

**INFEKSI *RAILLIETINA SP.* PENYEBAB *RAILLIETINOSIS* PADA  
AYAM BROILER *PARENT STOCK***

---

---

**TUGAS AKHIR**

---

---

**ARDILLAH**  
**C024231004**



**PROGRAM PROFESI DOKTER HEWAN  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2024**

**INFEKSI *RAILLIETINA SP.* PENYEBAB *RAILLIETINOSIS* PADA  
AYAM BROILER *PARENT STOCK***

---

---

**TUGAS AKHIR**

---

---

**ARDILLAH**  
**C024231004**



**PROGRAM PROFESI DOKTER HEWAN  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2024**

**HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR**

**INFEKSI *RAILLIETINA SP.* PENYEBAB *RAILLIETINOSIS* PADA AYAM  
BROILER *PARENT STOCK***

Disusun dan diajukan oleh:

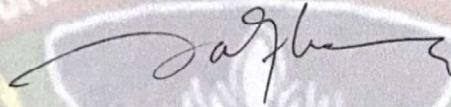
**ARDILLAH**

**C 024 23 1004**

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka Penyelesaian Studi Program Pendidikan Profesi Dokter Hewan Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin pada tanggal 25 Oktober 2024 dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan.

Menyetujui,

Pembimbing Utama,



drh. Zulfikri Mustakdir, M.Si  
NIP. 19930328 202012 1 013

An. Dekan

Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kemahasiswaan  
Fakultas Kedokteran  
Universitas Hasanuddin

Ketua

Program Pendidikan Profesi Dokter Hewan  
Fakultas Kedokteran  
Universitas Hasanuddin



Prof. dr. Agussalim Bukhari, M.Clin.Med Ph.D., Sp. GK(K)  
NIP. 19700821 199003 1 001



Dr. drh. Fika Yuliza Purba, M.Sc.  
NIP. 19860720 201012 2 004

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ardillah  
NIM : C024231004  
Program Studi : Pendidikan Profesi Dokter Hewan  
Fakultas : Kedokteran

Dengan ini menyatakan bahwa tugas akhir yang saya susun dengan judul "**Infeksi *Raillietina sp.* Penyebab *Raillietinosis* pada Ayam Broiler *Parent Stock***" ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dengan arahan dari komisi pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Selain itu, sumber yang dikutip oleh penulis lain telah disebutkan dalam teks dan telah dicantumkan dalam daftar pustaka. Apabila sebagian atau seluruhnya dari tugas akhir ini, terutama dalam bab hasil dan pembahasan, tidak asli atau plagiasi, maka saya bersedia dikenakan sanksi akademik yang berlaku.

Demikian pernyataan keaslian ini dibuat untuk dapat digunakan seperlunya.

Makassar, 10 Oktober 2024



Ardillah

NIM. C024231004

## ABSTRAK

### **ARDILLAH. Infeksi *Raillietina sp.* Penyebab *Raillietinosis* pada Ayam Broiler *Parent Stock*. Di bawah Bimbingan drh. Zulfkri Mustakdir, M.Si.**

Ayam broiler *Parent Stock* adalah penghasil ayam komersil yang merupakan hasil silangan *Grand Final Stock*. *Parent stock* atau ayam pembibit adalah jenis ayam yang khusus dipelihara untuk menghasilkan *final stock*. *Helminthiasis* merupakan penyakit yang menjadi salah satu faktor penyebab penurunan produktivitas hewan, termasuk unggas. Salah satu jenis cacing yang sering menginfeksi unggas adalah *Raillietina sp.* Infeksi cacing *Raillietina sp.* ditemukan di bagian *duodenum*, *jejunum* dan *ileum* yang akan menyebabkan terganggunya proses pertumbuhan, kekurusan, mudah lemas, dan kerusakan pada saluran pencernaan. Tujuan penulisan dari studi kasus ini adalah untuk mengetahui cara mengidentifikasi cacing *Raillietina sp.* pada ayam broiler *parent stock*, mengetahui tanda klinis dan perubahan patologi yang terjadi pada ayam yang mengalami *Raillietinosis* serta mengetahui penanganan *Raillietinosis*. Hasil perubahan patologi anatomi ditemukan adanya cacing dan hemoragi pada lumen usus halus. Hasil pemeriksaan mikroskop dinyatakan positif terinfeksi cacing *Raillietina echinobothrida*. Pengobatan yang diberikan berupa obat cacing *Panacur 10% (Fenbendazole)* dan prebiotik *Organic Green Culture*.

**Kata Kunci:** Ayam, *Helminthiasis*, *Raillietina sp.*

## ABSTRACT

**ARDILLAH. Raillietina sp infection. Causes of Raillietinosis in Broiler Hens. Supervised by drh. Zulfkri Mustakdir, M.Si.**

---

Broiler Parent Stock chickens are commercial chicken producers that are the result of a cross between Grand Final Stock. Parent stock or breeding chickens are types of chickens that are specifically raised to produce final stock. Helminthiasis is a disease that is one of the factors causing decreased animal productivity, including poultry. One type of worm that often infects poultry is *Raillietina sp.* *Raillietina sp* worm infection is found in the duodenum, jejunum and ileum which will disrupt the growth process, thinness, weakness, and damage to the digestive tract. The purpose of writing this case study is to find out how to identify *Raillietina sp* worms in broiler parent stock chickens, to find out the clinical signs and pathological changes that occur in chickens with Raillietinosis and to find out the treatment of Raillietinosis. The results of anatomical pathological changes found worms and hemorrhage in the lumen of the small intestine. The results of the microscopic examination were declared positive for *Raillietina echinobothrida* worm infection. The treatment given was in the form of Panacur 10% worm medicine (Fenbendazole) and Organic Green Culture prebiotics.

**Kata Kunci:** *Chicken, Helminthiasis, Raillietina sp.*

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT, atas segala rahmat dan hidayah-Nya serta shalawat dan salam penulis haturkan kepada baginda Nabi Muhammad SAW sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “**Infeksi *Raillietina sp.* Penyebab *Raillietinosis* pada Ayam Broiler Parent Stock**” yang merupakan tugas akhir penulis untuk memenuhi sebahagian persyaratan guna mencapai gelar Dokter Hewan pada Program Studi Pendidikan Profesi Dokter Hewan Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin, Makassar.

Tidak dapat disangkal bahwa butuh usaha yang keras, ketekunan dan kesabaran dalam penyelesaian pengerjaan skripsi ini. Penulis sadar, tulisan ini tidak dapat selesai tanpa orang-orang tercinta di sekeliling penulis yang senantiasa mendoakan, memberikan dukungan dan membantu. Terima kasih yang sebesar-besarnya penulis ucapkan kepada keluarga yang selalu mendampingi dan memberikan semangat. Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada kedua orang tua saya tercinta, **Sultan** dan **Hawang** yang senantiasa sabar membesarkan, mendidik dan merawat penulis. Terima kasih untuk doa, cinta, dukungan dan pendampingan selama penulis menyelesaikan pendidikan di bangku perkuliahan hingga penyelesaian tugas akhir ini.

Penulis menyadari banyak pihak yang memberikan dukungan dan bantuan selama menyelesaikan studi dan tugas akhir ini. Oleh karena itu, dengan kerendahan hati sepantasnya penulis mengucapkan terima kasih dengan penuh hormat kepada :

1. **Prof. Dr. Ir. Jamaluddin Jompa, M.Sc**, selaku Rektor Universitas Hasanuddin, Makassar beserta jajarannya.
2. **Prof. Dr. dr. Haerani rasyid, M.Kes, Sp.PD;KGGH, Sp.GK**, selaku Dekan Fakultas Kedokteran beserta seluruh jajarannya.
3. **Dr. Drh. Fika Yuliza Purba, M.Sc.** selaku Ketua Program Profesi Dokter Hewan, Fakultas Kedokteran, Universitas Hasanuddin.
4. **Dr. Drh. Dwi Kesuma Sari, AP.Vet** selaku penasehat akademik penulis selama menempuh pendidikan profesi dokter hewan.
5. **Drh. Zulfikri Mustakdir, M.Si.** selaku dosen pembimbing tugas akhir penulis. Terima kasih yang sebesar-besarnya untuk waktu dan tenaga yang diberikan untuk membimbing penulis. Terima kasih karena bersedia dan sabar mengarahkan serta mendampingi penulis dalam pengerjaan skripsi hingga selesainya. Kiranya Tuhan Yang Maha Esa senantiasa melindungi Dokter dan keluarga.
6. **Drh. Zainal Abidin Kholilullah, M.Kes** dan **Drh. Muhammad Muflih Nur, M.Si** selaku dosen pembahas dan penguji. Terima kasih untuk setiap masukan yang diberikan kepada penulis sehingga penulis dapat memperbaiki kekuarangan dalam pengerjaan skripsi ini. Kiranya Tuhan Yang Maha Esa senantiasa melindungi Dokter dan keluarga.
7. Dosen pengajar yang telah membagikan ilmu, pengalaman dan pembelajaran selama penulis menempuh Pendidikan Profesi Dokter Hewan Universitas Hasanuddin. Semoga ilmu yang dibagikan kepada penulis dapat selalu diingat, diterapkan dan dibagikan kepada sekitar. Kiranya Tuhan Yang Maha Esa senantiasa melindungi Dokter/ Bapak/ Ibu dan keluarga.

8. Staf Tata Usaha Program Studi Kedokteran Hewan Universitas Hasanuddin. Terima kasih untuk bantuan yang diberikan kepada penulis dalam pengurusan berkas administrasi. Kiranya Tuhan Yang Maha Esa senantiasa melindungi Ibu/Bapak dan keluarga.
9. Sahabat seperjuangan “**drh. Tanpa Rem**” yang tercinta: **Dwi Arini Ardat, Nitti Astriani, Nurul Izzatul Annisa, Shaffati Shaffa dan Sri Novia**. Terima kasih selalu menemani penulis, berbagi suka dan duka selama menempuh pendidikan di Kedokteran Hewan. Terima kasih untuk semangat yang kalian berikan di setiap proses yang dijalani. Terima kasih untuk semua cerita, canda tawa dan tangis. Semoga tetap bersahabat hingga nanti menjadi dokter hewan yang sukses.
10. Teman-teman angkatan 13 PPDH terkhususnya teman-teman kelompok 3 “**DOPAMIN3**” Terima kasih untuk semua hal yang diberikan selama koasistensi.
11. Teman-teman saya dari SMP “**SAUDARA TAK SEDARAH**” dan teman-teman SMA “**TOXIC**” yang sudah kebersamaian selama ini
12. Semua pihak yang tidak bisa dituliskan satu persatu oleh penulis. Terima kasih untuk bantuannya.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan pada skripsi ini dikarenakan keterbatasan pengetahuan serta kemampuan penulis. Oleh karena itu dengan kerendahan hati penulis memohon maaf. Harapannya skripsi ini dapat bermanfaat bagi setiap orang yang membaca. Terima kasih.

Makassar, 10 Oktober 2024

Ardillah  
C024231004

## DAFTAR PUSTAKA

<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>PERNYATAAN KEASLIAN</b> .....	iv
<b>ABSTRAK</b> .....	v
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	ix
<b>BAB I Pendahuluan</b> .....	10
1.1 Latar Belakang .....	11
1.1 Rumusan Masalah .....	11
1.1 Tujuan Penulisan.....	11
<b>BAB II Tinjauan Pustaka</b> .....	12
2.1 Ayam Broiler <i>Parent Stock</i> .....	12
2.2 <i>Raillietina sp.</i> .....	13
2.3 Tanda Klinis .....	16
2.4 Diagnosis .....	16
2.5 Pengobatan.....	17
2.6 Pencegahan .....	18
<b>BAB III Materi dan Metode</b> .....	20
3.1 Materi .....	20
3.2 Sampel .....	20
3.3 Waktu dan Tempat .....	20
3.4 Alat dan Bahan .....	21
3.5 Metode .....	21
<b>BAB IV Hasil dan Pembahasan</b> .....	23
4.1 Hasil dan Pengamatan .....	23
4.2 Pembahasan .....	24
<b>BAB V Penutup</b> .....	27
5.1 Kesimpulan .....	27
5.2 Saran .....	27
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	28

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Reillitina sp. ....	14
Gambar 2. Morfologi Raillietina sp. ....	15
Gambar 3. Lumen usus yang terinfeksi cacing Reillietina sp. ....	17
Gambar 4. Ayam broiler <i>parent stock</i> .....	21
Gambar 5. Usus ayam hasil nekropsi. ....	24
Gambar 6. Morfologi Raillietina sp. hasil pemeriksaan mikroskop .....	25
Gambar 7. Usus ayam setelah pengobatan .....	28

## BAB 1 PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Ayam broiler *Parent Stock* adalah penghasil ayam komersil yang merupakan hasil silangan *Grand Final Stock*. *Parent stock* atau ayam pembibit adalah jenis ayam yang khusus dipelihara untuk menghasilkan *final stock*. Ayam yang dipilih sebagai induk penghasil telur tetas dan *Day Old Chick* (DOC) yang baik. Ayam dewasa yang berumur antara 6-8 bulan dan telah siap bertelur. Ayam *Parent Stock* yang akan di ternakkan oleh perusahaan pembibitan harus berasal dari induk ayam pembibit yang telah diakui kemurniannya atau keunggulannya. Ayam pembibit *Parent Stock* tipe pedaging mempunyai ciri-ciri bulu bersih, kulit kuning, mata besar dan kokoh, dada lebar dan padat, bentuk kepala besar dan tubuh besar, mata cerah dan pertumbuhan bulu dan badan yang cepat (Nurfirdausya *et al.*, 2021).

Ayam broiler yang memberikan kontribusi besar dalam memenuhi kebutuhan protein asal hewani bagi masyarakat Indonesia. Kebutuhan daging ayam setiap tahunnya mengalami peningkatan, karena harganya yang terjangkau oleh semua kalangan masyarakat. Peningkatan ini mengindikasikan bahwa jumlah peternak ayam broiler *final stock* semakin bertambah. Ketersediaan ayam broiler *final stock* tidak lepas dari ketersediaan *ayam parent stock* (bibit induk), oleh karena itu pemeliharaan ayam *parent stock* dalam pembibitan menjadi sangat penting. Semakin banyak jumlah ayam *parent stock*, maka semakin banyak pula bibit ayam *final stock* (bibit komersial) yang dihasilkan (Permana *et al.*, 2022).

*Helminthiasis* merupakan penyakit yang menjadi salah satu faktor penyebab penurunan produktivitas hewan, termasuk unggas. Salah satu jenis cacing yang sering menginfeksi unggas adalah *Raillietina sp.* Infeksi cacing *Raillietina sp* ditemukan di bagian *duodenum*, *jejunum* dan *ileum* yang akan menyebabkan terganggunya proses pertumbuhan, kekurusan, mudah lemas, dan kerusakan pada saluran pencernaan (Butboonchoo *et al.*, 2016). Kerusakan vili usus akibat nodul, hemoragi pada usus disertai anemia juga dapat terjadi, yang bahkan akan menyebabkan penyakit katarak, hemoragi usus dan enteritis pada unggas (Dakhil dan Musaedi, 2022).

Damayanti *et al.* (2019) mengatakan bahwa infeksi *Raillietina* di Asia sangat tinggi (84,2%), Penelitian dari Kusuma *et al.* (2021) juga mengatakan bahwa

parasit gastrointestinal tersebar luas di dunia, salah satunya *Railletina tetragona* (54,0%) dan *Railletina echinobothrida* (46,8%) yang paling umum teridentifikasi dari kelas cestoda. Bahkan penelitian dari Kusumadewi *et al.* (2020) melaporkan bahwa jenis prevalensi *Railletina echinobothrida*, mencapai 56% di Jakarta, dan 70% di Bogor.

Berdasarkan uraian yang telah disampaikan diatas, dapat diketahui bahwa pada laporan tugas akhir ini akan membahas mengenai *Raillietina sp.* pada ayam. Infeksi cacing pada ayam biasanya tidak langsung dapat menyebabkan kematian namun dapat menyebabkan kekurangan nutrisi pada ayam. Hasil pengamatan ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai *Raillietina sp.* yang sering menyerang ayam broiler *parent stock*.

## **1.2. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana cara mengidentifikasi cacing *Reillitiena sp.* pada ayam broiler *parent stock*
2. Bagaimana tanda klinis dan perubahan patologi yang terjadi pada ayam yang mengalami *Raillietinosis*
3. Bagaimana cara penanganan *Raillietinosis* pada ayam

## **1.3. Tujuan**

1. Untuk mengetahui cara mengidentifikasi cacing *Reillitiena sp.* pada ayam broiler *parent stock*
2. Untuk mengetahui tanda klinis dan perubahan patologi yang terjadi pada ayam yang mengalami *Raillietinosis*
3. Untuk mengetahui cara penanganan *Raillietinosis* pada ayam

## BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Ayam Broiler *Parent Stock*

*Parent stock* broiler merupakan induk dari *final stock* yang dipelihara dengan tujuan untuk menghasilkan keturunan yang mempunyai kualitas genetik yang lebih unggul dari tetuanya, secara garis keturunan dalam menghasilkan *final stock* secara berurutan yaitu *Pure Line*, *Great Grand Parent Stock*, *Grand Parent Stock*, *Parent Stock* dan *Final Stock*. Adapun jenis *strain broiler* yang banyak dibudidayakan di Indonesia yaitu *strain cobb*, *strain ross*, *strain hybro* (Pranata, 2021).

*Strain cobb* merupakan salah satu *parent stock* broiler atau ayam pedaging dimana mampu berkembang dengan cepat sehingga apabila kecukupan nutrisi untuk pembentukan otot dan tulang tidak terpenuhi maka akan muncul gejala-gejala kelumpuhan. Salah satu perusahaan pembibitan ayam yang telah menggunakan bioteknologi modern mampu menghasilkan genetik yang baik dari tahun ke tahun yaitu *Cobb-Vantress Inc. Cobb 500* merupakan broiler dengan ciri warna bulu putih, jengger tunggal, kaki kuning dan besar. Keunggulan dari *cobb 500* mempunyai daya pengonversi pakan yang cukup baik, pertumbuhan cepat, dan tingkat keseragaman tinggi. Ayam jenis *cobb* berasal dari benua Amerika. Setiap generasi, memiliki *strain-strain* yang berbeda. Dalam ayam broiler pembibit, salah satu *strain* yang diminati adalah *strain cobb*. *Strain cobb* dapat menghasilkan produksi yang maksimal apabila standar telah terpenuhi, mulai dari standar pemberian pakan, pengendalian bobot badan, persyaratan kandang dan peralatan serta pemberian pakan pasca puncak/ pengurangan pakan (Pranata, 2021).

Pemeliharaan ayam pada umumnya dibagi tiga fase pemeliharaan berdasarkan umur, yaitu fase starter, fase grower, dan fase layer, fase starter 2 adalah pertumbuhan ayam umur 0-6 minggu atau masa yang paling penting untuk menentukan hidup ayam. Hal yang harus diperhatikan pada pemeliharaan fase starter adalah suhu kandang, pemberian pakan, populasi ayam dan *biosecurity*. fase grower adalah ayam umur 7-13 minggu sistem pemeliharaan fase grower hampir sama dengan fase starter, tetapi karena fase grower umur meningkat maka lebih tahan dengan suhu lingkungan yang ada dan mulai beradaptasi. Pada Pemeliharaan unggas populasi sangat tinggi dan mudah menyebar, maka karena itu *biosecurity* sangat penting untuk menjaga kesehatan dan produktifitas ternak (Sinuhaji, 2016).

## 2.2. *Raillietina sp.*

Cacing pita termasuk dalam kelas filum Platyhelminthes Cestoda. Cacing pita pada unggas semuanya bersifat endoparasit, cacing hermafrodit dengan tubuh rata dan beruas-ruas panjang tanpa saluran pencernaan atau rongga tubuh. Cacing pita unggas bisa mencapai panjang 30 - 50 cm. Semua cacing pita unggas memiliki siklus hidup memiliki inang perantara seperti cacing tanah, kumbang, lalat, semut atau belalang. Lebih dari 1400 spesies cacing pita telah diidentifikasi pada unggas peliharaan dan burung liar. Cestoda yang paling sering didiagnosis meliputi: *Davaineaproglottina* - cestode 4 mm yang terletak di duodenum. *Choanotaenia infundibulum* - cestode berukuran 25 cm yang terletak di duodenum distal dan jejunum. *Raillietina tetragona* - ukuran 25 cm cestode terletak di jejunum distal. *Raillietina echinobothridia* - cestode jejunum sepanjang 30 cm (Jilo *et al.*, 2023)

*Raillietinosis* merupakan penyakit yang disebabkan oleh cacing *Raillietina sp.* yang terjadi pada saluran pencernaan ayam. *Raillietinosis* bersifat patogen dan menyebabkan pembentukan nodul pada usus unggas. Terdapat 3 spesies cacing *Raillietina spp* pada ayam, yaitu *Raillietina cesticillus*, *Raillietina tetragona* dan *Raillietina echinobothrida*. Di antara jenis cestoda seperti *Davainea*, *Hymenolepis*, *Amoebotaenia*, *Choanotaenia*, *Cotugnia*, *Fimbriaria*, dan *Raillietina sp.* menjadi salah satu cacing dari filum cestoda yang paling umum menginfeksi unggas (Swayne *et al.*, 2020).

### 2.2.1 Taksonomi

Menurut Arctos (2021), klasifikasi *Raillietina sp.* adalah sebagai berikut:

Kingdom : Animalia  
Filum : Platyhelminthes  
Kelas : Cestoda  
Subkelas : Eucestoda  
Ordo : Cyclophyllidea  
Famili : Davaineidae  
Genus : *Raillietina*



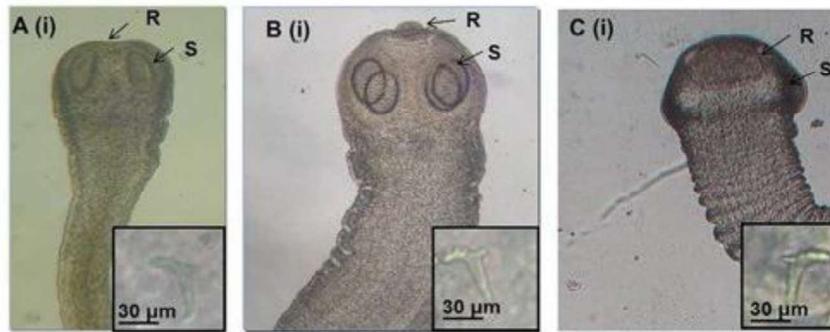
Gambar 1. *Raillietina sp.* (Tanuwijaya dan Febraldo, 2021).

### 2.2.2 Morfologi

Cacing *R. echinobothrida*, *R. tetragona*, dan *R. cest icillus* berasal dari genus yang sama namun memiliki sedikit perbedaan. Salah satu perbedaannya adalah ukuran dan bentuk *rostellum* dan *sucker*. Cacing *R. echinobothrida* memiliki bentuk *rostellum* dan *sucker* yang bulat, sementara cacing *R. tetragona* memiliki *rostellum* yang bulat kecil dan *sucker ovoid*. Sedangkan cacing *R. cest icillus* memiliki kepala yang tidak berleher serta *rostellum* besar dan *sucker* yang tidak berkait (Nandi dan Samanta 2010).

Cacing *R. echinobothrida* dapat memiliki panjang sampai 25 cm, dengan sucker 8-15 baris kait dan *rostellum* terdiri 2 baris kait dengan masing-masing 200-250 kait. Cacing *R. tetragona* memiliki panjang sampai 25 cm namun memiliki *sucker* dengan 8-12 baris kait dan *rostellum* terdiri 2 baris kait dengan masing-masing 90-130 kait. Berbeda dengan dua spesies lainnya cacing *R. cest icillus* memiliki 4 panjang mencapai 15 cm dan *rostellum* yang lebar dengan 400-500 kait kecil (Butboonchoo *et al.*, 2016).

*Raillietina echinobothrida* merupakan cacing pita berwarna putih dan bertubuh lunak, cacing ini memiliki genital unilateral, terletak di tengah-tengah atau sedikit di belakang tengah-tengah sisi *proglottid*. Uterus berakhir dengan kapsul yang mengandung 8 - 12 telur. Kantong sirrus berjarak sepertiga dari saluran ekskretori dan relatif besar, panjang 130 - 190 mikron. Testes berjumlah antara 20-45 buah dalam tiap segmen. Ciri khas cacing ini yaitu segmen posterior akan melepaskan diri pada suatu bentukan yang mirip jendela terletak di pertengahan segmen. Akan tetapi bentukan tersebut tidak selalu ditemukan pada setiap individu (Butboonchoo *et al.*, 2016).



Gambar 2. Morfologi scolex. (a) *Raillietina tetragona*, (b) *Raillietina echinobothrida*, (c) *Raillietina cestocillus* (Siddiqui *et al.*, 2023).

### 2.2.3 Siklus hidup

Siklus hidup *Raillietina sp.* melewati inang perantara yang berupa lalat dan serangga. Unggas terinfeksi dengan memakan hospes perantara yang mengandung telur cacing. Telur yang menetas berkembang menjadi onkosfer yaitu telur yang telah berkembang menjadi embrio banyak sel yang dilengkapi dengan 6 buah kait. Setelah ayam memakan inang antara yang mengandung sistiserkoid, maka sistiserkoid terbebaskan oleh adanya aktivitas enzim pencernaan. Segera setelah sistiserkoid bebas, skoleksnya mengalami evaginasi dan melekatkan diri pada dinding usus. *Proglotid* baru akan mulai terbentuk dalam 3 minggu setelah infeksi. *Proglotid immature* akan berkembang menjadi *proglotid gravid* yang berisi telur. *Proglotid gravid* akan lepas dan ikut bersama feses. *Proglotid* akan termakan hospes perantara dan onkosfer akan aktif dan berkembang menjadi sistiserkoid. Selanjutnya sistiserkoid berkembang menjadi cacing dewasa di dalam usus ayam dalam waktu 20 hari (Imani, 2018).

### 2.2.4. Cara Penularan

Tingginya populasi *Raillietina* dipengaruhi oleh banyaknya lalat (*Musca domestica*). Lalat berpotensi menjadi hospes perantara infeksi *Raillietina*. Serangga lain yang menjadi faktor perantara *Raillietina* adalah kecoa, kecoa menyukai tempat yang kotor dan kondisi lingkungan yang hangat (Moenek dan Oematan, 2017). Banyaknya infeksi cacing *Raillietina* ini disebabkan oleh banyaknya inang antara yang hidup di sekitar tempat tinggal ayam. Inang antara *R. echinobothrida* dan *R. tetragona* merupakan semut dari genus *Tetramorium* dan *Pheidole*. Ayam akan mengalami infeksi setelah memakan semut yang mengandung sistikeroid. Inang

antara dari *R. cesticillus* merupakan kumbang. Inang antara alami dari *R. cesticillus* adalah *Opatroides frater* atau disebut juga kumbang tanah (Velusamy *et al.*, 2014).

Suhu dan kelembapan yang ada di tempat tinggal juga mendukung pertumbuhan dan kelangsungan hidup parasit. Ayam mengonsumsi pakan dari lingkungan eksternal seperti limbah dapur, biji-bijian, siput, serangga, cacing tanah yang berperan sebagai inang perantara dan/atau inang paratenik untuk banyak parasit termasuk *Raillietina spp.* *Raillietina* ditularkan oleh berbagai genus semut (*Tetramorium* dan *Pheidole*) dan lalat rumah (*Musca domestica*) yang mengandung metasista, sistikeroid, tahap infeksi *Raillietina sp.* Inang perantara ini sangat umum ditemukan di lingkungan pedesaan yang mudah terbawa oleh ayam saat mengambil pakan dan berperan atas tingginya tingkat infeksi *Raillietina* pada ayam domestik (Siddiqui *et al.*, 2023).

### **2.3. Tanda klinis**

Tanda klinis akibat cacing cestoda pada ayam dipengaruhi antara lain oleh status pakan atau keadaan gizi ternak, jumlah infeksi dan umur ayam. Pada beberapa jenis infeksi, gejala umum pada ayam muda biasanya ditunjukkan oleh adanya penurunan bobot badan, hilangnya nafsu makan, kekerdilan, diare dan anemia. Penurunan produksi telur dan kesehatan secara umum juga merupakan gejala umum akibat infeksi cacing cestoda. Cacing ini dapat menyebabkan nodul pada usus halus, *enteritis hyperplasia* terkait dengan pembentukan granuloma sehingga sering menimbulkan nekrosis usus. Usus mengalami fokal nekrosis dan *ptechie hemorrhagi* pada ususnya. Selain itu dapat menimbulkan edema pada usus dengan eksudat *catarrhalis* dan hemoragi. Hal ini bisa disebabkan karena seluruh atau sebagian *scolex* menembus mukosa usus dan menyebabkan penyumbatan pembuluh darah (Kusumadewi *et al.*, 2020).

*Raillietina echinobothrida* menyebabkan diare berlendir tahap dini. *Raillietina echinobothrida* dan *Raillietina tetragona* menyebabkan pembentukan nodul-nodul pada dinding saluran pencernaan. *Raillietina echinobothrida* merupakan salah satu cacing pita paling patogenik karena sering menimbulkan nodula tempat melekatnya pada dinding usus dan kadang-kadang nodul ini dapat melubangi usus halus dan menyebabkan peritonitis (Adrianto, 2020).



Gambar 3. Lumen usus yang terinfeksi cacing *Raillietina sp.* (Adrianto, 2020).

#### 2.4. Diagnosis

Diagnosis untuk penyakit *Raillietiniasis* dapat berupa anamnesa dan pemeriksaan fisik, rekam pemeliharaan ayam yang diperoleh dari peternak. Pemeriksaan *postmortem* dengan melihat tampakan gastrointestinal dan sampel cacing serta fesesnya dikoleksi. Uji apung, uji sedimen dan uji natif dapat menemukan infestasi telur cacing, dan mikroskop dapat digunakan untuk melihat jenis cacing secara spesifik. Beberapa diagnosa banding yang perlu diperhatikan antara lain *ascariasis*, *heterakiasis*, *capillariasis*, dan *coccidiosis* (Islam *et al.*, 2020).

Pemeriksaan mikroskopis feses terdiri atas pemeriksaan langsung/natif (*direct slide*), metode flotasi/pengapungan dan metode sedimentasi. Metode natif dapat digunakan untuk menunjukkan keberadaan telur dan larva cacing dalam feses. Keuntungan dari metode ini adalah cepat dan peralatan yang dibutuhkan minimal. Selain memiliki sensitifitas yang rendah, metode ini hanya membutuhkan jumlah sampel feses yang kecil sehingga tidak mewakili dengan baik ukuran sampel sebenarnya. Oleh karena itu, hasil negatif dengan metode ini adalah hasil yang tidak meyakinkan, tetapi hasil positif sama validnya dengan metode yang lebih efisien (Sudarmanto, *et al.*, 2021).

Pemeriksaan dengan metode lain juga dapat digunakan yaitu uji sedimentasi dan uji apung yang bertujuan untuk identifikasi telur cacing trematoda dan cestoda (Kusuma *et al.*, 2021). Metode sedimentasi digunakan untuk mendeteksi telur atau kista yang memiliki berat jenis terlalu tinggi untuk mengapung. Metode ini dapat mendeteksi sebagian besar telur parasit tetapi tidak sejernih metode flotasi. Metode sedimentasi menggunakan larutan dengan berat jenis yang lebih rendah dari organisme parasit, sehingga parasit dapat mengendap di bawah. Metode ini terdiri

dari metode sedimentasi biasa yang hanya memanfaatkan gaya gravitasi, dan metode sedimentasi *Formol-Ether (Ritchie)* yang menggunakan gaya sentrifugal dan larutan formalin-eter pada cara kerjanya (Triani *et al.*, 2022). Prinsip pemeriksaan metode apung yaitu adanya perbedaan antara berat jenis telur yang kecil dan berat jenis NaCl (garam jenuh) sehingga telur dapat mengapung (Nurdin *et al.*, 2023).

## 2.5. Pengobatan

Pengobatan dapat dilakukan dengan memberikan antelmintik yang berspektrum luas berupa *Levamid*. *Levamid* adalah sediaan farmasetik berupa serbuk berwarna kuning muda yang mengandung *Niclosamide* dan *Levamisole Hcl* yang ampuh membasmi cacing gilik dan cacing pita pada unggas. *Levamid* mengandung dua kombinasi antelmintik, yaitu *Niclosamide* dan *Levamisole*, *Niclosamide* bekerja menghambat *uptake* (pengambilan) glukosa dan mengganggu proses siklus krebs (siklus untuk menghasilkan energi) pada cacing pita.

Terputusnya siklus krebs mengakibatkan terakumulasinya asam laktat yang bersifat toksik/racun dan dapat membunuh cacing. Sedangkan *Levamisole* bekerja dengan cara mempengaruhi sistem syaraf pada proses metabolisme karbohidrat dalam tubuh cacing. Hal ini mengakibatkan cacing lumpuh dan dapat dengan mudah dikeluarkan dengan gerakan peristaltik usus dalam keadaan hidup. Pemberian *levamid* dilakukan dalam satu kali dosis mampu membunuh cacing dengan tuntas. Kandungan antihelmintik yang dikandung *levamid* bertahan lama di dalam saluran pencernaan ayam sehingga bekerja secara efisien dalam mengatasi infestasi cacing. Pemberian *levamid* dapat diulang kembali setiap 1-2 bulan kemudian atau diberikan lagi pada saat diperlukan (Taufan, 2022).

Selain itu pengobatan yang dapat diberikan adalah obat-obat golongan *Benzimidazole* seperti *Albendazole*, *Fenbedazole*, *Cambendazole*, *Mebendazole* dan *Oxibendazole*. Agen antiparasit *Benzimidazol* memiliki spektrum aktivitas yang luas melawan berbagai parasit internal patogen. Dalam rentan parasit, mekanisme kerjanya diyakini mengganggu sistem transpor mikrotubular intraseluler dengan mengikat secara selektif dan merusak tubulin, mencegah polimerisasi tubulin, dan menghambat pembentukan mikrotubulus. *Benzimidazole* juga memiliki konsentrasi yang lebih tinggi untuk mengganggu jalur metabolisme

dalam cacing, dan menghambat enzim metabolisme, termasuk *malat dehydrogenase* dan *fumarat reductase*. *Fenbendazole* tampaknya dapat ditoleransi dengan baik pada dosis hingga 100X masih direkomendasikan. Kecil kemungkinannya terjadi overdosis akut yang dapat menyebabkan gejala klinis. (Plumb, 2022).

## **2.6. Pencegahan**

Pencegahan dapat dilakukan dengan sering mengganti alas dan selalu menjaganya tetap kering yang dapat membantu menghindari infeksi karena memperpendek kelangsungan hidup cacing dan telurnya. Menghindari kontaminasi pakan dengan semut, lalat rumah, kumbang, dan mencegah akses inang perantara tersebut ke unggas. Pengendalian kimiawi terhadap lalat, semut dan kumbang di kandang unggas sangat penting untuk pencegahan infeksi cacing patogen ini. Namun, untuk alasan ekonomi dan ekologis, penggunaan insektisida di luar ruangan terhadap semut, kumbang atau lalat tidak boleh menjadi praktik rutin (Gamra *et al.*, 2015).