

**IDENTIFIKASI CACING ENDOPARASIT GASTROINTESTINAL PADA
AYAM KAMPUNG (*Gallus domesticus*) DI DESA PATTONGKO
KECAMATAN SINJAI TENGAH KABUPATEN SINJAI**

SAEFUL MUSAWWIR

H041 20 1044



**PROGRAM STUDI BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2023**

**IDENTIFIKASI CACING ENDOPARASIT GASTROINTESTINAL PADA AYAM
KAMPUNG (*Gallus domesticus*) DI DESA PATTONGKO
KECAMATAN SINJAI TENGAH KABUPATEN SINJAI**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Biologi
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Hasanuddin*



**DEPARTEMEN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2023**

LEMBAR PENGESAHAN

IDENTIFIKASI CACING ENDOPARASIT GASTROINTESTINAL PADA AYAM KAMPUNG (*Gallus domesticus*) DI DESA PATTONGKO KECAMATAN SINJAI TENGAH KABUPATEN SINJAI

Disusun dan diajukan oleh:

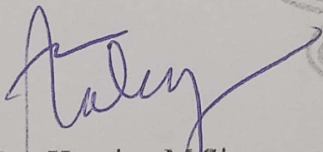
SAEFUL MUSAWWIR

H041 20 1044

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka
Penyelesaian Studi Program Sarjana Studi Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu
Pengetahuan Alam Universitas Hasanuddin
pada tanggal 2 November 2023
dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

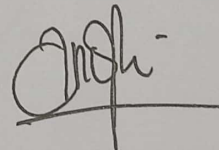
Menyetujui,

Pembimbing Utama



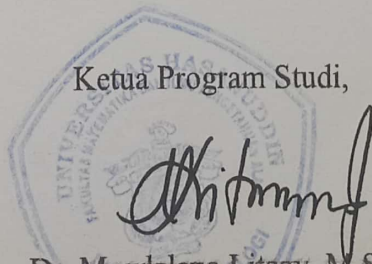
Dr. Zohra Hasyim, M.Si.
NIP 195903221987022001

Pembimbing Pertama



Andi Evi Eriyani, S.Si, M.Sc.
NIP 198503222012122002

Ketua Program Studi,



Dr. Magdalena Litaay, M.Sc
NIP. 196409291989032002

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini;

Nama : Saeful Musawwir
NIM : H041201044
Program Studi : Biologi
Jenjang : S1

Menyatakan dengan ini bahwa karya tulisan saya berjudul:

“Identifikasi Cacing Endoparasit Gastrointestinal Pada Ayam Kampung (*Gallus domesticus*) Di Desa Pattongko Kecamatan Sinjai Tengah Kabupaten Sinjai”

Adalah karya tulisan saya sendiri dan bukan merupakan pengambilan alihan tulisan orang lain bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut

Makassar, 1 September 2023



Saeful Musawwir

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim,

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillah *rabbil 'alamiin*, puji dan syukur penyusun panjatkan kepada Allah SWT yang melimpahkan karunia rahmat serta petunjuk dari-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul **“Identifikasi Cacing Endoparasit Gastrointestinal Pada Ayam Kampung (*Gallus domesticus*) Di Desa Pattongko Kecamatan Sinjai Tengah Kabupaten Sinjai”**. Skripsi ini merupakan salah satu syarat dalam menyelesaikan program Pendidikan Sarjana (S1) di Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Hasanuddin. Tidak lupa penulis mengirimkan salawat dan salam kepada Nabi Muhammad Shallallahu ‘alaihi wa sallam beserta keluarga, sahabat dan sahabiat yang senantiasa menjadi uswatun hasanah sehingga bisa tetap berada di jalan-Nya.

Selama proses penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari dukungan, motivasi dan doa dari berbagai pihak sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan sebaik-baiknya. Penulis hendak menyampaikan terima kasih yang amat besar dan penghargaan setinggi-tingginya kepada orang tua tercinta Ayahanda Bahar yang selalu dibanggakan dan Ibunda Jawa yang selalu dicintai. Terima kasih sebesar-besarnya telah memberikan doa setulus hati, semangat, cinta dan dukungan penuh kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan studi ini. Terima kasih kepada saudara saudari saya, sepupu saya dan teman-teman atas dukungan yang telah diberikan kepada penulis baik moril maupun material serta

doa yang selalu dipanjatkan. Terima kasih telah memberikan motivasi dan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini serta tidak jemu-jemu menjadi tempat curahan hati selama penulisan skripsi ini. Semoga ini dapat membawa kebanggaan kepada keluarga.

Terima kasih sebesar-besarnya kepada Ibu Dr. Zohrah Hasyim, M.Si. selaku pembimbing utama atas waktu, bimbingan, arahan, pikiran, kritik, kesabaran motivasi serta ilmu yang telah diberikan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dan dapat menyelesaikan Pendidikan S-1 Biologi dengan baik dan lancar. Terima kasih pula kepada pembimbing pertama Ibu Andi Evi Erviani, S.Si, M.Sc. yang telah memberikan bimbingan, arahan dan kritikan kepada skripsi ini serta memberikan banyak saran dan bantuan kepada penulis selama masa studi hingga tahap penyusunan skripsi ini.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Jamaludin Jompa, M.Sc. selaku Rektor Universitas Hasanuddin beserta jajarannya.
2. Bapak Dr. Eng. Amiruddin, M.Si. selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Hasanuddin beserta seluruh staf yang telah membantu penulis dalam hal akademik dan administrasi.
3. Ibu Dr. Magdalena Litaay, M.Sc. selaku Ketua Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Hasanuddin, terima kasih atas ilmu, masukan, saran dan dukungannya.

4. Ibu Dr. Andi Masniawati, S.Si., M.Si. selaku penasehat akademik sekaligus penguji sidang sarjana. Terima kasih atas saran dan bimbingan, serta segala perhatian dalam perkembangan akademik penulis selama ini.
5. Bapak Dr. Ir. Slamet Santosa, M.Si. selaku penguji sidang sarjana. Terima kasih atas segala ilmu, saran dan dukungan yang diberikan kepada penulis hingga penyusunan skripsi saat ini.
6. Bapak/Ibu Dosen Departemen Biologi yang telah membimbing dan memberikan ilmunya dengan tulus dan sabar kepada penulis selama proses perkuliahan. Staf pegawai Departemen Biologi yang telah banyak membantu penulis baik dalam menyelesaikan administrasi maupun memberikan dukungan kepada penulis selama ini.
7. Adik-adik dari jurusan Kedokteran Hewan Unhas 2021, terima kasih telah menemani dan membantu penulis dalam mengerjakan penelitian di Laboratorium Parasitologi Balai Besar Veteriner Maros.
8. Ibu bapak dan kakak-kakak serta teman-teman magang Balai Besar Veteriner Maros yang telah memberikan motivasi, masukan dan saran dalam penelitian dan penyusunan skripsi penulis.
9. Kak Ferlito Arnold Sauw yang sejak semester 2 telah menjadi sahabat penulis dan memberi banyak motivasi dalam menjalani kehidupan perkuliahan.
10. Andina, Fathirah, Grace, Isti, Natalia dan Nahdiah yang selalu menjadi teman yang yang membersamai kehidupan perkuliahan penulis.
11. Teman-teman Biologi Angkatan 2020, terima kasih atas dukungan, bantuan dan kerja sama yang telah diberikan selama masa perkuliahan.

12. Kepada siapapun yang telah menganggap penulis pernah ada, terima kasih banyak telah mewarnai kehidupan penulis yang kadang penuh kejutan.
13. Seluruh pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungan yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah berkontribusi dalam penyusunan skripsi ini. Semoga Tuhan senantiasa melimpahkan nikmat rahmat dan lindungan-Nya kepada kita semua, Aamiin.

Makassar, 1 September 2023

Penulis

ABSTRAK

Salah satu komoditas peternakan yang ada di Sulawesi Selatan adalah ayam lokal atau ayam kampung (*Gallus domesticus*). Meskipun ayam jenis ini memiliki kemampuan adaptasi yang tinggi, ayam kampung juga dapat mengalami sakit dan pengurangan populasi di peternakan yang dapat disebabkan oleh endoparasit jenis cacing. Penelitian ini dilakukan pada bulan Juli sampai bulan Agustus 2023 bertempat di Desa Pattongko Kecamatan Sinjai Tengah Kabupaten Sinjai dengan tujuan untuk mengetahui apa saja jenis endoparasit yang terdapat pada gastrointestinal ayam kampung di Desa Pattongko. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode *random sampling* menggunakan 20 ekor ayam kampung yang diambil fesesnya sebanyak 5 gram tiap ekor. Preparasi sampel dilakukan di Laboratorium Zoologi FMIPA Universitas Hasanuddin serta pemeriksaan dan identifikasi sampel dilakukan di Laboratorium Parasitologi Balai Besar Veteriner Maros yaitu melakukan 3 jenis pengujian sampel yaitu metode natif, metode apung dan metode sedimentasi. Hasil penelitian ditemukan 5 spesies endoparasit gastrointestinal yang berasal dari 2 kelas yaitu kelas nematoda dan cestoda. Cacing parasit yang berasal dari kelas nematoda yaitu *Heterakis* spp., *Ascaridia* spp., *Syngamus* spp. dan *Capillaria* spp. Sedangkan cacing parasit yang berasal dari kelas cestoda adalah *Hymenolepis* spp.

Kata kunci: Ayam kampung (*Gallus domesticus*), cacing, endoparasit, telur.

ABSTRACT

One of the livestock commodities in South Sulawesi is local chicken or native chicken (*Gallus domesticus*). Although this type of chicken has a high adaptability, native chickens can also experience illness and population reduction on farms that can be caused by worm-type endoparasites. This study was conducted from July to August 2023 in Patongko Village, Central Sinjai District, Sinjai Regency with the aim of finding out what types of endoparasites are found in the gastrointestinal of native chickens in Pattongko Village. Sampling was carried out by random sampling method using 20 native chickens whose feces were taken as much as 5 grams per head. Sample preparation was carried out at the Zoology Laboratory of the Faculty of Mathematics and Natural Sciences Hasanuddin University and sample examination and identification were carried out at the Parasitology Laboratory of the Maros Veterinary Center, which conducts 3 types of sample testing, namely the native method, the flotation method and the sedimentation method. The results of the study found 5 species of gastrointestinal endoparasites belonging to 2 classes, namely the nematode and cestode classes. Parasitic worms belonging to the nematode class are *Heterakis* spp., *Ascaridia* spp., *Syngamus* spp. and *Capillaria* spp. While parasitic worms belonging to the cestode class are *Hymenolepis* spp.

Keywords: Native chicken (*Gallus domesticus*), worms, endoparasites, eggs.

DAFTAR ISI

SAMPUL.....	i
HALAMAN SAMPUL.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK.	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan Penelitian	4
1.3 Manfaat Penelitian.....	4
I.4 Waktu dan Tempat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
II.1 Ayam Kampung (<i>Gallus domesticus</i>).....	5
II.2 Sistem Pemeliharaan Ayam Kampung	7
II.2.1 Sistem Pemeliharaan Ayam Kampung Secara Tradisional.....	7
II.2.2 Sistem Pemeliharaan Ayam Kampung Secara Semiintensif.....	8
II.2.3 Sistem Pemeliharaan Ayam Kampung Secara Intensif.....	9
II.3 Endoparasit Gastrointestinal Pada Ayam Kampung.....	12
II.3.1 Kelas Nematoda	14
II.3.2 Kelas Cestoda.....	19
II.3.3 Kelas Trematoda	20
BAB III METODE PENELITIAN	22
III.1 Alat dan Bahan	22
III.1.1 Alat.....	22
III.1.2 Bahan	22

III.2 Rancangan Penelitian	22
III.3 Prosedur Kerja	23
III.3.1 Persiapan Alat	23
III.3.2 Persiapan Sampel	23
III.3.3 Pemeriksaan Sampel	24
III.3.3.1 Metode Natif (Sederhana)	24
III.3.3.2 Metode Apung (<i>Flotation Method</i>)	24
III.3.3.3 Metode Sedimentasi	25
III.4 Analisis Data	25
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	26
IV.1 Identifikasi Jenis Telur Endoparasit pada Feses Ayam Kampung	26
IV.1.1 <i>Heterakis</i> spp.	31
V.1.2 <i>Ascaridia</i> spp.	32
V.1.3 <i>Syngamus</i> spp.	34
V.1.4 <i>Capillaria</i> spp.	35
V.1.5 <i>Hymenolepis</i> spp.	37
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	39
V.I Kesimpulan	39
V.II Saran	39
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN	45

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Hasil pengujian sampel feses dengan metode natif	27
Tabel 2. Hasil pengujian sampel feses dengan metode apung	28
Tabel 3. Hasil pengujian sampel feses dengan metode sedimentasi	29

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Ayam Kampung (<i>Gallus domesticus</i>)	6
Gambar 2. Ayam Kampung yang dipelihara secara tradisional.....	7
Gambar 3. Ayam Kampung yang dipelihara secara semiintensif	8
Gambar 4. Ayam Kampung yang dipelihara secara intensif.....	9
Gambar 5. <i>Capillaria</i> spp.....	14
Gambar 6. <i>Tetrameres</i> spp.	15
Gambar 7. <i>Dispharynx nasuta</i>	16
Gambar 8. <i>Cheilospirura hamulosa</i>	17
Gambar 9. <i>Ascaridia galli</i>	18
Gambar 10. <i>Raillietina echinobothrida</i>	19
Gambar 11. Morfologi <i>Echinostoma</i> spp	20
Gambar 12. <i>Heterakis</i> spp. (X 10)	31
Gambar 13. <i>Ascaridia</i> spp. (X 20)	32
Gambar 14. <i>Syngamus</i> spp. (X 20)	34
Gambar 15. <i>Capillaria</i> spp. (X 20)	35
Gambar 16. <i>Hymenolepis</i> spp. (X 20).....	37

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Bagan Alur Penelitian.....	51
Lampiran 2. Hasil Pemeriksaan Sampel	52
Lampiran 4. Dokumentasi Kegiatan Penelitian	54

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Sumber daya alam yang dapat dimanfaatkan di Sulawesi Selatan meliputi banyak sektor yaitu perikanan, peternakan, dan perkebunan. Salah satu sektor yang berperan penting bagi kehidupan masyarakat Sulawesi Selatan adalah sektor peternakan (Pradana *et al.*, 2015). Peternakan adalah kegiatan memelihara hewan ternak untuk dibudidayakan dan mendapatkan keuntungan dari kegiatan tersebut. Subsektor peternakan terbagi menjadi ternak besar, yaitu sapi, kerbau, dan kuda, dan ternak kecil yang terdiri dari kambing, domba, dan babi serta unggas (ayam, itik, dan burung puyuh) (Simanjuntak, 2018).

Salah satu komoditas peternakan yang ada di Sulawesi Selatan adalah ayam lokal atau ayam kampung (*Gallus domesticus*). Ayam jenis ini merupakan plasma nutfah ternak unggas asli Indonesia yang memiliki potensi yang tinggi. Ayam kampung memiliki kemampuan adaptasi yang tinggi terhadap lingkungan sehingga cocok untuk dikembangkan oleh masyarakat khususnya peternak ayam pada skala kecil dan menengah (Hadi *et al.*, 2021). Populasi ayam kampung di Sulawesi selatan dari tahun 2021 hingga 2022 mengalami peningkatan yaitu 30.903.344 ekor menjadi 30.996.054 ekor. Sedangkan produksi daging ayam kampung dari tahun 2021 hingga 2022 mengalami peningkatan dari 5.481,27 ton menjadi 5.590,90 ton (Ditjen PKH, 2022). Meskipun ayam jenis ini memiliki kemampuan adaptasi yang tinggi, ayam kampung juga dapat mengalami sakit dan pengurangan populasi di peternakan. Faktor utama yang menyebabkan penurunan jumlah produksi ternak ayam kampung salah satunya yaitu gangguan kesehatan.

Gangguan kesehatan biasanya dapat disebabkan oleh bakteri, virus, dan parasit berupa endoparasit (Pradana *et al.*, 2015).

Endoparasit merupakan parasit yang hidup di dalam tubuh inang (hospes) sehingga penyakit yang disebabkan dapat bersifat lokal ataupun sistemik dan umumnya berupa cacing, arthropoda, bakteri, protozoa dan virus (Yufa *et al.*, 2018; Hadi & Soviana, 2010). Endoparasit dapat hidup pada organ dalam tubuh hospesnya seperti hati, limfa, otak, sistem pencernaan, sirkulasi darah, rongga perut, otot daging dan jaringan tubuh lainnya (Putri *et al.*, 2019).

Salah satu ternak yang banyak di infeksi oleh parasit adalah kelompok unggas (aves). Parasit *helminth* atau cacing secara alami ditemukan pada berbagai jenis unggas liar dan unggas peliharaan. Endoparasit yang sering menginfeksi unggas peliharaan seperti bebek, itik, burung dan ayam adalah nematoda. Endoparasit dapat menyerang ayam pada semua umur. Ayam yang terinfeksi endoparasit memiliki gejala seperti lesu, pucat, kondisi tubuh menurun bahkan menyebabkan kematian. Endoparasit dapat menghambat pertumbuhan pada ayam kampung dan mengakibatkan penurunan produksi (Moenek & Oematan, 2017).

Menurut Mahfudz *et al.*, (2021) ada beberapa ciri morfologi dari ayam yang terserang parasit. Yaitu tubuh terlihat pucat, badan kurus, kotoran encer, bulu kusut, lesu, nafsu makan hilang, pada ayam yang diserang oleh cacing pernafasan, ayam sering memanjangkan leher sambil membuka mulut seperti sedang menguap. Pada cacing yang menyerang mata, mata ayam membengkak dan keluar cairan jernih, muncul benang berwarna putih di sudut mata.

Di Desa Pattongko, Kecamatan Sinjai Tengah, Kabupaten Sinjai ditemukan banyak masyarakat yang memelihara ayam kampung secara

tradisional. Dari observasi lapangan yang telah dilakukan sebelumnya, ada perbedaan sistem pemeliharaan seperti jenis pakan yang digunakan dan sistem kandang antara ayam kampung yang ditenakkan secara bebas berkeliaran dan ditenakkan di kandang. Menurut Parede *et al.*, (2005) endoparasit dapat ditularkan melalui makanan, yaitu melalui makanan yang kurang bersih sehingga mudah terinfeksi parasit. Kebiasaan makan ayam kampung yang bersifat omnivora adalah sebagai sebab akibat ayam kampung terserang penyakit parasit. Kemungkinan makanan yang dimakan oleh ayam kampung berasal dari makanan atau pakan yang kurang bersih (Rismawati *et al.*, 2013). Sedangkan menurut Eshetu *et al.*, (2001), pemeliharaan kandang dengan sanitasi yang baik memiliki intensitas parasit jauh lebih rendah dibandingkan kandang memiliki sanitasi yang buruk.

Penelitian mengenai identifikasi keberadaan endoparasit gastrointestinal telah dilakukan sebelumnya oleh Hariani & Simanjuntak (2021) dengan hasil yaitu jenis telur cacing yang menginfeksi gastrointestinal pada ayam kampung dan ayam petelur di Kecamatan Muara Badak, Kutai Kartanegara terdiri atas *Echinostoma revolutum*, *Raillietina echinobothrida*, *Raillietina tetragona*, *Davainea proglotina*, *Amoebotaenia sphenoides*, *Ascaridia galli*, *Capillaria annulata* dan *Trichostrongylus tenuis*. Sedangkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Waskita *et al.*, (2022) di Kecamatan Labuapi, Kabupaten Lombok Barat mendapatkan hasil yaitu sampel ayam kampung terdeteksi terserang cacing *Heterakis gallinarum*.

Informasi tentang deteksi ayam kampung yang terserang oleh parasit serta identifikasi endoparasit pada saluran pencernaan ayam kampung sangat

diperlukan untuk menjaga kesehatan ayam kampung serta membantu masyarakat memilih daging ayam kampung yang sehat dan bebas parasit dan mencegah timbulnya penyakit zoonosis. Penelitian mengenai endoparasit pada saluran pencernaan ayam kampung sudah banyak dilakukan sebelumnya, namun di Desa Pattongko Kecamatan Sinjai Tengah, Kabupaten Sinjai, Sulawesi Selatan belum pernah dilakukan. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui jenis endoparasit yang menyerang ayam kampung di bagian saluran pencernaan.

I.2 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui jenis-jenis cacing endoparasit yang terdapat pada gastrointestinal ayam kampung di Desa Pattongko, Kecamatan Sinjai Tengah, Kabupaten Sinjai, Sulawesi Selatan.

1.3 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi biologi bagi masyarakat yang memelihara ayam dalam mengelola dan memperhatikan ayam-ayam yang dikembangbiakkan serta menjadi referensi untuk kegiatan penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan penelitian ini.

I.4 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli sampai bulan Agustus 2023. Lokasi pengambilan sampel bertempat di Desa Pattongko, Kecamatan Sinjai Tengah, Kabupaten Sinjai, Sulawesi Selatan. Preparasi sampel dilakukan di Laboratorium Zoologi FMIPA Universitas Hasanuddin serta analisis dan identifikasi sampel dilakukan di Laboratorium Parasitologi, Balai Besar Veteriner Maros, Kabupaten Maros, Sulawesi Selatan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

II.1 Ayam Kampung (*Gallus domesticus*)

Ayam kampung (*Gallus domesticus*) merupakan keturunan dari ayam hutan merah (*Gallus gallus*), ayam hutan hijau (*Gallus varius*), dan ayam hutan kelabu (*Gallus sonneratii*). Nenek moyangnya diduga berasal dari India Selatan dan Tengah, dataran rendah Himalaya, Assam, Myanmar, Sri Langka, dan daerah selatan seperti Sumatera, Jawa dan pulau-pulau kecil di wilayah Indonesia Timur (Yaman, 2013). Susunan taksonomi ayam kampung menurut Suprijatna *et al.*, (2005) adalah sebagai berikut:

Filum : Chordata
Sub Filum : Vertebrata
Class : Aves
Sub Class : Neornithes
Ordo : Galiformes
Genus : *Gallus*
Spesies : *Gallus domesticus*

Morfologi jenis ayam ini umumnya memiliki postur tubuh ramping dengan perototan kompak dan padat. Sifat fenotipe dan genotipenya masih sangat bervariasi dan hal ini nampak pada warna bulu yang beragam (Yaman, 2013). Ayam kampung memiliki bulu yang bervariasi, mulai dari hitam, putih, kekuningan, kecokelatan, merah tua, dan kombinasi dari warna-warna itu. Bulu

leher dan sayap ayam kampung jantan berwarna lurik kuning, bulu punggung dan dada berwarna lurik hitam, dan bulu ekor berwarna hitam kehijauan. Ayam kampung betina memiliki bulu leher, punggung dan sayap berwarna lurik abu-abu, bulu dada berwarna putih dan bulu ekor berwarna hitam keabuan (Rasyaf, 2011).



Gambar. 1 Ayam Kampung (*Gallus domesticus*)
Sumber: Trubus/Dok. PT Intama Taat Anugerah

Ayam kampung banyak dijumpai di daerah pedesaan dan hampir setiap rumah tangga memeliharanya. Hal ini disebabkan pemeliharaan ayam kampung relatif mudah dan tidak membutuhkan modal besar, dapat beradaptasi dengan lingkungan dan mampu memanfaatkan limbah serta dapat diusahakan oleh setiap lapisan masyarakat tanpa mengganggu lahan usaha tani lainnya. Namun, masih banyak kendala usaha ayam kampung seperti tingkat kematian yang tinggi. Hal ini disebabkan latar belakang pemeliharaannya adalah sekedar sebagai usaha sampingan dengan tujuan untuk diambil daging dan telurnya sebagai penambah gizi keluarga, serta dijual pada saat membutuhkan uang. Dengan kata lain, usaha ini hanya merupakan pelengkap, tanpa didorong oleh manfaat lain dari hasil ternak ayam tersebut (Pramudyati dalam Suprayogi *et al.*, 2018).

Ayam kampung biasanya dipelihara secara subsisten atau hanya diperuntukkan untuk kebutuhan sendiri. Dibandingkan ayam ras, jenis ayam ini memiliki pertumbuhan yang lambat dan bobot ukurannya kecil. Sehingga tidak cocok dijadikan usaha ternak komersial. Ayam kampung lebih cocok dipelihara sebagai hewan hobi atau usaha sampingan. Namun karena permintaan terhadap daging dan telur ayam kampung yang tinggi, banyak pihak yang mencoba mengembangkan ayam kampung untuk diusahakan secara komersial. Hal ini disebabkan pemeliharaan yang tidak sulit, kandang tidak memiliki persyaratan tertentu, relatif lebih tahan terhadap penyakit, serta harga jual telurnya lebih tinggi dibandingkan ayam ras (Mitra Agro Sejati, 2017).

II.2 Sistem Pemeliharaan Ayam Kampung

Di pedesaan, sistem pemeliharaan ayam kampung masih sederhana, namun perkembangan sistem pemeliharaan ayam kampung dapat dibedakan menjadi 3 jenis pemeliharaan menurut Mitra Agro Sejati (2017) sebagai berikut:

II.2.1 Sistem Pemeliharaan Ayam Kampung Secara Tradisional



Gambar. 2 Ayam Kampung yang dipelihara secara tradisional
Sumber: medanternak.com

Sistem pemeliharaan ini biasa dilakukan oleh sebagian besar petani pedesaan dengan skala pemeliharaan rata-rata 3 ekor induk per petani. Ayam

kampung dipelihara dengan cara dibiarkan lepas, petani kurang memperhatikan aspek teknis dan perhitungan ekonomi usahanya. Pemeliharaan bersifat sambilan, di mana pakan ayam kampung tidak disediakan secara khusus hanya mengandalkan sisa-sisa hasil pertanian. Ada juga petani yang memberikan dedak padi tetapi secara tidak teratur. Sistem perkandangan kurang diperhatikan, ada yang dikandangan di dekat dapur, dan ada yang hanya bertengger di dahan pohon-pohon di malam hari. Pada pemeliharaan secara tradisional sering terjadi gangguan binatang liar, tingkat kematian ayam dapat mencapai 56% terutama pada anak ayam sampai umur 6 minggu, produksi telur rendah (47 butir per induk per tahun), walaupun pemanfaatannya cukup berarti bagi petani.

II.2.2 Sistem Pemeliharaan Ayam Kampung Secara Semiintensif



Gambar. 3 Ayam Kampung yang dipelihara secara semiintensif
Sumber: bacamedia.com

Sistem pemeliharaan secara semiintensif adalah pemeliharaan ayam kampung dengan menyediakan kandang dan pemisahan anak ayam yang baru menetas dari induknya dengan skala usaha rata-rata 9 ekor induk per petani. Selama pemisahan ini, anak ayam perlu diberi pakan yang baik (komersial atau buatan sendiri). Biasanya pakan tambahan diberikan sebelum ayam dilepas di

pekarangan atau di kebun untuk mencari pakan sendiri. Pakan tambahan hanya diberikan sebanyak 25 gram per ekor per hari atau 25% dari kebutuhan pakan yang dipelihara secara intensif per ekor per hari. Pada pemeliharaan secara semiintensif ini tingkat kematian ayam dapat mencapai 34% terutama pada anak ayam samai umur 6 minggu dan produksi telur dapat mencapai 59 butir per ekor per tahun.

II.2.3 Sistem Pemeliharaan Ayam Kampung Secara Intensif



Gambar. 4 Ayam Kampung yang dipelihara secara intensif
Sumber: DISNAKKAN Grobogan, 2021

Pemeliharaan secara intensif adalah ayam kampung yang dipelihara petani dikandangkan sepanjang hari, dengan skala usaha rata-rata 18 ekor ekor induk ayam per petani. Cara pemeliharaan ini tidak jauh beda dengan sistem pemeliharaan secara semiintensif, namun bedanya pakan diberikan secara penuh yaitu 100 gram per ekor per hari. Pada cara ini petani harus secara terus-menerus menangani usahanya, karena aspek komersial dari usaha ini sangat ditekankan di mana pengeluaran modal cukup banyak terutama untuk pembelian pakan. Dengan cara ini produktivitas dan pemanfaatan ayam kampung oleh petani meningkat. Pada sistem pemeliharaan secara intensif ayam betina tidak diberikan kesempatan mengerami telurnya. Telur diamankan oleh ayam-ayam yang khusus dipelihara

sebagai penetas telur atau ditetaskan dengan menggunakan mesin penetas. Pada pemeliharaan secara intensif ini tingkat kematian ayam mencapai 27% terutama pada anak ayam sampai umur 6 minggu dan produksi telur dapat mencapai 103 butir per ekor per tahun.

Pada pemeliharaan ayam kampung secara semiintensif dan intensif menggunakan kandang sebagai tempat kediaman ayam walaupun hanya bersifat sementara untuk sistem semiintensif. Rasyaf (2011) membagi jenis kandang ayam kampung menjadi dua macam yaitu: Kandang sistem lantai *litter*, di mana lantai kandang bertumpu pada tanah yang telah dipadatkan atau disemen. Kulit padi kemudian ditaburkan pada lantai dengan ketebalan 6 cm. Sistem lantai semacam ini banyak pula diterapkan pada kandang-kandang ayam kampung. Dan kandang dengan lantai *cage*, yang mana kandang tidak bertumpu langsung pada tanah, tetapi antara tanah dengan lantai ada ruang untuk penampungan tinja. Setelah itu, terdapat lantai bambu berlubang-lubang. Model lantai semacam ini digunakan bila kandang dibuat bertingkat atau satu kandang kecil untuk satu ekor (model kandang *cage*).

Kedua jenis kandang ini banyak diterapkan pada peternakan ayam kampung maupun peternakan yang hanya memelihara beberapa ekor ayam saja. Pada jenis kandang pertama, akan diperoleh litter campur tinja tiap 6 bulan sekali dan digunakan sebagai pupuk. Pada jenis kandang kedua, akan diperoleh tinja yang dapat digunakan juga untuk pupuk atau untuk biogas (Rasyaf, 2011).

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi tingkat kejadian ayam kampung terserang parasit yaitu manajemen pemberian pakan, kebersihan dan sanitasi lingkungan di sekitar kandang, waktu pembuangan feses dan pembersihan

kandang, cuaca dan iklim, pemberian antibiotik atau vaksinasi ayam secara rutin. Faktor pendukung perkembangan populasi parasit adalah suhu lingkungan, pH lingkungan, kelembapan, curah hujan serta radiasi sinar matahari baik secara langsung ataupun tidak langsung untuk mempertahankan siklus hidupnya. Pertumbuhan larva parasit dalam telur membutuhkan tanah yang lembab tetapi tidak terdapat genangan air (Retnani *et al.*, 2001).

Dari faktor tersebut, jenis ayam kampung yang dipelihara dengan sistem tradisional lebih rentan terserang oleh endoparasit gastrointestinal. Hal ini didukung oleh hasil penelitian Hariani & Simanjuntak (2021) yaitu prevalensi infeksi *Ascaridia galli* yang ditemukan pada ayam kampung lebih tinggi dibandingkan dengan yang ditemukan pada ayam petelur. Faktor yang menyebabkan ayam kampung mudah terinfeksi cacing *A. galli* diduga karena sistem pemeliharaan ayam kampung yang bebas berkeliaran sedangkan ayam petelur dikandangkan. Ayam kampung termasuk hewan omnivora dan tidak memilih-milih makanan, kemungkinan makanan yang dimakan ayam kampung berasal dari tempat yang tidak bersih. Kebutuhan pakan sangat tergantung karena ayam harus berusaha mencari pakan untuk memenuhi kebutuhan hariannya mempertahankan hidup dan bahkan produksi dengan cara di tempat sampah atau berburu binatang kecil seperti semut, cacing tanah dan binatang kecil.

Kemudian faktor berikutnya adalah manajemen kandang. Syarat kandang ayam yang baik yaitu memilih tempat yang kering (tidak tergenang air), jarak kandang dengan rumah atau tampungan air (sumur) harus berjauhan agar tidak tercemar oleh bau dan kotorannya, cukup mendapatkan sinar matahari, dan harus terlindung dari angin terutama angin malam, harus memiliki sirkulasi udara yang

relatif lancar, mudah dilakukan sanitasi kandang dan isi kandang sesuai dengan kapasitas ayam (DISNAKKESWAN, 2020; Dahlan & Hudi, 2011). Sistem pemeliharaan dan kandang yang baik menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi kesehatan ayam kampung. Menurut Kusumadewi *et al.*, (2020), tempat penampungan ayam sementara yang kotor dan seperti kurang terawat juga dapat menjadi salah satu faktor ayam tertular penyakit dari ayam lain.

Selanjutnya ketahanan hidup dan penyebaran telur atau larva cacing yang infeksius di dalam inang antara (translasi) dipengaruhi oleh lingkungan di mana cacing itu berada, terutama pada perubahan musim/cuaca dan manajemen peternakan. Kelembaban tinggi yang disertai dengan suhu yang hangat di daerah tropis merupakan kondisi yang sangat cocok untuk perkembangan telur dan larva cacing infeksius. Namun suhu yang tinggi dapat memperpendek ketahanan hidup larva cacing di lapangan. Dari hasil penelitian Retrani *et al.*, (2001) ditemukan hasil yaitu derajat infeksi ayam kampung terjadi pada bulan April - Mei yang mana rentang bulan ini merupakan bulan dengan curah hujan yang tinggi dalam setahun.

II.3 Endoparasit Gastrointestinal Pada Ayam Kampung

Parasit adalah organisme yang termasuk dalam kerajaan binatang (*animal kingdom*) yang untuk dapat mempertahankan hidupnya membutuhkan makhluk hidup lain sebagai sumber sumber kehidupannya termasuk sebagai sumber makanannya. Oleh karena itu parasit sangat merugikan hidup dan bahkan dapat membunuh inang (*hospes*) tempatnya menumpang hidup. Berdasar pada tempatnya hidup, parasit dapat digolongkan menjadi ektoparasit (*ectoparasite*) jika hidup di permukaan tubuh hospes (menimbulkan infestasi) dan yang hidup di

dalam tubuh hospes (menyebabkan infeksi) disebut endoparasit (*endoparasite*) (Soedarto, 2011).

Endoparasit adalah parasit yang hidup di dalam tubuh inang, seperti saluran pencernaan, hati dan organ lainnya yang dapat merugikan organisme yang ditumpanginya. Setiap jenis parasit mempunyai habitat yang berbeda pada inang sebagai tempat hidupnya. Parasit yang menginfeksi bagian luar tubuh inang contohnya adalah Protozoa, Monogenea, Copepod, sedangkan parasit yang menyerang bagian dalam tubuh inang contohnya adalah Protozoa, Digenea, Acanthocephala, Nematode dan Crustacea. Parasit tidak akan membahayakan inangnya dalam jumlah kecil, namun jika kondisi lingkungan memungkinkan maka parasit akan bereproduksi dengan cepat, sehingga akan memberikan dampak yang sangat serius bagi inangnya (Yuliarti, 2011).

Ada banyak jenis endoparasit yang dapat menyerang gastrointestinal pada unggas terkhusus pada ayam kampung. Endoparasit yang sering menginfeksi unggas peliharaan seperti bebek, ayam, dan itik adalah kelas Nematoda (Pradana *et al.*, 2015). Namun, beberapa hasil penelitian didapat jenis cacing lain yang dapat menyerang ayam seperti cacing cestoda yang paling sering menginfestasi ayam kampung yang di jual di Pekanbaru. Hal ini disebabkan lingkungan tempat tinggal ayam terdapat banyak serangga yang merupakan inang antara *Railletina* sp. (Rismawati *et al.*, 2013). Dan jenis cacing trematoda dari ordo Echinostomida yaitu *Echinostoma revolutum* (Hariani & Simanjuntak, 2021).

II.3.1 Kelas Nematoda



Gambar. 7 *Capillaria* spp.
Sumber: El-Dib *et al.*, 2015

Capillaria spp. merupakan cacing kecil berbentuk seperti rambut. Cacing ini dapat menimbulkan lesi (luka) di mukosa usus. Ujung anterior cacing yang tipis dapat menginvasi mukosa di antara villi intestinalis dan membuat lubang ke lamina propria. Cacing jantan memiliki spikula tunggal tipis dan panjang, dengan selubung spekula yang berduri. Spesies ini memiliki pelebaran khas pada bagian belakang kepala. Cacing betina mengandung telur yang menyerupai cacing *Trichuris* spp. berbentuk menyerupai lemon dan tidak berwarna, berukuran $60\text{-}65 \times 25\text{-}28 \mu\text{m}$, memiliki dinding tebal yang sedikit ditemukan adanya striasi (goresan) dan sumbat (plug) pada kedua ujungnya (bipolar) (Husairi *et al.*, 2022; Oka & Dwinata, 2017).

Infeksi cacing nematoda parasit sering tidak menunjukkan gejala klinis yang khas, khususnya pada fase-fase awal infeksi. Gejala Klinis biasanya akan muncul pada saat infeksi telah kronis atau kuantitas agen nematoda parasit secara signifikan meningkat pada daerah. Infeksi telur *Capillaria* spp. umum ditemukan pada burung domestik maupun burung liar. *Capillaria* spp. merupakan nematoda yang menginfeksi pada bagian mulut, orofaring, esofagus, tembolok, usus halus,

dan sekum. Infeksi usus *Capillaria* spp. biasanya tanpa gejala, tetapi dengan infeksi berat burung dapat menunjukkan tanda-tanda klinis diare, anoreksia, kekurusan dan kelesuan (Salsabila *et al.*, 2020).

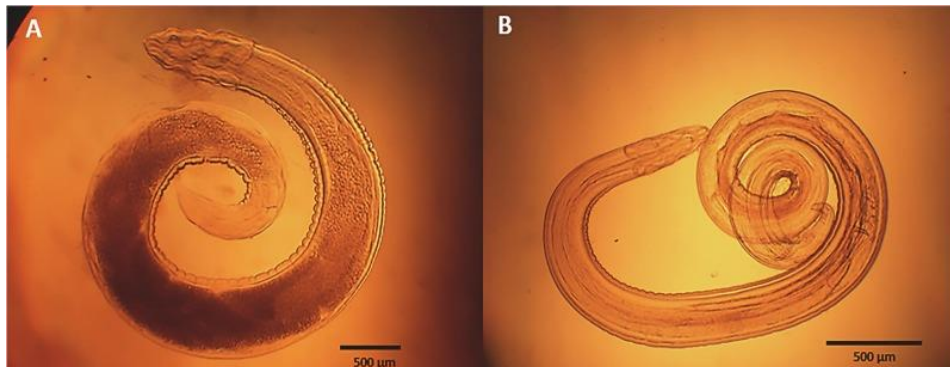


Gambar. 8 *Tetrameres* spp.
Sumber: aquaticparasites.org

Cacing *Tetrameres* spp. merupakan salah satu cacing nematoda yang menyerang ayam buras. Infeksi cacing *Tetrameres* spp. yang ringan tidak akan menimbulkan perubahan klinis yang berarti, sedangkan infeksi yang berat pada ayam buras akan mengakibatkan anemia dan kekurusan. Siklus hidup cacing *Tetrameres* spp. memerlukan inang antara yaitu, belalang (*Melanoplus femurrubrum* dan *M. differentialis*) dan kecoa (*Blatellagermanica*). Ayam buras memiliki sifat omnivora sehingga memungkinkan bisa memakan inang antara yang mengandung larva infeksi sehingga ayam buras terinfeksi oleh cacing *Tetrameres* spp. (Chandra *et al.*, 2017).

Patogenesis dan gejala klinis yaitu cacing betina mengisap darah, tetapi kerusakan terparah terjadi ketika cacing muda bermigrasi menembus dinding proventrikulus, menyebabkan iritasi dan peradangan, yang dapat membunuh anak ayam. Unggas terinfeksi mengalami anemia (balung dan pial pucat) dan kurus.

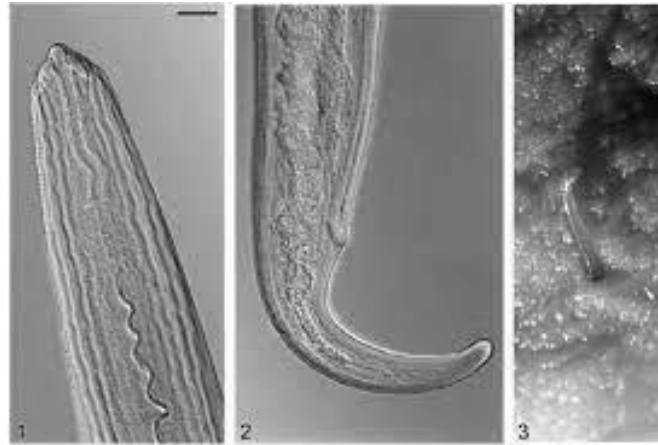
Pada autopsi cacing betina dewasa dapat dilihat dari bagian luar proventrikulus berwarna gelap di dalam jaringannya (Oka & Dwinata, 2017).



Gambar. 9 *Dispharynx nasuta*
Sumber: Hernandez-Urraca *et al.*, 2022

Dispharynx nasuta (sinonim *Dispharynx (Acuaria) spiralis*), juga dikenal sebagai 'cacing proventrikular', adalah parasit nematoda spirurid dari proventriculus dari banyak burung gereja, burung merpati dan burung dari ordo Galliformes liar. Nematoda menempel pada ujung anteriornya ke sel epitel mukosa, awalnya menyebabkan lesi di lokasi perlekatan. Pada sebagian besar spesies unggas, cacing ini hanya menyebabkan reaksi nodular ringan pada mukosa dan sejumlah kecil peradangan. Namun pada beberapa spesies (ayam kayu Amerika, belibis acak-acakan, belibis biru), *D. nasuta* bertindak sebagai patogen utama. Ketika menginfeksi dalam jumlah besar (10 atau lebih), infeksi menyebabkan hiperplasia parah kelenjar proventrikular (Murthy & Panda, 2016).

Pada infeksi ringan biasanya hanya menimbulkan sedikit reaksi inflamasi berupa nodul-nodul pada mukosa proventrikulus dan atau esophagus dan produksi lendir yang berlebihan. Tanda klinis umumnya ditemukan dengan infeksi ringan dan cacing jarang ditemukan. Unggas muda yang terinfeksi berat dapat terjadi penurunan berat badan secara cepat, menjadi kurus dan anemia dan akhirnya mati (Oka & Dwinata, 2017).

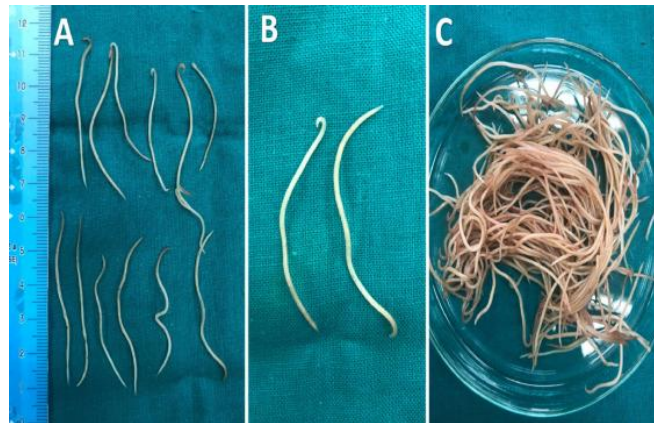


Gambar. 10 *Cheilospirura hamulosa*

Sumber: Salam *et al.*, 2009

Cheilospirura hamulosa (Acuarioidea), adalah parasit yang cukup berbahaya, karena patogenisitasnya yang tinggi di Galliformes. Parasit ini dapat menyebabkan lesi parah, seperti granuloma dan nodul di ampela, yang menyebabkan anemia dan kematian yang signifikan. Unggas terinfeksi dengan memakan arthropoda yang terkontaminasi yang mengandung larva tahap ketiga. Banyak inang perantara yang terlibat seperti belalang (*Melonopus* sp., *Coenocephalus* sp., *Oedaleus* sp., *Oxya nitidula*, atau *Spathosternum prasiniferum*), kumbang (*Tribolium* spp.), Wereng pasir (keluarga Talitridae), dan kumbang penggerek (superfamili Curculionoidea) (Fanelli *et al.*, 2020).

Umumnya pada infeksi ringan sampai sedang dianggap patogenisitas rendah. Pada infeksi berat, banyak cacing dewasa menembus lapisan keratin dari empedal (ventrikulus) dan membenamkan diri di dalam nodul berwarna oranye. Lapisan keratin empedal bisa mengalami nekrotik dan bisa menyebabkan robeknya ventrukulus. Tanda klinis yaitu Infeksi ringan biasanya tidak teramati gejala klinis. Infeksi berat dapat menyebabkan kekurusan, kelemahan dan anemia (Oka & Dwinata, 2017).



Gambar. 11 *Ascaridia galli*
Sumber: Salem *et al.*, 2021

Ascaridia galli merupakan parasit besar yang umum terdapat di dalam usus kecil berbagai unggas peliharaan maupun unggas liar. penyebarannya luas di seluruh dunia. Cacing *A. galli* merupakan cacing terbesar dalam kelas nematode pada unggas. tampilan cacing dewasa adalah semitransparan, berukuran besar, dan berwarna putih kekuning-kuningan. Penularan cacing ini biasanya melalui pakan, air minum dan bahan lain yang tercemar oleh feses yang mengandung telur infeksi. Infeksi *A. galli* biasanya menimbulkan kerusakan yang parah pada intestinum selama bermigrasi pada fase jaringan (Moenek *et al.*, 2019).

Gejala klinis dari unggas yang diserang sangat tergantung dari intensitas infeksi, semakin banyak jumlah cacing gejalanya semakin nyata. Gejala klinis yang sering teramati antara lain yaitu mencret, bulu kasar, anoreksia, selaput lendir pucat (anemia), gangguan pertumbuhan, produksi (telur, daging) menurun, mengalami penurunan kadar gula darah, atrofi timus dan pada infeksi yang berat bisa terjadi penyumbatan usus (Oka & Dwinata, 2017).

II.3.2 Kelas Cestoda



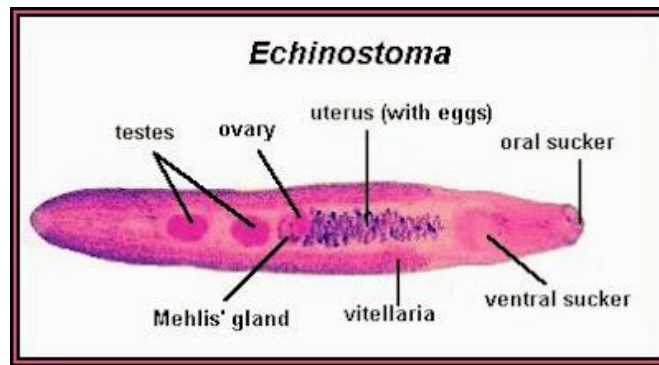
Gambar. 12 *Raillietina echinobothrida*
Sumber: Gamra *et al.*, 2015

Raillietinosis adalah infeksi cacing pita yang disebabkan oleh beberapa genus *Raillietina*. Infeksi ini ditandai dengan diare (terkadang berdarah) selama tahap akut dan kaheksia serta anemia selama tahap kronis. Terdapat 3 spesies cacing *Raillietina* spp. pada ayam, yaitu *Raillietina cesticillus*, *Raillietna tetragona* dan *Raillietina echinobothrida*. Telur cacing *Raillietina* spp. memiliki diameter 25-50 μm , telur berbentuk bulat, cacing *Raillietina* spp. memiliki panjang badan mencapai 25 cm (Swayne *et al.*, 2020; Amaliah *et al.*, 2018).

Raillietina echinobothrida, berukuran panjang bisa mencapai lebih dari 25 cm, juga pada rostelum dan acetabulanya dipersenjатаi dengan kait yang bisa melukai permukaan usus, sehingga dapat menimbulkan nodul-nodul dan kadang-kadang dapat melubangi usus halus sehingga menyebabkan peritonitis. Jenis cacing pita yang lain umumnya tidak menimbulkan kerusakan yang nyata, hanya bersaing mendapatkan makanan dengan hospes definitif. Jika jumlahnya terlalu banyak dapat menyumbat usus halus. Gejala klinis sangat tergantung dari intensitas infeksi dan jenis cacing pita yang menginfeksi. Pada infeksi berat, ayam dewasa yang tampak yaitu produksi menurun, pertumbuhan terhambat, gerakan lambat, mencret, bulu mudah lepas dan kering, selaput lendir pucat dan kurus.

Pada anak ayam, nampak yaitu pertumbuhan terhambat, berjalan tidak tegap, berdiri dengan tumit terangkat, keadaan lebih lanjut diikuti kekejangan pada kaki dan akhirnya lumpuh (Oka & Dwinata, 2017).

II.3.3 Kelas Trematoda



Gambar. 13 Morfologi *Echinostoma* spp.
Sumber: smallcollation.blogspot.com

Echinostoma spp. telah ditemukan di usus unggas dan menyebabkan echinostomiasis. Gejala klinis pada infeksi berat adalah sakit perut, diare, kelemahan, dan penurunan berat badan. Secara khusus, siput air tawar dapat menjadi inang perantara pertama dan kedua echinostomes. Banyak spesies siput air tawar telah ditemukan terinfeksi metaserkaria echinostomes salah satunya *Filopaludina* spp., *Anentome helena*, *Bithynia* spp., dan *Eyriesia eyriesi*.

Tubuh *Echinostoma* spp. memanjang berkisar antara 3,8 mm dan 8,5 mm panjangnya (rata-rata 5,8 mm) dan menunjukkan perataan dorso-ventral. Tegumen tubuh ditutupi dengan duri kecil dari anterior ke posterior tubuh. Ada rata-rata 37 duri kerah dalam setengah lingkaran: 5 duri di setiap sisi, 6 duri lateral dalam satu baris di setiap sisi, dan baris ganda 15 duri punggung. Pengisap oral terletak subterminal dan berbentuk subbola. Prefaringnya pendek. Faring adalah otot yang berkembang dengan baik. Kerongkongannya panjang. Bifurkasi usus memanjang dari tingkat anterior pengisap ventral ke dekat ekstremitas posterior tubuh.

Pengisap ventral berkembang dengan baik, berotot, bulat, dan lebih besar dari pengisap oral. Itu terletak di bagian anterior tubuh. Dua testis berbentuk tandem, oval hingga subsferis, dan terletak di tubuh belakang. Kantung cirrus terletak di dorsal antara tingkat bifurkasi usus dan tingkat anterior pengisap ventral. Pori genital terletak di median. Ovarium berbentuk bulat dan terletak di tengah tubuh. Kelenjar Mehlis terletak di antara ovarium dan testis anterior. Rahim dibentuk oleh banyak loop melintang antara pengisap ventral dan ovarium. Vitellarium folikel dibentuk oleh bidang lateral yang posterior ke pengisap ventral dan meluas ke ujung posterior tubuh. Telur dioperasikan, elips, kekuningan, dan bercangkang tipis. Pori ekskresi terletak di ujung posterior tubuh (Butboonchoo *et al.*, 2020).

Gejala klinis yaitu lingkaran duri-duri di sekitar oral sucker dapat menimbulkan iritasi dan kerusakan ringan pada mukosa usus. Infeksi yang hebat dapat menimbulkan peradangan catarrhal, bahkan membentuk ulkus pada mukosa usus, diare dan sakit perut (Atmojo, 2019).