

SKRIPSI

**IDENTIFIKASI JENIS DAN PREVALENSI CACING
PADA SALURAN PENCERNAAN UNGGAS
DI PASAR LARANGAN SIDOARJO**



DISUSUN OLEH:

ALIFAH KHAIRANA
061811133033

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2022**

HALAMAN PENGESAHAN

IDENTIFIKASI JENIS DAN PREVALENSI CACING PADA
SALURAN PENCERNAAN UNGGAS DI PASAR
LARANGAN SIDOARJO

Skripsi
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran Hewan
pada
Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Airlangga

Oleh:

ALIFAH KHAIRANA
NIM. 061811133033

Menyetujui
Komisi Pembimbing,



(Dr. Mufasirin drh., M.Si.)

Pembimbing Utama



(Adiana Mutamsari Witaningrum, drh., M.Vet.)

Pembimbing Serta

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi yang berjudul:

**Identifikasi Jenis dan Prevalensi Cacing Pada Saluran Pencernaan Unggas
di Pasar Larangan Sidoarjo**

tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Surabaya, 28 Desember 2022



Alifah Khairana
NIM. 061811133033

Telah dinilai pada Seminar Hasil Penelitian

Tanggal: 10 Oktober 2022

KOMISI PENILAI SEMINAR HASIL PENELITIAN

Ketua : Dr. Kusnoto, drh., M.Si.

Sekretaris : Dr. Poedji Hastutiek, drh., M.Si.

Anggota : Budiarto, drh., MP.

Pembimbing Utama : Dr. Mufasirin, drh., M.Si.

Pembimbing Serta : Adiana Mutamsari Witaningrum, drh., M.Vet.

Telah dinilai pada Skripsi

Tanggal: 12 Desember 2022

KOMISI PENGUJI SKRIPSI

Ketua : Dr. Kusnoto, drh., M.Si.

Anggota : Dr. Poedji Hastutiek, drh., M.Si.

: Budiarto, drh., MP.

: Dr. Mufasirin, drh., M.Si.

: Adiana Mutamsari Witaningrum, drh., M.Vet.

Surabaya, 22 Desember 2022

Fakultas Kedokteran Hewan
Universitas Airlangga
Dekan,



Prof. Dr. Mirni Lamid, drh., MP.
NIP. 196201161992032001

RINGKASAN

Parasit yang dominan menyerang unggas adalah cacing yang menyebabkan helminthiasis. Cacing yang berparasit pada unggas menurut morfologi dibagi menjadi tiga kelas yaitu Nematoda (cacing gilig) seperti cacing *Capillaria* sp., *Ascaridia galli*, dan *Heterakis gallinarum*, Cestoda (cacing pita) seperti *Raillietina* sp., dan Trematoda (cacing daun) yang masing-masing mempunyai siklus hidup berbeda. Helminthiasis akan berdampak negatif bagi tubuh unggas yaitu dapat menyebabkan kerusakan pada organ hewan tersebut. Kondisi ini akan berdampak pada penurunan bobot panen dan produktivitas telur, biaya pakan tinggi dan merugikan secara ekonomi.

Penelitian tentang identifikasi jenis dan prevalensi cacing saluran pencernaan unggas yang berbeda-beda jenis dalam satu penelitian masih jarang dilakukan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis dan mengetahui prevalensi cacing saluran pencernaan unggas pada Pasar Larangan Sidoarjo yang terdiri dari ayam buras, merpati, bebek, dan mentok, serta membandingkan hasil antar keempat unggas.

Sampel unggas yang diambil adalah 25 ekor ayam, 25 ekor merpati, 25 ekor bebek, dan 25 ekor mentok yang diambil di Pasar Larangan, Sidoarjo. Cacing dikoleksi dengan cara pembedahan saluran pencernaan dan pemeriksaan feses untuk mendapatkan telur. Identifikasi cacing dilakukan dengan cara mewarnai cacing dengan menggunakan metode *Semichen-Acetic Carmine*. Telur cacing diidentifikasi melalui pemeriksaan feses dengan menggunakan metode natif, sedimentasi, dan apung.

Hasil pemeriksaan cacing saluran pencernaan pada ayam buras ditemukan jenis cacing *Raillietina* sp., *Ascaridia galli*, dan *Heterakis gallinarum*, pada merpati adalah *Raillietina* sp., *Capillaria* sp., *Ascaridia galli*, dan *Heterakis gallinarum*, pada bebek adalah *Raillietina* sp. dan *Capillaria* sp., serta pada mentok adalah *Capillaria* sp., *Ascaridia galli*, dan *Heterakis gallinarum*.

Prevalensi cacing saluran pencernaan pada ayam buras 48%, merpati 56%, bebek 20%, dan mentok 32%. Hasil uji *Chi Square* didapatkan nilai signifikansi perbandingan prevalensi cacing saluran pencernaan ayam buras dan merpati ($p = 0,777$), ayam buras dan bebek ($p = 0,073$), ayam buras dan mentok ($p = 0,386$), merpati dan mentok ($p = 0,154$), bebek dan mentok ($p = 0,519$) memiliki nilai signifikansi $\geq 0,05$ yang berarti tidak terdapat perbedaan yang nyata. Hasil uji *Chi Square* perbandingan prevalensi cacing saluran pencernaan merpati dan bebek ($p = 0,020$) memiliki nilai signifikansi $\leq 0,05$ yang berarti terdapat perbedaan yang nyata.

**IDENTIFICATION OF TYPES AND PREVALENCE OF WORMS
IN THE POULTRY DIGESTIVE TRACT
IN LARANGAN MARKET, SIDOARJO REGENCY**

Alifah Khairana

ABSTRACT

This study aims to identify the type and prevalence of worms in poultry in the Larangan Market Sidoarjo. The samples used in this study were 100 birds consisting of 25 pigeons, 25 native chickens, 25 ducks, and 25 muscovy ducks. The faecal samples were tested using native, sedimentation and floating methods. The worms obtained from digestive tract were stained and followed by microscopic tests to identify the worm species. The results showed that the digestive tract worms that infect native chickens (48%) consisted of *Raillietina* sp., *Ascaridia galli*, and *Heterakis gallinarum*, in pigeons (56%) consisted of *Raillietina* sp., *Capillaria* sp., *Ascaridia galli*, and *Heterakis gallinarum*, in ducks (20%) consisted of *Raillietina* sp. and *Capillaria* sp., and in muscovy ducks (32%) consisted of *Capillaria* sp., *Ascaridia galli*, and *Heterakis gallinarum* worms. The *Chi Square* test showed that there was a difference in the prevalence of digestive tract worms that infect pigeons and ducks with a significance value ≤ 0.05 (0.020), meanwhile there was no difference in the prevalence of digestive tract worms that infect native chickens and pigeons (0.777), native chickens and ducks (0.073), native chickens and muscovy ducks (0.386), pigeons and muscovy ducks (0.154), ducks and muscovy ducks (0.519) with a significance value ≥ 0.05 .

Key words: Digestive tract worms, poultry, Larangan Market Sidoarjo

UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah, puji syukur atas rahmat dan hidayat Allah SWT sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Identifikasi Jenis dan Prevalensi Cacing pada Saluran Pencernaan Unggas di Pasar Larangan Sidoarjo.”

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada: Dekan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga Prof. Dr. Mirni Lamid, drh., MP., selaku Dekan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga atas kesempatan yang telah diberikan untuk mengikuti pendidikan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga.

Dr. Mufasirin drh., M.Si., selaku dosen pembimbing utama, Adiana Mutamsari Witaningrum, drh, M.Vet., selaku dosen pembimbing serta, dan Prof. Dr. Ismudiono, drh., M.S., selaku dosen pembimbing serta proposal, atas saran, bimbingan dan motivasinya hingga penulis mampu menyelesaikan penelitian dan penyusunan skripsi ini.

Dr. Kusnoto, drh., M.Si., selaku ketua penguji, Dr. Poedji Hastutiek, drh., M.Si., selaku sekretaris penguji, dan Budiarto, drh., MP., selaku anggota penguji atas kesediaan waktunya untuk menguji, menilai dan memberikan saran pada skripsi ini.

Dr. Dadik Raharjo, drh., M.Kes., selaku dosen wali yang selama ini telah sabar memberikan bimbingan akademik dan perwalian selama menempuh kuliah. Seluruh staf pengajar dan civitas akademika Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga atas wawasan keilmuan selama mengikuti pendidikan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga.

Tim Penelitian Unggulan Fakultas yang diketuai oleh Dr. Mufasirin, drh., M.Si., dengan pendanaan RKAT Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga 2021 yang telah memberikan kesempatan ikut serta dalam pengambilan sampel untuk penulisan skripsi.

Ramy Inas Mahirah Mufa, Farah Nabila, Alifya Putri, Inayah Cahyaduha Bustaman, Dyah Laila Halfe Twelva Maulida, Melia Novi, Cyntya Putri Edi Suhartini, Rara Amorita Miranda, Diastry Fauziah Hardlin, Jihan Baisa, Regita Brilliana, dan teman-teman lain yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu atas dukungan dan bantuan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Ibu Dr. dr. Dina Helianti, M.Kes, Bapak Hora Sugiarto, dan keluarga besar yang selalu memberikan bantuan doa, semangat, motivasi, nasihat, dan fasilitas pendukung kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa masih banyak terdapat kekurangan dan kesalahan sehingga saran dan kritik yang membangun sangat dibutuhkan demi kesempurnaan penyusunan tulisan. Semoga skripsi ini dapat dijadikan referensi dan bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan. Amin.

Surabaya, 2022

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
RINGKASAN.....	vi
ABSTRACT.....	viii
UCAPAN TERIMA KASIH	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
LAMPIRAN	xvi
SINGKATAN DAN ARTI LAMBANG	xviii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.4.1 Manfaat teoritis.....	5
1.4.2 Manfaat praktis.....	5
1.5 Landasan Teori.....	5
1.6 Hipotesis	6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Bangsa Unggas	7
2.1.1 Ayam.....	8
2.1.2 Bebek	9
2.1.3 Mentok	11
2.1.4 Merpati.....	12
2.2 Jenis Cacing Saluran Pencernaan Unggas	14
2.2.1 Nematoda	14
2.2.1.1 <i>Ascaridia galli</i>	14
2.2.1.2 <i>Capillaria obsignata</i> (cacing tembolok)	16
2.2.1.3 <i>Gongylonema ingluvicoma</i>	18
2.2.1.4 <i>Heterakis gallinarum</i>	20
2.2.1.5 <i>Strongyloides avium</i>	22
2.2.1.6 <i>Tetrameres americana</i>	24
2.2.1.7 <i>Dispharynx nasuta</i>	25
2.2.2 Cestoda.....	27
2.2.2.1 <i>Amoebotaenia sphenoides</i>	27
2.2.2.2 <i>Choanotaenia infundibulum</i>	29
2.2.2.3 <i>Davainea proglottina</i>	30
2.2.2.4 <i>Raillietina echinobotrida</i>	32
2.2.3 Trematoda	34
2.2.3.1 <i>Echinostoma revolutum</i>	34
2.3 Diagnosis Helminthiasis.....	35

2.4 Pasar Larangan.....	36
BAB 3 MATERI DAN METODE	38
3.1 Jenis dan Rancangan Penelitian.....	38
3.2 Sampel dan Besar Sampel	38
3.3 Variabel Penelitian.....	38
3.3.1 Variabel bebas.....	38
3.3.2 Variabel terikat	38
3.4 Definisi Operasional	38
3.5 Tempat dan Waktu Penelitian.....	39
3.6 Bahan dan Materi Penelitian	39
3.7 Prosedur Penelitian	39
3.7.1 Cara pengambilan sampel	39
3.7.2 Pemeriksaan sampel	40
3.7.2.1 Metode natif.....	40
3.7.2.2 Metode sedimentasi.....	40
3.7.2.3 Metode apung	41
3.7.2.4 Pewarnaan cacing.....	41
3.7.2.5 Penghitungan TCPGT	42
3.7.2.6 Identifikasi cacing	43
3.8 Penyajian dan Analisis Data	43
3.9 Alur Penelitian	45
BAB 4 HASIL PENELITIAN.....	46
4.1 Prevalensi Cacing Saluran Pencernaan Unggas	46
4.2 Identifikasi Jenis Cacing Saluran Pencernaan Unggas	47
4.2.1 Cacing saluran pencernaan pada ayam buras.....	47
4.2.2 Cacing saluran pencernaan merpati.....	50
4.2.3 Cacing saluran pencernaan bebek	53
4.2.4 Cacing saluran pencernaan mentok	55
BAB 5 PEMBAHASAN	58
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN	65
6.1 Kesimpulan.....	65
6.2 Saran.....	65
DAFTAR PUSTAKA.....	66
LAMPIRAN	78

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
4.1 Hasil Pemeriksaan Cacing pada Saluran Pencernaan Unggas.....	46
4.2 Hasil Uji <i>Chi Square</i> Perbedaan Prevalensi Cacing Saluran Pencernaan ..	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2. 1 Ayam Buras (<i>Gallus domesticus</i>) (Soenarsih dan Hoda, 2019)	9
2. 2 Bebek (<i>Anas platyrhynchos</i>) (Australian museum, 2020).....	10
2. 3 Mentok (<i>Cairina moschata</i>) (Cahanin, 2017)	12
2. 4 Merpati (<i>Columba livia</i>) (Al-Nakeeb and Jasmin, 2018).....	13
2. 5 Morfologi <i>Ascaridia galli</i> (Singh <i>et al.</i> , 2021).	15
2. 6 Morfologi <i>Capillaria obsignata</i> (Park dan Shin, 2010).....	17
2. 7 Morfologi <i>Gongylonema ingluvicola</i> (CDC, 2019).....	19
2. 8 Morfologi <i>Heterakis gallinarum</i> (Park dan Shin, 2010).	21
2. 9 Morfologi <i>Strongyloides avium</i> (Brito <i>et al.</i> , 2017).....	23
2. 10 Morfologi <i>Tetrameres americana</i> (Chandra <i>et al.</i> , 2017).....	24
2. 11 Morfologi <i>Dispharynx nasuta</i> (Erez <i>et al.</i> , 2017).....	26
2. 12 Morfologi <i>Amoebotaenia sphenoides</i> (Wheeler, 2018).	28
2.13 Morfologi <i>Choanotaenea infundibulum</i> (Gamra <i>et al.</i> , 2015).....	29
2.14 Morfologi <i>Davainea proglottina</i> (Permin dan Hansen, 1998).	31
2. 15 Morfologi <i>Raillietina echinobotrida</i> (Gamra <i>et al.</i> , 2015).....	33
2.16 Morfologi <i>Echinostoma revolutum</i> (Chai <i>et al.</i> , 2011).	34
2. 17 Peta Pasar Larangan Sidoarjo (maps.google.com, 2022).....	37
3. 1 Diagram alir penelitian	45
4.1 Cacing <i>Raillietina</i> sp. pada ayam buras perbesaran 100x.	48
4.2 Cacing dan telur <i>Heterakis gallinarum</i> pada ayam buras.	49
4.3 Cacing dan telur <i>Ascaridia galli</i> pada ayam buras..	50

4.4	Telur <i>Capillaria</i> sp. pada perbesaran 400x	51
4.5	Gravid proglottid cacing <i>Railletina</i> sp. pada perbesaran 40x.....	52
4.6	Cacing <i>Heterakis gallinarum</i> pada merpati perbesaran 40x.	52
4.7	Cacing <i>Ascaridia galli</i> pada merpati perbesaran 40x.	53
4.8	Cacing <i>Railletina</i> sp. pada perbesaran 100x.....	54
4.9	Telur cacing <i>Capillaria</i> sp. pada perbesaran 400x	55
4.10	Telur cacing <i>Capillaria</i> sp. perbesaran 400x	56
4.11	Telur cacing <i>H. gallinarum</i> perbesaran 400x	56
4.12	Cacing <i>Ascaridia galli</i> pada mentok perbesaran 100x	57

LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Hasil Pemeriksaan Cacing dan Telur Cacing Saluran Pencernaan Ayam ...	78
2. Hasil Pemeriksaan Cacing dan Telur Cacing Saluran Pencernaan Merpati.	79
3. Hasil Pemeriksaan Cacing dan Telur Cacing Saluran Pencernaan Bebek ...	80
4. Hasil Pemeriksaan Cacing dan Telur Cacing Saluran Pencernaan Mentok.	81
5. Analisis Jenis Unggas yang berbeda (Ayam Buras, Merpati, Bebek, dan Mentok) terhadap Jumlah Cacing Saluran Pencernaan	82
6. Analisis Jenis Unggas yang berbeda (Ayam Buras dan Merpati) terhadap Jumlah Cacing Saluran Pencernaan	83
7. Analisis Jenis Unggas yang berbeda (Ayam Buras dan Bebek) terhadap Jumlah Cacing Saluran Pencernaan	84
8. Analisis Jenis Unggas yang berbeda (Ayam Buras dan Mentok) terhadap Jumlah Cacing Saluran Pencernaan	85
9. Analisis Jenis Unggas yang berbeda (Merpati dan Bebek) terhadap Jumlah Cacing Saluran Pencernaan	86
10. Analisis Jenis Unggas yang berbeda (Merpati dan Mentok) terhadap Jumlah Cacing Saluran Pencernaan	87
11. Analisis Jenis Unggas yang berbeda (Bebek dan Mentok) terhadap Jumlah Cacing Saluran Pencernaan	88
12. Hasil Perhitungan TCPGT Ayam Buras	89
13. Hasil Perhitungan TCPGT Merpati.....	90
14. Hasil Perhitungan TCPGT Bebek	91
15. Hasil Perhitungan TCPGT Mentok.....	92
16. Gambar Bagian Cacing dan Telur Cacing pada Ayam Buras	93
17. Gambar Bagian Cacing pada Merpati	96
18. Gambar Telur Cacing pada Bebek	99

19. Gambar Telur Cacing pada Mentok.....	100
--	-----

SINGKATAN DAN ARTI LAMBANG

CDC	: <i>Centers of Disease Control and Prevention</i>
ELISA	: <i>Enzyme-Linked Immunosorbent Assay</i>
GBIF	: <i>Global Biodiversity Information Facility</i>
HCl	: Hidrogen Klorida
IFAT	: <i>Immunofluorescence Antibody Test</i>
LIPS	: <i>Luciferase Immunoprecipitation System</i>
NaCl	: Natrium Klorida
NCBI	: <i>National Center for Biotechnology Information</i>
NaHCO ₃	: Sodium Bikarbonat
RDT	: <i>Rapid Diagnostic Test</i>
TCPGT	: Telur Cacing Per Gram Tinja
USDA	: <i>United States Department of Agriculture</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>