

**IDENTIFIKASI HELMINTIASIS PADA PRIMATA  
ENDEMIK DI KEBUN BINATANG MAHARANI  
LAMONGAN**

**SKRIPSI**



Oleh :

**ATH THARIO FACHREL FADHILLAH**  
NPM : 18820087

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN  
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA  
SURABAYA  
2022**

**IDENTIFIKASI HELMINTIASIS PADA PRIMATA  
ENDEMIK DI KEBUN BINATANG MAHARANI  
LAMONGAN**

**SKRIPSI**

Skripsi ini diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Hewan pada  
Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Oleh :

**ATH THARIO FACHREL FADHILLAH**

**NPM : 18820087**

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN  
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA  
SURABAYA  
2022**

**IDENTIFIKASI HELMINTIASIS PADA PRIMATA  
ENDEMIK DI KEBUN BINATANG MAHARANI  
LAMONGAN**

Oleh :

**ATH THARIO FACHREL FADHILLAH**  
**NPM : 18820087**

Skripsi ini telah memenuhi syarat ujian guna memperoleh gelar Sarjana  
Kedokteran Hewan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas  
Wijaya Kusuma Surabaya dan telah disetujui oleh Komisi  
Pembimbing yang tertera di bawah ini :

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

**Desty Apritya, drh., M.Vet**

Pembimbing Pendamping,

**Olan Rahayu PAN, drh., M.Vet**

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Kedokteran Hewan  
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya



**Prof. Dr. Rochiman Sasmita, drh., MS., MM**

Tanggal : 11 Juli 2022

iii

## HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI

Yang bertanda tangan di bawah ini, menyatakan bahwa :

Nama : **ATH THARIQ FACHREL FADHILLAH**

NPM : **18820087**

Telah melakukan perbaikan terhadap naskah skripsi yang berjudul :

**Identifikasi Helminthiasis pada Primata Endemik di Kebun Binatang  
Maharani Lamongan,**

Sebagaimana yang disarankan oleh tim penguji pada tanggal 11 Juli 2022

Tim Penguji,

Ketua



**Desty Apritya, drh., M.Vet**

Anggota,



**Olan Rahayu PAN, drh., M.Vet**



**Dr. drh. Siti Gusti Ningrum**

# IDENTIFIKASI HELMINTHIASIS PADA PRIMATA ENDEMIK DI KEBUN BINATANG MAHARANI LAMONGAN

ATH THARIQ FACHREL FADHILLAH

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis cacing yang terdapat pada primata endemik di Kebun Binatang Maharani Lamongan, serta mengetahui faktor – faktor yang mempengaruhi terjadinya helminthiasis. Penelitian ini menggunakan sampel feses primata endemik dengan metode natif dan metode apung, yang diperiksa dengan menggunakan mikroskop dengan perbesaran 100x. Data yang dikumpulkan dianalisis secara deskriptif. Dari 72 sampel dengan total 6 jenis primata endemik, ditemukan tiga jenis telur cacing dan satu jenis larva pada dua jenis primata endemik yaitu, owa ungu (*Hylobates agilis*) dan orangutan Kalimantan (*Pongo pygmaeus*). Telur yang ditemukan, yaitu telur *T duodenale*, *Enterobius vermicularis*, *Trichuris trichuria* dan larva *Ancylostoma duodenale*. Helminthiasis disebabkan berbagai macam faktor di antaranya kondisi lingkungan yang lembab dikarenakan musim penghujan.

**Kata Kunci:** Primata, Helminthiasis, Feses, Natif, Apung

# IDENTIFICATION OF HELMINTHIASIS IN ENDEMIC PRIMATES AT MAHARANI ZOO LAMONGAN

ATH THARIQ FACHREL FADHILLAH

## ABSTRACT

This research aims to determine the types of helminths found in endemic primates at the Maharani Lamongan Zoo and to determine the factors that influence the occurrence of helminthiasis. This research used faecal samples of endemic primates with the native method and the floating method, which were examined using a microscope with a magnification of 100x. The data collected were analyzed descriptively. From 72 samples with a total of 6 endemic primate species, three types of helminths eggs and one type of larvae were found in two endemic primate species, namely, the agile gibbon (*Hylobates agilis*) and the bornean orangutan (*Pongo pygmaeus*). The eggs found were eggs of *Ancylostoma duodenale*, *Enterobius vermicularis*, *Trichuris trichuria* and larvae of *Ancylostoma duodenale*. Helminthiasis is caused by various factors, including humid environmental conditions due to the rainy season.

**Keywords:** Primates, Helminthiasis, Feces, Native, Floating

**LEMBARAN PERNYATAAN PERSETUJUAN  
PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya mahasiswa Universitas Wijaya Kusuma Surabaya :

Nama : ATH THARIQ FACHREL FADHILLAH  
NPM : 18820087  
Program Studi : Pendidikan Dokter Hewan  
Fakultas : Fakultas Kedokteran Hewan  
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya memberikan kepada Perpustakaan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya karya ilmiah saya yang berjudul :  
**Identifikasi Helminthiasis pada Primata Endemik di Kebun Binatang Maharani Lamongan.**

Beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan demikian saya memberikan kepada Perpustakaan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya hak untuk menyimpan, mengalihkan dalam bentuk media lain, dan mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya maupun memberikan royalti kepada saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Surabaya,

Pada tanggal : 11 juli 2022

Yang menyatakan,



(ATH THARIQ FACHREL F)

## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul “IDENTIFIKASI HELMINTHIASIS PADA PRIMATA ENDEMIK DI KEBUN BINTANG MAHARANI LAMONGAN”.

Maksud dan tujuan penulis adalah memenuhi syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Hewan, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

Terwujudnya penulisan skripsi ini tidak lepas dari dukungan, do'a dan bantuan berbagai pihak. Pada kesempatan ini saya menyampaikan terima kasih secara tulus dan rasa hormat kepada :

1. Rektor Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, Prof. D. H. Widodo Ario Kencono, dr., Sp. T.H.T.K.L.(K), FICS.
2. Dekan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, Prof. Dr. Rochiman Sasmita, MS., MM., Drh., yang telah membantu dalam kelancaran proses pelaksanaan pendidikan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
3. Desty Apritya, drh., M. Vet selaku Pembimbing Utama yang telah membimbing, memberikan petunjuk dan saran-saran, serta melakukan perbaikan atas proposal ini hingga selesai, dengan penuh perhatian dan kesabaran.
4. Olan Rahayu PAN., drh., M. Vet selaku Pembimbing Pendamping yang telah membimbing, mengarahkan, memberi dorongan semangat dan mengoreksi proposal ini dengan penuh kesabaran dan ketulusan.



5. Dr. drh. Siti Gusti Ningrum selaku penguji yang telah meluangkan waktu dan pikiran dalam memberikan kritik dan saran demi menyempurnakan skripsi.
6. Nurul Hidayah, drh., M. Imun selaku dosen wali saya, yang selalu memberikan pengarahan, masukan dan saran-saran untuk akademik perkuliahan selama menjadi mahasiswa Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
7. drh. Yudha Rifky dan drh. Yuliati selaku dosen pembimbing lapangan pada saat melakukan penelitian di Kebun Binatang Maharani Lamongan, yang selalu meluangkan waktu dan pikiran untuk membantu penyelesaian penelitian.
8. drh. Ida Masnur dan drh. Ristanti selaku pembimbing di Aspinal Foundation atas terbentuknya judul skripsi ini terbentuk, telah meluangkan waktu dan masukan-masukan demi menyempurnakan skripsi.
9. Bapak Ibu Dosen dan Karyawan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah memberikan ilmu dan kemudahan selama menempuh kuliah.
10. Orang tua dan keluarga besar saya yang sudah mendo'akan, mendukung dan memberikan semangat, sehingga penulisan proposal ini selesai Ayah Erwin Indrawan, Ibu Yuyun Julaeha dan Adik Naufal Gilbran.
11. Kebun Binatang Maharani Lamongan yang telah memberi kesempatan penelitian untuk sehingga penulisan skripsi ini selesai.
12. Semua teman-teman yang sudah mendo'akan, memberi semangat dan membantu sehingga penulisan proposal ini selesai Yoga Dwi Putra (Oyog), Om Tito Matutina, Daudy Abdel, Koko Lumentut, Andi Ikhsan, Oscar Pribadi, Sajapin Tarigan, Yuga Biantara, Mukhroni Aziz, Maria Millenia, Jesica Frisilia Makolit, Afrilia Wulandari, Nabilla Azaria dan teman-teman lainnya.

13. Keluarga besar SLW UWKS yang selalu memberikan motivasi dan dukungan selama mengerjakan sehingga penulisan skripsi ini selesai.
14. Teman-teman seperjuangan Angkatan 2018 FKH UWKS dan kolega Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu terima kasih dukungannya selama ini.

Surabaya, 11 Juli 2022

Penulis

## DAFTAR ISI

### Halaman

<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vi</b>
<b>LEMBARAN PERNYATAAN.....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvi</b>
<b>I. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan .....	4
1.4 Manfaat .....	4
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>5</b>
2.1 Kebun Binatang Maharani & Goa .....	5
2.2 Primata .....	6
2.3 Spesies Primata.....	7
2.3.1 Monyet Dare ( <i>Macaca maura</i> ).....	7
2.3.2 Monyet Yaki ( <i>Macaca nigra</i> ) .....	8
2.3.3 Owa Jawa ( <i>Hylobates moloch</i> ).....	9
2.3.4 Owa Ungko ( <i>Hylobates agilis</i> ).....	10
2.3.5 Owa Siamang ( <i>Simphalangus syndactylus</i> ) .....	11
2.3.6 Orangutan Kalimantan ( <i>Pongo pygmaeus</i> ) .....	13
2.4 Parasit pada saluran pencernaan primata .....	14
2.5 Jenis Parasit saluran pencernaan pada primata .....	15
2.5.1 <i>Ascaris lumbricoides</i> .....	15
2.5.2 <i>Trichuris trichuria</i> .....	17
2.5.3 <i>Enterobius vermicularis</i> .....	19
2.5.4 <i>Strongiloides stercoralis</i> .....	20
2.5.5 <i>Hymenolepis nana</i> .....	22

2.5.6	<i>Schistosoma mansoni</i> .....	24
2.5.7	<i>Ancylostoma duodenale</i> .....	25
<b>III.</b>	<b>MATERI DAN METODE .....</b>	<b>31</b>
3.1	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	31
3.2	Materi Penelitian.....	31
3.2.1	Bahan Penelitian.....	31
3.2.2	Alat Penelitian.....	31
3.3	Metode Penelitian.....	31
3.3.1	Jenis Penelitian.....	31
3.4	Prosedur Penelitian.....	32
3.4.1	Pengambilan Sampel.....	32
3.4.2	Pemeriksaan sampel.....	32
3.4.3	Identifikasi Parasit.....	33
3.5	Kerangka Penelitian.....	34
3.6	Analisa Data.....	35
<b>IV.</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>36</b>
4.1	Hasil Penelitian.....	36
4.2	Pembahasan.....	40
4.2.1	Owa ungko ( <i>Hylobates agilis</i> ).....	41
4.2.2	Orangutan Kalimantan ( <i>Pongo pygmaeus</i> ).....	42
4.3	Faktor - Faktor Penyebab Timbulnya Helminthiasis.....	43
4.3.1	Kebersihan kandang.....	43
4.3.2	Kebersihan pakan dan minum.....	44
4.3.3	Lingkungan.....	45
4.4	Pencegahan dan Pengobatan.....	45
<b>V.</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>47</b>
5.1	Kesimpulan.....	47
5.2	Saran.....	47
	<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>48</b>
	<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>56</b>

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
2.1 Kebun Binatang Maharani & Goa (Dokumentasi pribadi).....	5
2.2 Monyet hitam sulawesi (Riley <i>et al</i> , 2021) .....	7
2.3 <i>Macaca nigra</i> dewasa (Hilser <i>et al</i> , 2013).....	8
2.4 Owa jawa ( <i>Hylobates moloch</i> ) (Surono dkk, 2015).....	9
2.5 Owa ungko ( <i>Hylobates agilis</i> ) (Susanti dan Widarto, 2020) .....	10
2.6 Owa siamang ( <i>Symphalangus syndactylus</i> ) (KLHK, 2019) .....	11
2.7 Orangutan Kalimantan ( <i>Pongo pygmaeus</i> ) (KLHK, 2019).....	13
2.8 (A) telur <i>Ascaris lumbricoides</i> yang terbuahi dan (B) tidak terbuahi (CDC, 2019) .....	15
2.9 Siklus hidup <i>Ascaris lumbricoides</i> (CDC, 2019).....	16
2.10 (A) Cacing dewasa <i>Trichuris trichuria</i> betina (B) jantan dan (C) Telur cacing (CDC, 2017) .....	17
2.11 Siklus hidup <i>Trichuris trichuria</i> (CDC, 2017) .....	18
2.12 (A) Cacing dewasa <i>Enterobius vermicularis</i> , (B) Telur <i>Enterobius vermicularis</i> (CDC, 2019).....	19
2.13 Siklus hidup <i>Enterobius vermicularis</i> (CDC, 2019) .....	20
2.14 (A) Larva cacing <i>Strongiloides stercoralis</i> dan (B) Telur <i>Strongiloides stercoralis</i> (Poloni <i>et al</i> , 2019) .....	21
2.15 Siklus hidup <i>Strongiloides stercoralis</i> (Varathajalu <i>and</i> Rao, 2016) .....	22
2.17 Siklus hidup <i>Hymenolepis nana</i> (CDC, 2012) .....	23
2.16 (A) Telur <i>Hymenolepis nana</i> dan (B) Cacing dewasa <i>Hymenolepis nana</i> (CDC, 2020) .....	23
2.18 (A) Telur <i>Schistosoma mansoni</i> dan (B) Cacing dewasa <i>Schistosoma mansoni</i> (CDC, 2019) .....	24
2.19 Siklus hidup <i>Schistosoma mansoni</i> (Mofawy, 2015).....	25

2.20 Telur <i>Ancylostoma duodenale</i> (A) Berisi pembelahan 1-4 sel, (B) Berisi pembelahan lebih dari 4 sel dan (C) Berisi larva. (CDC, 2019).....	26
2.21 (A) Larva <i>filariform</i> dan (B) Larva <i>rabditiform</i> (CDC, 2019).....	26
2.22 Siklus hidup <i>Ancylostoma duodenale</i> (CDC, 2019) .....	27
3.1 : Kerangka penelitian.....	34
4.1 Hasil pemeriksaan mikroskopis sampel feses owa ungko ( <i>Hylobates agilis</i> ) pada perbesaran 100x. (A) panah biru menunjukkan telur cacing <i>Ancylostoma duodenale</i> , (B) panah biru menunjukkan larva <i>rabditiform Ancylostoma duodenale</i> .....	38
4.2 Hasil pemeriksaan mikroskopis sampel feses orangutan Kalimantan ( <i>Pongo pygmaeus</i> ) pada perbesaran 100x. Panah biru menunjukkan telur cacing <i>Enterobius vermicularis</i> .....	38
4.3 Hasil penelitian mikroskopis sampel feses orangutan Kalimantan ( <i>Pongo pygmaeus</i> ) pada perbesaran 100x. Panah biru menunjukkan telur cacing <i>Trichuris trichuria</i> .....	39
4.4 Grafik persentase hasil pengamatan helminthiasis pada primata endemik di Kebun Binatang Maharani & Goa Lamongan .....	40
4.5 (A) Kandang peraga, (B) Kandang tidur .....	43
4.6 (A) Tempat pakan buah dan sayuran, (B) Tempat minum.....	44

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
4.1 Data hasil identifikasi helminthiasis primata endemik di Kebun Binatang Maharani Lamongan .....	37

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
1 Surat keterangan melakukan penelitian .....	56
2 Dokumentasi penelitian.....	57
3 Sertifikat lulus uji plagiasi.....	58