

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

STUDI MORFOLOGI DAN MOLEKULER *Ancylostoma* sp. YANG MENGINFEKSI ANJING DI *MINI ZOO* BUMI SERPONG DAMAI

ARIQOH TRI FAUZIAH SEPTIANI



**PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN HEWAN
SEKOLAH KEDOKTERAN HEWAN DAN BIOMEDIS
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Studi Morfologi dan Molekuler *Ancylostoma* sp. yang Menginfeksi Anjing di *Mini Zoo* Bumi Serpong Damai” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Juli 2026

Ariqoh Tri Fauziah Septiani
NIM B0401221064

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

ABSTRAK

ARIQOH TRI FAUZIAH SEPTIANI. Studi Morfologi dan Molekuler *Ancylostoma* sp. yang Menginfeksi Anjing di *Mini Zoo Bumi Serpong Damai*. Dibimbing oleh RIDI ARIF dan RISA TIURIA.

Infeksi cacing tambang pada anjing memiliki potensi zoonosis yang dapat membahayakan kesehatan masyarakat. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi spesies *Ancylostoma* sp. yang menginfeksi anjing melalui pendekatan morfologi dan molekuler. Sampel feses anjing dikultur untuk memperoleh larva infeksi (L3), kemudian dianalisis secara morfometrik melalui pengamatan mikroskopis dan secara molekuler melalui amplifikasi daerah *Internal Transcribed Spacer* (ITS) rDNA menggunakan *Polymerase Chain Reaction* (PCR), yang dilanjutkan dengan sekuensing, BLAST serta analisis pohon filogenetik. Larva L3 menunjukkan karakter morfologi khas genus *Ancylostoma* dengan panjang tubuh sekitar 508 µm dan lebar 18 µm. Hasil PCR menghasilkan fragmen DNA berukuran 570 bp, dan analisis BLAST menunjukkan kemiripan identitas 100% terhadap *Ancylostoma ceylanicum*. Analisis pohon filogenetik menempatkan sampel Tangerang dalam satu klad dengan *A. ceylanicum* dari Vietnam, Jepang, dan China. Berdasarkan kesesuaian hasil morfometrik dan molekuler, cacing tambang yang menginfeksi anjing pada penelitian ini teridentifikasi sebagai *Ancylostoma ceylanicum*.

Kata kunci: *Ancylostoma ceylanicum*, anjing, ITS rDNA, molekuler, morfologi.

ABSTRACT

ARIQOH TRI FAUZIAH SEPTIANI. Morphological and Molecular Study of *Ancylostoma* sp. Infecting Dogs at Mini Zoo Bumi Serpong Damai. Supervised by RIDI ARIF and RISA TIURIA.

Hookworm infection in dogs has zoonotic potential and poses a significant threat to public health. This study aimed to identify the species of *Ancylostoma* infecting dogs using morphological and molecular approaches. Dog fecal samples were cultured to obtain infective third-stage larvae (L3), which were subsequently analyzed morphometrically through microscopic observation and molecularly by amplification of the *Internal Transcribed Spacer* (ITS) rDNA region using *Polymerase Chain Reaction* (PCR), followed by DNA sequencing, BLAST analysis, and phylogenetic tree analysis. The L3 larvae exhibited morphological characteristics typical of the genus *Ancylostoma*, with an average body length of approximately 508 µm and a width of 18 µm. PCR amplification produced a DNA fragment of approximately 570 bp, while BLAST analysis showed 100% sequence identity with *Ancylostoma ceylanicum*. Phylogenetic analysis placed the Tangerang isolate within the same clade as *A. ceylanicum* isolates from Vietnam, Japan, and China. Based on the concordance between the morphometric and molecular findings, the hookworms infecting dogs in this study were identified as *Ancylostoma ceylanicum*.

Keywords: *Ancylostoma ceylanicum*, dog, ITS rDNA, molecular, morphology.



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2026
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.

STUDI MORFOLOGI DAN MOLEKULER *Ancylostoma* sp. YANG MENGINFEKSI ANJING DI *MINI ZOO* BUMI SERPONG DAMAI

ARIQOH TRI FAUZIAH SEPTIANI

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran Hewan pada
Sekolah Kedokteran Hewan dan Biomedis

**PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN HEWAN
SEKOLAH KEDOKTERAN HEWAN DAN BIOMEDIS
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:

- 1 Prof. Dr. drh. Mohamad Agus Setiadi
- 2 Dr. drh. Supratikno, M.Si

Judul Skripsi : Studi Morfologi dan Molekuler *Ancylostoma* sp. yang
Menginfeksi Anjing di *Mini Zoo* Bumi Serpong Damai

Nama : Ariqoh Tri Fauziah Septiani

NIM : B0401221064

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Dr. drh. Ridi Arif



Pembimbing 2:
Prof. Dr. drh. Risa Tiuria, M.S., Ph.D

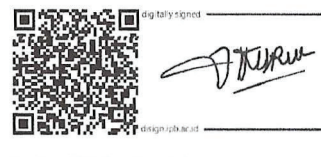


Diketahui oleh

Ketua Program Studi Sarjana Kedokteran Hewan
Sekolah Kedokteran Hewan dan Biomedis:
Dr. drh. Wahono Esthi Prasetyaningtyas, M.Si
NIP. 198006182006042026



Wakil Dekan Bidang Akademik, Kemahasiswaan, dan Alumni
Sekolah Kedokteran Hewan dan Biomedis:
Prof. drh. Ni Wayan Kurniani Karja, MP, Ph.D
NIP. 196902071996012001



Tanggal Ujian: 14 Juli 2026

Tanggal Lulus: 21 JUL 2026



IPB University

IPB University
Bogor Indonesia

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah Subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Desember 2025 sampai bulan Februari 2026 ini ialah “Studi Morfologi dan Molekuler *Ancylostoma* sp. yang Menginfeksi Anjing di *Mini Zoo* Bumi Serpong Damai”.

Terima kasih penulis ucapkan kepada para pembimbing, Dr. drh. Ridi Arif dan Prof. Dr. drh. Risa Tiuria, M.S, Ph.D yang telah membimbing, memberi motivasi, kritik dan saran, semangat serta nasihat. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada moderator seminar, dan penguji luar komisi pembimbing. Di samping itu, penghargaan penulis sampaikan kepada ketua divisi Parasitologi dan Entomologi Kesehatan, Prof. Drh. Fadjar Satrija, M.Sc, Ph.D yang telah memberi izin penelitian, beserta staf Laboratorium Helminologi Sekolah Kedokteran Hewan dan Biomedis IPB University, Ibu Sri Kusmiati yang telah membantu penulis selama penelitian berlangsung.

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Ibu, Kakak-kakak dan Adik, serta seluruh keluarga yang selalu memberikan doa, dukungan, kasih sayang, dan pengorbanan yang tulus kepada penulis selama penyusunan karya ilmiah ini.

Ungkapan terima kasih juga disampaikan kepada Alzulfiqar, Ratu, Gisna, Zahwa, Nayla, Nisrina, Azzah, Shafa, Rahmi, Jorga, Gang Rmania yang telah menjadi sahabat sekaligus tempat berbagi cerita dalam setiap fase perjalanan penulis, melalui kebersamaan, ketulusan, dan dukungan, sehingga penulis mampu melewati berbagai proses ini.

Rasa terima kasih juga penulis sampaikan kepada kelas AB, teman satu penelitian, serta seluruh teman SKHB 59 yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu. Terima kasih telah membersamai, memberikan semangat dan membantu penulis selama masa perkuliahan, pengambilan data, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Juli 2026

Ariqoh Tri Fauziah Septiani



IPB University

IPB University
— Bogor Indonesia —

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Klasifikasi Anjing	3
2.2 Helminthiasis pada Anjing	3
2.3 Parasit <i>Ancylostoma</i> sp	4
III METODE	5
3.1 Waktu dan Tempat	5
3.2 Alat dan Bahan	5
3.3 Prosedur Kerja	5
3.3.1 Koleksi Sampel Feses dan Uji Flotasi	6
3.3.2 Pemupukan dan Identifikasi Larva	6
3.3.3 Identifikasi Secara Molekuler	7
3.3.3.1 Ekstraksi DNA Larva	7
3.3.3.2 Pelaksanaan PCR	7
3.3.4 Elektroforesis	8
3.3.4.1 Preparasi Agar	8
3.3.4.2 Pelaksanaan Elektroforesis dan Pembacaan <i>Bands</i>	9
3.4 Analisis Data	9
IV HASIL	10
4.1 Identifikasi Karakteristik Morfologi dan Morfometrik Larva Infektif (L3)	10
4.2 Hasil Amplifikasi PCR dan Sekuensing Fragmen ITS-1, 5.8S, dan ITS-2	11
4.3 Hasil Analisis BLASTN dan Filogenetik	12
V PEMBAHASAN	15
5.1 Karakteristik Morfologi dan Morfometrik Larva Infektif (L3)	15
5.2 Karakteristik Hasil Amplifikasi PCR Sekuensing Fragmen ITS-1, 5.8S, dan ITS-2	16
5.3 Identifikasi Spesies Berdasarkan Analisis BLASTN dan Filogenetik	17
VI SIMPULAN DAN SARAN	19
6.1 Simpulan	19
6.2 Saran	19
DAFTAR PUSTAKA	20
RIWAYAT HIDUP	24



DAFTAR TABEL

Komposisi <i>master mix</i> PCR dengan total 25 (μL)	8
--	---

DAFTAR GAMBAR

Alur penelitian identifikasi larva <i>Ancylostoma</i> sp. secara morfologi dan molekuler	5
Morfologi sampel larva nematoda <i>Ancylostoma</i> sp. perbesaran 10×	10
Morfologi sampel larva nematoda <i>Ancylostoma</i> sp. perbesaran 40×	10
Pita hasil elektroforesis sepanjang 570 bp.	11
Kromatogram hasil sekuensing dari nematoda <i>Ancylostoma</i> sp. pada anjing.	12
Pohon filogenetik isolat <i>Ancylostoma ceylanicum</i> dari anjing di Mini Zoo BSD Tangerang berdasarkan analisis <i>Neighbor-Joining</i> yang dibandingkan dengan sekuens referensi.	13