

**PREVALENSI INFEKSI LARVA CACING *Anisakis* sp PADA
IKAN TONGKOL (*Euthynnus affinis*) DI TPI BRONDONG
KABUPATEN LAMONGAN JAWA TIMUR**

SKRIPSI



OLEH :

NURUL INAYAH PUTRI

NPM. 19820045

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
2023**

**PREVALENSI INFEKSI LARVA CACING *Anisakis* sp PADA
IKAN TONGKOL (*Euthynnus affinis*) DI TPI BRONDONG
KABUPATEN LAMONGAN JAWA TIMUR**

SKRIPSI

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

Oleh:

NURUL INAYAH PUTRI

NPM. 19820045

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
2023**

HALAMAN PENGESAHAN

**PREVALENSI INFEKSI LARVA CACING *Anisakis* sp PADA
IKAN TONGKOL (*Euthynnus affinis*) DI TPI BRONDONG
KABUPATEN LAMONGAN JAWA TIMUR**

Oleh :

NURUL INAYAH PUTRI

NPM. 19820045

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,

H. Bagus Uda Palgunadi, drh., M. Kes

Pembimbing Pendamping,

Olan Rahayu P A N, drh., M. Vet

Mengetahui,
Dekan Fakultas Kedokteran Hewan
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Dr. Era Hari Mudji, drh., M. Vet

Tanggal: 24 Juli 2023

HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI

Yang bertanda tangan di bawah ini, menyatakan bahwa :

Nama : **NURUL INAYAH PUTRI**

NPM : **19820045**

Telah melakukan perbaikan terhadap naskah Skripsi yang berjudul :

Prevalensi Infeksi Larva Cacing *Anisakis* sp Pada Ikan Tongkol (*Euthynnus Affinis*) Di TPI Brondong Kabupaten Lamongan Jawa Timur

sebagaimana yang disarankan oleh tim penguji pada tanggal 24 Juli 2023

Tim Penguji

Ketua,

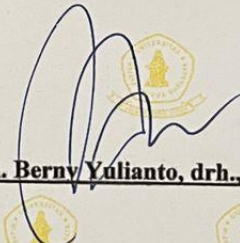


H. Bagus Uda Palgunadi, drh., M.Kes

Anggota,



Olan Rahayu P A N, drh., M.Vet



Dr. A. Berny Yulianto, drh., M.Vet

PREVALENSI INFEKSI LARVA CACING *Anisakis* sp PADA IKAN TONGKOL (*Euthynnus affinis*) DI TPI BRONDONG KABUPATEN LAMONGAN JAWA TIMUR

Nurul Inayah Putri

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan di TPI Brondong Lamongan, Jawa Timur Indonesia. untuk mengetahui seberapa sering ikan tongkol (*Euthynnus affinis*) terinfeksi larva *Anisakis* sp. Sebanyak 60 ekor dijadikan sampel untuk diperiksa di Laboratorium Parasitologi Universitas Wijaya Ksusuma Surabaya dari hasil tangkapan nelayan di TPI Brondong Lamongan. Nekropsi digunakan untuk pemeriksaan spesimen dengan cara disayat pada bagian ventral ikan menuju ke anterior. Organ yang diperiksa adalah insang, hepar, otot, lambung, usus dan *body cavity*. Organ-organ tersebut ditempatkan ke dalam cawan petri yang berisi larutan fisiologis NaCl dan diidentifikasi menggunakan mikroskop cahaya dengan pembesaran 100x dan 400x. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ikan tongkol (*Euthynnus affinis*) telah terinfeksi larva stadium 3 (L3) *Anisakis simplex* dengan tingkat prevalensi sebesar 6,67% yang termasuk dalam kategori *Occasionally* (1-9%) yang menggambarkan infeksi parasit tersebut adalah kadang-kadang.

Kata Kunci : *Anisakis* sp., Ikan tongkol (*Euthynnus affinis*), Prevalensi.

**PREVALENCE *Anisakis* sp. WORM LARVAE INFECTION IN MACKEREL
TUNA (*Euthynnus affinis*) IN TPI BRONDONG LAMONGAN DISTRICT,**

Nurul Inayah Putri

ABSTRACT

*This study was conducted at TPI Brondong Lamongan, East Java Indonesia, to determine how often mackerel tuna (*Euthynnus affinis*) is infected with *Anisakis* sp. larvae. A total of 60 fish were sampled for examination at the Parasitology Laboratory of Wijaya Ksusuma University Surabaya from the catch of fishermen at TPI Brondong Lamongan. Necropsy was used for specimen examination by slicing the ventral part of the fish towards the anterior. The organs examined were gills, liver, muscle, stomach, intestine and body cavity. The organs were placed into a petri dish containing NaCl physiological solution and identified using a light microscope with 100x and 400x magnification. The results showed that tuna (*Euthynnus affinis*) had been infected with stage 3 larvae (L3) of *Anisakis simplex* with a prevalence rate of 6.67% which is included in the Occasionally category (1-9%) which describes the parasite infection is sometimes.*

Keywords : *Anisakis* sp., mackerel tuna (*Euthynnus affinis*), prevalence.

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

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

Nama : **Nurul Inayah Putri**
NPM : 19820045
Program Studi : S1 Kedokteran 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 :

Prevalensi Infeksi Larva Cacing *Anisakis* sp Pada Ikan Tongkol (*Euthynnus affinis*) di TPI Brondong Kabupaten Lamongan Jawa Timur

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

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Dibuat di Surabaya,

Pada tanggal: 24 Juli 2023

Yang menyatakan,

A handwritten signature in blue ink is written over a yellow 10,000 Rupiah postage stamp. The stamp features the text '10000', 'POS TERLAMBAT', 'PETERAN', 'PEMPEL', and the serial number 'C99D8AKX470734626'.

(Nurul Inayah Putri)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT., yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Prevalensi Infeksi Larva Cacing *Anisakis* sp Pada Ikan Tongkol (*Euthynnus affinis*) Di Tpi Brondong Kabupaten Lamongan, Jawa Timur”

Terwujudnya penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, dan motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Rektor Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, Prof. Dr. H. Widodo Ario Kentjono, dr. Sp. THT-KL, FICS, yang telah memberikan izin dan menerima penulis sebagai mahasiswa di Fakultas Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
2. Dekan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya Dr. Era Hari Mudji, drh., M.Vet. yang telah membantu kelancaran pendidikan penulis di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
3. drh. Bagus Uda Palgunadi, M.Kes. selaku dosen Pembimbing Utama yang telah membimbing, memberikan petunjuk, nasehat dan saran-saran, serta melakukan perbaikan skripsi hingga selesai.
4. drh. Olan Rahayu Puji Astuti Nussa, M.Vet selaku dosen Pembimbing Pendamping yang telah membimbing, mengarahkan, memberi dorongan semangat dan mengoreksi skripsi ini dengan penuh kesabaran dan ketulusan.
5. Dr. drh. Andreas Berny Yulianto, M.Vet selaku dosen Penguji yang telah meluangkan waktu, pemikiran, saran serta motivasi demi menyempurnakan skripsi ini.

6. Seluruh Dosen dan staf di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah membantu dalam menyelesaikan studi.
7. Teristimewa untuk orang tua tercinta, Ayahanda Yusri Siraju S.Pd., M.Pd. dan Ibunda Rahmania Pangeran A. Md. Kep. Serta kakak ku tersayang M. Agung Yusri S.T yang selalu mendoakan, memberikan dorongan semangat, motivasi dan seluruh kemampuan yang mereka miliki serta memberikan nilai kerja keras terhadap segala hal yang penulis lakukan dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Yang terkasih Jo'if Ady As'asry, terima kasih karena telah tulus membantu, memberi dukungan, selalu siap sepenuh hati untuk menemani penulis dalam melakukan penelitian, dan memberikan motivasi kepada penulis ketika *down* dalam penyusunan naskah skripsi, terima kasih sekali lagi karena telah siap menemani sampai dititik akhir perjuangan menuju sarjana.
9. Seluruh sahabat tersayang Wardah, Fitriah, Udayanti, Indah, Zia, Dela, Rizkika, Monika, Ditya, dan Maria, serta teman-teman seangkatan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu yang telah memberikan motivasi dan dukungan agar penulis segera menyelesaikan skripsi dan cepat menggunakan toga.

Terlepas dari itu semua penulis menyadari bahwa naskah skripsi ini masih jauh dari kata sempurna dan terdapat kekeliruan, oleh karena itu sangat diharapkan dengan adanya kritik dan juga saran dari pembaca untuk menyempurnakan naskah skripsi ini. Skripsi ini merupakan tugas menuju studi akhir yang wajib penulis lewati, semoga dapat bermanfaat bagi semua orang dan menjadi awal baik kesuksesan bagi penulis, Aamiin.

Surabaya, 24 Juli 2023

Penulis,

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
HALAMAN PERNYATAAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Ikan Tongkol (<i>Euthynnus affinis</i>).....	5
2.1.1 Klasifikasi Ikan Tongkol (<i>Euthynnus affinis</i>).....	6
2.1.2 Morfologi Ikan Tongkol (<i>Euthynnus affinis</i>).....	6
2.1.3 Habitat dan Kelangsungan Hidup Ikan Tongkol (<i>Euthynnus affinis</i>)....	6
2.2 Parasit Pada Ikan Laut	8
2.3 <i>Anisakis</i> sp.	9
2.3.1 Klasifikasi <i>Anisakis</i> sp.	9
2.3.2 Morfologi <i>Anisakis</i> sp.	10
2.3.3 Siklus Hidup <i>Anisakis</i> sp.	11
2.3.4 Patogenesis dan Tanda Klinis Serta Pencegahan Anisakiasis.....	13

a) Patologis.....	13
b) Gejala Klinis.....	13
c) Pencegahan dan Pengobatan.....	14
2.4 Prevalensi dan Rentang Penyebaran <i>Anisakis</i> sp.	14
2.6. Karakteristik Umum Lokasi Penelitian TPI Brondong Lamongan	15
III. MATERI DAN METODE	17
3.1 Lokasi dan Waktu	17
3.2 Materi Penelitian.....	17
3.2.1 Alat Penelitian.....	17
3.2.2 Bahan Penelitian	17
3.3 Metode Penelitian	18
3.3.1 Jenis Penelitian	18
3.3.1 Teknik <i>Random Sampling</i>	18
3.3.2 Teknik Pengambilan Sampel	18
3.3.3 Prosedur Penelitian	19
3.3.3.1 Pemeriksaan Makroskopis (Nekropsi)	19
3.3.3.2 Pewarnaan.....	20
3.3.3.3 Pemeriksaan Mikroskopis (Metode Natif).....	21
3.4 Operasional Kerangka Penelitian	22
3.5 Analisis Data.....	23
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	24
4.1 Hasil Penelitian.....	24
4.2 Pembahasan	25
V. KESIMPULAN	30
5.1 Kesimpulan	30
5.2 Saran.....	30
DAFTAR PUSTAKA	31

LAMPIRAN-LAMPIRAN	37
--------------------------------	-----------

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2. 1 Ikan Tongkol (<i>Euthynnus affinis</i>)	5
Gambar 2. 2 Larva Stadium 3 (L3) <i>Anisakis</i> sp.	9
Gambar 2. 3 Morfologi stadium larva 3 <i>Anisakis</i> sp.	11
Gambar 2. 4 Siklus hidup <i>Anisakis</i> sp	12
Gambar 2.5 Lokasi Pengambilan Sampel TPI Brondong.....	16

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 4.1 Prevalensi Larva Anisakis <i>simplex</i>	25

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1. Hasil Penelitian	37
Lampiran 2. Dokumentasi Alat dan Bahan	39
Lampiran 3. Dokumentasi Proses Pemeriksaan Secara Makroskopis.....	42
Lampiran 4. Dokumentasi Proses Pewarnaan Larva <i>Anisakis</i> sp.....	43
Lampiran 5. Dokumentasi Lokasi Pengambilan Sampel TPI Brondong	47
Lampiran 6. Surat Permohonan Izin Peminjaman Laboratorium.....	48
Lampiran 8. Sertifikat Plagiasi.....	49
Lampiran 8. Persentase Hasil Turnitin Plagiasi	50

Lampiran 7. Sertifikat Hasil Plagiasi

SERTIFIKAT
No. 60/II/Plagiasi/FKH/VI/2023

Verifikator Plagiasi Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya setelah melakukan uji plagiasi dengan *software similarity check* (by Turnitin) dengan ini menyatakan bahwa:

Judul : Prevalensi Infeksi Larva Cacing *Anisakis sp.* pada Ikan Tongkol (*Euthynnus affinis*) di TPI Brondong Kabupaten Lamongan Jawa Timur

Nama Mahasiswa : Nurul Inayah Putri

NPM : 19820045

Memperoleh hasil uji similaritas sebesar **19% (sembilan belas persen)** dan dinyatakan lolos dengan sesuai standar similaritas (<30%) yang digunakan di Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya*.

**Hasil sebagaimana dimaksud terlampir*

Surabaya, 27 Juni 2023
Verifikator Plagiasi

 Ketua Yos Adi Prakoso, drh., M.Sc.	 Sekretaris Junianto Wika Adi Pratama, drh., M.Si.	 Administrator Hana Cipka P. Wardhani, drh., M.Vet.
--	---	---

*Sertifikat ini berlaku internal di FKH UWKS dan digunakan hanya untuk mendaftar ujian skripsi