

**PREVALENSI DAN INTENSITAS ENDOPARASIT PADA IKAN LAYUR
DARI TEMPAT PELELANGAN IKAN (TPI) PACIRAN LAMONGAN
DAN TAMPERAN PACITAN**

SKRIPSI



**UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A**

Disusun Oleh

**NUR AFIDATUL HIMMA
NIM: H04218010**

**PROGRAM STUDI ILMU KELAUTAN
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL
SURABAYA**

2022

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : NUR AFIDATUL HIMMA

NIM : H04218010

Program Studi : ILMU KELAUTAN

Angkatan : 2018

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul "PREVALENSI DAN INTENSITAS ENDOPARASIT PADA IKAN LAYUR DARI TEMPAT PELELANGAN IKAN (TPI) PACIRAN LAMONGAN DAN TAMPERAN PACITAN". Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan Tindakan plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian pernyataan keaslian ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Pasuruan, 15 November 2022

Yang menyatakan,



(NUR AFIDATUL HIMMA)
NIM. H04218010

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi oleh

NAMA : NUR AFIDATUL HIMMA

NIM : H04218010

JUDUL : PREVALENSI DAN INTENSITAS ENDOPARASIT PADA
IKAN LAYUR DARI TEMPAT PELELANGAN IKAN (TPI)
PACIRAN LAMONGAN DAN TAMPERAN PACITAN.

Ini telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan

Surabaya 9 Agustus 2022

Dosen Pembimbing 1



(Abdul Halim, S.Ag., M.Hi)
NIP: 19701208 200604 1 001

Dosen Pembimbing 2



(Wiga Alif Viplando, M.P., M.Sc)
NIP: 19920329 201903 1 012

LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI

PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI

Skripsi Nur Afidatul Himma ini telah dipertahankan
di depan tim penguji skripsi
Surabaya, 10 Agustus 2022

Mengesahkan,
Dosen Penguji

Penguji I



(Abdul Halim, S.Ag. M.Hi)
NIP.19701208 200604 1 001

Penguji II



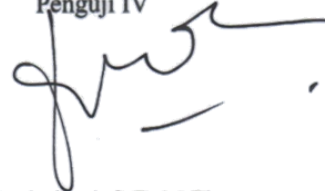
(Wiga Alif Violando, M.P., M.Sc)
NIP. 19920329,201903 1 012

Penguji III



(Rizqi Abdi Perdanawati, M.T)
NIP.19880926 201403 2 002

Penguji IV



(Mauludiyah, S.T., M.T)
NUP.201409003

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Sunan Ampel Surabaya.



Dr. A. Saiful Hamdani, M.Pd.
NIP.19650731 200003 1 002



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
PERPUSTAKAAN

Jl. Jend. A. Yani 117 Surabaya 60237 Telp. 031-8431972 Fax.031-8413300
E-Mail: perpus@uinsby.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika UIN Sunan Ampel Surabaya, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : NUR AFIDATUL HIMMA
NIM : 109218010
Fakultas/Jurusan : ILMU KELAUTAN
E-mail address : Afidatul09@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah :

Skripsi Tesis Desertasi Lain-lain (.....)

yang berjudul :

PREVALENSI DAN INTENSITAS ENDOPARASIT PADA IKAN LAJUR
DARI TEMPAT PELELANGAN IKAN (TPI) PACIRAN LAMONGAN
DAN TAMPERAN PACITAN

beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 15 NOVEMBER 2022

Penulis

(NUR AFIDATUL HIMMA)

ABSTRAK
PREVALENSI DAN INTENSITAS ENDOPARASIT PADA IKAN LAYUR
DARI TEMPAT PELELANGAN IKAN (TPI) PACIRAN LAMONGAN
DAN TAMPERAN PACITAN

Ikan layur merupakan salah satu ikan demersal yang bernilai ekonomis sehingga memiliki banyak peminat. Endoparasit adalah jenis parasit yang menginfeksi organ bagian dalam serta banyak ditemukan pada ikan yang hidup di dasar perairan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis tingkat prevalensi, intensitas dan jenis endoparasit pada ikan layur yang didaratkan dari Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Paciran Lamongan dan Tamperan Pacitan. Metode penelitian yang digunakan adalah purposive sampling dengan menentukan lokasi penelitian di perairan utara pulau Jawa dan Samudera Hindia. Sampel yang digunakan sebanyak 10% ikan layur dari hasil tangkapan harian nelayan dengan total sampel kedua lokasi 56 ekor. Pemeriksaan endoparasit dilakukan pada bagian daging, usus, hati, ginjal dan lambung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat endoparasit jenis *Anisakis* sp. dan *Camallanus* sp. pada ikan layur yang terdapat pada organ usus, lambung dan daging. Nilai Prevalensi endoparasit yang menginfeksi ikan layur dari TPI Paciran Lamongan dan TPI Tamperan Pacitan sebesar 0,2% dan 0,4%. Nilai Intensitas endoparasit ikan layur dari TPI Paciran Lamongan dan TPI Tamperan Pacitan sebesar 1,3 ind/ekor dan 1,9 ind/ekor. Berdasarkan nilai tersebut menunjukkan bahwa ikan layur dari kedua lokasi memiliki tingkat prevalensi serangan jarang serta intensitas atau kelimpahan endoparasit tergolong rendah.

Kata kunci: *Anisakis* sp., *Camallanus* sp., endoparasit, layur, prevalensi

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

ABSTRACT

PREVALENCE AND INTENSITY OF ENDOPARASITES IN RIBBONFISH FROM FISH AUCTION PLACES (TPI) PACIRAN LAMONGAN AND PACITAN TAMPERAN

Ribbonfish is one of the demersal fish that has economic value so that it has many enthusiasts. Endoparasites are a type of parasite that hosts in the internal organs and are found in many fish that live at the bottom of the waters. This study aims to determine the type of prevalence level, intensity and type of endoparasites in ribbonfish landed from the Paciran Lamongan and Tamperan Pacitan Fish Auction Sites (TPI). The research method used is purposive sampling by determining the location of the study in the northern waters of Java and the Indian Ocean. The samples used were 10% of the fish from fishermen's daily catches with a total sample of 56 locations in both locations. Endoparasite examination is carried out on the meat, intestines, liver, kidneys and stomach parts. The results showed that there is an endoparasite type *Anisakis* sp. and *Camallanus* sp. in ribbonfish found in the intestinal organs, stomach and meat. The prevalence value of endoparasites infecting ribbonfish from TPI Paciran Lamongan and TPI Tamperaan Pacitan was 0.2% and 0.4%. The endoparasite intensity value of ribbonfish from TPI Paciran Lamongan and TPI Tamperan Pacitan was 1.3 ind/tail and 1.9 ind/tail. Based on these values, it shows that ribbonfish from both locations have a low prevalence rate of infestation and the intensity or abundance of endoparasites is relatively low.

Keywords: *Anisakis* sp., *Camallanus* sp., endoparasites, prevalence, ribbonfish

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR ISI

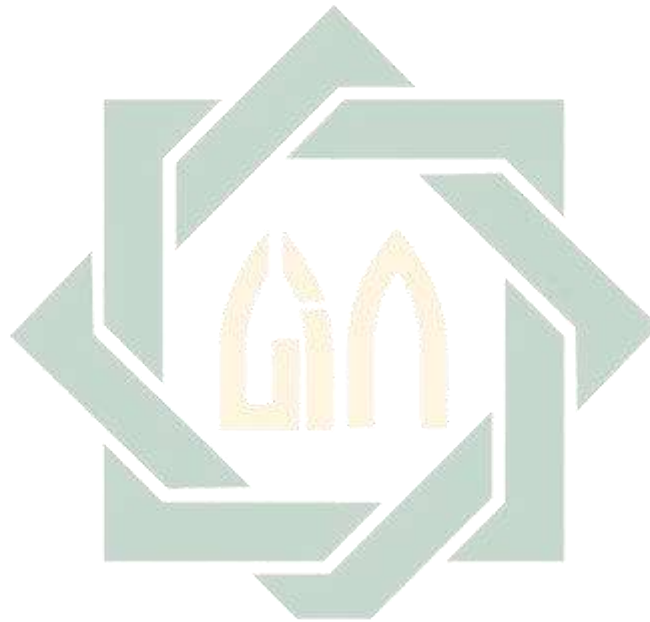
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA	ii
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI	iv
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRAK	viii
ABSTRACT.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Manfaat Penelitian	7
1.5 Batasan Penelitian	7
BAB II.....	8
TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Ikan Layur	8
2.1.1 Klasifikasi Ikan Layur	8
2.1.2 Morfologi Ikan Layur	8
2.1.3 Habitat dan Penyebaran Ikan Layur	9
2.2 Parasit pada Ikan	10
2.2.1 Ektoparasit	11
2.2.2 Endoparasit.....	19
2.3 Prevalensi dan Intensitas	23
2.4 Integrasi Keilmuan	24
2.5 Penelitian Terdahulu	27
BAB III	30
METODOLOGI PENELITIAN	30
3.1 Peta Lokasi dan Waktu Penelitian.....	30
3.2 Metode Penelitian	30

3.3 Alat dan Bahan	31
3.4 Diagram Alir Penelitian	32
3.4.1 Studi Pendahuluan	33
3.4.2 Pengumpulan Data	33
3.5 Analisis Data	35
BAB IV	37
HASIL DAN PEMBAHASAN	37
4.1 Pengambilan Sampel Ikan	37
4.1.1 TPI Paciran Lamongan	38
4.1.2 TPI Tamperan Pacitan	40
4.2 Endoparasit	42
4.2.1 Anisakis sp.	47
4.2.2 Camallanus sp.	52
4.3 Prevalensi dan Intensitas parasit	55
BAB V	58
PENUTUP	58
5.1 Kesimpulan	58
5.2 Saran	58
DAFTAR PUSTAKA	59
LAMPIRAN	1

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR TABEL

Table 2. 1 Penelitian Terdahulu	27
Table 3. 1 Alat dan Bahan Penelitian	31
Table 3. 2 Nilai prevalensi infeksi parasit	35
Table 3. 3 Nilai Intensitas infeksi parasit	36
Table 4. 1 Jumlah dan panjang rata-rata ikan layur	38
Table 4. 2 Jumlah dan bobot rata-rata ikan layur	38



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Morfologi ikan layur.....	8
Gambar 2. 2 Parasit Dactylogyrus sp	13
Gambar 2. 3 Parasit Dactylogyrus sp pada insang ikan.....	13
Gambar 2. 4 Parasit Epistylis sp dengan perbesaran 400x	14
Gambar 2. 5 Parasit Gyrodactylus sp	15
Gambar 2. 6 Parasit Oodinium sp	17
Gambar 2. 7 Parasit Trichodina sp	18
Gambar 2. 8 Morfologi Anisakis sp.	19
Gambar 2. 9 Morfologi Camallanus sp	21
Gambar 2. 10 Morfologi Neobenedenia sp	22
Gambar 3. 1 Peta lokasi penelitian.....	30
Gambar 3. 2 Diagram alir penelitian.....	32
Gambar 4. 1 Peta Pelayaran Kapal.....	37
Gambar 4. 2 Sampel ikan layur yang akan digunakan.....	43
Gambar 4. 3 Hasil nekropsi sampel ikan layur	44
Gambar 4. 4 Isi dari organ pencernaan pada ikan layur.....	45
Gambar 4. 5 Jumlah endoparasit yang ditemukan pada ikan layur di lokasi berbeda	45
Gambar 4. 6 Jumlah ikan layur yang terinfeksi endoparasit.....	46
Gambar 4. 7 Bagian tubuh dari Anisakis sp.....	47
Gambar 4. 8 Anisakis sp pada cumi-cumi saat dilakukan pembedahan dan divisualisasikan dibawah sinar UV	48
Gambar 4. 9 Proses penjangkitan parasit dari hewan ke manusia	50
Gambar 4. 10 Morfologi Camallanus sp	52
Gambar 4. 11 Nilai prevalensi pada masing-masing lokasi	55
Gambar 4. 12 Nilai intensitas pada masing-masing lokasi	55

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Z., Redjeki, S., & Ambariyanto. (2013). Studi Kebiasaan Makanan Ikan Layur (*Trichiurus lepturus*) di Perairan Pantai Bandengan Kabupaten Jepara dan di Perairan Tawang Weleri Kabupaten Kendal. *Journal Of Marine Research*, 2, 95–103.
- Agustina, S. S. (2014). IDENTIFIKASI PARASIT YANG MENGINFEKSI BENIH IKAN NILA (*Oreochromis niloticus*) PADA SENTRA PEMBENIHAN DI WILAYAH KABUPATEN BANGGAI Oleh : 414–420.
- Ahmad, M. Y. (2008). Model pertumbuhan ikan layur (*Trichiurus lepturus* Linnaeus,1758) Di Palabuhanratu, Jawa Barat. *Journal Of Agrosience*, 1(1), 11–21.
- Aibinu, I. E., Smooker, P. M., & Lopata, A. L. (2019). Anisakis Nematodes in Fish and Shellfish- from infection to allergies. *International Journal for Parasitology: Parasites and Wildlife*, 9(April), 384–393.
<https://doi.org/10.1016/j.ijppaw.2019.04.007>
- Anshary, H. (2011). Identifikasi molekuler dengan teknik PCR-RFLP larva parasit *Anisakis* spp. (Nematoda: Anisakidae) pada ikan tongkol (*Auxis thazard*) dan kembung (*Rastrelliger kanagurta*) dari perairan Makassar [in Indonesian]. *Jurnal Perikanan*, 13(2), 70–77.
<https://journal.ugm.ac.id/jfs/article/view/3064>
- Balian, S., Soares, H. S., & Tancredo, K. R. (2018). *Neobenedenia melleni* (*Monogenea : Capsalidae*) in ornamental reef fish imported to Brazil. April 2020. <https://doi.org/10.1590/s1984-296120180076>
- Cipriani, P., Palomba, M., Giulietti, L., Bao, M., Mattiucci, S., & Levsen, A. (2021). *Anisakis simplex* (s.s.) larvae (Nematoda: Anisakidae) hidden in the mantle of European flying squid *Todarodes sagittatus* (Cephalopoda: Ommastrephidae) in NE Atlantic Ocean: Food safety implications. *International Journal of Food Microbiology*, 339(November).

<https://doi.org/10.1016/j.ijfoodmicro.2020.109021>

- Fitri, P., & Turni, S. (2017). ASPEK BIOLOGI IKAN LAYUR (*Lepturacanthus savala* Cuvier , 1829) DI PERAIRAN PANGANDARAN , JAWA BARAT
BIOLOGICAL ASPECT OF SAVALAI HAIRTAIL FISH (*Lepturacanthus savala* Cuvier , 1829) AT PANGANDARAN WATERS , WEST JAVA. 9(2), 133–143.
- Hardi, E. H. (2015). Parasit Biota Akuatik. In Mulawarman University Press (p. 118).
- Hasanah, A. I., Fauziah, R., & Kurniawan, R. R. (2021). Konsep Makanan Halal dan Thayyib dalam Perspektif Al-Qur'an. *Uhumul Qur'an: Jurnal Ilmu AlQur'an Dan Tafsir*, x, 10.
- Hasyimia, U. S. Al, Dewi, N. K., & Pribadi, T. A. (2016). Identifikasi Ektoparasit pada Ikan Lele Sangkuriang (*Claris gariepinus*) yang Dibudidayakan di Balai Benih Ikan (BBI) Boja Kendal. 5(2), 118–124.
- Hidayati, N., Bakri, M., Rusli, R., Fahrimal, Y., Hambal, M., & Daud, R. (2016). IDENTIFIKASI PARASIT PADA IKAN TONGKOL (*Euthynnus affinis*) DI TEMPAT PELELANGAN IKAN LHOKNGA ACEH BESAR (Identification of Parasites in Mackerel (*Euthynnus affinis*) at Fish Auction in Lhoknga Aceh Besar). *Jurnal Medika Veterinaria*, 10(1), 5.
<https://doi.org/10.21157/j.med.vet..v10i1.4027>
- Hutomo, T. P. (2019). KARAKTERISTIK SUHU, SALINITAS DAN OKSIGEN TERLARUT SERTA HUBUNGANNYA DENGAN KEDALAMAN PERAIRAN TELUK PRIGI, KABUPATEN TRENGGALEK, JAWA TIMUR. Universitas Brawijaya.
- Idrus, Mahasri, G., & Subekti, S. (2016). Prevalensi dan Intensitas Ektoparasit pada Kepiting Bakau (*Scylla serrata*) Hasil Tangkapan di Pesisir Kenjeran Surabaya. *J. of Marine and Coastal Science*, 5(1), 49–57.
- Kurniawati, S. (2014). Identifikasi dan Prevalensi Endoparasit (*Euthynnus*

affinis) di Pelabuhan Perikanan Nusantara Brondong, Lamongan -Jawa Timur. 1–69.

- Liananda, F. D. F., Kismiyati, K., Mahasri, G., & Sari, P. D. W. (2019). IDENTIFIKASI DAN PREVALENSI CACING ENDOPARASIT PADA IKAN SWANGGI (*Priacanthus macracanthus*) DI PELABUHAN PERIKANAN NUSANTARA BRONDONG, LAMONGAN. *Journal of Aquaculture and Fish Health*, 6(3), 107.
<https://doi.org/10.20473/jafh.v6i3.11288>
- Linayati, Mardiana, T. Y., Ishadiyanto, Syakirin, M. B., & Soeprpto, H. (2021). Identifikasi Endoparasit Pada Ikan Cupang (*Betta splendens* R) Di Kota Pekalongan. *J PENA Akuatika*, 20(2), 1–10.
<https://jurnal.unikal.ac.id/index.php/akuatika/article/download/1513/1061>
- Meltia, D. (2021). PROFIL ENDOPARASIT PADA IKAN GABUS (*Channa striata*) BERDASARKAN KONDISI HABITAT. FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY.
- Muslimah, N., Setyaningsih, T., & Nur, A. F. (2019). Penyakit Ikan Tropis Pada Komoditas Yang Dilalulintaskan di Kalimantan Selatan (Pertama, pp. 1–87). Balai KIPM Kelas II Banjarmasin.
https://www.google.co.id/books/edition/Penyakit_Ikan_Tropis_Pada_Komoditas_Yang/PF_PDwAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=oodinium+kabata+1985&pg=PA27&printsec=frontcover
- Muslimah N. (2019). Mewaspada parasit pada ikan laut dan tawar.
https://kkp.go.id/an-component/media/upload-gambar-pendukung/BKIPM/artikel/KORAN_parasit.pdf
- Muslimin, A. I. (2021). IDENTIFIKASI ENDOPARASIT PADA IKAN TAWES (*Barbonymus gonionotus*) DI DANAU UNIVERSITAS HASANUDDIN. In *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952.
- Nastiti, A. A., Julyantoro, P. G. S., Pebriani, D. A. A., & Suryaningtyas, E. W.

(2021). Intensitas dan Prevalensi Endoparasit pada Ikan Layang (*Decapterus russeli*) yang didaratkan di Pantai Kedonganan Bali. 204(2), 199–204.

Nofasari, N., Raza'i, T. S., & Wulandari, R. (2019). Identifikasi dan Prevalensi Ektoparasit pada Ikan Air Tawar dan Laut Dilokasi Budidaya Perikanan Bintan Kepulauan Riau. *Intek Akuakultur*, 3, 92–104.

Noor, M. T., & Yusrudin. (2020). Efektifitas Umpan Pancing Ulur (Handline) Pada Penangkapan Ikan Layur (*Trichiurus* sp.) DiPerairan Teluk Prigi Trenggalek. <http://repository.unitomo.ac.id/id/eprint/2662>

Nurani, T. W., Ardani, & Lubis, E. (n.d.). Peluang Pasar Ekspor Komoditas ikan layur dari Pelabuhan Perikanan Nusantara, Palabuhanratu, Jawa Barat. <http://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/76243>

Nurchafo, W. (2018). Parasit Pada Ikan. https://www.google.co.id/books/edition/Parasit_Pada_Ikan/kaxiDwAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=gambar+epistylis&pg=PA54&printsec=frontcover

Patty, S. I., & Akbar, N. (2018). Kondisi Suhu, Salinitas, pH dan Oksigen Terlarut di Perairan Terumbu Karang Ternate, Tidore dan Sekitarnya. *Jurnal Ilmu Kelautan Kepulauan*, 2(1), 1–10. <https://doi.org/10.33387/jikk.v1i2.891>

Pelabuhan Perikanan Nusantara Prigi Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap Kementerian Kelautan dan Perikanan. (2019). Laporan Statistik Time Series 5 Tahunan 2018.

Pianto, H. A., Hadi, S., & Wiratomo, G. H. (2017). Membongkar Ketersembunyian Potensi Sumber Daya Alam Pelabuhan Perikanan Pacitan melalui Perspektif Sejarah Maritim guna Mewujudkan Kesejahteraan Nelayan di Pacitan. *Forum Ilmu Sosial*, 44(2), 72–81.

Pratama, D. R., Yusuf, M., & Helmi, M. (2016). KAJIAN KONDISI DAN SEBARAN KUALITAS AIR DI PERAIRAN SELATAN KABUPATEN SAMPANG , PROVINSI JAWA TIMUR Dhika Rino Pratama , Muh Yusuf ,

Muhammad Helmi *). *Jurnal Oseanografi*, 5, 479–488.

Rachmawati, D. (2014). Studi Identifikasi dan Prevalensi Cacing Endoparasit Pada Ikan Layur (*Trichiurus savala*) di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Brondong Kabupaten Lamongan. 74.

Rahmat, H., Gde Sasmita Julyantoro, P., & Wulandari Suryaningtyas, E. (2020). Prevalensi dan Intensitas Parasit pada Ikan Layur (*Trichiurus lepturus*) di Pasar Ikan Kedonganan, Bali. *Current Trends in Aquatic Science III*, 1(1), 47–53.

Rahmi, & Salam, N. I. (2016). **DISTRIBUSI PARASIT MONOGENEA (CACING INSANG) PADA IKAN GIRU (AMPHIPRION SP) DI TIGA LOKASI PEMBUDIDAYA IKAN HIAS YANG BERBEDA**. 5, 536–540.

Setyobudi, E., Helmiati, S., & Soeparno. (2007). Infeksi Anisakis sp. Pada Layur (*Trichiurus sp.*) di Pantai Selatan Kabupaten Purworejo. *Jurnal Perikanan*, XI(1), 142–148.

Suadi, Helmiati, S., & Widaningroem, R. (2007). Parasit Anisakis sp. Pada Populasi Layur (*Trichiurus sp.*) Yang Didaratkan di Pelabuhan Cilacap. *Jurnal Perikanan*, 2, 226–232.

Suman, A., Satria, F., Amri, K., Priatna, A., Mahiswara, Suwarso, Zamroni, A., Taufik, M., Panggabean, A. S., Nurdin, E., Ernawati, T., Muklis, N., Tirtadanu, Chodriyah, U., & Budiarti, T. W. (2017). **POTENSI DAN TINGKAT PEMANFAATAN SUMBERDAYA IKAN DI WILAYAH PENGELOLAAN PERIKANAN NEGARA REPUBLIK INDONESIA (WPP NRI) TAHUN 2016 (Issue November)**. BALAI RISET PERIKANAN LAUT PUSAT RISET PERIKANAN BADAN RISET DAN SDM KELAUTAN DAM PERIKANAN.

Supriyadi, H. (n.d.). *Mewaspada & Menanggulangi Penyakit pada LouHan*. Tim Lentera. Retrieved October 19, 2022, from https://www.google.co.id/books/edition/Mwaspadai_Menanggulangi_Peny_p

ada_Lou_Ha/bi-

KPpmhynMC?hl=id&gbpv=1&dq=endoparasit&pg=PA10&printsec=frontcover

- Taufik, S., Mulyana, & Mumpuni, F. (2014). Inventarisasi parasit pada ikan tongkol (*Auxis thazard*) di perairan Teluk Muara Baru, Jakarta Utara. *Jurnal Pertanian*, 5(2), 73–77.
- Tauhid, Lusiastuti, A. M., Hastuti, M. S., Rahman, A., Setyowati, Dyah, Sugini, D., & Sukowati, A. S. (2018). Pengendalian Hama dan Penyakit Ikan. *Direktorat Kawasan Dan Kesehatan Ikan*, 53(9), 1–244.
- Tueitri, R., Irwanto, R., & Kurniawan, A. (2020). IKAN KABUPATEN BANGKA PARASITE IDENTIFICATION IN CATFISH (*Clarias sp.*) FARMING IN BANGKA. 11(2), 189–198.
- Ulkhag, M. F., Budi, D. S., Kenconoajati, H., & Azhar, M. H. (2019). Insidensi dan Derajat Infeksi Anisakiasis pada Ikan Hasil Tangkapan di Pelabuhan Perikanan. 20(36), 101–108.
<https://doi.org/10.19087/jveteriner.2019.20.1.101>
- Vianita, R., Saputra, Su. W., & Solichin, A. (2014). Aspek Biologi Ikan Layur (*Trichiurus lepturus*) Berdasarkan Hasil Tangkapan Di PPP Morodemak. 3, 160–167.
- Yaskun, M., & Sugiarto, E. (2017). Analisis Kontribusi Hasil Perikanan Laut Terhadap Kesejahteraan Para Nelayan Dan Masyarakat Di Kabupaten Lamongan. *Jurnal Akuntansi*, XVII(1), 15.
<https://doi.org/10.30736/jpensi.v2i1.91>