

Prevalensi Cacing Endoparasit Ikan Tongkol Lisong (*Auxis rochei* Risso, 1810) Pulau Bangka

Junita¹, Budi Afriyansyah^{1*}, Hasbullah Iwansyah Hakim²

¹Program Studi Biologi, Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi, Universitas Bangka Belitung
Jl. Kampus Peradaban, Balunijuk, Merawang, Bangka Belitung 33172 Indonesia

²Stasiun Karantina Ikan Pengendalian Mutu dan Keamanan Hasil Perikanan (SKIPM) Pangkalpinang
Kepulauan Bangka Belitung
Jl. Profesi No.4 Kota Pangkalpinang 336841 Indonesia
Email: budikysh@gmail.com

Abstract

Prevalence of Endoparasite Worms on Bullet Tuna at Main Markets on Bangka Island

The Bullet Tuna (*Auxis rochei*) is a low-cost fish popular among Bangka residents. Bullet Tuna has components that are good for the human body, such as protein, carbs, and minerals. However, because Bullet Tuna is classed as a carnivorous fish with the ability to contain endoparasites, it must be ensured that it is safe and healthy for consumers. The goal of this study was to determine the prevalence, intensity, and relationship between fish class length and the presence of endoparasites infecting tuna in Bangka Island's primary market. This research was conducted in March 2021 - July 2022. Pangkalpinang, Sungailiat, Koba, Toboali, and Muntok Main Markets on Bangka Island were all used to collect samples. The Parasite Testing Laboratory (LP-683-IDN) of the Fish Quarantine Station for Quality Control and Safety of Fishery Products (SKIPM) Pangkalpinang tested the samples. *Anisakis* sp., *Didymozoid* sp., *Lecithochirium* sp., and *Rhadinorhyncus* sp. are four types of endoparasites found in Bullet Tuna (*Auxis rochei*) samples, according to the findings. With a prevalence rate of 45.67 percent, the number of infected samples from the total number of samples examined fell into the category of Very Frequent infection. In the moderate infection category, *Rhadinorhyncus* sp. Had the highest intensity. The fish with the highest endoparasites, 986 parasites, were in the class range with a size 21,46-23,03 cm. The presence of Bulet tuna infected with endoparasitic worms in this Main Market must be reported so that the public can be more vigilant in managing fish in a good and correct way.

Keywords: identification, intensity, parasite

Abstrak

Ikan Tongkol Lisong (*Auxis rochei*) termasuk ikan dengan harga yang ekonomis di kalangan masyarakat Bangka. Kandungan protein, karbohidrat dan mineral pada Ikan Tongkol Lisong merupakan nutrisi yang bermanfaat bagi tubuh manusia. Ikan Tongkol Lisong yang memiliki nilai gizi tinggi harus dipastikan aman dan sehat bagi konsumen, karena ikan ini tergolong ikan karnivora yang berpotensi sebagai inang endoparasit. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat prevalensi, intensitas dan korelasi panjang kelas ikan terhadap keberadaan endoparasit yang menginfeksi Ikan Tongkol di Pasar Induk Pulau Bangka. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret 2021 - Juli 2022. Sampel diperoleh dari 5 Pasar Induk Pulau Bangka meliputi Pasar Induk Pangkalpinang, Sungailiat, Koba, Toboali dan Muntok. Pengujian sampel dilakukan di Laboratorium Pengujian Parasit (LP-683-IDN) Stasiun Karantina Ikan Pengendalian Mutu dan Keamanan Hasil Perikanan (SKIPM) Pangkalpinang. Hasil identifikasi didapatkan 4 jenis endoparasit yang menginfeksi sampel Ikan Tongkol Lisong (*Auxis rochei*) yaitu *Anisakis* sp., *Didymozoid* sp., *Lecithochirium* sp. dan *Rhadinorhyncus* sp. Jumlah sampel yang terinfeksi dari seluruh jumlah sampel diuji diperoleh nilai tingkat prevalensi sebesar 45,67% dengan kategori infeksi Sangat Sering. Intensitas tertinggi ditemukan pada infeksi endoparasit *Rhadinorhyncus* sp. yang masuk dalam kategori Infeksi Sedang. Rentang kelas dengan ukuran antara 21,46 cm hingga 23,03 cm menjadi ukuran ikan yang paling banyak diinfeksi oleh endoparasit yaitu sebanyak 986 parasit. Keberadaan Ikan Tongkol Lisong yang terinfeksi cacing endoparasit di Pasar Induk ini harus dilaporkan sehingga masyarakat dapat lebih waspada dalam mengelola ikan dengan cara yang baik dan benar.

Kata kunci : identifikasi, intensitas, parasit

PENDAHULUAN

Salah satu provinsi di Indonesia yang memiliki sumberdaya perikanan dan produksi ikan pelagis yang tinggi adalah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung (Arizona *et al.*, 2020). Angka konsumsi ikan di provinsi Bangka Belitung selalu masuk dalam kategori tinggi dengan angka konsumsi lebih dari 31,4 Kg/Kapita/Tahun (BPS, 2019). Ikan Tongkol Lisong (*Auxis rochei*) termasuk ikan pelagis dengan

angka produksi tangkap cukup tinggi sebesar 1,872 ton (BPS, 2019). Hal tersebut menandakan bahwa ikan Tongkol cukup diminati oleh masyarakat terhadap ikan khususnya ikan Tongkol.

Meningkatnya permintaan masyarakat terhadap ikan Tongkol Lisong dapat terjadi karena ikan Tongkol merupakan sumber pangan dengan kandungan gizi tinggi (Leba *et al.*, 2019). Ikan Tongkol, termasuk Ikan Tongkol Lisong (*Auxis rochei*) memiliki kandungan gizi berupa protein 25%, mineral 2,25%, lemak 1,50% dan karbohidrat 0,03% (Nisa 2018). Tingginya nilai gizi pada ikan Tongkol dapat dipertahankan apabila keamanan ikan yang dikonsumsi terjaga tanpa adanya infeksi patogen parasitik seperti cacing endoparasit. Keberadaan cacing parasit pada ikan Tongkol ini menjadi keresahan bagi masyarakat yang dapat mengakibatkan penurunan tingkat penjualan ikan.

Menurut Ghassani *et al.* (2016), endoparasit merupakan parasit yang hidup di dalam tubuh inang atau di dalam liang-liang kulit untuk memenuhi kebutuhan nutrisi demi mempertahankan kelangsungan hidupnya. Keberadaan cacing endoparasit dalam tubuh ikan Tongkol ini dapat menyebabkan kematian, penurunan bobot, ketahanan tubuh dan kualitas ikan sehingga ikan mudah terinfeksi oleh patogen lain seperti bakteri, jamur dan virus serta memberikan efek negatif apabila sampai ke tubuh manusia (Arifudin 2013). Hal ini dikarenakan cacing endoparasit umumnya bersifat zoonosis yaitu suatu kondisi dimana cacing dapat berpindah ke tubuh manusia dan menginfeksi karena manusia merupakan salah satu inang dari cacing parasit (Hardi, 2015). Sumber utama cacing endoparasit tersebut berasal dari rantai makanan yang mengalir dari satu konsumen ke konsumen lainnya dan berasal dari perairan hingga ke manusia (Utami, 2014). Setelah keluar dari tinja inang utama, larva cacing akan berada di perairan dan kemudian dimakan oleh inang antara yang berlanjut dimakan oleh konsumen selanjutnya.

Tongkol Lisong (*Auxis rochei*) merupakan hasil perikanan golongan pelagis kecil famili *Scrombidae* yang tersebar pada perairan tropis dan biasanya disatukan bersama dengan tuna dan cakalang (Soewarlan *et al.*, 2020). Ikan Tongkol Lisong (*Auxis rochei*) memiliki harga cukup ekonomis di kalangan masyarakat Bangka yaitu Rp.29.232/kg dan banyak diperdagangkan di Pasar Induk (BPS, 2019). Pasar Induk merupakan tempat yang berpotensi sebagai titik penyebaran cacing endoparasit melalui ikan. Penelitian ini perlu dilakukan untuk pengujian mikroskopis dan identifikasi serta perhitungan tingkat infeksinya sehingga ikan Tongkol yang didistribusikan ke masyarakat adalah ikan yang sehat.

MATERI DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret 2021 hingga September 2022. Lokasi pengambilan sampel dilaksanakan di 5 Pasar Induk di Pulau Bangka meliputi Pasar Induk Kota Pangkalpinang, Pasar Induk Sungailiat, Pasar Induk Koba, Pasar Induk Toboali dan Pasar Induk Muntok. Sedangkan pengujian sampel dilaksanakan di Laboratorium Penguji Parasit (LP-683-IDN) Stasiun KIPM Pangkalpinang. Peta Lokasi Penelitian dapat dilihat pada Gambar 1. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan metode *Random Sampling* dengan 3 kali pengulangan di 5 Pasar Induk Pulau sehingga terkumpul 225 sampel ikan. Sampel kemudian dibawa dengan media pembawa *Cool box* ke Laboratorium Parasit Stasiun KIPM Pangkalpinang untuk diperiksa.

Pemeriksaan cacing parasit diawali dengan pembuatan preparat. Sampel ikan Tongkol Lisong (*Auxis rochei*) dalam *freezer* diambil dan dilakukan proses *thawing*, lalu sampel ditimbang berat dan diukur panjang total tubuhnya. Setelah itu, dilakukan proses nekropsi dengan membuat sayatan pada bagian ventral ikan. Sayatan dimulai dari anus ke arah anterior sampai operkulum untuk mengambil organ target. Selanjutnya, endoparasit yang ditemukan kemudian dilakukan proses rekondisi dengan cara dimasukkan ke dalam cawan petri yang telah berisi larutan NaCl 0,85 % dan dilakukan pengamatan morfologi untuk proses identifikasi endoparasit. Identifikasi cacing endoparasit mengacu pada Grabda, (1991); Williams dan Williams, (1996); Kabata, (1985) dan dokumen Identifikasi Parasit SKIPM Pangkalpinang yang sudah berstatus SNI (Standar Nasional

Indonesia). Sampel endoparasit yang telah dilakukan identifikasi selanjutnya dijadikan awetan basah dengan di masukkan ke dalam tube berisi alkohol 70%.

Analisis data dalam penelitian ini dituangkan dalam bentuk deskriptif (Rifani, 2022). Teknik pengolahan data yang digunakan adalah ditabulasi dan dideskripsikan dalam bentuk tabel dan grafik. Cacing endoparasit yang ditemukan dianalisis prevalensi, intensitas serta hubungan panjang kelas dengan keberadaan cacing endoparasit.

Kategori prevalensi endoparasit mengacu pada Williams dan Williams (1996) yang dapat dilihat pada Tabel 1. Analisis parameter berupa tingkat prevalensi menggunakan rumus Kabata 1985 yang dimodifikasi oleh Hartinia *et al.* (2019) dengan formula sebagai berikut :

$$\text{Prevalensi} = \frac{\text{Jumlah ikan yang terserang parasit}}{\text{Jumlah ikan yang diperiksa}} \times 100\%$$

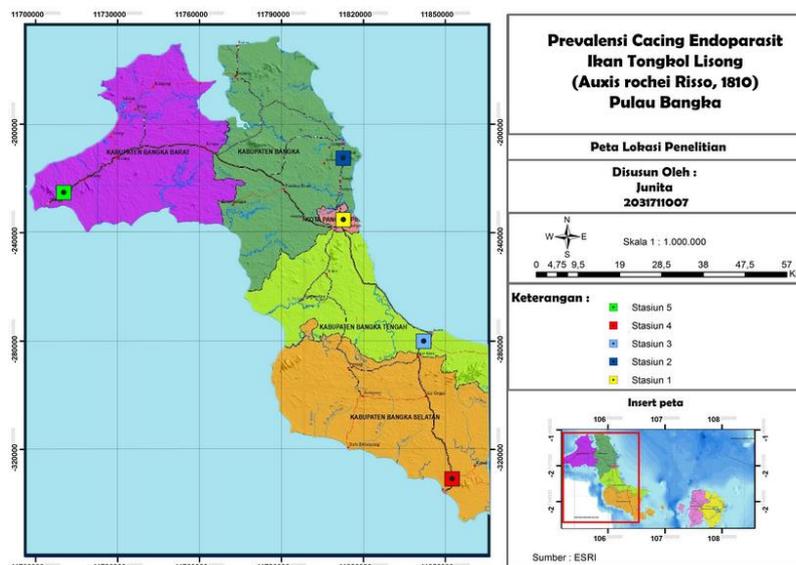
Nilai Kategori Intensitas endoparasit mengacu pada Williams dan Williams (1996) yang dapat dilihat pada Tabel 2 Sedangkan analisis parameter berupa tingkat intensitas menggunakan rumus Kabata 1985 yang dimodifikasi oleh Agustin (2020) dengan formula sebagai berikut :

$$\text{Tingkat Intensitas (ind/ekor)} = \frac{\text{Jumlah parasit A ditemukan}}{\text{Jumlah sampel yang terinfeksi}}$$

Tabel 1. Kategori Prevalensi

Tingkat serangan	Keterangan	Prevalensi
Selalu	Infeksi sangat parah	99-100 %
Hampir selalu	Infeksi parah	90-98 %
Biasanya	Infeksi sedang	70-89 %
Sangat sering	Infeksi sangat sering	50-69 %
Umumnya	Infeksi biasa	30-49 %
Sering	Infeksi sering	10-29 %
Kadang	Infeksi kadang	1-9%
Jarang	Infeksi jarang	>0,1-1 %
Sangat jarang	Infeksi sangat jarang	>0,01-0,1 %
Hampir tidak pernah	Infeksi tidak pernah	<0,01 %

Sumber : Williams dan Williams (1996).



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

Tabel 2. Kategori Intensitas

Tingkat Infeksi	Intensitas (ind/ekor)
Sangat Rendah	<1
Rendah	1-5
Sedang	6-50
Parah	51-100
Sangat Parah	>100
Super Infeksi	>1000

Sumber : Williams dan Williams (1996)

HASIL DAN PEMBAHASAN

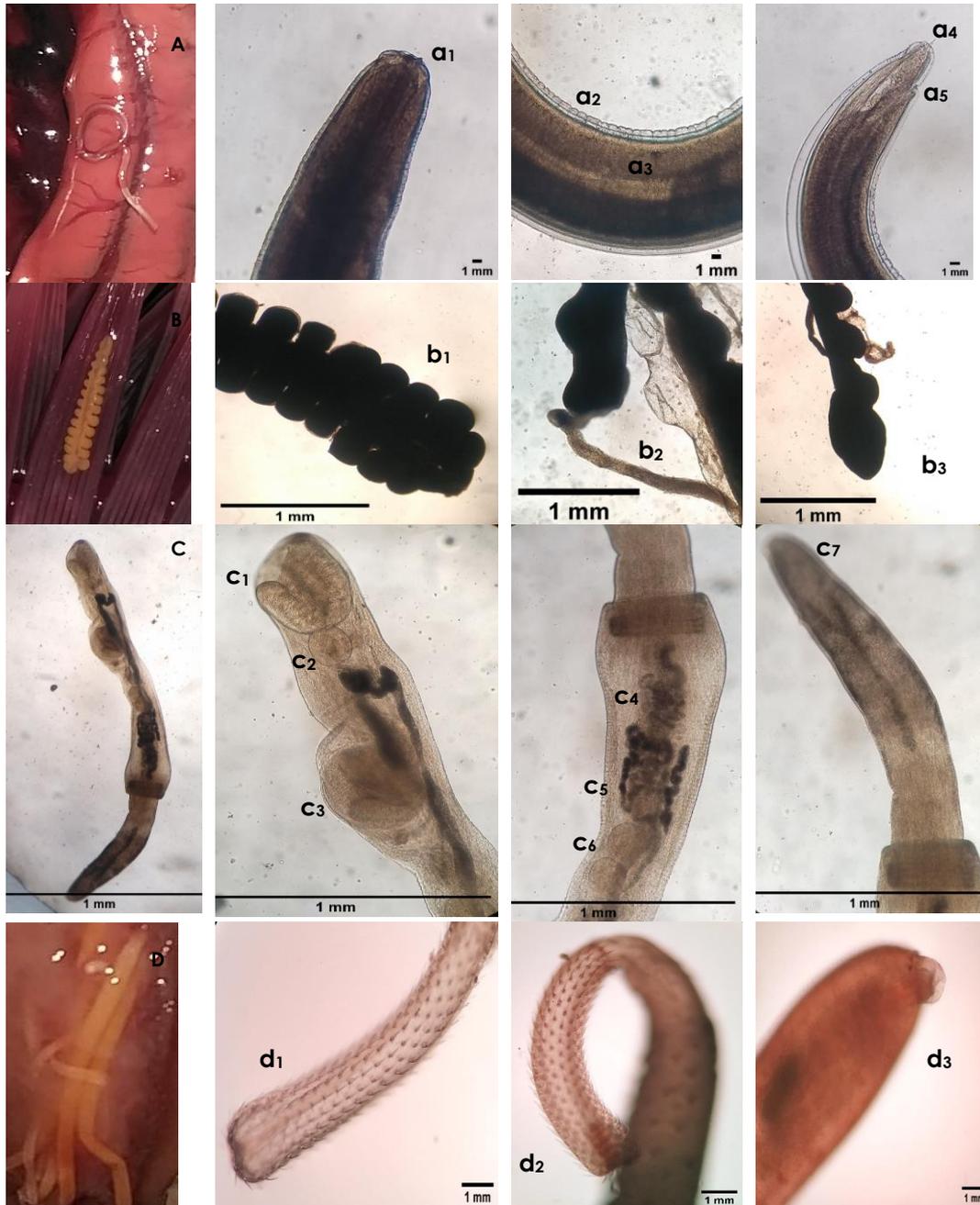
Berdasarkan pemeriksaan yang telah dilakukan, ditemukan empat jenis endoparasit yang menginfeksi organ target (usus/lambung, insang atau organ target lainnya). Keempat jenis endoparasit yang teridentifikasi yaitu *Anisakis* sp., *Didymozoid* sp., *Lecithochirium* sp. dan *Rhadinorhyncus* sp. (Gambar 2).

Anisakis sp. yang teridentifikasi ditemukan menginfeksi bagian lambung, usus, hati, selaput dan gonad sampel uji. Endoparasit *Anisakis* sp. yang ditemukan termasuk *Anisakis* sp. Tipe I yang memiliki bentuk tubuh bulat panjang berwarna putih transparan hingga krem. Tubuh berbentuk silindris sedikit lebar pada bagian posteriornya. Endoparasit *Anisakis* sp. Tipe I memiliki *Booring tooth* di ujung anterior dan di bagian posteriornya terdapat mucron. Hal ini sesuai dengan penelitian Rafliandi et al. (2019) yang melaporkan bahwa *Anisakis* sp. berwarna putih sampai krem dan berbentuk silinder, tumpul pada posterior yang dilengkapi mucron kecil dan meruncing pada anterior yang dilengkapi gigi (*booring tooth*) berbentuk segitiga (Gambar 2a)

Cacing parasit *Didymozoid* sp. yang ditemukan dalam penelitian ini menginfeksi bagian insang sampel Ikan Tongkol Lisong (*Auxis rochei*) (Tabel 3). Berdasarkan hasil identifikasi yang dilakukan, parasit ini memiliki warna kuning dan ditemukan menempel di bagian filamen insang. Menurut Agustin (2020), endoparasit *Didymozoid* sp. menginfeksi bagian insang sampel dikarenakan pada insang terdapat filamen yang terdiri atas lamela dan sel-sel epitel tipis yang memiliki lendir/mucus. Endoparasit ini memiliki panjang tubuh 1,2 mm dengan bentuk tubuh membentuk seperti kista pada bagian organ inang yang diinfeksi. Selain itu parasit *Didymozoid* sp. memiliki *Oral sucker* yang berbentuk bulat dengan anterior yang memanjang antara 0,5-1 mm (Gambar 2b). Endoparasit *Lecithochirium* sp. pada penelitian ini ditemukan menginfeksi bagian usus dan insang (Tabel 3). Memiliki bentuk tubuh memanjang dan pipih, dengan bagian-bagian tubuh terdiri atas *oral sucker* dan *ventral sucker* dengan jarak yang dekat, dilengkapi dengan testis, ovarium dan kelenjar vitelline Terdapat *oral sucker* dan *ventral sucker* di bagian anterior yang berfungsi untuk menghisap nutrisi pada tubuh inang (Gambar 2c). Cacing endoparasit *Rhadinorhyncus* sp. yang ditemukan diketahui menginfeksi bagian usus, lambung dan selaput (Table 3). Endoparasit ini memiliki tubuh berbentuk silindris memanjang dengan panjang tubuh berkisar antara 20-30 mm dan berwarna putih hingga jingga. *Rhadinorhyncus* sp. mempunyai probosis yang berduri pada bagian anterior dengan fungsi untuk melekat pada organ pencernaan inang yang diinfeksi (Gambar 2D). Organ inang yang diinfeksi adalah bagian pencernaan seperti lambung, usus hingga bagian hati (Tabel 3). Jenis endoparasit *Anisakis* sp. paling banyak ditemukan menginfeksi bagian selaput. *Didymozoid* sp. ditemukan paling banyak menginfeksi bagian insang sampel uji. *Lecithochirium* sp. dan *Rhadinorhyncus* sp. paling banyak ditemukan menginfeksi bagian usus (Tabel 3).

Berdasarkan hasil penelitian pada Tabel 3, dapat diketahui bahwa cacing endoparasit menginfeksi beberapa organ pencernaan ikan Tongkol Lisong. Kurniawati (2014) menyatakan bahwa eksistensi dari endoparasit menginfeksi bagian organ-organ pencernaan inang dikarenakan adanya ketersediaan nutrisi yang mengalir bersama pembuluh darah vena dalam lumen usus dan

lambung inang yang dapat diabsorpsi. Organ pencernaan usus memiliki infeksi tertinggi dibandingkan organ pencernaan lainnya. Komariah *et al.* (2020) menjelaskan bahwa hal ini dapat terjadi karena usus memiliki struktur dan fisiologis yang mendukung kehidupan parasit dengan



Gambar 2. Endoparasit ikan Tongkol Lisong [*Anisakis* sp.(A), *Boring tooth*(a₁), Kutikula(a₂), Ventrikulus(a₃), Mucron(a₄), Anus(a₅). *Didymozoid* sp.(B), *Didymozoid* sp. perbesaran 400X(b₁), Oral sucker(b₂). Bagian posterior *Didymozoid* sp.(b₃). *Lecithochirium* sp.(C), Oral sucker(c₁), Pharynx(c₂), Ventral sucker(c₃), Kelenjar Viteline(c₄), Ovarium(c₅), Testis(c₆), Anus(c₇), *Rhadinorhyncus* sp.(D) Probosis(d₁), Anterior *Rhadinorhyncus* sp.(d₂), Prosterior *Rhadinorhyncus* sp. (d₃) (2022)].

Tabel 3. Jenis, Jumlah Individu Endoparasit, dan Organ Sampel Ikan yang terinfeksi di Pasar Induk Pulau Bangka.

Asal sampel	Jenis Endoparasit	Organ target yang terinfeksi					
		Lambung	Usus	Hati	Selaput	Gonad	Insang
Pangkalpinang	<i>Anisakis</i> sp.	1	6	10	21	-	-
	<i>Didymozoid</i> sp.	-	-	-	-	-	4
	<i>Lecithochirium</i> sp.	6	76	-	-	-	-
	<i>Rhadinorhyncus</i> sp.	175	633	-	8	-	-
Sungailiat	<i>Anisakis</i> sp.	-	4	-	11	-	-
	<i>Didymozoid</i> sp.	-	-	-	-	-	72
	<i>Lecithochirium</i> sp.	51	379	-	-	-	35
	<i>Rhadinorhyncus</i> sp.	113	706	-	13	-	-
Koba	<i>Anisakis</i> sp.	-	-	5	13	-	-
	<i>Didymozoid</i> sp.	-	-	-	-	-	27
	<i>Lecithochirium</i> sp.	-	193	-	-	-	-
	<i>Rhadinorhyncus</i> sp.	150	795	-	-	-	-
Toboali	<i>Anisakis</i> sp.	-	1	1	12	-	-
	<i>Didymozoid</i> sp.	-	-	-	-	-	20
	<i>Lecithochirium</i> sp.	1	43	-	-	-	-
	<i>Rhadinorhyncus</i> sp.	227	370	-	-	-	-
Muntok	<i>Anisakis</i> sp.	1	-	8	10	2	-
	<i>Didymozoid</i> sp.	-	-	-	-	-	32
	<i>Lecithochirium</i> sp.	-	21	-	-	-	-
	<i>Rhadinorhyncus</i> sp.	107	362	-	-	-	-

menyediakan sumber nutrisi bagi cacing endoparasit antara lain seperti sel darah, sel jaringan, cairan tubuh dan sari-sari makanan yang terkandung dalam lumen usus halus sehingga dapat dimanfaatkan parasit untuk berkembang biak di tubuh ikan. Endoparasit umumnya memiliki struktur tubuh yang mampu beradaptasi dengan kondisi di dalam organ pencernaan karena memiliki lapisan epidermis kulit yang dapat mengeluarkan sebuah lapisan kutikula. Lapisan tersebut berfungsi untuk melindungi tubuhnya dari enzim-enzim pencernaan di dalam lambung dan usus (Ghassani et al., 2016). Parasit intestinal mampu melindungi diri dari enzim pencernaan yang disekresikan oleh inang dengan cara menyekresi mucoprotein untuk menetralkan enzim inang. Parasit yang tidak dapat memproduksi mucoprotein akan dicerna inang dalam usus halus (Uliya 2019).

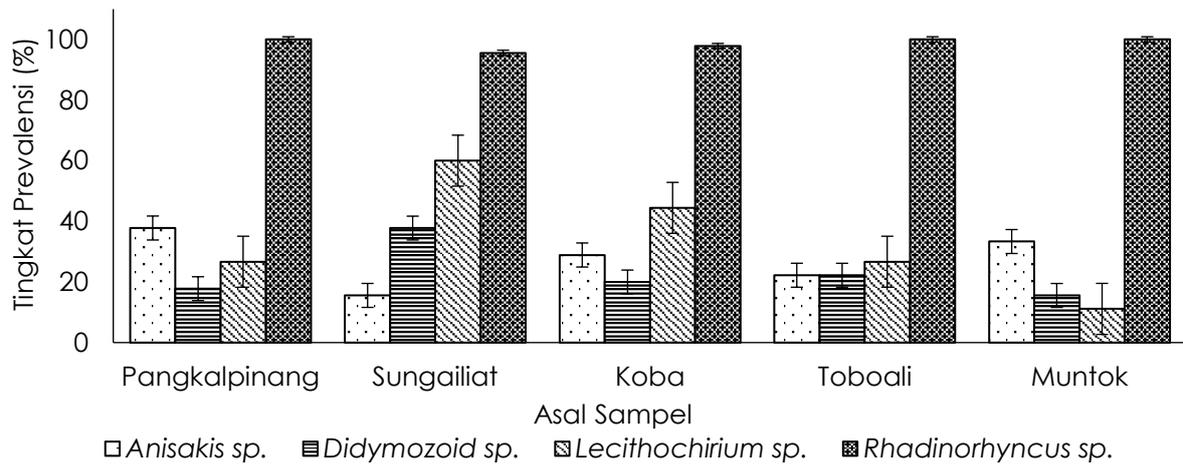
Berdasarkan jumlah sampel yang terinfeksi endoparasit di 5 Pasar Induk Pulau Bangka, didapatkan hasil persentase tingkat prevalensi *Rhadinorhyncus* sp. pada ikan Tongkol Lisong (*Auxis rochei*) memiliki nilai tertinggi yang terdapat di pasar induk Pangkalpinang, Toboali dan Muntok dengan nilai sebesar 100%. Prevalensi endoparasit *Anisakis* sp. di pasar induk Pangkalpinang memiliki nilai paling tinggi dengan persentase 37,78%, sedangkan tingkat prevalensi endoparasit *Didymozoid* sp. dan *Lecithochirium* sp. terbesar terdapat di pasar induk Sungailiat dengan masing-masing nilai persentase 37,78% dan 60% (Gambar 3).

Menurut Rifani et al. (2022), tingkat prevalensi pada sampel yang telah diuji dipengaruhi tingkat intensitas dari infeksi endoparasit yang ditemukan. Keberadaan parasit *Rhadinorhyncus* sp. yang berjumlah lebih banyak dibandingkan 3 jenis endoparasit lainnya seperti *Anisakis* sp., *Didymozoid* sp. dan *Lecithochirium* sp. diduga disebabkan oleh faktor-faktor yang tidak sesuai dengan kondisi parasit untuk bertahan. Berdasarkan Handayani (2015) ada tiga faktor yang dapat menjelaskan keberadaan parasit ikan didalam tubuh ikan. Faktor tersebut adalah faktor lingkungan, inang dan patogen.

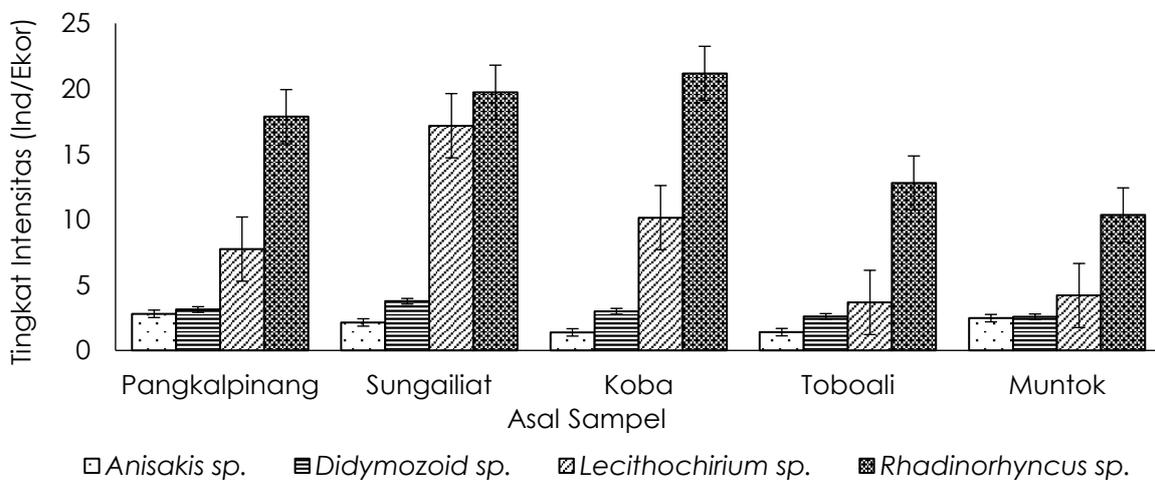
Berdasarkan perhitungan tingkat intensitas endoparasit dari 5 pasar induk pulau Bangka, ditemukan nilai intensitas tertinggi dan terendah terdapat di pasar induk Koba dengan jenis

endoparasit *Rhadinorhyncus* sp. sebesar 21,18 individu endoparasit/ekor ikan serta endoparasit *Anisakis* sp. sebesar 1,38 individu endoparasit/ekor ikan. Hal tersebut menunjukkan bahwa, dari 45 sampel ikan yang disampling di pasar induk Koba, ditemukan sebanyak 21-22 individu endoparasit *Rhadinorhyncus* sp. dan 1-2 individu endoparasit *Anisakis* sp. yang menginfeksi tiap sampel di pasar tersebut (Gambar 4).

Keberadaan parasit *Anisakis* sp. pada Ikan Tongkol Lisong (*Auxis rochei*) berpotensi zoonosis bagi manusia yang mengkonsumsi ikan tersebut, yaitu dapat menyebabkan penyakit Anisakiasis (Hutama *et al.*, 2018). Anisakiasis adalah penyakit parasitik yang disebabkan oleh larva L3 (larva stadium ketiga) *Anisakis* sp. yang termakan karena olahan makanan yang mentah atau setengah matang. Penyakit ini menimbulkan gangguan saluran cerna (gastrointestine) yang dihubungkan dengan adanya reaksi alergi atau *hipersensitifitas* yang menyebabkan respons imunologis bertaraf ringan sampai sedang karena adanya peningkatan kadar eosinofil dan IgE (Robiatul *et al.*, 2014). Menurut Grabda (1991), parasit *Anisakis* sp. ketika berada di dalam usus manusia akan menembus mukosa dan submukosa usus lalu menimbulkan luka. Gejala klinis pada manusia tidak spesifik. Umumnya gejala terlihat 24 jam setelah mengonsumsi ikan, dimana gejala yang timbul antara lain sakit pada bagian bawah perut, mual, muntah, demam, diare dan adanya pendarahan pada feses saat buang air besar. Selain itu, pada kasus akut dapat menyebabkan gastritis karena tingkat prevalensi dan intensitas yang tinggi dari Infeksi endoparasit *Anisakis* sp.



Gambar 3. Grafik tingkat prevalensi endoparasit yang menginfeksi sampel pada tiap Pasar Induk Pulau Bangka



Gambar 4. Grafik tingkat intensitas endoparasit yang menginfeksi sampel pada tiap Pasar Induk Pulau Bangka.

Keberadaan cacing parasit pada Ikan Tongkol Lisong (*Auxis rochei*) memberikan dampak negatif bagi konsumen maupun penjual ikan tersebut. Arizona *et al.* (2020) menyatakan bahwa dampak bagi nelayan ataupun penjual adalah mereka akan kehilangan konsumen karena keberadaan cacing parasit pada ikan dapat mengurangi nilai estetika ikan sehingga konsumen enggan mengonsumsi ikan Tongkol Lisong. Mengingat tiga tahun terakhir konsumsi Ikan Bangka Belitung melebihi tingkat konsumsi Ikan Nasional telah membuat salah satu pihak seperti Stasiun Karantina Ikan Pengendalian Mutu dan Keamanan Hasil Perikanan (SKIPM) Pangkalpinang menghadirkan program kerja yang berbasis kesadaran masyarakat dalam mengonsumsi ikan dengan aman (Rafliandi *et al.* 2019). Program ini merupakan perhatian dan kerjasama yang berkelanjutan dalam pengendalian dan pengawasan keamanan hasil perikanan yang selalu disuplai dan dilalulintaskan ke kalangan masyarakat luas. Dalam program kerja ini masyarakat memperoleh informasi terkait penanganan yang baik dan benar dalam mengonsumsi ikan. Karena pada musim tertentu terdapat penyakit pada ikan yang dapat menular ke tubuh manusia jika mengonsumsi ikan tidak diolah dengan baik dan benar terlebih dahulu.

Menurut Rafliandi *et al.* (2019), terdapat beberapa cara yang digunakan untuk mengurangi atau mencegah resiko terjadinya penularan cacing parasit terutama yang bersifat zoonosis seperti *Anisakis sp.* pada manusia yaitu dengan menjaga rantai dingin (Suhu -20°C selama 24-72 jam) untuk mempertahankan kondisi kesegaran dan mutu ikan, penanganan yang higienis, mencuci ikan dengan air bersih dan mengalir, membuang organ dalam pencernaan (jeroan), tidak mengonsumsi seafood dalam kondisi mentah, serta memasak dengan baik dan benar dalam kondisi matang (Suhu $> 65-75^{\circ}\text{C}$). Arizona *et al.* (2020) menambahkan beberapa cara yang dapat dilakukan dalam pengolahan ikan yang terserang cacing parasit untuk mengurangi kerugian seperti dampak kesehatan yang disebabkan oleh cacing parasit pada Ikan Tongkol, diantaranya yaitu dengan memperhatikan proses memasak ikan (melalui proses dengan suhu yang tinggi), pembekuan (pada ikan yang dibekukan), pemotongan (*Cutting*) bagian tertentu dan pengawetan menggunakan *Dry Salting* (diasinkan). Rifani *et al.* (2021) menjelaskan salah satu cara yang baik dalam memilih ikan yang akan dikonsumsi yaitu dengan melihat terlebih dahulu keutuhan bentuk tubuh ikan. Kesegaran ikan dapat dilihat dari kenampakan ikan yang cemerlang, bola mata cembung, kornea dan pupil jernih, aroma atau baunya segar seperti bau rumput laut, dan memiliki tekstur daging ikan padat elastis. Mengurangi kebiasaan membakar ikan yang memiliki daging dan sisik yang tebal termasuk salah satu cara untuk menghindari infeksi parasit karena tingkat kematangan ikan yang dimasak dengan cara dibakar lebih rendah dibandingkan dengan direbus menggunakan air atau digoreng menggunakan minyak. Sehingga dikhawatirkan telur-telur parasit yang terdapat pada bagian daging maupun organ lainnya jika dikonsumsi dapat menetap di dalam organ pencernaan bagi yang mengkonsumsinya

KESIMPULAN

Kesimpulan dalam penelitian ini adalah terdapat 4 spesies cacing endoparasit yang ditemukan menginfeksi sampel Ikan Tongkol Lisong (*Auxis rochei*) dari 5 Pasar Induk Pulau Bangka yaitu *Anisakis sp.*, *Didymozoid sp.*, *Lecithochirium sp.* dan *Rhadinorhyncus sp.* Berdasarkan jumlah seluruh sampel ikan uji yang terinfeksi dari 5 Pasar Induk Pulau Bangka, ditemukan tingkat prevalensi Ikan Tongkol Lisong (*Auxis rochei*) secara keseluruhan adalah 45,67% dengan kategori infeksi Sangat Sering. Rata-rata prevalensi cacing endoparasit yang ditemukan terdiri atas *Anisakis sp.* sebesar 27,56%, *Didymozoid sp.* 22,67% dan *Lecithochirium sp.* 33,78 yang termasuk kategori Infeksi Biasa serta *Rhadinorhyncus sp.* 98,67% dengan kategori Infeksi Sangat Parah.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifudin, S., & Abdulgani, N. (2013). Prevalensi dan Derajat Infeksi *Anisakis sp.* pada Saluran Pencernaan Ikan Kerapu Lumpur (*Epinephelus sexfasciatus*) di TPI Brondong Lamongan. *Jurnal Sains Dan Seni ITS*, 2(1): 1-4. doi: 10.29244/jitkt.v8i2.15835
- Agustin, W. (2020). Identifikasi Parasit pada Ikan Nila (*Oreochromis sp.*) Budidaya di Kolong Pasca Tambang Timah pada Musim Hujan dan Pancaroba. [SKRIPSI]. Bangka Belitung: Universitas Bangka Belitung.

- Arizona, M.O., Adibrata, S., & Gustomi, A. (2020). Identifikasi dan Prevalensi Cacing Parasit pada Ikan Tongkol (*Euthynnus Affinis*) yang Didaratkan Di Pelabuhan Perikanan Nusantara (Ppn) Sungailiat Kabupaten Bangka. *Jurnal Ilmu Perairan*, 2 (2), 26-35.
- BPS [Badan Pusat Statistik] Pangkalpinang. (2019). Produksi Perikanan Tangkap Menurut Jenis Komoditi (Ton). Pangkalpinang: BPS Pangkalpinang.
- Ghassani, S., Dewi, H., & Nurlita, A. (2016). Prevalensi dan Intensitas Endoparasit pada Ikan Gabus (*Channa striata*) dari Budidaya dan Alam. *Jurnal Sains Dan Seni ITS*, 5(2), 67-70. doi: 10.12962/j23373520.v5i2.20683
- Grabda, E. (1991). Marine Fish Parasitology. Poland: PWN-Polish Scientific Publisher-Warszwa.
- Hardi, E.H. (2015). Parasit Biota Akuatik. Samarinda: Mulawarman University Press.
- Hartinia, S., Damriyasab, M., & Suryaningtyasa, E.W. (2019). Endoparasit Pada Ikan Kakap Merah (*Lutjanus sp.*) di Pantai Kelan, Bali; Potensi Bersifat Zoonosis. *Current Trends in Aquatic Science*, 1(2), 99-107.
- Hutama, F.P., Kismiyati, Gunanti, M., & Putri, D.W. (2018). Identifikasi Endoparasit dan Prevalensi Cacing Endoparasit Pada Ikan Layang Deles (*Decapterus macrosoma*) di Pelabuhan Perikanan Nusantara Brondong, Lamongan. *Jurnal Akuakultur Rawa Indonesia*, 6(1), 77-82.
- Kabata Z. (1985). Parasites and Disease of Fish Cultured In The Tropics. Taylor & Francis, London and Philadelphia.
- Komarlah, S., Pandit, G.S., & Darmadi, N.M. (2020). Deteksi Keberadaan Parasit *Anisakis sp.* Pada Ikan Layang (*Decapterus sp.*) yang Diperdagangkan Di Pasar Ikan Kedongan, Bali. *Gema Agro*. 25 (2): 107~114. doi: 10.22225/ga.25.2.2610.107~114
- Kurniawati, S. (2014). Identifikasi dan Prevalensi Endoparasit pada Saluran Pencernaan Ikan Tongkol (*Euthynnus affinis*) di Pelabuhan Perikanan Nusantara Brondong, Lamongan Jawa Timur. Repository Perpustakaan Universitas Airlangga.
- Leba, A.L.R., Ndaong, N.A., & Gelolodo, M.A. (2019). Uji potensi ekstrak etanol daun nimba (*Azadiractha indica*) sebagai bahan pengawet pada ikan Tongkol (*Auxis rochei*). *Jurnal Veteriner Nusantara*, 2(1), 41-45.
- Nisa, A.F. (2018). Kualitas Ikan Tongkol (*Euthynnus affinis*) Dengan Pengawet Alami Ekstrak Daun Ciplukan Dan Variasi Lama Perendaman. Repository Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Rafliandi, D.A., Naheru, K., Hakim, H. (2019). Instruksi Kerja Metode Pemeriksaan *Anisakis sp.* IKM/8.9.15/SKIPM-PKP. Bangka Belitung: SKIPM Pangkalpinang.
- Rifani, Irwanto, R., & Kurniawan, A. (2022). Identifikasi dan Prevalensi Endoparasit pada Ikan Tongkol (*Euthynnus sp.*) di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Ketapang Kota Pangkalpinang. *Jurnal Ilmu Kelautan Kepulauan*, 5 (1), 552-561. doi: 10.33387/jikk.v5i1.4754.g3029
- Robiatul, A., Esy, M., & Forman, S. (2014). *Anisakis sp.* dan Alergi yang Diakibatkannya. *Jurnal Ilmu Kedokteran*, 8(1), 38-45.
- Soewarlan, L.C., Yahya, Ayubi, A.A. (2020). Deteksi Morfologi *Anisakis sp* pada *Auxis rochei* dari Perairan Sekitar Teluk Kupang, Nusa Tenggara Timur. *Jurnal Techno-Fish*, 4(1), 12-21
- SKIPM [Stasiun Karantina Ikan Pengendali Mutu dan Keamanan Hasil Perikanan] Pangkalpinang. (2019). Sampling Ikan (IKM/8.9.5/SKIPM-PKP), Pembuatan preparat sediaan ulas dari tubuh dan insang (IKM/5.4.4/IKM-PKP), Pengamatan Parasit (IKM/8.9.4/IKM-PKP) dan Identifikasi Parasit (IKM/5.4.4/IKM-PKP). Pangkalpinang. Laboratorium Penguji Parasit (LP-683-IDN): Stasiun KIPM Pangkalpinang.
- Uliya, R. (2019). Identifikasi dan Prevalensi Endoparasit pada Saluran Pencernaan Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*) di Perairan Samudera Hindia Provinsi Sumatera Utara. [SKRIPSI]. Medan: Universitas Sumatera Utara
- Utami, P. (2014). Identifikasi *Anisakis sp.* pada beberapa ikan laut di beberapa tempat pelelangan ikan (TPI) Cilacap. *Jurnal Matematika Sains dan Teknologi*, 15(1), 21-28. doi: 10.33830/jmst.v15i1
- Williams, E.H., & Williams, L.B. (1996). Parasites of Offshore Big Game Fishes of Puerto Rico and The Western Atlantic. University of Puerto Rico.