

**DISTRIBUSI PARASIT *Anisakis* sp PADA IKAN KAKAP PUTIH (*Lates calcarifer*),
IKAN BANDENG (*Chanos-chanos*), BELANAK (*Crenimugil Seheli*) YANG
DIPEROLEH DI TAMBAK DESA SEGITUNG**

***DISTRIBUTION OF THE PARASITE Anisakis sp ON WHITE SEAPER (Lates Calcarifer), MILKFISH (Chanos-Chanos), MULLET (Crenimugil Seheli) OBTAINED
IN THE TAMBAK OF SEGITUNG VILLAGE***

Sri Herlina¹, Tania Serezova Augusta²

¹)Program Studi Budidaya Ikan, Politeknik Seruyan

²)Program Studi Budidaya Perairan Universitas KristenPalangka Raya

Jl. A. Yani Kuala Pembuang II, Seruyan Hilir, Seruyan, Kalimantan Tengan, 74215

E-mail : herlianasri55@gmail.com

Diterima : 28 Juli 2023

Disetujui : 10 Agustus 2023

ABSTRAK

Anisakis sp merupakan parasit yang bersifat zoonosis untuk mengetahui tingkat prevalensi dan intensitas serangan cacing anisakis pada ikan Kakap Putih (*Lates calcarifer*), Ikan Bandeng (*Chanos-chanos*), dan Ikan Belanak (*Crenimugil Seheli*) yang diperoleh di Tambak Desa Segitung. Penelitian ini telah dilaksanakan pada tanggal 20 Juni 2023 sampai 5 Juli 2023 di Program Studi Budidaya Ikan, Politeknik Seruyan dan pengambilan sampel dari Tempat Tambak Di Desa Segitung Kuala Pembuang. Data yang diperoleh dari hasil penelitian ini dianalisis secara deskriptif dengan menggunakan tabel, grafik dan gambar. Hasil penelitian menunjukkan positif serangan pada ikan kakap yang ditemukan pada organ usus dan lambung. Nilai prevalensi pada ikan kakap 36,67% , ikan bandeng 58,7 % dan ikan belanak 2%. Nilai intensitas serangan pada ikan kakap putih 4 ind/ekor, bandeng 9 ind/ekor dan belanak 2 ind/ekor.

Kata Kunci: Kakap Putih, Bandeng, Belanak, *Anisakis* sp, Segitung

ABSTRACT

Anisakis sp is a zoonotic parasite. To determine the prevalence and intensity of anisakis worm attacks on white sea bass (*Lates calcarifer*), milkfish (*Chanos-chanos*), and mullet fish (*Crenimugil Seheli*) obtained in Segitung Village ponds. This research was carried out from 20 Juni 2023 to 5 July 2023 at the Fish Cultivation Study Program, Seruyan Polytechnic and samples were taken from ponds in Segitung Village, Kuala Pembuang. The data obtained from the results of this research were analyzed descriptively using tables, graphs and pictures. The results of the research showed positive attacks on snapper fish which were found in the intestines and stomach. The prevalence value for snapper fish was 36.67%, milkfish 58.7% and mullet fish 2%. The attack intensity value for white snapper was 4 ind/fish, milkfish was 9 in/fish and mullet fish was 2 in/fish.

Keywords: Sea bass, milkfish, mullet, *Anisakis* sp, Segitung

PENDAHULUAN

Ikan sebagai komoditi utama di subsektor perikanan merupakan salah satu bahan pangan yang kaya protein. Ikan merupakan sumber protein hewani yang memenuhi gizi masyarakat Indonesia (Rukmana, 1997). Manusia sangat memerlukan protein ikan karena selain mudah dicerna, pola asam amino protein ikan hampir sama dengan yang terdapat dalam tubuh manusia. (Afrianto dan Liviawaty, 1992). Penyakit pada ikan, terutama yang disebabkan oleh parasit, dapat menyebabkan penurunan kualitas ikan dan gangguan kesehatan pada manusia. Keberadaan parasit dapat menyebabkan efek mematikan pada populasi inang dan konsekuensinya dapat menyebabkan kerugian besar bagi industri perikanan. Parasit tidak hanya dapat merugikan industri perikanan, tetapi juga manusia yang mengonsumsinya (Palm *et al.*, 2008). Penyakit yang disebabkan infeksi pada ikan biasanya bersumber dari virus, parasit, bakteri, dan jamur, sedangkan penyakit non infeksi merupakan penyakit yang timbul akibat adanya perubahan lingkungan, dan keadaan tubuh ikan yang memang sudah tidak normal.

Penyakit infeksi yang disebabkan oleh parasit memiliki hubungan parasit itu sendiri dan inangnya. Dengan demikian apabila terjadi gangguan dalam kaitannya antara parasit dan inang dengan lingkungannya, berdampak pada munculnya penyakit parasiter. Parasit yang sering ditemui pada ikan yaitu parasit *helminthes* atau cacing yang termasuk dalam golongan endoparasit.

Salah satu golongan parasite Endoparasit merupakan parasit yang hidup dalam jaringan tubuh inangnya, dan dapat hidup pula di liang-liang kulit dan permukaan tubuh ikan. Cacing masuk ke dalam tubuh ikan melalui makanan berupa udang, siput, dan ikan-ikan kecil yang telah menjadi inang perantara dalam siklus hidup cacing (Rohde, 1984, Mollers dan Anders 1985, Post 1987, Plumb 1994). Beberapa jenis ikan yang menjadi komoditas andalan yaitu ikan Kakap Putih (*Later calcarifer*), Bandeng (*Chanos-chanos*) dan Belanak (*Crenimugil seheli*) tiga jenis ikan ini

angat digemari masyarakat karena dagingnya yang lezat dan mempunyai nilai ekonomis tinggi yang banyak di konsumsi masyarakat di Kab.Seruyan. Ketiga jenis ikan ini selain membawa dampak positif yaitu pemenuhan gizi dapat berdampak negatif jika dikonsumsi dalam keadaan belum benar-benar matang dan dapat menyebabkan timbulnya Anisakiasis. *Anisakis* sp merupakan salah satu spesies cacing endoparasit yang *Zoonosis*. *Zoonosis* adalah infeksi yang secara alamiah dapat berpindah antara hewan dengan manusia. Ikan hanya dapat terinfeksi parasit ini melalui jenis makanan yang dimangsanya. Keberadaan *Anisakis* sp. dalam tubuh ikan dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya adalah umur, panjang ikan dan letak geografik. Serangan parasit lebih sering terjadi pada ikan-ikan dewasa karena mengakumulasi lebih banyak parasite (Mutaqqien, 2013). Infeksi parasit dapat menyebabkan kerugian pada inang definitif misalnya menghambat pertumbuhan dan penurunan produksi.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah pada ikan kakap, bandeng belanak terinfeksi parasit terutama *Anisakis* sp serta mengetahui tingkat prevalensi, Intensitas dari *Anisakis* sp. Dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi yang mengenai adanya informasi cacing *Anisakis* sp pada organ pencernaan terutama usus dan lambung pada ikan kakap putih, bandeng dan belanak yang terdapat di tambak Desa Segintung Kuala Pembuang, Kecamatan Seruyan Hilir Kabupaten Seruyan.

METODE PENELITIAN

2.1 Waktu Dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Kering pada tanggal 20 Juni 2023 sampai 5 Juli 2023 di Program Studi Budidaya Ikan, Politeknik Seruyan dan pengambilan sampel dari tambak Desa Segintung Kuala Pembuang.

2.2 *Prosedur Penelitian.*

2.2.1 *Pengambilan Sampel*

Ikan kakap putih, bandeng, dan belanak yang dijadikan objek penelitian diambil dari tambak Desa Segintung Kuala Pembuang dengan masing-masing jumlah 15 individu totalnya 45 ekor ikan. Setelah itu sampel dibawa ke Laboratorium Program Studi Budidaya Ikan, Politeknik Seruyan.

2.2.2 *Pengamatan*

Setelah dilakukan pengumpulan sampel, masing-masing ikan kemudian diukur panjang dan berat tubuh ikan untuk pembedahan guna mengambil organ ikan. Pemeriksaan parasit *Anisakis* sp. dilakukan pada bagian, lambung dan usus. Pada bagian lambung dan usus dilakukan dengan membuat sayatan pada bagian ventral ikan.

Sayatan dimulai dari kloaka ke arah anterior sampai operkulum untuk mengambil organ pencernaan. Organ dipisahkan berdasarkan kategori lambung (mulai pangkal kerongkongan hingga bagian anterior usus) dan usus (mulai dari pangkal lambung hingga anus) (Paremmme, 2018). Organ labung dan usus yang telah diambil, direndam dengan alkohol 70% dan dikeluarkan perlahan isi lambung dan usus dan di letakan pada nampan untuk diamati secara kasat mata. Langkah selanjutnya jika ditemukan parasit anisakis maka dipisahkan pada cawan petri agar mempermudah dalam mengidentifikasi dan perhitungan jumlah serangan parasit. Parasit yang telah direndam dalam larutan kemudian diidentifikasi menggunakan mikroskop.

2.3 *Identifikasi Anisakis*

Identifikasi cacing dilakukan berdasarkan kunci identifikasi Kabata (1985), Grabda (1991), dan Bykhovskaya – Pavlovskaya (1962).

2.4 *Parameter Yang Diukur*

2.4.1 *Prevalensi*

Pelaksanaan penelitian meliputi pengambilan sampel ikan dan pemeriksaan parasit di Laboratorium Budidaya Ikan. Data yang diperoleh yakni jenis dan jumlah parasit kemudian dianalisis secara deskriptif untuk dihitung

prevalensinya berdasarkan rumus berikut ini (Dogiel *et al.* 1970) dalam Hastuti dkk, 2023

$$P = \frac{N}{n} \times 100\%$$

dimana:

P = Prevalensi (%)

N = Jumlah ikan yang terinfeksi

n = Jumlah ikan yang diperiksa

2.4.2 *Intensitas*

Untuk menghitung intensitas serangan parasit digunakan rumus yang dikemukakan (Dogiel *et al.* 1970) yaitu:

$$Int = \frac{\sum p}{N}$$

dimana:

Int = Intensitas serangan parasit (individu/ekor)

$\sum P$ = Jumlah total parasit (individu)

N = Jumlah sampel ikan yang terinfeksi parasit (ekor)

2.5 *Analisis Data*

Data yang diperoleh dari hasil penelitian ini dianalisis secara deskriptif itu dengan menggunakan tabel, grafik dan gambar.

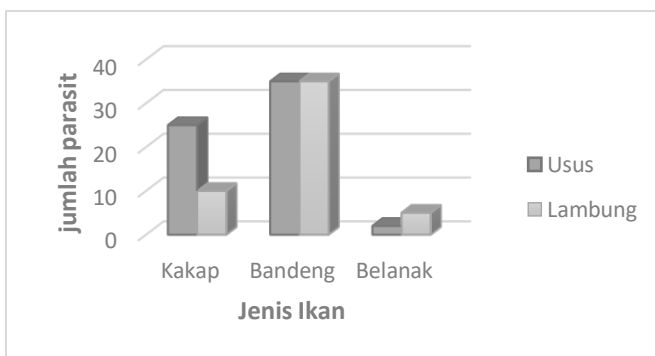
HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 *Identifikasi Cacing*

Berdasarkan hasil pemeriksaan dari 45 ekor sampel ikan telah ditemukan berupa parasit dengan ciri-ciri berwarna putih menempel dengan cara melingkar dan memanjang pada saluran pencernaan ikan pada bagian anterior memiliki *larva tooth*, dan mukron. Cacing yang diidentifikasi memiliki saluran ekskresi dibagian posterior dan memiliki esophagus, ventrikulus, dan usus merupakan ciri khas dari parasit cacing *Anisakis* sp hal ini sependapat dengan Awik *et al* (2007) yang mengatakan bahwa cacing *Anisakis* sp. mempunyai warna putih transparan ditemukan dalam bentuk melingkar (*coil*) yang

menempel dengan dengan panjang antara 10-29 mm.

Anisakis yang ditemukan dengan ciri-ciri memiliki bentuk tubuh silindris memanjang, dibagian anterior cacing tersebut memiliki bibir yang dilengkapi dengan gigi larva (*larva tooth*) yang mengelilingi mulut, organ tersebut digunakan sebagai alat untuk menghisap makanan dari inang. Sejalan dengan pendapat Sanam (2021). Ciri khas lain dari parasite *Anisakis sp* dari jenis nematoda lainnya, yang terdiri dari bagian anterior yang merupakan gigi yang menonjol.



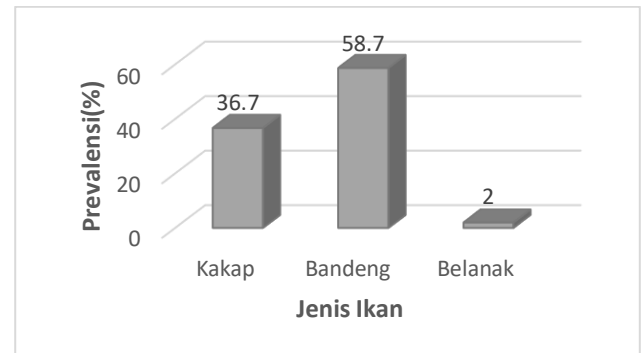
Gambar 1. Lokasi prediksi dan Distribusi *Anisakis sp*.

Berdasarkan Gambar 1 dapat terlihat bahwa adanya perbedaan ditribusi *Anisakis sp* pada usus, dan lambung ikan kakap putih, bandeng dan belanak terdapat perbedaan distribusi *Anisakis sp*. Ikan bandeng distribusi terbanyak berada pada daerah usus dengan 25 individu, pada lambung ditemukan 10 individu dan total cacing yang menempel sebanyak 35 individu, pada ikan bandeng 35 individu pada usus, 35 individu pada lambung dengan total cacing yang menempel yaitu 75 individu dan pada ikan belanak 2 individu pada bagian usus, 5 individu pada lambung total cacing 7 ekor.

Perbedaan infeksi pada lambung dan usus menggambarkan bahwa *Anisakis sp* terdistribusi pada organ lambung dan usus dengan lokasi predileksi *Anisakis sp*. di organ usus terbanyak di temukan. Hasil yang didapatkan sependapat dengan William and Johns (2003) yang mengatakan bahwa kondisi lingkungan atau tempat tinggal tersebut harus tersedia makanan, oksigen dan faktor lainnya termasuk di dalamnya kompetisi antar spesies merupakan microhabitat yang sangat cocok bagi

parasit. Gidelli *et al.* (2003) mengatakan bahwa persebaran cacing *Anisakis sp* pada beberapa organ merupakan salah satu upaya untuk melengkapi siklus hidupnya.

3.2 Prevalensi Cacing *Anasakis sp*



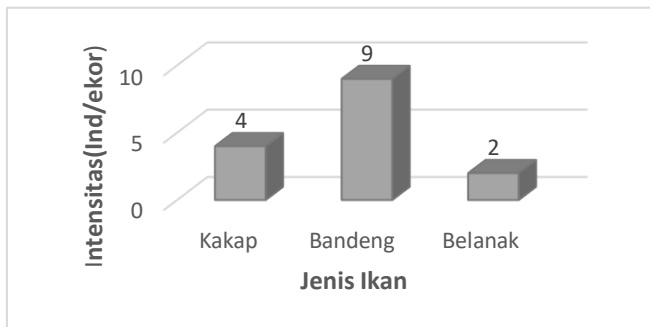
Gambar 2 . Prevalensi cacing *Anasakis sp*

Berdasarkan Gambar 2 Nilai prevalensi ikan kakap, bandeng dan belanak dari setiap pengambilan di tambak Desa Segintung yang terinfeksi cacing pada saluran pencernaan. Berdasarkan kategori William, 1996, Nilai prevalensi pada ikan kakap putih sebesar 36,7% dengan katogori (umum) termasuk dalam infeksi biasa, ikan bandeng 58,7 % dengan kategori sangat sering dan ikan belanak sebesar 2% termasuk kategori infeksi kadang. Tingginya nilai prevalensi pada ikan bandeng di duka karena parasit terbawa melalui makanan yang di konsumsi ikan Bandeng.

Mulyana (1990) mengatakan bahwa prevalensi merupakan presentase ikan yang terserang parasit dalam keseluruhan populasi yang ditemukan terjadi pada ikan pada waktu tertentu dengan mengabaikan kapan mereka terjangkit.

3.3 Intensias Serangan Cacing *Anasakis*

Alifuddin *et al.* (2003) mengatakan bahwa nilai intensitas dari setiap jenis parasit pada ikan diuji dengan cara yang bervariasi. Nilai intensitas ini penting diketahui untuk menduga kondisi kesehatan pada ikan, karena gangguan pada ikan akibat infeksi parasit umumnya disebabkan oleh kepadatan parasit yang tinggi.



Gambar 3. Intensitas Serangan Cacing *Anisakis* sp.

Intensitas serangan parasit *Anisakis* sp tertinggi terjadi pada ikan bandeng dengan nilai intensitas serangan tertinggi sebesar 9 ind/ekor kategori tingkat serangan sedang pada ikan bandeng nilai intensitasnya sebesar 4 ind/ekor termasuk dalam kategori infeksi rendah dan ikan belanak nilai intensitas serangannya 2 ind/ekor kategori sedang. Ketiga jenis ikan sampel positif terserang parasit dikarenakan pada saat pengambilan sampel terjadi musim penghujan. Parasit banyak ditemukan pada saat hujan dikarenakan makanan yang tersedia pada musim hujan jauh lebih banyak yang terinfeksi oleh cacing parasit *Anisakis* sp dibandingkan dengan makanan yang tersedia pada saat tidak hujan. Menurut Stromnes dan Andersen (2003), tingkat penularan suatu parasit dipengaruhi beberapa faktor, seperti jenis ikan, ukuran ikan, umur ikan, kebiasaan makan ikan, jenis kelamin ikan, waktu dan tempat serta kondisi perairan tempat ikan itu berada mengakibatkan tingginya tingkat serangan yaitu kondisi lingkungan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Parasit *Anisakis* sp positif menyerang ikan kakap, bandeng dan belanak.
2. Nilai prevalensi pada ikan kakap yaitu 36,7%, ikan bandeng 58.6% dan belanak 2%.
3. Intensitas serangan terhadap ikan kakap putih yaitu 4 ind/ekor, bandeng 9 ind/ekor dan belanak 2 ind/ekor.

4. Ikan berukuran besar memiliki kesempatan yang lebih besar terhadap serangan parasit *Anisakis* sp

DAFTAR PUSTAKA

- Afrianto dan Liviawaty. 1992. Pengendalian Hama dan Penyakit Ikan. Penerbit Kanisius, Yogyakarta.
- Alifuddin, M., Y. Hadiroseyani & I. Ohoiulun. 2003. Parasit pada Ikan Hias Air Tawar (*Ikan Cupang, Gapi dan Rainbow*). Jurnal Akuakultur Indonesia.
- Awik, P.D.N., D. Hidayati, P. Ressa, dan E. Setiawan. 2007. Pola Distribusi *Anisakis* sp pada Usus Halus Ikan Kakap Putih (*Lates Calcarifer*) yang Tertangkap di TPI Brondong, Lamongan. Prodi Biologi Institut. Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya, Lab.
- Zubaidy. 2010. "Third-Stage Larvae of *Anisakis simplex* (Rudolphi, 1809) in the Red Sea Fishes, Yemen Coast", *JKAU: Mar. Sci.*, Vol. 21, No. 1.
- Bykhovskaya – Pavlovskaya, I.E., 1962. Key to Parasites of Freshwater Fish of U.S.S.R. Translations. Birrows, A. Ve Cale, Z.S. 1964. Israel Program for Scientific Translations, Jerusalem.
- De Robert, A., K. William. 2008. Weight-length relationship in fisheries studies: the standard allometric model should be applied with caution. Transaction of the American Fisheries Society.
- Dogiel V.A. et al 1970 Parasitology of fishes ondon p 1 – 47.
- Dogiel, V.A G., G.K. Petrushevski and I. Polyanski. 1961. Parasitology of Fishes. T.F.H. Publisher, Hongkong.

- G.M. Gidelli, A. Isaac, R.M. Takemoto, and G.C. Pavanelli. 2003. *Endoparasite Infracommunities Of Hemisorubim platyrhincos (Valenciennes, 1980) Of The Baia River, Upper Parana River Floodplain, Brazil: Specific Composition And Ecological Aspects.*
- Grabda, J. 1991. *Marine Fish Parasitology: An Outline.* Weinheim. New York. PWN – Polish Scientific Publisher. Warszawa.
- Hastuti,W,S., & Herlina,S. (2020). Infestasi Ektoparasit pada Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*) Di KelurahanKuala mbuang Dua. Jurnal Ilmu Hewan Tropika, 9(2), 99-104.
- Kabata. 1985. *Parasites and Disease of Fish Cultured in the Tropics.* Taylor and Francis. London and Philadelphia.
- Mulyana, R.I. Riadi, S.L. Angka, dan A. Rukyani. 1990. *Pemakaian Sistem Saringan untuk Mencegah Infeksi Parasit pada Benih Ikan Mas (Cyprinus carpio L.) di Kolam.* Prosiding Seminar II Penyakit Ikan dan Udang. Balai Penelitian Perikanan Air Tawar, Pusat Penelitian dan Pengembangan Perikanan, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Bogor.
- Muttaqin, M.Z., Nurlita Abdulgani. (2013). Prevalensi dan Derajat Infeksi Anisakis sp. pada Saluran Pencernaan Ikan Kakap Merah (*Lutjanus malabaricus*) di Tempat Pelelangan Ikan Brondong Lamongan. Jurnal Sains dan Seni Pomits Vol. 2, No.1, (2013) 2337-3520.
- Richter, T.J. 2007. Development and evaluation of standard weight equations for bridgelip sucker and largescale sucker. North American Journal of Fisheries Management.
- Rocka A. 2004. *Nematodes of the Antarctic Fishes.* Pol Polar Res 25:135-152 (2008).
- Rohde, 1984 dalam Sarijito 2005. Prevelensi Infeksi Cacing pada Ikan Pisang-pisang dan Ikan Sulir Kuning yang Dipasarkan di Pasar Ikan Kedongan Bandung.
- Sanam. M., Detha. A., Wuri. D., Dangga. S., 20221. Identifikasi Morfologi Larva *Anisakis* Sp Pada *Epinephelus* Sp. Dan *Rastrelliger* Sp Di Perairan NTT. Jurnal Kajian Veteriner. Vol. 9 No. 2:123-133. ISSN: 2356-4113.
- Stromnes, E. and K. Andersen. 2003. Growth of wholeworm (*Anisakis simplex*, *Nematodes*, *Ascaridoidea*, *Anisakidae*) thirdstage larvae in paratenic fish hosts. Parasitol.
- Williams, E. H.and I. B. Williams. 1996. *Parasites of Offshore Big Game Fishes of Puerto Rico and the Western Atlantic.* Puerto Rico. Departement of Natural and Environtmental Resources.
- William and Johns. 1993. *Parasitic Worm of Fish.* Tailor and Francis Publisher: Sidney.
- Zubaidy, A. 2010. Third- Stage Larvae of *Anisakis simplex* (Rudolphi, 1809) in the Red Sea Fishes, Yemen Coast, JKAU.