

Prevalensi dan derajat infeksi parasit pada ikan bandeng (*Chanos chanos*)
di tambak tradisional

(Prevalence and degree of parasite infection in milkfish, *Chanos chanos*
in traditional ponds)

Merry Ardany¹, Leni Handayani²

¹) Mahasiswa Program Studi Budidaya Perairan Universitas Darwan Ali
Jl. Darwan Ali, Kuala Pembuang Kabupaten Seruyan, Pos 74212

²) Staff Pengajar Prgram Studi Budidaya Perairan Universitas Darwan Ali
Penulis Korespondensi: M. Ardany, merry.ardany1497@gmail.com

Abstract

This study aimed to determine the prevalence and degree of parasitic infection in milkfish (*Chanos chanos*) cultivated in the Sungai Hukum and Segintung traditional ponds. This research was conducted in the traditional river pond areas of Sungai Undang and Segintung from March to May 2020. The sample used was 10 fish per pond obtained from the farmers' crops with a size of 29-37 cm and a weight of 223-354 grams. The data were analyzed descriptively. From the research results, in Sungai Undang pond found five types of parasites with a prevalence of *Anisakis* sp. (80%), *Tricodina* sp. (60%), *Digenea* (40%), *Argulus* sp. (40%), and *Rhabdochona* (20%), while in Segintung pond four types of parasites were found, namely *Anisakis* sp. (70%), *Tricodina* sp. (30%), *Digenea* (20%) and *Rhabdochona* (40%). The degree of parasite infection in traditional ponds was *Anisakis* sp. (2), *Tricodina* sp. (11), *Digenea* (2.75), *Argulus* sp. (2) and *Rhabdochona* (1.5). Meanwhile, in traditional ponds, bunches *Anisakis* sp (3,4), *Tricodina* sp. (2,7), *Digenea* (1,5) and *Rhabdochona* (2,75). The prevalence rate of parasites in milkfish in Sungai Undang traditional pond was higher than in the traditional Segintung pond, while the level of parasite infection rate in both ponds was similarly low, except that the parasite *Tricodina* sp in Sungai Undang pond was categorized as moderate infection.

Keywords: parasites, milkfish, prevalence, degree of infection.

PENDAHULUAN

Ikan bandeng (*Chanos chanos*) adalah ikan yang mudah dicari di pasaran, dikarenakan masyarakat Indonesia banyak yang membudidayakannya. ikan bandeng merupakan jenis ikan pelagis biasa mencari makan dipermukaan, makanan ikan bandeng antara lain rumput, pelet,

cacing, plankton (Aziz *dkk.*, 2013). Di Makasar ikan bandeng memiliki nama Bale Bolu.

Kegiatan budidaya tambak adalah pemanfaatan wilayah pesisir untuk lahan budidaya sehingga bisa meningkatkan lapangan pekerjaan bagi masyarakat dan perolehan devisa (Mustafa *dkk.*, 2010).

Beberapa komoditas yang dibudidayakan adalah udang, kepiting, bandeng, nila serta rumput laut. Masing-masing komoditas biasa dibudidayakan dipetakan tambak dengan satu jenis komoditas (monokultur) serta juga dimanfaatkan untuk beberapa komoditas yang didiversifikasi dengan komoditas lain (polikultur) dalam satu petakan tambak.

Penerapan sistem polikultur bandeng dan udang windu memiliki sisi positif untuk kesetabilan perairan tambak. Ikan bandeng berguna untuk pengendali pertumbuhan plankton yakni plankton yang dibutuhkan dalam perairan ataupun plankton yang berbahaya di dalam tambak. Ikan bandeng memiliki pola gerak yang selalu bergerombol, sehingga karakter ikan ini dapat meningkatkan proses difusi oksigen dalam perairan (Murachman *dkk.*, 2010).

Faktor penting yang harus diperhatikan untuk menunjang keberhasilan usaha pembenihan adalah dengan penyediaan lingkungan yang sesuai atau baik bagi benih bandeng (*C. chanos*) supaya diperoleh kelangsungan hidup yang tinggi. Adapun beberapa faktor yang harus diperhatikan dalam budidaya bandeng (*C. chanos*) tradisional diantaranya yakni oksigen terlarut, pH, suhu, salinitas, dan senyawa kimia seperti NH₃. Perkembangan parasit dan penyakit di pacu seiring dengan buruknya kualitas lingkungan perairan (Cameron, 2002) *dalam* Mas'ud (2011). Perkembangan penyakit parasiter ini perlu selalu di pantau, sehingga wabah penyakit yang besar bisa dihindari.

Untuk memonitor populasi parasit terhadap ikan bisa dilakukan dengan identifikasi parasit yakni dengan menghitung Prevalensi serta Derajat

infeksi. Prevalensi merupakan presentasi ikan yang terserang parasit ataupun proporsi dari organisme-organisme dalam keseluruhan populasi yang ditemukan dan terjadi pada ikan di waktu tertentu dengan mengabaikan kapan mereka terjangkit. Sedangkan Derajat infeksi merupakan jumlah rata-rata parasit per ikan yang terinfeksi dinyatakan dengan parasite per ekor (Mulyana *dkk.*, 1990) *dalam* Mas'ud (2011).

Hingga saat ini penelitian infeksi Parasit meliputi ektoparasit dan endoparasit terhadap Ikan bandeng (*C. chanos*) di daerah pertambakan tradisional Sungai Undang dan Segitung Kabupaten Seruyan belum dilakukan. Berdasarkan kejadian tersebut maka penting untuk dilakukan penelitian infeksi Parasit meliputi ektoparasit dan endoparasit ikan bandeng (*C. chanos*) di kabupaten ini.

Pengamatan prevalensi serta derajat infeksi sangatlah penting dilakukan untuk mengetahui tingkat serangan dan juga penyebaran parasit pada suatu perairan yang dapat digunakan untuk bahan pertimbangan dalam usaha penanggulangan serta pencegahan wabah parasit pada ikan khususnya bandeng (*C. chanos*) (Kabata, 1985) *dalam* Mas'ud (2011).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat prevalensi serta derajat infeksi parasit terhadap ikan bandeng (*C. chanos*) di tambak tradisional Segitung dan Sungai Undang di Kabupaten Seruyan Kalimantan Tengah.

METODE PENELITIAN

Tempat Dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan selama 2 (dua) bulan yakni tanggal 30 Maret 2020 – 30 Mei 2020. Penelitian ini dilakukan di pertambakan tradisional Sungai Undang dan Segintung di daerah Kabupaten Seruyan, Kalimantan Tengah.

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini yakni Ikan bandeng (*Chanos chanos*), Ammonia tes kit merk Hanna HI3824-025, Aquadest serta Tissue.

Alat yang digunakan terdiri dari Mikroskop, Alat bedah, Thermometer, Secchidisk, pH meter, Refraktometer, DO meter, Serok, Ember, Cawan Petri, Nampan, Kertas Label, Objek Glass, Timbangan, Penggaris, Alat tulis dan Kamera.

Persiapan Penelitian

Persiapan penelitian meliputi persiapan pengumpulan informasi dari beberapa literatur serta persiapan alat dan bahan yang akan digunakan dalam kegiatan penelitian. Pada tahapan ini juga dilakukan survei lapangan untuk mengetahui bagaimana gambaran langsung kondisi tambak yang ada di daerah sungai undang dan Segintung.

Pengambilan Sampel

Sampel yang diambil yakni Ikan bandeng (*C. chanos*) sebanyak 10 ekor per tambak dari hasil panen petani tambak

berukuran panjang berkisar 29-37 cm dengan berat berkisar 223-354 g.

Pengambilan sampel dilakukan satu hari selama dua minggu di tambak tradisional Sungai Undang dan Segintung. Sampel ikan yang diamati diletakan di dalam jaring di tambak agar mudah mengambilnya menggunakan seser.

Pengamatan Parasit

Ektoparasit

Ektoparasit yang diamati meliputi pengamatan Lendir (Mucus), pengamatan insang serta pengamatan sisik.

Endoparasit

Endoparasit diamati pada organ-organ dalam: hati, jantung serta lambung dan usus.

Kualitas Air

Kualitas air yang di ukur yakni suhu, kecerahan, pH air, salinitas, DO (oksigen terlarut) dan amoniak.

Variabel Penelitian

Prevalensi

Setelah dilakukan pengamatan parasit tersebut, maka dilakukan perhitungan prevalensi berdasarkan rumus Yulanda, *et al*, (2017) dalam Handayani dan Rozikin (2019) yaitu :

$$P (\%) = \frac{\text{Jumlah inang yang terinfeksi}}{\text{jumlah inang yang diperiksa}} \times 100\%$$

Derajat Infeksi

$$DI = \frac{\text{Jumlah Parasit yang menyerang ikan}}{\text{Jumlah Ikan yang terserang parasit}}$$

Analisa Data

Data yang diperoleh berupa jumlah parasite pada setiap organ yang diamati yang selanjutnya data ini dianalisis untuk mendapatkan nilai Prevalensi dan Derajat Infeksi parasit yang menyerang pada Ikan Bandeng (*C. chanos*). Data tersebut dimasukan kedalam bentuk tabel kemudian dianalisis secara deskriptif dengan menggunakan literatur yang berkaitan dengan penelitian terdahulu. Adapun pengertian deskriptif menurut Sugiyono (2012) adalah metode yang berfungsi untuk mendeskripsikan atau memberi gambaran terhadap objek yang diteliti melalui data atau sampel yang telah

Tabel 1. Jenis dan organ ikan bandeng (*Chanos chanos*) yang diserang parasit di tambak tradisional

No	Jenis Parasit	Tambak													
		Sungai Undang							Segintung						
		Le	I	S	H	J	La	U	Le	I	S	H	J	La	U
1	<i>Anisakis</i> sp	-	-	-	✓	-	✓	✓	-	-	-	✓	✓	✓	✓
2	<i>Tricodina</i> sp	✓	✓	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-
3	<i>Digenea</i>	-	-	-	-	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-	✓
4	<i>Argulus</i> sp	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	<i>Rhabdochona</i>	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	✓

Sumber: Data primer 2020

Keterangan : Le: Lendir, I: Insang, S: Sisik, H: Hati, J: Jantung, La: Lambung, U:Usus

Tabel 2. Prevalensi parasit ikan bandeng di tambak tradisional

No	Tambak	Parasit	Prevalensi (%)	Kategori Infeksi
1	Sungai Undang	<i>Anisakis</i> sp	80	Biasanya (Infeksi sedang)
		<i>Tricodina</i> sp	60	Sangat Sering (Infeksi sangat sering)
		<i>Digenea</i>	40	Umumnya (Infeksi biasa)
		<i>Argulus</i> sp	40	Umumnya (Infeksi biasa)
		<i>Rhabdochona</i>	20	Sering (Infeksi sering)
2	Segintung	<i>Anisakis</i> sp	70	Biasanya (Infeksi sedang)
		<i>Tricodina</i> sp	30	Umumnya (Infeksi biasa)
		<i>Digenea</i>	20	Sering (Infeksi sering)
		<i>Argulus</i> sp	-	-
		<i>Rhabdochona</i>	40	Umumnya (Infeksi biasa)

Sumber: Data primer 2020

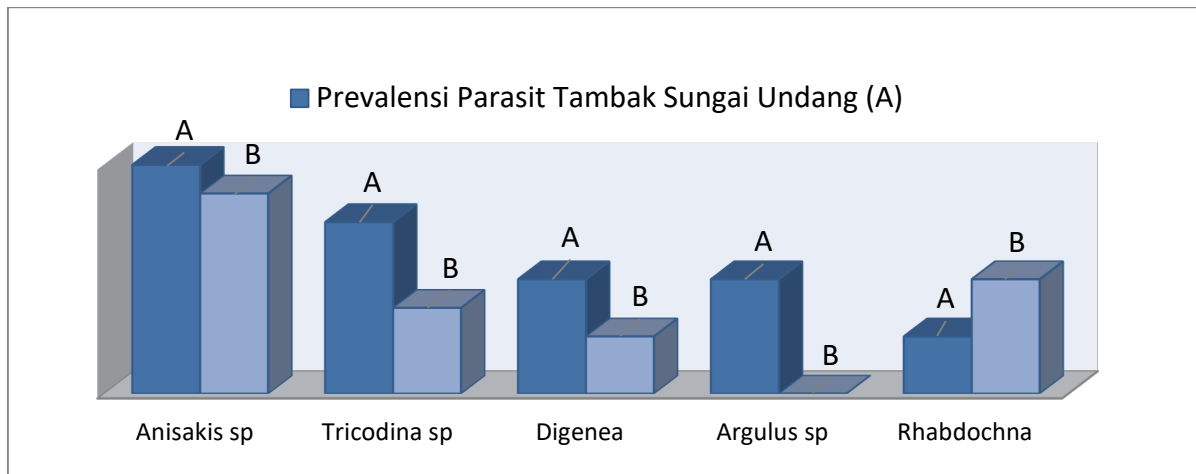
terkumpul sebagaimana adanya, tanpa melakukan analisis dan membuat kesimpulan yang berlaku umumnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil identifikasi 20 ekor ikan bandeng (*C. chanos*) terdapat beberapa Jenis Parasit yang menyerang di Tambak Tradisional yakni *Anisakis* sp, *Tricodina* sp, *Digenea*, *Argulus* sp dan *Rhabdochona*.

Jenis Parasit yang ditemukan

Adapun Jenis Parasit yang menyerang Ikan Bandeng (*C. chanos*) di Tambak Tradisional sebagai berikut:



Gambar 1. Prevalensi Parasit yang menyerang Ikan Bandeng (*Chanos chanos*)

Prevalensi parasit yang menyerang ikan bandeng (*C. chanos*) di tambak tradisional Sungai Undang pada tabel 1. menunjukkan bahwa *Anisakis* sp memiliki nilai prevalensi yang paling tinggi pada ikan bandeng (*C. chanos*) dengan nilai sebesar 80% termasuk kategori infeksi sedang (biasanya menyerang ikan bandeng), sedangkan di tambak tradisional Segintung hanya dengan nilai 70% yang termasuk kategori infeksi sedang (biasanya menyerang ikan bandeng).

Prevalensi parasit *Tricodina* sp pada ikan bandeng (*C. chanos*) di tambak tradisional Sungai Undang dengan nilai 60% termasuk kategori Sangat Sering menyerang ikan bandeng (infeksi sangat sering), sedangkan di tambak tradisional Segintung hanya dengan nilai 30% yang termasuk kategori infeksi biasa (umumnya menyerang ikan bandeng).

Ikan bandeng (*C. chanos*) di tambak tradisional Sungai Undang terinfeksi *Digenea* dan *Argulus* sp dengan nilai 40% termasuk kategori Umumnya

(infeksi biasa). Sedangkan di tambak tradisional Segintung hanya *Digenea* dengan nilai 20%, sedangkan *Argulus* sp tidak ada tersebut termasuk kategori Sering (Infeksi sering).

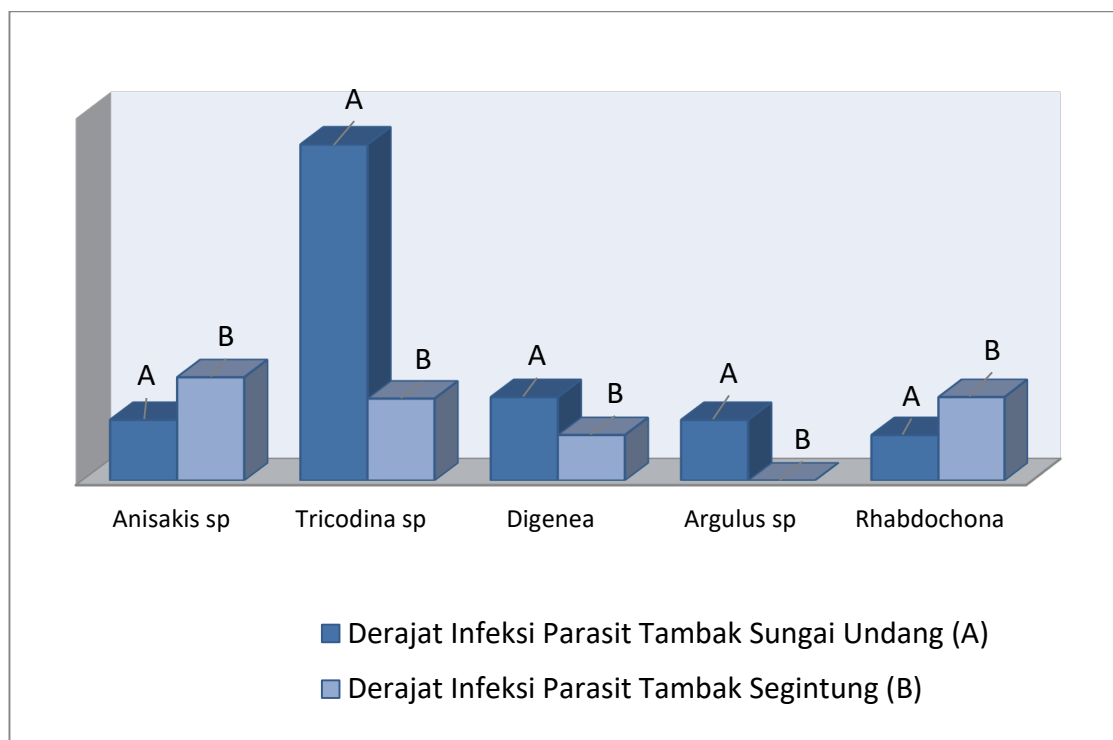
Prevalensi *Rhabdochna* terhadap ikan bandeng (*C. chanos*) di tambak tradisional Sungai Undang lebih rendah dari di tambak tradisional Segintung. Dimana nilai prevalensi di tambak tradisional Sungai Undang 20% termasuk kategori Sering (infeksi sering). Sedangkan di tambak tradisional Segintung dengan nilai 40% termasuk kategori Umumnya (infeksi biasa).

Tingginya nilai Prevalensi Parasit di tambak tradisional Sungai Undang dikarenakan air tambak yang surut serta banyaknya ikan yang terlihat bagian organ tubuhnya yang pucat dan banyak kotoran, sedangkan di tambak tradisional Segintung organ tubuh ikan tidak terlalu pucat dan kotor sehingga tidak terlalu banyak parasit yang ditemukan.

Tabel 3. Derajat infeksi parasit ikan bandeng di tambak tradisional

No	Tambak	Parasit	Derajat Infeksi (Individu/ekor)	Kategori Infeksi
1	Sungai Undang	<i>Anisakis</i> sp	2	Rendah
		<i>Tricodina</i> sp	11	Sedang
		<i>Digenea</i>	2,75	Rendah
		<i>Argulus</i> sp	2	Rendah
		<i>Rhabdochona</i>	1,5	Rendah
2	Segintung	<i>Anisakis</i> sp	3,4	Rendah
		<i>Tricodina</i> sp	2,7	Rendah
		<i>Digenea</i>	1,5	Rendah
		<i>Argulus</i> sp	-	-
		<i>Rhabdochona</i>	2,75	Rendah

Sumber: Data primer 2020



Gambar 2. Derajat Infeksi Parasit yang menyerang Ikan Bandeng (*Chanos chanos*)

Derajat infeksi parasit di tambak tradisional Sungai Undang menunjukkan *Anisakis* sp dengan nilai 2, *Argulus* sp dengan nilai 2, *Digenea* dengan nilai 2,75 dan *Rhabdochona* dengan nilai 1,5

termasuk kategori Rendah. Sedangkan *Tricodina* sp dengan nilai 11 termasuk kategori Sedang.

Derajat infeksi parasit di tambak tradisional Segintung menunjukkan

Anisakis sp dengan nilai 3,4 , *Tricodina* sp dengan nilai 2,7 , *Digenea* dengan nilai 1,5 dan *Rhabdochona* dengan nilai 2,75 termasuk kategori Rendah.

Parameter Kualitas Air

Parameter kualitas air yang diukur selama penelitian dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Kualitas air tambak tradisional

No	Tambak	Waktu	Parameter Fisika		Parameter Kimia			
			Suhu	Kecerahan	pH	DO	Salinitas	Amoniak
1	Sungai Undang	Pagi	27 ⁰ C	29,5 cm	6,20	3,2 ppm	16 ppt	0,2 ppm
		Siang	32 ⁰ C	33 cm	6,16	3,4 ppm	15 ppt	0,3 ppm
		Sore	28 ⁰ C	31,5 cm	6,85	3,1 ppm	16 ppt	0,3 ppm
2	Segintung	Pagi	27 ⁰ C	31 cm	6,18	3,1 ppm	15 ppt	0,2 ppm
		Siang	30 ⁰ C	34 cm	6,14	3,4 ppm	15 ppt	0,1 ppm
		Sore	29 ⁰ C	30,5 cm	6,90	3,0 ppm	16 ppt	0,2 ppm

Berdasarkan Tabel 3, Kualitas air masih sesuai dengan batas toleransi kualitas air untuk budidaya ikan bandeng (*C. chanos*) di Tambak Tradisional yaitu Suhu dengan nilai 27⁰C-32⁰C, Kecerahan dengan nilai 29,5 cm-34 cm, pH dengan nilai 6,14-6,90, DO dengan nilai 3,0-3,4 ppm, Salinitas dengan nilai 15-16 ppt dan Amoniak 0,1-0,3 mg/L.

KESIMPULAN

- Prevalensi Parasit yang menyerang ikan bandeng (*C. chanos*) di tambak tradisional sungai Undang lebih tinggi dari prevalensi parasit yang menyerang ikan bandeng (*C. chanos*) di tambak tradisional Segintung.
- Derajat Infeksi parasit Ikan bandeng (*C. chanos*) di tambak tradisional Sungai Undang dan Segintung termasuk kategori rendah. Namun, parasit *Tricodina* sp di tambak tradisional sungai Undang termasuk kategori Sedang.

- Jenis parasit yang ditemukan ada lima jenis yaitu, *Anisakis* sp, *Tricodina* sp, *Digenea*, *Argulus* sp, *Rhabdochona*.

DAFTAR PUSTAKA

- Aziz AS, Puguhwardojo P, Sarwiyono. 2013. Hubungan bahan dan tingkat kebersihan lantai kandang terhadap kejadian mastitis melalui uji *California Mastitis Test* (CMT) di Kecamatan Tukur Kabupaten Pasuruan. *Jurnal Ternak Tropika*. 14 (2): 72-81.
- Handayani L, Rozikin I. 2019. Identifikasi Ektoparasit pada Kepiting Bakau (*Scylla serrata*) dari Hasil Tangkapan Nelayan di Wilayah Pertambakan Desa Segintung, Kuala Pembuang II. *Jurnal Sebatik*. Vol. 23 no. 1 hal. 72-76.
- Mas'ud F. 2011. Prevalensi dan Derajat Infeksi *Dactylogyrus* sp. Pada Insang Benih Bandeng (*Chanos chanos*) di Tambak tradisional, Kecamatan Glagah, Kabupaten Lamongan. *Jurnal Ilmiah Perikanan*

- dan Kelautan. Lamongan: Fakultas Perikanan Universitas Islam Lamongan. 14 hal.
- Murachman, Nuhfil H, Sahri M. 2010. Model Polikultur Udang Windu (*Penaeus monodon* Fab), Ikan Bandeng (*Chanos-chanos* Forskal) an Runput Laut (*Gracillaria* sp.) Secara Tradisional. Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya. Malang.
- Mustafa A, Ratnawati E, Sapo I. 2010. Penentuan Faktor Pengelolaan Tambak yang Mempengaruhi Produktivitas Tambak Kabupaten Mamuj, Provinsi Sulawesi Barat. Balai Riset Perikanan Budidaya Air Payau. Sulawesi Selatan.
- Sugiyono. 2012. Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta