

IDENTIFIKASI EKTOPARASIT DAN PREVALENSI PADA IKAN BANDENG (*Chanos chanos*) DI TAMBAK CINTA RAJA, KOTA LANGSA

IDENTIFICATION OF ECTOPARASITES AND PREVALENCE IN MILKFISH (*Chanos chanos*) AT CINTA RAJA POND, LANGSA CITY

Ria Mauliza^{*}, Agus Putra AS, Siti Komariyah

Program Studi Akuakultur, Fakultas Pertanian, Universitas Samudra

*Korespondensi: riamauliza2001@gmail.com

Abstract

*Milkfish (*Chanos chanos*) is a brackish water fish that is a popular as food in Southeast Asia and Oceania. Milkfish has a high economic value with relatively competitive prices. As the milkfish cultivation business develops in the ponds of Cinta Raja Village, several problems can hinder its progress, one of which is disease caused by parasites. Therefore, the aim of this research is to identify and determine the prevalence level of ectoparasites in milkfish at the Cinta Raja pond, Langsa City. This research was conducted using a survey method, with sampling carried out purposively. Sampling was collected at the Cinta Raja Pond in Langsa City from September 18 to October 10, with a total of 90 samples taken. Sampling was conducted 9 times. The fish sampled were 2 months old. Ectoparasite identification was performed at the Agrotechnology Laboratory, Faculty of Agriculture, Samudra University. The results of this study identified four types of ectoparasites infecting milkfish, namely *Dactylogyrus* sp. (22.23%), *Trichodina* sp. (20%), *Unitubulotestis* sp. (13.4%), with *Dactylogyrus* sp. being the most common parasite, infecting 258 milkfish samples.*

Keywords: *Ectoparasites, Milkfish, Dactylogyrus, Aquaculture*

I. Pendahuluan

Ikan bandeng (*Chanos chanos*) merupakan ikan air payau yang menjadi ikan pangan populer di Asia Tenggara dan Oseania. Ikan bandeng termasuk ikan yang memiliki nilai ekonomis yang tinggi dengan harga yang cukup kompetitif. Bandeng juga memiliki nilai gizi yang tinggi sehingga menjadi salah satu komoditas utama sektor perikanan budidaya dengan jumlah produksi yang cukup besar. Saat ini ikan bandeng menjadi komoditi yang telah diekspor ke negara-negara Asia seperti, Taiwan, Filipina, Cina, dan Singapura (Samad *et al.*, 2024; Yulius *et al.*, 2019). Budidaya ikan bandeng merupakan budidaya yang telah banyak dilakukan oleh masyarakat di seluruh Indonesia, baik secara intensif, semi intensif dan ekstensif (Baihaqi *et al.*, 2023; Samad *et al.*, 2020; Yulius *et al.*, 2019). Desa Cinta Raja, Kecamatan Langsa Timur merupakan salah satu desa yang memiliki kegiatan budidaya tambak ikan bandeng bagi masyarakat Desa Cinta Raja. Tambak yang diamati sebanyak 3 tambak. Tambak ke-1 dengan luas tambak 3 Ha, tambak ke-2 luas 1 Ha, dan tambak ke-3 luas 2 hektar, dengan kedalaman setiap tambak 2 meter. Dengan metode budidaya tradisional. hasil produksi ikan bandeng dilokasi sesuai denngan rencana target yaitu menghasilkan ikan bandeng 4 ekor dalam 1 kg.

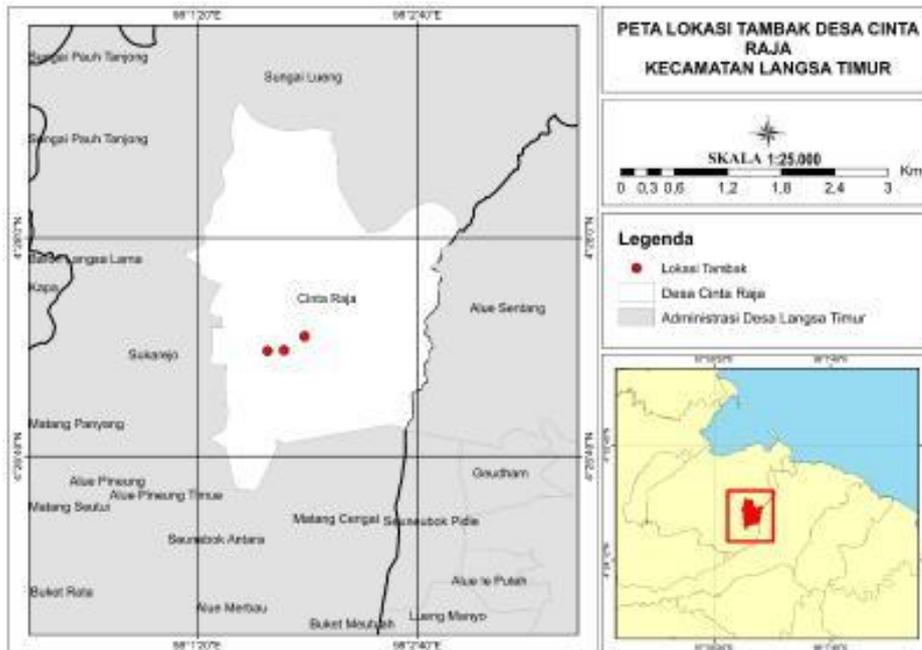
Seiring berkembangnya usaha budidaya ikan bandeng di tambak desa Cinta Raja, terdapat pula beberapa masalah yang dapat menghambat perkembangan usaha budidaya ikan tersebut, salah satunya yaitu penyakit yang ditimbulkan oleh parasit. Dengan adanya serangan parasit berdampak pada penurunan nafsu makan ikan sehingga menyebabkan terjadinya penurunan dan bobot ikan. Parasit yang menginfeksi ikan akan merusak organ tubuh ikan dan berakibat pada terganggunya sistem metabolisme pada tubuh ikan. Hal tersebut dapat memengaruhi pertumbuhan ikan hingga menyebabkan kematian (Putra & Husna, 2022). Parasit merupakan organisme yang dapat hidup dengan menyesuaikan diri dengan inangnya namun merugikan bagi organisme yang ditempatinya. Salah satu perkembangan parasit adalah kualitas lingkungan perairan yang buruk (Putra *et al.*, 2024; Mas'ud, 2011). Perkembangan parasit yang signifikan dapat menyebabkan penurunan kualitas ikan dan gangguan kesehatan pada manusia yang mengkonsumsinya. Hal ini dapat menyebabkan kerugian yang besar apabila keberadaan parasit terus berkembang. Perkembangan parasit ini perlu dipantau, sehingga wabah penyakit yang lebih besar dapat dihindari. Penyakit yang dapat menyerang ikan umumnya adalah hasil dari interaksi antara inang (*host*), jasad penyebab penyakit (*pathogen*) dan lingkungan (*environment*) (Agus *et al.*, 2020). Apabila dari ketiga faktor menimbulkan ketidakserasian dalam berinteraksi, stress dan penurunan mekanisme pertahanan diri akan mengalami penurunan yang menyebabkan penyakit lebih mudah masuk kedalam tubuh ikan (Nan *et al.*, 2015).

Infeksi parasit pada ikan menurut letak organ yang terinfeksi dikelompokkan menjadi dua yaitu ektoparasit dan endoparasit. Ektoparasit adalah infeksi parasit pada bagian luar tubuh ikan. Ektoparasit menyerang bagian yang terlihat seperti sirip, kulit, mata. Sedangkan endoparasit adalah parasit yang hidup dan tumbuh di dalam inangnya yaitu ikan. Endoparasit bisa hidup didalam peredaran darah, alat pencernaan atau organ internal lainnya Nofyan *et al.* (2015). Berdasarkan latar belakang mengenai budidaya ikan bandeng di Desa Cinta Raja, sampai saat ini belum ada kajian mengenai identifikasi parasit pada ikan bandeng (*Chanos chanos*) di Desa Cinta Raja, Kota Langsa. Hal ini perlu dilakukan untuk pencegahan dan pengobatan penyakit akibat terinfeksi parasit dapat segera ditangani sehingga dapat memudahkan pembudidayaan secara kontinu.

II. Metode Penelitian

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada 18 September sampai 10 Oktober 2023. Pengambilan sampel ikan bandeng dilakukan di Desa Cinta Raja, Kecamatan Langsa Timur, Kota Langsa.



Gambar 1. Peta lokasi penelitian

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah mikroskop, kaca objek, kaca tutup, plastik packing volume 10 kg, alat tangkap berupa jaring ikan, pinset, alat tulis, Termometer, Multi checker, kamera, nampan, dan cawan petri sedangkan bahan yang digunakan yaitu ikan bandeng dan NaCl 0,9 %.

Metode pengambilan sampel

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei, dimana pengambilan sampel dilakukan secara *purposive sampling* dan pengukuran kualitas air dilakukan di lapangan. Jenis penelitian yang dilakukan adalah deskriptif analitik yang bertujuan mendeskripsikan adanya parasit yang ditemukan pada ikan bandeng yang menyerang ikan bandeng di lahan pertambakan di Desa Cinta Raja, Kota Langsa. Dengan pengambilan data primer dan data sekunder dan lokasi pengambilan sampel ikan bandeng di Desa Cinta Raja, Kota Langsa terdiri dari 3 tambak yang berbeda dan setiap tambak dilakukan 3 kali pengambilan sampel.

Prosedur Penelitian

Deskripsi Area Tambak

Tambak yang diamati untuk penelitian ini adalah tambak yang berada di Desa Cinta Raja, Kecamatan Langsa Timur, Kota Langsa. Jenis tambak ialah tambak tradisional, Tambak yang diamati sebanyak 3 tambak. Tambak ke-1 luas 2 Ha dengan tinggi air 2 meter dengan padat tebar sebanyak 1000 ekor/Ha. Jenis tambak ke-2 ialah tambak tradisional dengan luas tambak 1 Ha dan tinggi air 1 meter dengan padat tebar sebanyak 700 ekor/Ha. Sumber air tambak

berasal dari sumber air laut dan jarak tambak dari sumber air berjarak 1 km. Jenis tambak ke-3 adalah tambak tradisional dengan luas tambak 2 Ha dan tinggi air 2 meter dengan padat tebar sebanyak 1.500 ekor/Ha. Sumber air tambak berasal dari sumber air laut dan jarak tambak dari sumber air berjarak 1 km.

Pengambilan Sampel

Persiapan yang dilakukan adalah sterilisasi alat yang akan digunakan, dengan mencuci bersih alat penelitian kemudian dikeringkan menggunakan tisu. Sebelum pengambilan sampel dilakukan survei terlebih dahulu. Bahan penelitian yang digunakan adalah ikan bandeng sebanyak 90 ekor yang diambil dari tambak Desa Cinta Raja, Kota Langsa. Pengambilan sampel dilakukan pada 3 titik sampling di 3 petakan tambak dengan populasi 10 ekor ikan bandeng per titik sampling yang berumur 2 bulan dengan menggunakan jaring. Cara pengambilan sampel ikan bandeng menggunakan jaring kemudian dilakukan pengemasan dan dibawa ke Laboratorium Fakultas Pertanian Universitas Samudra untuk dilakukan pengamatan identifikasi ektoparasit.

Identifikasi Ektoparasit

Metode pemeriksaan ektoparasit pada permukaan tubuh dilakukan dengan cara *scroping* (Noga, 2010). Pemeriksaan sampel dalam penelitian dimulai dengan mematikan ikan terlebih dahulu dengan cara memasukkan jarum pada bagian *Medulla oblongata* kemudian memeriksa tubuh bagian luar ikan yaitu sirip ekor, sirip dada, lendir dan insang. kemudian dilakukan pengamatan dibawah mikroskop dengan pembesaran 20x. Pemeriksaan insang ikan bandeng dilakukan secara natif, yaitu dengan memeriksa secara langsung lamela insang dengan menggunakan mikroskop pembesaran 20x.

Parameter Pengamatan

Tingkat keberadaan ektoparasit diperoleh berdasarkan hasil perhitungan beberapa parameter penelitian meliputi prevalensi, Intensitas dan dominasi ektoparasit yang dihitung berdasarkan rumus-rumus berikut:

Prevalensi Ektoparasit

Prevalensi atau frekuensi kejadian adalah besarnya presentase ikan yang terinfeksi dari ikan sampel yang diperiksa (Sorace *et al.*, 1997). Prevalensi dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

P = Prevalensi (%)

N = Jumlah sampel yang terinfeksi (ekor)

n = Jumlah sampel yang diamati (ekor)

Intensitas Ektoparasit

Intensitas Untuk menghitung serangan parasit digunakan rumus yang dikemukakan (Sorace *et al.*, 1997) yaitu:

$$I = \frac{P}{N}$$

Keterangan:

I = Intensitas serangan parasit (individu/ekor)

P = Jumlah parasit yang diamati (ekor)

N= Jumlah ikan bandeng yang terinfeksi

Dominansi Ektoparasit

Dominansi ektoparasit dihitung menggunakan rumus Odum (1971) sebagai berikut:

$$\text{Dominansi ektoparasit} = \frac{\text{Jumlah satu ektoparasit yang menginfeksi}}{\text{Jumlah semua ektoparasit yang menginfeksi}} \times 100 \%$$

Hasil perhitungan prevalensi dan intensitas ektoparasit dimasukkan dalam kategori yang disajikan pada tabel 1 dan Tabel 2

Tabel 1. Kriteria prevalensi infeksi parasit pada ikan

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

Sumber: Williams (1996)

Tabel 2. Kriteria intensitas infeksi parasit pada ikan

Intensitas	Kategori
<1	Sangat Rendah
1-5	Rendah
6-55	Sedang
51-100	Parah
>100	Sangat Parah
>1000	Super Parah

Sumber: Williams (1996)

Pengukuran Kualitas Air

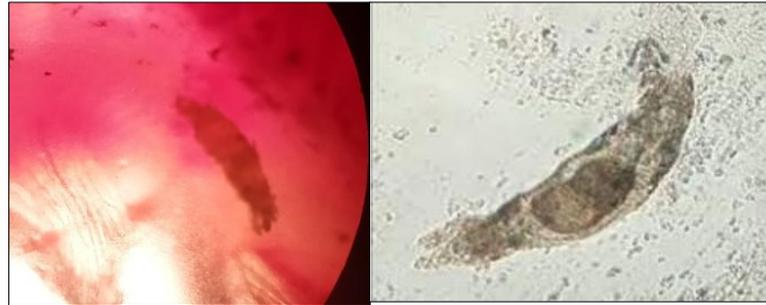
Pengamatan kualitas air dilakukan di awal penelitian bersamaan pada pengambilan sampel ikan. Parameter kualitas air yang diukur yaitu Suhu, Salinitas, DO, pH, Nitrat, Nitrit dan Amonia. Data yang diperoleh selama

penelitian dapat dihitung menggunakan rumus. Dan data kualitas air yang terkumpul akan disajikan dalam bentuk tabel dan di analisis secara deskriptif.

III. Hasil dan Pembahasan

Identifikasi Ektoparasit

Hasil identifikasi ektoparasit yang ditemukan pada ikan bandeng (*Chanos chanos*) di tambak Cinta Raja, Kota Langsa ditemukan 3 jenis ektoparasit yaitu: Hasil pengamatan *Dactylogyrus* sp. yang ditemukan pada insang ikan bandeng di bawah mikroskop dapat dilihat pada gambar di bawah ini 1:



Gambar 2. *Dactylogyrus* sp

Dactylogyrus sp. memiliki bentuk tubuh yang memanjang dan pipih dengan di lengkapi alat pengait dan alat penghisap darah (Ghufran, 2004). Dalam penelitian ini ektoparasit *Dactylogyrus* sp. ditemukan pada bagian insang. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Tasya (2022) yang menunjukkan parasit *Dactylogyrus* sp. diinsang ikan bandeng. Menurut Ahmet *et al.* (2010), *Dactylogyrus* sp. memiliki 16 buah kait kecil di sepanjang tepinya dan kait besar ditengah-tengah. *Dactylogyrus* sp. menggunakan alat pelekat (*haptor*) untuk melekat pada tubuh inang. Individu ini bersifat hemaprodit melepaskan anaknya dalam bentuk larva dengan morfologi yang sama dengan induknya. Gejala klinis ditunjukkan dengan perubahan warna menjadi pucat, lepasnya sirip kaudal, dan sering terlihat menggosokkan tubuh ikan dengan sengaja ke dasar kolam (Nurchahyo, 2014)

Hasil pengamatan *Trichodina* sp. terdapat pada lendir ikan Bandeng dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 3. *Trichodina* sp.
(Dokumentasi pribadi, 2023)

Gambar 4. *Trichodina* sp. (Smith dan Schwarz , 2009)

Klasifikasi *Trichodina* sp. menurut Abo-Esa (2008) adalah sebagai berikut:

Filum : *Protozoa*
Sub film : *Ciliophora*
Kelas : *Ciliata*
Sub Kelas : *Petrichida*
Ordo : *Mobilina*
Famili : *Trichodinidae*
Sub family : *Trichodinidae*
Genus : *Trichodina*

Trichodina sp. adalah jenis protozoa yang termasuk ektoparasit pada ikan. Bentuk *trichodina* sp. bulat bila dilihat dari samping bentuknya mirip bel sepeda, bila dilihat dari bawah di sekeliling mulutnya yang berada persis ditengah akan terlihat (semacam gigi gerigi) dan di sekelilingi bulu getar. Parasit ini bergerak dan menempel di permukaan tubuh ikan (Setiadi, 2008). Penelitian ini menunjukkan bahwa *Trichodina* sp. ditemukan pada bagian lendir. Pengamatan terhadap sampel menunjukkan bahwa terdapat produksi lendir yang berlebihan ditubuh ikan tersebut. Ikan yang terinfeksi *Trichodina* sp. mengalami iritasi pada kulit, terdapat bintik putih di bagian kepala dan punggung, nafsu makan menurun. Meningkatnya produksi lendir mengakibatkan tubuh ikan Nampak bercahaya. Pada tubuh bagian luar terjadi pendarahan, warna tubuh kusam dan sering menggosokkan tubuhnya di tepi kolam (Kordi, 2010).

Hasil pengamatan *Unitubulotesis* sp. terdapat pada sirip dada dan lendir ikan Bandeng dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 5. *Unitubulotesis* sp.
(Dokumentasi pribadi, 2023)

Gambar 6. *Unitubulotesis* sp.
(Sauyai, *et al*, 2014)

Klasifikasi *Unitubulotesis* sp. Menurut Jhon Chero (2015) sebagai berikut:

Phylum : *Plathyhelminthers*
Class : *Trematoda*
Ordo : *Plagiorchida*
Family : *Didymozoidae*
Genus : *Unitubulotesis*
Spesies : *Unitubulotesis* sp

Unitubulotesis sp. merupakan parasit jenis cacing yang termasuk dalam golongan atau kelas cestoidae. Berdasarkan pengamatan mikroskop, parasit ini di temukan pada lendir dan sirip dada dalam beberapa ukuran dan warna kemerahan.

Menurut Noble and Noble (1989), cacing ini termasuk dalam kelas cestodea. Cestodea merupakan cacing pita pipih. Segmen-segmen tubuhnya disebut proglotida.

Prevalensi Ektoparasit

Berdasarkan hasil perhitungan terhadap prevalensi ektoparasit yang menginfeksi ikan bandeng bahwa prevalensi tertinggi adalah jenis ektoparasit *Dactylogyrus* sp yang menginfeksi 20 ekor ikan bandeng termasuk kedalam kategori 'Sering' sebesar (22,23%). Selanjutnya *Trichodina* sp sebesar (20%) termasuk dalam kategori 'sering' yang menginfeksi sebanyak 18 ekor ikan bandeng, dan yang terendah *Unitubulotesis* sp. yang menginfeksi 12 ekor sampel ikan bandeng dengan prevalensi sebesar (13,4) termasuk dalam kategori 'sering' (Williams, 1996). Nilai prevalensi ektoparasit pada ikan bandeng dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3. Prevalensi Ektoparasit ikan bandeng (*Chanos chanos*) pada Tambak Desa Cinta Raja, Kota Langsa

Jenis Parasit yang terinfeksi	Ikan Diperiksa	Ikan Terserang	Prevelensi	Organ
<i>Dactylogyrus</i> sp.	90	20	22,23%	Insang
<i>Trichodina</i> sp.	90	18	20%	Sirip ekor Lendir
<i>Unitubulotesis</i> sp.	90	12	13,4%	Sirip dada

Berdasarkan hasil dari pengamatan terhadap tingkat prevalensi ektoparasit pada ikan bandeng yang diperoleh oleh tabel dapat diketahui bahwa prevalensi ektoparasit yang paling tinggi ditemukan yaitu jenis parasit *Dactylogyrus* sp. Prevalensi yang tinggi dan rendah disebabkan oleh kualitas air yang buruk pada tambak salah satunya nilai amonia yang tinggi.

Intensitas ektoparasit

Berdasarkan hasil perhitungan terhadap derajat infeksi ektoparasit pada ikan bandeng diketahui bahwa derajat infeksi tertinggi adalah jenis ektoparasit *Dactylogyrus* sp. yang menginfeksi sebanyak 20 sampel ikan termasuk dalam kategori 'sedang' (12,9), *Unitubulotesis* sp. sebesar (5,91) yang menginfeksi 12 sampel ikan termasuk dalam kategori 'rendah', selanjutnya *Trichodia* sp. yang menginfeksi sebanyak 18 ekor sampel termasuk kategori 'rendah' (4,88), Nilai perhitungan derajat infeksi ektoparasit dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. Derajat infeksi ektoparasit ikan bandeng (*Chanos Chanos*) pada tambak Cinta Raja.

Jenis parasite	Ikan yang terinfeksi	Jumlah Parasait	Organ yang terserang	Derajat infeksi	Kategori
<i>Dactylogyrus</i> sp.	20	258	Insang	12,9	Sedang
<i>Unitubulotesis</i> sp.	12	71	Sirip dada Lendir	5,91	Sedang
<i>Trichodina</i> sp.	18	88	Sirip ekor Lendir	4,88	Rendah

Berdasarkan hasil dari pengamatan terhadap tingkat derajat infeksi ektoparasit pada ikan bandeng yang diperoleh oleh tabel dapat diketahui bahwa infeksi ektoparasit yang paling tinggi ditemukan yaitu *Dactylogyrus* sp. tingginya derajat infeksi 12,9 ekor ini akibat dari kualitas air yang kurang baik pada tambak salah satunya seperti nilai amonia dan nitrit yang tinggi.

Dominansi

Berdasarkan hasil perhitungan terhadap nilai dominansi ektoparasit pada ikan bandeng adalah memiliki nilai dominansi dari yang terbesar hingga terkecil pada tabel 5.

Tabel 5. Nilai Dominansi ektoparasit

Jenis parasit	Dominansi (%)
<i>Dactylogyrus</i> sp	40%
<i>Trichodina</i> sp	36%
<i>Unitubulotesis</i> sp	24%

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap nilai dominansi ektoparasit pada ikan bandeng yang diperoleh pada tabel dapat diketahui bahwa cacing kelas Trematoda atau *Dactylogyrus* sp. lebih dominan menginfeksi ikan bandeng dari pada ektoparasit *Trichodina* sp, *Unitubulotesis* sp. Hal ini sesuai dengan penelitian Salsabila,*et,al.*,(2021) bahwa ektoparasit *Dactylogyrus* sp. memiliki nilai dominansi tinggi dari ektoparasit lainnya.

Data Kualitas Air

Air merupakan tempat hidup ikan bandeng yang berpengaruh terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidupnya, oleh sebab itu air tambak harus memenuhi persyaratan baik volume maupun kualitasnya. Beberapa faktor fisika kimia yang harus diperhatikan dalam budidaya ikan bandeng selama penelitian pada tambak Desa Cinta Raja, Kota Langsa diantaranya adalah: pH, Suhu, Salinitas, Oksigen terlarut (DO), Nitrat, Nitrit, Amonia. Hasil pengukuran kualitas air dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 6. Hasil pengukuran kualitas air tambak

Parameter	Tambak 1	Tambak 2	Tambak 3	Baku Mutu
Fisika				
Suhu (°C)	31,6	31,6	32,1	23-30
Kimia				
Salinitas (ppt)	18	18	20	25-30
DO (mg/l)	6,3	7,1	6,8	4-8
Ph	8,54	8,12	8,61	6,5-9
Nitrat (mg/l)	3,512	2,662	2,369	20
Nitrit (mg/l)	1,021	1,051	1,042	
Amonia (mg/l)	0,021	0,063	0,102	<0,02

Sumber Baku Mutu: Idrus (2014)

Dari hasil pengukuran parameter kualitas air di tambak budidaya ikan bandeng pada parameter suhu di Tambak 1 titik inlet adalah 31,6, titik outlet 32,1 titik tengah 32,5. Pada Tambak 2 titik inlet adalah 31,6, titik outlet 32,5, titik tengah 32,2 Dan pada tambak 3 titik inlet adalah 32,1, titik outlet 32,5, titik tengah 32,4. Menurut Ahmad & Rahnawati, (2002), menyatakan bahwa ikan masih bisa hidup normal pada suhu 27-35. Pada suhu yang terlalu tinggi akan merusak pertumbuhan fitoplakton yang akan menghambat proses fotosintesis. Suhu perairan yang meningkat akan menyebabkan DO menurun. Suhu yang terlalu rendah akan mempengaruhi proses metabolisme dan fotosintesis. Salinitas juga akan berpengaruh apabila suhu perairan akan meningkat terus dalam waktu yang cukup lama maka penguapan akan meningkat dan salinitas akan meningkat juga (Samad *et al.*, 2023; Hutabarat, 2000). pH yang di dapat selama penelitian di tambak Cinta Raja, Kota Langsa pada Tambak 1 titik inlet adalah 8,54, titik outlet 7,31, titik tengah 8,63. Pada tambak 2 titik inlet adalah 8,12, titik outlet 7,44, titik tengah 8,72. Dan pada tambak 3 titik inlet 8,61, titik outlet 7,36, titik tengah 8,40. Masih dalam kategori aman bagi kehidupan ikan bandeng, nilai pH pada pertumbuhan bandeng antara 7,0 - 8,5 (SNI 6148.3:2013), pH 6,5 -8.5 (Koswara, 2011).

Nilai DO selama penelitian pada Tambak 1 titik inlet 6,3 mg/l, titik outlet 6,3 mg/l, titik tengah 7,2 mg/l. Pada tambak 2 titik inlet 7,1 mg/l, titik outlet 5,9 mg/l, titik tengah 6,8 mg/l. Dan pada tambak 3 titik inlet 6,8 mg/l, titik outlet 6,6 mg/l, titik tengah 7,5 mg/l. Menurut Requentina *et. al* (2006) bahwa DO yang baik pada budidaya ikan adalah 3- 5 mg/l. Perairan dengan DO dibawah 0,5 mg/l menyebabkan kematian pada ikan (Riko *et al.*, 2012), menurut Hardjowigeno dan Widiatmaka (2001), menyatakan dimana DO >3 mg/l termasuk layak untuk digunakan sebagai tambak budidaya bandeng. Oksigen yang terlalu rendah dalam budidaya berpengaruh pada kelangsungan hidup ikan bandeng karena dapat menyebabkan ikan bandeng akan mati lemas, sedangkan kandungan oksigen terlarut yang terlalu tinggi akan menyebabkan *gas bubble disease* (Utojo dan

Pirzam, 2000). Nilai salinitas yang didapat selama penelitian pada tambak 1 titik inlet 18 ppt, titik outlet 18 ppt, titik tengah 18 ppt. Pada tambak 2 titik inlet 18 ppt, titik outlet 18 ppt, titik tengah 19 ppt. Dan pada tambak 3 titik inlet 20 ppt, titik outlet 19 ppt, titik tengah 20 ppt. Dapat dilihat bahwa nilai salinitas pada tambak budidaya ikan bandeng di Desa Cinta Raja, Kota Langsa masih berada pada SNI. Syahid *et al*, (2006) menyatakan bahwa salinitas yang baik bagi pertumbuhan ikan bandeng ditambak adalah 15- 35 ppt. Menurut Hardjowigeno dan Widiatmaka (2007) menjelaskan bahwa_ikan bandeng dapat hidup pada salinitas 0-35 ppt.

Hasil analisis laboratorium didapatkan kandungan Nitrat di tambak Desa Cinta Raja, Kota Langsa, Tambak 1 titik inlet 3,512 mg/L, titik outlet 2,422 mg/L, titik tengah 3,212 mg/L. Pada Tambak 2 titik inlet 2,662 mg/L, titik outlet 3,422 mg/L, titik tengah 2,135 mg/L. Dan Pada tambak 3 titik inlet 2,369 mg/L, titik outlet 2,037 mg/L, titik tengah 3,241 mg/L. Menurut Oktara (2000) bahwa pada perairan nitrat memiliki peran penting dalam suatu pertumbuhan fitoplakton. Kandungan nitrat 0,9-3,5 mg/L merupakan nilai yang baik bagi pertumbuhan fitoplakton dan pada saat nilai dibawah 0,01 mg/L dan diatas 4,5 mg/L merupakan suatu faktor pembatas pertumbuhan fitoplakton. Konsentrasi nitrat pada tambak tradisional dibutuhkan untuk menstimulirkan pertumbuhan plankton, klekap, dan lumut yang dijadikan pakan alami bagi ikan dan udang (Utojo,2010). Sedangkan kandungan Nitrit Pada tambak 1 titik inlet 1,021 mg/L, titik outlet 1,002 mg/L, titik tengah 1,111 mg/L. pada tambak 2 titik inlet 1,051 mg/L, titik outlet 1,142 mg/L, titik tengah 1,172 mg/L. Dan pada tambak 3 titik inlet 1,042 mg/L, titik outlet 1,072 mg/L, titik tengah 1,021. Djumanto *et al*. (2017) menjelaskan bahwa kandungan nitrit yang rendah sekitar 0,114 mg/l dapat memicu kadar nitrit menjadi faktor pembatas. Hasil analisis laboratorium didapatkan kandungan Amonia di tambak Desa cinta Raja, Kota Langsa, Pada tambak 1 titik inlet 0,021 mg/l, titik outlet 0,104 mg/l, titik tengah 0,171 mg/l. Pada tambak 2 titik inlet 0,063 mg/l, titik outlet 0,129 mg/l, titik tengah 0,243 mg/l. pada tambak 3 titik inlet 0,102 mg/l, titik outlet 0,110 mg/l, titik tengah 0,231 mg/l. Menurut Kordi dan Tancung (2009) bahwa dalam pemeliharaan ikan bandeng kandungan amoniannya tidak boleh lebih dari 0,1 ppm. Akan tetapi tidak menutup kemungkinan bahwa kadar amonia pada lumpur dasar tambak tinggi. Selama tidak terjadi pengadukan pada perairan, amonia yang ada pada lumpur tidak akan tersebar di air sehingga tidak berbahaya bagi ikan.

IV. Kesimpulan

Jenis ektoparasit yang menginfeksi ikan Bandeng (*Chanos chanos*) di Tambak Cinta Raja, Kota Langsa ialah *Dactylogyrus* sp., *Trichodina* sp. dan *Unitubulotesis* sp. Dan Tingkat prevelensi ektoparasit yang menginfeksi ikan Bandeng (*Chanos chanos*) di Tambak Cinta Raja, Kota Langsa dari yang tertinggi yaitu sp. *Dactylogyrus* sp sebesar 22,23% termasuk dalam kategori

sering, *trichodina* sp. sebesar 20% termasuk dalam kategori sering dan *unitubulotestis* sp. sebesar 13,4% dalam kategori sering. Parasit dengan dominansi tertinggi yakni *Dactylogyrus* sp, dengan persentase 22,23%.

Daftar Pustaka

- Agus PAS, Isma R, Humairani Y, Agus PAS, Sondang RP, Santy DS. 2020. *Cara Praktis Budidaya Catfish*. Penerbit Lakeisha.
- Ahmad T, Ratnawati E. 2002. *Budidaya Bandeng Secara Intensif*. Penebar Swadaya.
- Ahmed I, Musarrat Nawaz M, Usman A, Muhammad Z, Shaukat N, Ahmed W-U-R. 2010. A mediation of customer satisfaction relationship between service quality and repurchase intentions for the telecom sector in Pakistan: A case study of university students. *African J Business Management* 4(16):3457–3462.
- Amlacher E. 1961. *Textbook of Fish Diseases*. Hongkong: T.R.H. Publication Inc Ltd.
- Baihaqi B, AS AP, Anzitha S, Jamil M, Imran I. 2023. Edukasi kelompok pembudidaya ikan Aceh Tamiang melalui teknologi pakan pelet ramah lingkungan. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)* 7(2):1836-1846.
- Djumanto D, Pranoto BE, Diani VS, Setyobudi E. 2017. Food and the growth of introduced milkfish, *Chanos chanos* (Forsskal, 1775) in Sermo Reservoir, Kulon Progo. *Jurnal Iktiologi Indonesia* 17(1):83-100.
- Ghufran M. 2004. *Penanggulangan Hama dan Penyakit Ikan*. Jakarta: PT Rineka Cipta dan PT Bina Adiaksara.
- Hardjowigeno S, Widiatmoko. 2007. *Evaluasi Kesesuaian Lahan dan Perencanaan Tata Guna*. Institut Pertanian Bogor: Jurusan Tanah, Fakultas Pertanian.
- Hutabarat S. 2000. *Peranan Kondisi Oceanografi Terhadap Perubahan Iklim, Produktivitas dan Distribusi Biota Laut*. Semarang: UNDIP.
- Kordi GHM, Tancung AB. 2007. *Pengelolaan Kualitas Air*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Kordi MGH. 2010. *Budidaya Ikan Lele di Kolam Terpal*. Yogyakarta: Andi Publisher.
- 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*.
- Nan FH, Agus Putra AS, Margie B, Lee MC. 2015. The effects of *Curcuma zedoaria* and *Zingiber zerumbet* on non-specific immune responses of grouper *Epinephelus coioides*.
- Noble ER, Noble GA. 1982. *Parasitologi: Biologi Parasit Hewan*. Yogyakarta: Gadjah Mada.

- Nofyan E, Ridho MR, Fitri R. Identifikasi dan prevalensi ektoparasit dan endoparasit pada ikan nila (*Oreochromis niloticus* Linn) di kolam budidaya Palembang, Sumatera Selatan.
- Noga EJ. 2010. *Fish Disease Diagnosis and Treatment*. 2nd ed. USA: Wiley Blackwell.
- Nurcahyo W. 2014. *Parasit pada Ikan*. Yogyakarta: Gadjah Mada.
- Odum EP. 1971. *Fundamentals of Ecology*. 3rd ed. Philadelphia: WB Saunders.
- Okatara AD. 2000. *Kajian produktivitas primer berdasarkan kandungan klorofil pada perairan tambak bakau dan tidak berbakau di Desa Grinting, Kabupaten Brebes* [Skripsi]. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Putra A, Husna N. 2022. Identifikasi dan prevalensi ektoparasit dan endoparasit pada ikan cupang (*Betta sp.*). *Jurnal Intek Akuakultur* 6(2):140-147.
- Putra AS, Febri SP, AS AP, Azmi F. 2024. Physical, chemical, and biological parameters of water in semi-intensive vannamei shrimp (*Litopenaeus vannamei*) pond. *Jurnal Ilmiah Samudra Akuatika* 8(2):43-52.
- Requintina ED, Mmochi AJ, Msuya FE. 2006. *A Guide to Milkfish Culture in Tanzania*. Western Indian Ocean Marine Science Association.
- Riko YA, Rosidah, Herawati T. 2012. Intensitas dan prevalensi ektoparasit pada ikan bandeng (*Chanos chanos*) dalam KJA di Waduk Cirata Kabupaten Cianjur Jawa Barat. *Jurnal Perikanan dan Kelautan* 3(4).
- Samad APA, Humairani R, Purnama NR, Ayuzar E. 2020. Marine fisheries and aquaculture production of Indonesia: recent status of GDP Growth. *J Marine Science Research and Oceanography* 3(4):135-139.
- Samad APA, Junita A, Baihaqi B. 2023. Is it possible to use idle shrimp ponds for grouper farming? (A case study for Langsa and Aceh Tamiang). di dalam *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* Vol 1221(1):012005. IOP Publishing.
- Samad APA, Jamil M. 2024. Introduksi mesin pakan pelet carong pada gapokkan sepakat kampung Sungai Kuruk III Kabupaten Aceh Tamiang. *Abdi Cendekia: Jurnal Pengabdian Masyarakat* 3(3):271-278.
- Setiadi R. 2008. *Efektifitas perendaman 24 jam benih lele dumbo *Clarias sp* dalam larutan paci-paci *Leucas lavandulaefolia* terhadap perkembangan populasi *Trichodina spp.**
- Sorace A, Marini L, Quondam Digiandonemico R, Dell'Orno A, Dell'Orno G, Agrimi U. 1997. Biometria del Piccione Columba livia nella città di Roma. *Avocetta* 21:144.
- Syahid M, Subhan A, Armando R. 2006. *Budidaya Bandeng Organik Secara Polikultur*. Jakarta: Penebaran Swadaya.
- Utojo, Mustafa A, Hasnawi. 2010. *Model kesesuaian lokasi pengembangan budidaya tambak di kawasan pesisir Kabupaten Pontianak, Kalimantan Barat* [Skripsi]. Sulawesi Selatan: Balai Riset Perikanan Budidaya Air Payau.

Utojo, Pirzam AM. 2000. Polikultur bandeng (*Chanos chanos* Forskal) dan rumput laut di tambak. *Jurnal Perikanan UGM*. Maros: Balai Penelitian Perikanan Pantai.

Williams EH, Williams LB. 1996. *Parasites Offshore Big Game Fishes of Puerto Rico and the Western Atlantic*. Mayagüez: University of Puerto Rico.