

## IDENTIFIKASI JENIS PARASIT BESERTA PREVALENSI, INTENSITAS DAN DOMINANSI PADA IKAN LELE DUMBO (*Clarias gariepinus*) DI KOLAM BUDIDAYA

Pingki Pitria R. Makmur<sup>a</sup>, Chairunnisah J. Lamangantjo<sup>a\*</sup>, Margaretha Solang<sup>a</sup>

<sup>a</sup> *Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Gorontalo, Jl. Prof. Dr. Ing. BJ. Habibie, Bone Bolango 96119, Indonesia*

\*Corresponding author: [chairunnisah@ung.ac.id](mailto:chairunnisah@ung.ac.id)

### ABSTRAK

Infeksi parasite termasuk salah satu permasalahan yang biasa dijumpai dalam budidaya ikan khususnya ikan lele. Tujuannya mengidentifikasi jenis-jenis parasit dan menganalisis nilai intensitas, prevalensi, serta dominansi parasit yang mempengaruhi kesehatan ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus*) dalam kolam budidaya. Dalam penelitian ini, masing-masing diambil sampel ikan lele sebanyak 20 ekor dari kolam budidaya di Desa Huluduotamo dan Desa Talumelito menggunakan metode *Purposive Sampling*. Hasil penelitian mengungkapkan terdapat lima spesies yang ditemukan, yakni *Vorticella* sp., *Procamallanus* sp., *Dactylogyrus* sp., *Ascaris lumbricoides* beserta telurnya, dan *Ichthyophthirius multifiliis*. Prevalensi tertinggi dicapai oleh *Dactylogyrus* sp. yaitu 75%, dan terendah oleh *Vorticella* sp. yaitu 25%. Dominansi tertinggi dengan persentase 37,16% oleh parasite *Dactylogyrus* sp., terendah 0,21% oleh *Ichthyophthirius multifiliis*. Intensitas parasit tertinggi diamati pada *Procamallanus* sp., yaitu 9 ind/ekor serta terendah oleh *Ascaris lumbricoides* yaitu 6%. Kriteria prevalensi dan intensitas tertinggi termasuk dalam kategori biasanya dan sedang .

Kata kunci: Dominansi; *Clarias gariepinus*; intensitas; parasit; prevalensi

### ABSTRACT

Parasite infection is one of the problems that are often encountered in fish farming, especially catfish. This study aims to identify the types of parasites and analyze the value of prevalence, intensity, and dominance of parasites that affect the health of dumbo catfish (*Clarias gariepinus*) in aquaculture ponds. In this study, 20 catfish samples were taken from aquaculture ponds in Huluduotamo Village and Talumelito Village using the Purposive Sampling method. The results revealed that there were five types of parasites identified, namely *Vorticella* sp., *Procamallanus* sp., *Dactylogyrus* sp., *Ascaris lumbricoides* and its eggs, and *Ichthyophthirius multifiliis*. The highest prevalence is achieved by *Dactylogyrus* sp. which is 75%, and the lowest by *Vorticella* sp. i.e. 25%. The highest dominance with a percentage of 37.16% by the parasite *Dactylogyrus* sp., the lowest 0.21% by *Ichthyophthirius multifiliis*. The highest parasite intensity was observed in *Procamallanus* sp., which was 9 ind/tail and the lowest by *Ascaris lumbricoides*, which was 6%. The highest prevalence and intensity criteria fall into the usual and moderate.

Keywords: Dominance; *Clarias glariepinus*; intensity; parasite; prevalence

### Citation format:

Makmur, PPR., Lamangantjo, CH., Solang, M. 2023. Identifikasi Jenis Parasit beserta Prevalensi, Intensitas dan Dominansi pada Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*) di Kolam Budidaya. *Jambura Edu Biosfer Journal*. vol. 5, no. 2. pp 56–64, doi:<https://doi.org/10.34312/jebj.v5i2.21891>

Handling editor: Zuliyanto Zakaria

## 1. Pendahuluan

Ikan lele dumbo yang secara ilmiah dikenal dengan nama *Clarias gariepinus* termasuk jenis ikan yang hidupnya di air tawar. Ikan ini banyak dibudidayakan di Indonesia karena harganya yang terjangkau, rasanya enak, dan menyehatkan (Wulansari *et al.*, 2022). Ikan lele dumbo merupakan komoditas unggulan dengan pertumbuhan lebih cepat daripada lele asli. Keunggulan lainnya yakni dapat hidup dalam berbagai wadah kolam, termasuk kolam terpal yang sederhana dan murah. Kolam terpal mudah dibuat dan ideal untuk pembesaran ikan lele di lahan terbatas, serta mempermudah proses panen (Hermawan, 2013). Produksi ikan lele di Indonesia pada tahun 2017 mencapai 1.771.867 ton dan ketersediaan produksi masih dapat diserap dengan baik oleh pasar nasional (Saluta, 2019). Salah satu faktor penting dalam keberlangsungan usaha budidaya perikanan yakni kualitas air (Kusumawati *et al.*, 2018).

Kualitas air yang buruk dapat menyebabkan stres pada ikan dan dapat memicu perkembangbiakan parasit (Tamba *et al.*, 2012). Kualitas air juga memicu stres lingkungan yang berkontribusi pada penurunan resistensi inang terhadap patogen. Kondisi ini dapat meningkatkan kemampuan patogen untuk berkembang biak sehingga mempercepat perkembangbiakan parasit di dalam tubuh inang (Awik *et al.*, 2010). Parasit ikan umumnya dapat diklasifikasikan menjadi dua kategori yakni endoparasit maupun ektoparasit. Endoparasit merupakan organisme yang menginfeksi bagian dalam ikan. Sedangkan ektoparasit sebaliknya yakni bagian luarnya yang diserang, seperti permukaan luar tubuh, kulit, serta insang (Tuwitri *et al.*, 2021). Ikan yang terserang parasit dapat mengalami kerusakan mekanis dan penurunan kuantitas dan kualitas populasi. Hal ini disebabkan parasit dapat menyebabkan kerusakan pada bagian dalam ikan dan kulitnya melalui serangannya (Peters *et al.*, 2021). Tingkat serangan parasit pada populasi ikan dapat diukur dengan beberapa parameter diantaranya prevalensi, intensitas dan dominansi. Prevalensi mengacu pada persentase ikan yang terserang parasit atau proporsi keseluruhan organisme dalam populasi ikan pada waktu tertentu tanpa mempertimbangkan waktu infeksi (Mas'ud, 2011). Intensitas menggambarkan kepadatan parasit yang tinggi yang dapat mengganggu kesehatan ikan (Andini, 2021) sementara dominansi mengacu pada parasit yang paling sering ditemui dalam populasi. Maulana *et al.* (2017) menyebutkan bahwa serangan parasit pada ikan dapat menurunkan produksi perikanan global dengan perkiraan kerugian sekitar 3 milyar USD.

Data dari Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Gorontalo menyebutkan bahwa produksi ikan lele pada tahun 2017 mencapai 1.274,41 ton, bahkan pada tahun 2015 sempat mencapai 1.997,01 ton (Saluta, 2019). Salah satu lokasi budidaya ikan lele dumbo di Gorontalo yakni di Desa Talumelito dan Desa Huluduotamo. Budidaya di kedua tempat tersebut dilakukan secara monokultur dalam kolam terpal dengan sumber air kolam berasal dari danau kecil sekitar rumah warga. Sebagian besar peternak di Desa Huluduotamo melakukan budidaya lele dumbo dengan penggantian air kolam dilakukan setiap minggu. Studi parasitologi pada budidaya ikan air tawar di Gorontalo yang pernah dilakukan diantaranya pada ikan nila (Ali *et al.* 2013; Bawia *et al.* 2014) dan ikan mas (Arbie, 2014). Namun demikian, belum ada informasi tentang jenis-jenis parasit pada ikan lele dumbo yang dibudidayakan di Gorontalo. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi berbagai jenis parasit dan menganalisis intensitas, prevalensi, dan dominansi parasit yang menyerang ikan lele dumbo (*C.gariepinus*) di Gorontalo.

## 2. Metode Penelitian

### *Waktu dan Tempat Penelitian*

Penelitian berlangsung pada Juli hingga Agustus 2023. Peneliti mengumpulkan sampel ikan lele dumbo dari 2 tempat budidaya berbeda yakni Desa Talumelito, Kecamatan Telaga Biru, Kabupaten Gorontalo, serta dari Desa Huluduotamo, Kecamatan Suwawa, Kabupaten Bone Bolango. Adapun pemeriksaan sampelnya di Laboratorium Zoologi, Jurusan Biologi, Universitas Negeri Gorontalo.

### Alat dan Bahan

Alatnya meliputi mikroskop, sentrifuga, termometer, DO meter, pH meter, neraca analitik, penggaris, alat bedah, kamera, kaca objek, kaca penutup, pipet tetes, cawan petri. Sedangkan bahan yang digunakan berupa aquades, eosin 2% dan NaCl 0,9%.

### Teknik Pengambilan Data

Pengambilan sampel untuk masing-masing lokasi budidaya sebanyak 20 ekor ikan lele dumbo dengan kriteria ikan yang digunakan berumur 3 bulan, berat sekitar 100 gr dan panjangnya berkisar 25—30 cm. Ikan yang diperoleh selanjutnya dibawa ke laboratorium untuk dilakukan pembedahan dan pemeriksaan parasit secara mikroskopik.

Pemeriksaan ektoparasit menggunakan metode sedimentasi dengan preparat ulas pada bagian lendir/mucus eksternal, sirip dan insang. Metode sedimentasi mucus dilakukan dengan teknik pengikisan (*scraping*) menggunakan *scalpel* untuk pengambilan mucus eksternal. Pemeriksaan parasit pada insang dilakukan dengan memotong sirip dan insang untuk selanjutnya dihaluskan dengan mortar. Sampel selanjutnya dimasukkan ke dalam tabung dan ditambahkan NaCl 0,9% hingga mencapai 3/4 tabung untuk disentrifugasi pada 2000 rpm selama 10 menit. Endapan hasil sentrifugasi diamati pada mikroskop mulai perbesaran 40x hingga 1000x (Thohari, 2017).

Pemeriksaan endoparasit diawali dengan pembedahan spesimen untuk pengambilan lambung, usus dan hati. Seluruh organ tersebut selanjutnya dihaluskan dengan mortar dan dihomogenasi. Pemeriksaan endoparasit pada ekstrak organ dilakukan dengan beberapa metode yakni natif, flotasi dan usap. Pada metode natif ekstrak organ dicampurkan dengan eosin 2% ke kaca objek sementara pada metode flotasi ekstrak di masukkan ke dalam tabung reaksi dan ditambahkan NaCl. Pada metode usap ekstrak ditambahkan dengan aquades. Pemeriksaan dilakukan dibawah mikroskop mulai dari perbesaran 40x hingga 1000 x (Hansen dan Perry, 1994). Parasit yang teramat kemudian diidentifikasi dengan menggunakan acuan parasitologi akuatik menurut Rokhmani & Bambang (2017).

### Analisis Data

Penentuan intensitas prevalensi, serta dominansi parasit pada ikan lele dumbo dengan menggunakan metodologi yang diuraikan oleh Novita *et al.* (2016). Peneliti mencatat berapa banyak, seberapa umum, dan di mana parasit ini ditemukan pada ikan lele dumbo. Beberapa parameter yang digunakan yakni prevalensi, intensitas dan dominansi. Prevalensi mengacu pada persentase ikan dalam suatu populasi yang terserang parasit sementara intensitas adalah seberapa banyak parasit yang menyerang seekor ikan. Dominansi adalah jenis parasit yang paling sering ditemukan dalam populasi. Perhitungan ketiga parameter menggunakan rumus Kabata (1985) sebagai berikut.

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

$$\text{Intensitas (individu/ekor)} = \frac{\Sigma \text{ parasit yang ditemukan}}{\Sigma \text{ ikan yang terinfeksi}}$$

$$\text{Dominansi (\%)} = \frac{\Sigma \text{ individu spesies tertentu yang menginfeksi ikan sampel}}{\Sigma \text{ individu yang menginfeksi ikan sampel}} \times 100\%$$

Hasil perhitungan selanjutnya dimasukkan ke dalam kriteria infeksi parasit prevalensi (Tabel 1) dan kriteria intensitas infeksi parasit (Tabel 2). Berikut adalah Tabel kriteria yang digunakan menurut Williams dan Bunkley (1996).

Tabel 1. Kriteria prevalensi infeksi parasit

Tingkat Serangan	Nilai Prevalensi (%)	Keterangan
Hampir tidak pernah / <i>AlmostNever</i>	< 0,01	Infeksi super infeksi
Sangat jarang / <i>Very Rarely</i>	< 0,1 – 0,1	Infeksi sangat jarang
Jarang / <i>Rarely</i>	< 1 – 0,1	Infeksi jarang
Kadang / <i>Occasionally</i>	9 – 1	Infeksi kadang
Sering / <i>Oftien</i>	29 -10	Infeksi sering
Umumnya / <i>Commonly</i>	49 – 30	Infeksi biasa
Sangat sering / <i>Frequently</i>	69 – 50	Infeksi sangat sering
Biasanya / <i>Usually</i>	89 – 70	Infeksi sedang
Hampi selalu / <i>AlmostAlways</i>	98 – 90	Infeksi parah
Selalu / <i>Always</i>	100 – 99	Infeksi sangat parah

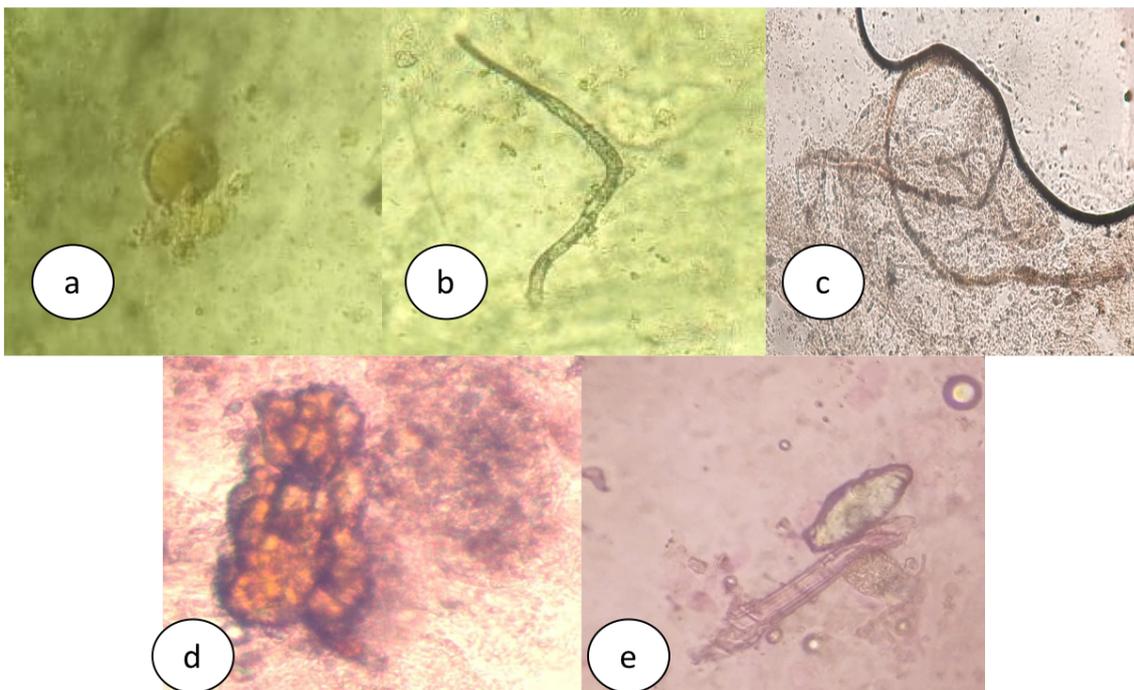
Tabel 2. Kriteria intensitas infeksi parasit

Kategori infeksi	Intensitas (ind/ekor)
Super infeksi	> 1000
Sangat parah	> 100
Parah	56 – 100
Sedang	6 – 55
Rendah	1 – 5
Sangat rendah	< 1

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### Hasil

Hasil penelitian menemukan tiga jenis parasit di kolam budidaya di Desa Talumelito. Parasit tersebut meliputi *Vorticella* sp. (Protozoa), *Procamallanus* sp. (Nematyhelminthes), dan *Dactylogyrus* sp. Sementara di Desa Huluduotamo ditemukan 4 jenis parasit diantaranya *Dactylogyrus* sp. (Platyhelminthes), *Ascaris lumbricoides* (Nematyhelminthes) beserta telurnya, *Icthyophthirius multifiliis* (Protozoa) serta *Procamallanus* sp. (Nematyhelminthes). Morfologi dari jenis-jenis parasit yang ditemukan pada kedua lokasi penelitian ditunjukkan oleh Gambar 1.



Gambar1. Hasil identifikasi parasit pada ikan lele dumbo di kolam budidaya Desa Talumelito dan Huluduotamo. (a). *Vorticella* sp. (b). *Procamallanus* sp. (c). *Ascaris lumbricoides* (d). Telur *Ascaris lumbricoides* dan (e). *Dactylogyrus* sp.

Nilai prevalensi seperti yang ditunjukkan oleh Tabel 3. Jenis parasit *Dactylogyrus* sp., *Vorticella* sp., *Procamallanus* sp. di ikan lele dari Desa Talumelito menunjukkan nilai prevalensi yaitu, 30%, 25%, dan 20%, sedangkan nilai intensitas yaitu 7 individu/ekor, 7 individu/ekor dan 9 individu/ekor serta nilai dominasi yaitu 37,16%, 30,97% dan 31,85%. Sementara itu, parasit *Dactylogyrus* sp., *Icthyophthirius multifiliis*, *Procamallanus* sp., *Ascaris lumbricoides* dan telurnya menunjukkan nilai prevalensi yaitu 75%, 35%, 45%, 30%, dan 25%. Nilai Intensitas yaitu 6 individu/ekor, 8 individu/ekor, 5 individu/ekor, 6 individu/ekor dan 7 individu/ekor serta nilai dominasi 34,35%, 0,21%, 17,17%, 13,74%, 13,35%.

**Tabel 3.** Nilai prevalensi, intensitas dan dominansi parasit pada ikan lele dumbo

Lokasi Penelitian	Jenis Parasit	Prevalensi (%)	Intensitas (ind/ekor)	Dominansi (%)
Desa Talumelito	<i>Dactylogyrus</i> sp.	30%	7 ind/ekor	37,16%
	<i>Vorticella</i> sp.	25%	7 ind/ekor	30,97%
	<i>Procamallanus</i> sp.	20%	9 ind/ekor	31,85%
Desa Huluduotamo	<i>Dactylogyrus</i> sp.	75%	6 ind/ekor	34,35%
	<i>Icthyophthirius multifiliis</i>	35%	8 ind/ekor	0,21%
	<i>Procamallanus</i> sp.	45%	5 ind/ekor	17,17%
	<i>Ascaris lumbricoides</i>	30%	6 ind/ekor	13,74%
	Telur <i>Ascaris</i>	25%	7 ind/ekor	13,35%

Data hasil pengukuran parameter lingkungan menunjukkan bahwa kolam budidaya ikan lele di Desa Talumelito memiliki suhu berkisar 28°C, pH 9,1, dan tingkat oksigen terlarut 6 mg/L. Sementara kualitas air kolam budidaya ikan lele di Desa Huluduotamo memiliki suhu sekitar 30°C, pH sekitar 9,5, dan tingkat DO sekitar 8,5 mg/L.

### Pembahasan

Parasit adalah organisme yang hidup di dalam tubuh makhluk hidup lain, dan mereka bisa membuat inangnya sakit dengan menggigit atau menempel pada kulit atau tubuh lain yang bersentuhan dengan dunia luar (Aji et al., 2021). Pada penelitian ini, *Dactylogyrus* sp. merupakan parasit yang paling banyak di temukan dari kedua lokasi penelitian dengan total 150 individu dengan nilai prevalensi 30% dan 75% infeksi serang “biasanya” dan “umumnya”, intensitas 7 dan 6 ind/ekor serta dominasi 37,16%, dan 31,85%. Jalali & Barzegar (2005) melaporkan bahwa parasit ini umumnya terlihat pada ikan air tawar dalam budidaya intensif. Hasil yang sama juga dilaporkan bahwa cacing kelas Trematoda ini lebih dominan menginfeksi ikan lele daripada ektoparasit lain yang ditemukan (Salsabilla et al., 2021). Organisme ini hidup di bagian pernapasan ikan *Clarias gariepinus*. Filamen insang, *hyperplasia* filamen sekunder dilaporkan pada ikan yang terinfeksi oleh *Dactylogyrus* sp. Hasil ini sejalan dengan penelitian Jalali & Barzegar (2005), yang juga mengamati keberadaan *Dactylogyrus* sp. menyerang insang ikan air tawar baik di lingkungan air laut maupun payau. Panjang cacing dewasa bisa mencapai 0,2 hingga 2 mm. Mereka mempunyai 2 titik kecil yang terlihat seperti mata di bagian depan tubuhnya. Di bagian belakang tubuhnya ada bagian khusus dengan dua pengait besar serta 14 pengait kecil yang membantunya tetap menempel di ikan (Fitriani et al., 2019). Berdasarkan penelitian dari Mulyanti (2001), pada sampel ikan kembung perempuan terdapat parasit jenis *Dactylogyrus* sp. namun jenis parasit ini tidak dapat membahayakan manusia (*zoonotik*).

*Procamallanus* sp. juga ditemukan pada lambung *Clarias gariepinus* dari kedua lokasi penelitian dengan masing-masing 36 individu. Hasil yang sama ditemukan oleh Ani et al., (2017) sistem pencernaan *Clarias gariepinus* yang dibudidayakan di Nigeria terinfeksi *Procamallanus* sp. Nilai prevalensi menunjukkan angka 20% dan 45%. Hasil ini lebih tinggi dari penelitian El-Seify et al., (2017) menunjukkan prevalensi *Procamallanus laevisconchus* sebesar 5.6% dan hampir sama dengan penelitian (Magami et al., 2016) menunjukkan prevalensi *Procamallanus laevisconchus* pada ikan lele sebesar 36.4%. Mulut *Procamallanus* biasanya berbentuk heksagonal dengan enam papila yang belum terbentuk sempurna di tepi mulut dan terdapat empat papila besar yang

terletak di pertengahan anterior, kerongkongan terdiri dari dua bagian, anterior dan posterior (Tanjung et al., 2019). Sampel ikan yang terinfeksi jenis parasit *Procamallanus* sp. ini tidak dapat membahayakan manusia (zoonotik) (Mulyanti, 2001).

Keberadaan parasit *Vorticella* sp. teramati pada *Clarias gariepinus* yang dibudidayakan di Desa Talumelito ditemukan dalam jumlah besar yakni 36 individu pada sirip ikannya. Sejalan dengan temuan oleh Hadiroseyani et al. (2006), yang juga melaporkan identifikasi *Vorticella* sp. pada permukaan tubuh dan sirip ikan lele asal Cibinong dan Cijeruk. Nilai prevalensi *Vorticella* sp. sebesar 25%, intensitas 7 individu/ekor dan dominansi sebesar 30,97%. Nilai prevalensi dan intensitas penelitian ini lebih tinggi dari *Vorticella* sp. pada *Clarias gariepinus* yang dibudidayakan di bioflok yaitu sebesar 2% dan 1 individu/ekor (Salsabilla et al., 2021). *Vorticella* sp. dalam air dengan kandungan organiknya tinggi, berkembang biak dan menempel pada ikan dan telur. Parasit ini sering menyerang ikan mas dan jenis lainnya yang hidup di dasar danau dan sungai (Mohammadi et al., 2012). Ciri-cirinya yang khas, semacam lonceng terbalik dengan tangkainya yang bening. Tangkai ini dihiasi dengan bulu-bulu bergetar dengan tujuan agar organisme ini bisa menempel ke berbagai substrat atau organ, ia juga mempunyai bagian khusus yang disebut makronukleus (Hadiroseyani et al., 2006).

*Ichthyophthirius multifiliis* bentuknya lonjong atau bulat dengan ukuran  $\pm 50-100 \mu\text{m}$ , dengan makronukleus, dan mikronukleus. Makronukleus *Ichthyophthirius multifiliis* transparan berbentuk tapal kuda, dan juga memiliki mikronukleus yang melekat pada makronukleus (Fitriani et al., 2019). *Ichthyophthirius multifiliis* yakni agen penyebab penyakit *ichthyophthiriasis* (white spot/bintik putih) (Kumar et al., 2022). Organisme ini ditemukan pada sirip ekor ikan asal Cimanggung dengan makronukleus menyerupai bentuk tapal kuda dan dilengkapi silia (Hadiroseyani et al., 2006), sejalan dengan hasil penelitian ini. Hasil nilai prevalensi *Clarias gariepinus* yang terinfeksi *Ichthyophthirius multifiliis* sebesar 35%. Penelitian yang dilakukan (Fitriani et al., 2019) menunjukkan nilai prevalensi yang sama yaitu sebesar 30,76%. Siklus hidupnya banyak dipengaruhi oleh suhu, akan mengalami penghambatan di suhu 30°C.

*Ascaris lumbricoides* ditemukan sebanyak 36 individu pada system pencernaan *Clarias gariepinus* dari Desa Huluduotamo. Hasil yang sama ditemukan (Iboh & Ajang, 2016) *Ascaris lumbricoides* menginfeksi *Clarias gariepinus*. Sementara itu, sebanyak 35 telur *Ascaris* yang ditemukan. Telur parasit ini terdiri atas 2 macam: telur yang belum dibuahi dan yang sudah. Bentuk dari telur yang sudah dibuahi yakni lonjong dan seukuran titik kecil. Mereka memiliki cangkang bening seperti kaca. Bagian luar cangkangnya bertekstur bergelombang dengan warna coklat dikarenakan mengisap pewarna khusus. Di dalam cangkang ada lapisan pipih namun keras yang membantu agar telur bisa bertahan dalam jangka panjang, bahkan hingga setahun (Soedarto, 2011).

Perbedaan prevalensi, intensitas dan dominansi parasit yang menginfeksi *Clarias gariepinus* disebabkan oleh beberapa faktor. Kawe et al. (2016), menyatakan bahwa parasitisme berbeda di berbagai ekosistem perairan dan hal ini ditentukan oleh interaksi antara faktor biotik dan abiotik. Faktor eksternal yang berkaitan dengan lingkungan juga bisa berdampak pada kesehatan ikan. Faktor-faktor ini mencakup mutu air yang menurun karena terlalu banyak memberi makan atau melakukan kegiatan yang membuat air kotor. Selain itu, jika ikan yang tinggal di tempat penelitian terendam banjir dan airnya tidak diganti, bisa menimbulkan penyakit pada ikan karena parasit bisa berkembang biak di dalam air (Maulana et al., 2017).

Keberhasilan budidaya sangat bergantung pada kualitas airnya yang digunakan. Air dengan kualitas yang baik berarti air tersebut bersih dan sehat bagi ikan untuk hidup dan tumbuh (Tuwitri et al., 2021). Hasil pengukuran suhu pada kedua lokasi yaitu 28°C dan 30°C. Menurut Wyrski (1961) kisaran suhu ideal untuk tumbuhnya organisme yakni rentang 28°C hingga 32°C. Peranan suhu sangat berguna bagi metabolisme organisme akuatik (Tuwitri et al., 2021). Pengukuran pH menunjukkan nilai 8 dan 9 pada kedua lokasi penelitian. Effendi (2003) menjelaskan bahwa pH ideal pada budidaya ikan berada antara 7 hingga 9. Pengukuran kadar oksigen

terlarut (DO) pada kedua lokasi penelitian menunjukkan 6 mg/L dan 8,5 mg/L. Pengukuran tersebut menunjukkan bahwa kadar DO di seluruh tempat masih berada dalam kisaran ideal untuk mendukung keberlangsungan hidup parasit.

Kualitas air yang buruk pada tempat budidaya akan mengakibatkan ikan terserang penyakit. Hal ini terjadi karena ikan akan menjadi stress, begitu pula menurut Maloedyn (2001), yang menyatakan penyebab ikan sakit terutama diakibatkan oleh tidak seimbangnya patogen, inang dan lingkungan sekitar. Organisme patogen sering kali memicu gangguan yang kemudian mengubah kondisi lingkungannya, sehingga mengganggu sistem kekebalan ikan yang berakibat mereka mengalami stres yang meningkat.

#### 4. Simpulan

Identifikasi parasit pada ikan lele dumbo menemukan lima jenis parasit yakni *Vorticella* sp., *Procamallanus* sp., *Dactylogyru* sp., *Ascaris lumbricoides* beserta telurnya dan *Ichthyophthirius multifiliis*. Nilai prevalensi parasit tertinggi ditemukan pada *Dactylogyru* sp. sebesar 75% dengan kategori infeksi sedang. Sementara intensitas tertinggi ditemukan pada *Procamallanus* sp. sebesar 9 individu/ekor. Parasit dengan dominansi tertinggi yakni *Dactylogyru* sp. dengan persentase sebesar 37,16%.

#### Referensi

- Aji, M. T., Ayuningtyas, Jailani, A. Q., & Armando, E. 2021. Prevalence and Intensity of Catfish Parasites (*clarias* sp.) “Mino Ngremboko” Group Cultivation Pool, Grabag Village, Grabag District, Purworejo Regency. *Journal of Aquaculture Science*, 6(1), 1.
- Ali, S. K., & Koniyo, Y. 2013. Identifikasi Ektoparasit pada Ikan Nila (*Oreochromis nilotica*) di Danau Limboto Provinsi Gorontalo. *The NIKe Journal*, 1(3).
- Ani, O. C., Nnamonu, E. I., & Ejiogu, C. 2017. Prevalence of Intestinal Parasites of Fish Farmed and Harvested in Abakiliki , Nigeria: A Pointer to the Level of their Vulnerability. *International Journal of Research in Pharmacy and Biosciences*, 4(9), 7–10.
- Andini, S. A. H. F. 2021. *Intensitas dan Prevalensi Ektoparasit pada Benih Ikan Nila (Oreochromis niloticus) di Balai Benih Ikan Tlogowaru Kota Malang*. [Skripsi]. Universitas Islam Malang
- Arbie, M. 2014. Prevalensi dan Intensitas *Trichodina* sp pada Kulit dan Insang Ikan Mas di Balai Pengembangan Budidaya Ikan Air Tawar Gorontalo. *The NIKe Journal*, 2(3).
- Awik, P. D. N., Hidayati, D., & Karimatul, H. 2010. Identifikasi Parasit Pada Insang Dan Usus Halus Ikan Kerapu (*Epinephelus sexfasciatus*) Yang Tertangkap Di Perairan Glondong Gede, Tuban. *Berk. Penel. Hayati Edisi Khusus*, 4, 9–12.
- Bawia, R. H. A., & Tuiyo, R. 2014. Prevalensi dan Intensitas Ektoparasit *Monogenea Cichlidogyrus* sp pada Insang Ikan Nila dengan Ukuran yang Berbeda di Keramba Jaring Apung Danau Limboto. *The NIKe Journal*, 2(2).
- Effendi, H. 2003. *Telaah Kualitas Air Bagi Pengelolaan Sumber Daya dan Lingkungan Perairan*. Yogyakarta: Kansius.
- El-Seify, M. A., El-Dakhly, K., Metwally, A., Mohammed, E., & Fawaz, M. 2017. Prevalence of Gastrointestinal Parasites Infecting Fish (*Clarias Gariepinus*) in Qena Governorate. *Kafrelsheikh Veterinary Medical Journal*, 15(1), 65–88.
- Fitriani, E. N., Rozi, Arief, M., & Suprpto, H. 2019. Prevalence and intensity of ectoparasites in gabus fish (*Channa striata*) at Cangkringan Fishery Cultivation Technology Development Center, Sleman, Yogyakarta. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 236(1), 1–9.
- Hadiroseyani, Y., Nuryati, S., & Hariyadi, P. 2006. Inventarisasi parasit lele dumbo *Clarias* sp. di daerah Bogor. *Jurnal Akuakultur Indonesia*, 5(2), 167–177.
- Hansen J., & Perry B. 1994. *The Epidemiology, Diagnosis, and Control of Helminth Parasites of Ruminants*. Nairobi (KE): International Laboratory for Research and

## Animal Disease.

- Hermawan H. 2013. *Teknologi Budidaya Ikan Sistem Terpal pada KRPL*. Jambi (ID): Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP).
- Iboh, C. I., & Ajang, R. O. 2016. Helminths parasitic infection of *Clarias gariepinus* from great kwa river, Cross river State, Nigeria. *Eur J Pharmaceut Med Res*, 3(12), 101–105.
- Jalali, B., & Barzegar, M. 2005. Dactylogyrids (Dactylogyridae: Monogenea) on Common Carp (*Cyprinus carpio* L.) in Freshwaters of Iran and Description of the Pathogenicity of *D. sahuensis*. *Journal of Agricultural Science Technology*, 7(May), 9–16.
- Kabata, Z. 1985. *Parasites and Diseases of Fish Cultured in the Tropics*. London: Taylor and Francis.
- Kawe, S., God'spower, R., Balarabe, M., & Akaniru, R. 2016. Prevalence of gastrointestinal helminth parasites of *Clarias gariepinus* in Abuja, Nigeria. *Sokoto Journal of Veterinary Sciences*, 14(2), 26.
- Kumar, V., Das, B. K., Swain, H. S., Chowdhury, H., Roy, S., Bera, A. K., Das, R., Parida, S. N., Dhar, S., Jana, A. K., & Behera, B. K. 2022. Outbreak of *Ichthyophthirius multifiliis* associated with *Aeromonas hydrophila* in *Pangasianodon hypophthalmus*: The role of turmeric oil in enhancing immunity and inducing resistance against co-infection. *Frontiers in Immunology*, 13(September), 1–19.
- Kusumawati, A. A., Suprpto, D., & Haeruddin, H. 2018. Pengaruh Ekoenzim Terhadap Kualitas Air Dalam Pembesaran Ikan Lele (*Clarias gariepinus*). *Management of Aquatic Resources Journal (MAQUARES)*, 7(4), 307–314.
- Magami, I. M., Enodiana, I. O., & Ladan, M. U. 2016. Prevalence of Gastrointestinal Helminthes in *Clarias gariepinus* and its Fishing Practices at River Rima, Sokoto Nigeria. *International Journal of Pure & Applied Bioscience*, 4(6), 9–15.
- Maulana, D.M., Muchlisim, Z.A., & Sugito. 2017. Intensitas dan Prevalensi Parasit pada Ikan Betok (*Anabas testudineus*) dari Perairan Umum Daratan Aceh Bagian Utara. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kelautan dan Perikanan Unsyiah*, 2(1): 1-11.
- Maloedyn S. 2001. *Mengatasi Penyakit Hama pada Ikan Budidaya*. Kelautan dan Perikanan. Jakarta
- 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*, 3(1), 27–40. <https://doi.org/10.20473/jipk.v3i1.11616>
- Mohammadi, F., Mousavi, S. M., & Rezaie, A. 2012. Histopathological study of parasitic infestation of skin and gill on oscar (*Astronotus ocellatus*) and discus (*Symphysodon discus*). *AACL Bioflux*, 5(2), 88–93.
- Mulyanti, R. Y. (2001). *Inventarisasi Parasit Pada Ikan Kembung Perempuan (*Rastrelliger neglectus*), Ikan Selar Kuning (*Caranx leptalepis*) Dan Ikan Belanak (*Mugil sp.*) Dari Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Karang Antu, Serang, Banten [Tesis]*, IPB (Bogor Agricultural University).
- Novita., D., T.R. Ferasyi, Z.A. Muchlisin. 2016. Intensitas dan Prevalensi Ektoparasit Pada Udang Pisang (*Penaeus* sp) yang berasal dari tambak budidaya di Pantai Barat Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kelautan dan Perikanan Unsyiah*, 1(3) : 268-279
- Peters, L., Burkert, S., & Grüner, B. 2021. Parasites of the liver – epidemiology, diagnosis and clinical management in the European context. *J. Hepatol*, 75, 202-218.
- Rokhmani dan Bambang, H.B. 2017. *Parasitologi Akuatik Biologi, Morfologi, Diagnosa dan Pengendaliannya*. FGP Press
- Salsabilla, A., Putra, D. F., Octavina, C., & Maulana, R. 2021. Prevalence and Intensity of Ectoparasites on Cultivated Catfish (*Clarias* sp.) in Aquaculture Ponds and Bioflocs System in Aceh Besar, Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 869(1).

- Saluta, M. 2019. *Pemanfaatan Bioflok Pada Sistem Pembesaran Padat Tebar Tinggi Terhadap Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Benih Ikan Lele Dumbo (Clarias gariepinus) di Desa Buhu Kecamatan Talaga Jaya Kabupaten Gorontalo* [Skripsi], Universitas Negeri Gorontalo.
- Soedarto. 2011. *Buku Ajar Helmintologi Kedokteran*. Surabaya: Balai Penerbitan Percetakan.
- Tamba, M. F., Made Damriyasa, I., Adi Suratma, N., & Theisen, S. 2012. Prevalensi dan Distribusi Cacing Pada Berbagai Organ Ikan Selar Bentong. *Indonesia Medicus Veterinus*, 1(4), 555–566.
- Tanjung, M., Nursal, & Karimah, S. 2019. Type of helminth parasite in Snakehead fish (*Channa striata*) from Seuneubok Cina, Indra Makmur, Aceh Timur, Indonesia. *International Journal of Ecophysiology*, 1(1), 47–55.
- Tuwitri, R., Irwanto, R., & Kurniawan, A. 2021. Identifikasi Parasit pada Ikan Lele (*Clarias* sp.) Di Kolam Budidaya Ikan Kabupaten Bangka. *Jurnal Teknologi Perikanan Dan Kelautan*, 11(2), 189–198.
- Thohari A. 2017. Inventarisasi Ektoparasit Pada Benih Ikan Nila Merah (*Oreochromis* sp.) yang Dipelihara pada Fasilitas Kolam Percobaan FPIK IPB [Skripsi]. Bogor: Departemen Budidaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor.
- Williams, E. H., & Bunkley-Williams, L. (1996). *Parasites of offshore big game fishes of Puerto Rico and the western Atlantic*. University of Puerto Rico.
- Wulansari, K., Razak, A., & Vauziah. 2022. Pengaruh Suhu terhadap Pertumbuhan Ikan Lele Sangkuriang (*Clarias gariepinus*) dan Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus* x *Clarias fuscus*). *Konservasi Hayati*, 18(1), 31–39.
- Wyrski, K. 1961. Physical oceanography of the Southeast Asian water. *Naga Report*, 195.