

KAJIAN EKTOPARASIT PADA IKAN LELE (*Clarias* sp)

**Ike Septa, Vinsensius M. Ati, Alfred O. M. Dima, Ermelinda D. Meye,
Yuliana Krista Sudin**

Program Studi Biologi FST Undana

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis ektoparasit, nilai prevalensi, intensitas dan dominansi ektoparasit pada ikan lele di area Budidaya Ikan Noekele. Penelitian ini menggunakan metode scrapping (pengerokan kulit ikan) dan biopsi (pemotongan tubuh ikan), serta analisis data menggunakan deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada 4 jenis ektoparasit yang menginfeksi ikan lele di daerah Budidaya Ikan Noekele yaitu, *Ichthyophthirius multifiliis*, *Gyrodactylus* sp., Lintah (*Hirudinae*) dan *Argulus* sp. Nilai prevalensi serangan ektoparasit tertinggi pada ikan lele yaitu di kolam 1 dari ektoparasit *Ichthyophthirius multifiliis* dengan prevalensi 15%, sedangkan intensitas serangan parasit tertinggi yaitu pada kolam 1 dari jenis parasit *Ichthyophthirius multifiliis* sebesar 2,17 individu dan untuk dominansi serangan ektoparasit pada kolam 1 dan 2 adalah parasit *Ichthyophthirius multifiliis* dan *Gyrodactylus* sp.

Kata Kunci: Ikan Lele, *Ektoparasit*, *Prevalensi*, *Intensitas*, *Dominansi*

Ikan adalah salah satu protein hewani yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat mudah didapat dengan harga yang murah (Ikhsan *dkk.*, 2016). Sadar akan pentingnya ikan sebagai sumber protein hewani menyebabkan permintaan masyarakat terhadap ikan untuk dikonsumsi terus meningkat, salah satu upayanya adalah melalui budidaya (Karya Tani Mandiri, 2009). Ikan yang saat ini juga banyak digemari adalah ikan lele. Departemen Kelautan dan Perikanan menetapkan ikan lele merupakan salah satu komoditas budidaya ikan air tawar yang unggulan di Indonesia (Armi, 2020). Dalam usaha budidaya ikan terdapat beberapa penghambat yaitu, adanya parasit dan penyakit yang menyerang ikan di area budidaya. Gangguan pada ikan ini dapat disebabkan oleh organisme lain, pakan maupun kondisi lingkungan yang kurang menunjang. Ikan dikatakan sakit apabila ada kelainan baik anatomi maupun fisiologinya (Afrianto dan Liviawati, 2015). Masalah utama yang sering dihadapi pembudidaya ikan adalah penyakit pada ikan (Rahayu, *dkk.*, 2013). Penyakit yang menyerang ikan disebabkan adanya interaksi antara inang dan lingkungan (Rico, *et al.*, 2012). Interaksi yang tidak serasi menyebabkan stres pada ikan dan pertahanan diri melemah, sehingga kondisi ini akan meningkatkan perkembangbiakan parasit.

Peningkatan perkembangbiakan dapat menyebabkan prevalensi parasit pada tubuh hospes. Prevalensi merupakan persentase jumlah ikan yang terinfeksi oleh parasit tertentu dalam sebuah populasi (Mas'ud, 2011). Intensitas menggambarkan kepadatan parasit yang tinggi sehingga mengganggu kesehatan ikan.

Hal ini dapat memacu perkembangbiakan parasit yang dapat merugikan inang (Ramadhan, *dkk.*, 2012). Berdasarkan lingkungan hidupnya, parasit dibedakan menjadi endoparasit dan ektoparasit. Endoparasit adalah parasit yang menyerang bagian dalam tubuh inang, sedangkan ektoparasit adalah parasit yang hidup dan menyerang bagian luar tubuh inang. Ektoparasit yang menyerang ikan lele pada lokasi berbeda akan memiliki jenis yang berbeda pula dikarenakan kondisi lingkungan yang berbeda (Saputra, *dkk.*, 2013). Informasi terkait prevalensi dan intensitas ektoparasit pada lingkungan perairan sangat diperlukan sebagai bagian dari upaya preventif dan responsif pengelolaan sumber daya air khususnya pada budidaya ikan (Galli, *dkk.*, 2011). Penelitian dilakukan agar dapat mengetahui prevalensi, intensitas dan dominansi serangan ektoparasit pada ikan lele di Area Budidaya Ikan Noekele, Kabupaten Kupang, Nusa Tenggara Timur sehingga dapat dicari solusi bagi para pembudidaya agar dapat melakukan pengembangan kawasan yang bersih dan terjaga.

MATERI DAN METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian adalah metode scrapping (pengerokan lendir dari kulit ikan) dan metode biopsy (memotong atau mengambil sebagian dari jaringan tubuh ikan) serta dilakukan wawancara kepada petugas terkait kondisi lingkungan. Analisis data secara deskriptif kuantitatif data-data disajikan dalam bentuk gambar dan tabel dan digunakan buku Identifikasi Ektoparasit

Perhitungan prevalensi, intensitas, dan dominansi

$$\text{Nilai Prevalensi} = \frac{\text{Jumlah Ikan yang Terserang Parasit}}{\text{Jumlah Ikan yang Diperiksa}} \times 100 \%$$

$$\text{Nilai intensitas} = \frac{\text{Jumlah Total Parasit yang Menginfeksi}}{\text{Jumlah Ikan yang Terserang Parasit}} \times 100 \%$$

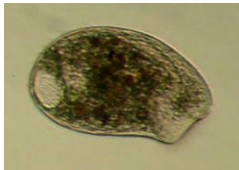
$$\text{Nilai Dominansi} = \frac{\text{Jumlah satu parasit yang menginfeksi}}{\text{Jumlah semua parasit yang menginfeksi}} \times 100 \%$$

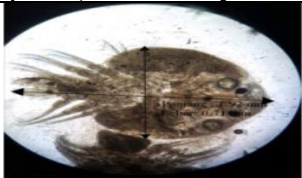
HASIL DAN PEMBAHASAN

Jenis Ektoparasit pada Ikan Lele di Kolam Budidaya Ikan Noekele

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan jenis-jenis ektoparasit yang menyerang ikan lele (*Clarias* sp) dari kolam Budidaya ikan Noekele diantaranya dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Jenis-Jenis Ektoparasit pada Ikan Lele

No	Gambar Hasil Penelitian		Gambar Pustaka	
1				
	<i>Ichthyophthirius multifiliis</i>			
	Parasit yang ditemukan ini memiliki ciri-ciri ada yang berbentuk bulat dan oval, memiliki silia yang membantu parasit ini bergerak, transparan dan ini ditemukan pada ikan yang terdapat bintik-bintik putih, dan ditemukan pada insang, kulit dan sirip ikan lele.		Parasit ini termasuk golongan Ciliata memiliki bentuk oval dan bulat, silia seragam dan memiliki makronukleus berbentuk tapal kuda yang transparan dan mikronukleus yang menempel pada makronukleus. Parasit ini menyebabkan penyakit bintik putih dan dapat menular dengan cepat. (Erwin Nofyan, 2015)	

2			
	<i>Gyrodactylus sp</i> Jenis parasit ini berdasarkan pengamatan memiliki bentuk tubuh memanjang, berwarna hitam, tranparan dan ditemukan pada insang, sirip serta kulit ikan lele. Bentuk tubuh kecil, memanjang, transparan, tanpa titik mata dan pada bagian anteriornya terdapat dua tonjolan. Bagian posteriornya terdapat sepasang jangkar yang dihubungkan oleh sebuah plat. (Erwin Nofyan, 2015)		
3			
	<i>Argulus sp</i> <i>Argulus sp</i> yang ditemukan pada ikan lele merupakan kutu pada ikan yang bentuk tubuhnya lonjong, mempunyai warna tubuh gelap dan ditemukan pada insang ikan lele. Terlihat seperti adanya lempengan berbentuk lonjong pada bagian dorsal yang melindungi thoraks dan hamper menutupi sebagian tubuhnya yang disebut juga karapas. Factor pemicu adanya <i>Argulus sp</i> salah satunya iklim. Infeksi <i>Argulus sp</i> mengakibatkan luka pada sirip, insang dan permukaan tubuh (Kunti Tirtasari Kholik, 2020)		
4			
	Lintah (<i>Hirudinidae</i>) Lintah memiliki bentuk tubuh memanjang, berwarna hitam, tidak jelas bentuk kepala dan ekornya dan ditemukan pada ikan lele yang pertumbuhan serta pergerakannya lambat dan mengapung di permukaan air, lintah ini akan menyebabkan anemia pada ikan. Tubuhnya bulat dan memanjang, kepala tidak begitu jelas dan warna tubuh hitam atau kecoklatan. Habitatnya di air tawar yang tenang, dangkal, danau atau sungai. Gejala yang ditunjukkan oleh ikan adalah pertumbuhannya yang lambat, ini terjadi karena darah ikan terhisap sehingga menyebabkan anemia. (Tim Karya Tani Mandiri, 2018).		

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan ektoparasit pada ikan lele biasanya menyerang organ insang, sirip dan kulit ikan lele lebih jelas dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Jenis, Jumlah dan letak Ektoparasit pada Ikan Lele

Ukuran Ikan	Organ	Jenis dan Jumlah Ektoparasit			
		<i>Argulus</i> sp	<i>Ichthyophthirius multifilllis</i>	<i>Gyrodactylus</i> sp	Lintah
Ikan lele (7-9 cm) kolam 1	Insang	2	2	1	-
	Sirip	-	5	4	-
	Kulit	-	6	2	2
Ikan Lele (10-26 cm) kolam 2	Insang	-	-	-	-
	Sirip	-	1	2	-
	Kulit	-	4	2	-
Jumlah		2	18	11	2

Ektoparasit *Ichthyophthirius multifilllis* paling banyak menyerang ikan lele di Area Budidaya Ikan Noekele disebabkan oleh, kualitas air dan suhu yang tidak sesuai sehingga penyebaran ektoparasit pada ikan sehat akan cepat dan paling banyak ditemukan pada kulit dikarenakan ektoparasit menempel langsung melalui lendir ikan lele (*Clarias* sp). Parasit yang telah menempel akan segera menghisap sel darah merah dan merusak sel pigmen kulit ikan lele.

Ikan yang terserang akan memperlihatkan gejala produksi lendir berlebih, adanya bintik putih, frekuensi pernafasan meningkat dan pertumbuhan pada ikan melambat. Ektoparasit *Argulus* sp dan lintah paling sedikit menyerang ikan lele di kolam Budidaya Ikan Noekele karena yang paling berpengaruh pada serangan kedua parasit ini adalah padat tebar pada kolam ikan. Padat tebar ikan yang lebih besar dari luas kolam akan menyebabkan ikan stres dan mudah terinfeksi ektoparasit.

Kriteria Prevalensi Ektoparasit pada Ikan LeleTabel 3. Nilai Prevalensi Ektoparasit pada ikan lele (*Clarias* sp)

Ukuran ikan	Jenis ektoparasit	Jumlah ikan yang terserang	Jumlah Ikan yang Diperiksa	Prevalensi (%)	Kategori prevalensi
7- 9 cm	<i>Ichthyophthirius multifilllis</i>	6	40	15	Sering
	<i>Gyrodactylus</i> sp	4	40	10	Sering
	<i>Argulus</i> sp	2	40	5	Kadang
	Lintah	1	40	2,5	Kadang
10-26 cm	<i>Ichthyophthirius multifilllis</i>	3	40	7,5	Kadang
	<i>Gyrodactylus</i> sp	2	40	5	Kadang

Pada Tabel 3 dapat dilihat bahwa nilai prevalensi ikan lele (*Clarias* sp) yang terinfeksi parasit terdapat pada kolam benih (7-9 cm) dengan kategori serangan tertinggi sebesar 15% dan 10% dari jenis ektoparasit *Ichthyophthirius multifilllis* dan *Gyrodactylus* sp. Kategori prevalesinya sering, artinya parasit tidak sampai menyebabkan stress dan kematian pada inangnya, namun ektoparasit ini hampir selalu secara terus-menerus menyerang ikan lele tetapi dalam beberapa waktu parasit ini juga tidak akan menyerang ikan. Nilai prevalensi tertinggi ikan lele (*Clarias* sp) yang terserang ektoparasit dari kolam 2 (10-26 cm) adalah sebesar 7,5% dari jenis ektoparasit *Ichthyophthirius multifilllis*. Kategori prevalensinya adalah kadang yang artinya parasit ini hanya menyerang pada saat tertentu saja dalam jangka waktu yang pendek. Tingkat serangan ektoparasit pada ikan di kolam 1 (7-9 cm) lebih tinggi dari kolam 2 (10-26 cm) karena ektoparasit lebih banyak menyerang pada benih ikan lele dibandingkan ikan dewasa.

Benih ikan lele lebih banyak terserang ektoparasit karena 80% serangan parasit berasal dari kualitas air dan tingkat padat tebar benih di kolam, serta 20% faktor pendukung seperti lingkungan, suhu, pH dan predator. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan yang mempengaruhi tingginya serangan ektoparasit pada ikan lele di kolam Budidaya Ikan Noekele adalah kualitas air yang keruh dan berbau serta padat tebar benih ikan di kolam yang lebih besar dari pada luas kolam. Kualitas air yang buruk dikarenakan air yang jarang diganti, untuk kualitas air yang baik seharusnya diganti dalam 1 minggu minimal kali dan untuk kolam semen harus dibersihkan agar tidak ada sisa-sisa makanan ikan yang membusuk di dasar kolam yang menyebabkan air keruh dan berbau. Kualitas air yang buruk akan mempercepat penyebaran dan tumbuh kembang ektoparasit dan cepat menyebar pada ikan sehat karena tidak cepat dipisahkan dari ikan yang sakit.

Intensitas menunjukkan banyaknya individu yang menyerang ikan lele. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan nilai intensitas serangan ektoparasit pada ikan lele (*Clarias* sp) di kolam Budidaya Ikan Noekele dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Nilai Intensitas Serangan Ektoparasit pada Ikan Lele

Jenis Ektoparasit	Intensitas	
	Kolam 1 (7-9 Cm)	Kolam 2 (10-26 Cm)
<i>Ichthyophthirius multifilllis</i>	2,17	1,66
<i>Gyrodactylus</i> sp	1,75	2
<i>Argulus</i> sp	1	-
Lintah (<i>Hirudinae</i>)	2	-

Tabel 4 dapat dilihat intensitas serangan ektoparasit tertinggi terdapat pada kolam 1 (7-9 cm) yaitu *Ichthyophthirius multifilllis* dengan intensitas serangan 2,17 individu. Tingginya intensitas serangan *Ichthyophthirius multifilllis* karena parasit ini termasuk parasit yang pertumbuhannya cepat dan memiliki tahap hidup yang unik. *Ichthyophthirius multifilllis* apabila terjadi pada musim hujan akan mempengaruhi kualitas air karena tercampur sampah dan suhu air pada kolam yang menjadi lebih rendah maka mendukung cepat tersebar dan berkembangnya ektoparasit ini pada ikan lele.

Parasit ini akan merusak kulit dan insang ikan lele saat memasuki jaringan tubuhnya. Kerusakan pada insang mengurangi efisiensi pernafasan ikan, sehingga ikan akan sulit bertahan dalam perairan dengan kadar oksigen yang rendah. Ikan yang terserang parasit ini juga akan menunjukkan gejala malas berenang dan mengapung di permukaan air.

Dominansi merupakan nilai dari ektoparasit tertentu yang mendominasi dari serangan parasit lainnya pada ikan lele. Dominansi jenis ektoparasit yang paling dominan pada ikan lele di kolam Budidaya Ikan Noekele dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Nilai Dominansi Ektoparasit pada Ikan Lele (*Clarias* sp)

Jenis Ektoparasit	Dominansi (%)	
	Kolam 1 (7-9 Cm)	Kolam 2 (10-26 Cm)
<i>Ichthyophthirius multifilllis</i>	54,17	55,56
<i>Gyrodactylus</i> sp	29,17	44,43
<i>Argulus</i> sp	8,32	-
Lintah (<i>Hirudinae</i>)	8,32	-

Berdasarkan Tabel 5 dapat dilihat bahwa dominansi serangan ektoparasit adalah jenis *Ichthyophthirius multifilllis* dan *Gyrodactylus* sp yang dominan menyerang ikan lele pada kolam 1 dan 2. Menurut Rahmi (2012) tingginya nilai dominansi *Ichthyophthirius multifilllis* dan *Gyrodactylus* sp disebabkan parasit ini menular dengan cepat dan umumnya hampir terdapat pada semua ikan air tawar dan ikan air laut. Keberhasilan parasit dalam menginfeksi inangnya ditentukan oleh berbagai hal mulai dari lingkungan maupun sistem imunnya. Menurut Tim Karya Tani (2018) parasit merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari ikan. Perbedaan sistem budidaya dapat mempengaruhi perkembangan parasit bahkan pakan alami juga dapat menjadi perantara bagi parasit. Infeksi ektoparasit pada ikan lele (*Clarias* sp) di kolam Budidaya UPT BBIS Noekele dipengaruhi suhu yang terlalu rendah, kualitas air yang buruk, kebersihan kolam kurang dijaga serta padat tebar benih yang lumayan besar dibandingkan luas kolam yang kurang seimbang. Menurut Eliot (1995) ikan yang dibudidayakan lebih mudah terserang parasit dibandingkan ikan yang hidup di alam bebas.

PENUTUP

Simpulan

1. Jenis-Jenis ektoparasit yang menginfeksi ikan lele (*Clarias* sp) di kolam Budidaya ikan UPT BBIS Noekele ada 4 jenis yaitu, *Ichthyophthirius multifilllis*, *Gyrodactylus* sp, *Argulus* sp dan lintah (*Hirudinae*).
2. Nilai prevalensi serangan parasit tertinggi pada ikan lele yaitu di kolam 1 dari ektoparasit *Ichthyophthirius multifilllis* dengan prevalensi 15% , sedangkan intensitas serangan parasit tertinggi yaitu pada kolam 1 dari jenis parasit *Ichthyophthirius multifilllis* sebesar 2,17 dan untuk dominansi serangan parasit pada kolam 1 dan 2 yaitu parasit *Ichthyophthirius multifilllis* dan *Gyrodactylus* sp.

Saran

1. Bagi mahasiswa penelitian ini dapat digunakan sebagai pedoman untuk referensi penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan ektoparasit yang menyerang ikan lele sehingga dapat ditemukan faktor yang lain yang menyebabkan ikan lele terserang parasite.

Pemeriksaan ektoparasit pada ikan lele dari kolam budidaya ikan UPT BBIS Noekele perlu dilakukan secara berkala dan dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai penanganan yang tepat untuk pengobatan ikan yang terserang parasit agar dapat mencegah dan mengobati penyakit yang disebabkan oleh ektoparasit. Sebaiknya untuk ikan lele yang masih dalam benih harus lebih diperhatikan perawatannya karena lebih cenderung terserang parasit.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrianto, E. dan E. Liviawaty. (2015). *Penyakit Ikan*. Penebar Swadaya. Jakarta
- Arifin, M. Z. (1991). *Budidaya Lele*. Dohara Prize. Semarang
- Azwar Saifuddin. (2010). *Metode Penelitian*. Pustaka Belajar. Yogyakarta
- Ciptanto, Sapto. (2010). *Top 10 Ikan Air Tawar*. Lily Publisher. Yogyakarta
- Daulae, Ayu. (2017). Isolasi dan Identifikasi Jenis-Jenis Ektoparasit Pada Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*). *Skripsi*. USU. Medan
- Daulae, A, S.,Suryanto, D.,Desrita. (2018). Identifikasi Jenis-jenis Ektoparasit pada Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*) . *Jurnal Aquacoastmarine*, 6 (1)
- Darseno. (2010). *Budidaya dan Bisnis Lele*. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Kordi, Ghufuran. (2010). *Budidaya Ikan Lele di Kolam Terpal*. Lily Publisher. Yogyakarta
- Mas'ud, F. (2011). Prevalensi dan Derajat Infeksi *Dactylogyrus* sp pada Insang Benih Bandeng (*Chanos chanos*) di Tambak Tradisional, Kecamatan Glagah, Kabupaten Lamongan.2011. *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan*. 3(1)
- Muh. Ikhsan, *Et al*. (2016). *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*. Vol. 2: 14-22
- Mohamad, A., Slamet, H., S. Suratmi. (2018). Identifikasi Parasit Lintah Hirudinea pada Ikan Kerapu Hibrid Cantik yang Dibudidayakan di Keramba Jaring Apung. *Buletin Teknik Litkayasa Akuakultur*. 16(2): 133-135
- Rahayu, F. D, Ekastuti D. R, Tiuria R. (2013). Infestasi Cacing Parasitik pada Insang Ikan Mujair (*Oreochromis mossambicus*). ISSN 2337-3202; E-ISSN 2337-4373:1(1):8-14
- Rahmi. (2012). Identifikasi Ektoparasit pada Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) yang Dibudidayakan pada Tambak Kabupaten Maros. *Jurnal Ilmu Perikanan* 1(1)
- Tim Karya Tani Mandiri. (2018). *Rahasia Sukses Budidaya Ikan Lele*. Nuansa Mulia. Bandung
- Wulandari, Armi. (2020). Identifikasi Dan Prevalensi Ektoparasit Pada Benih Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*) Ukuran 7-9 cm Yang Dibudidayakan Di Balai Pengembangan Budidaya Ikan Air Tawar (BPBIAT) Kalitanjung Kota Cirebon Jawa Barat. *Skripsi*. Universitas Pancasakti Tegal. Tegal