

## **Analisa Prevalensi dan Derajat Infeksi Parasit pada Ikan Jelawat (*Leptobarbus hoevenii*) di Kecamatan Seruyan Hilir, Kalimantan Tengah**

*Prevalence Analysis and Degree of Ectoparasitic Infection on Hoven's Carp (*Leptobarbus hoevenii*) at Seruyan Hilir District, Central Kalimantan*

**Sri Herlina**

Jurusan Budidaya Perairan Universitas Darwan Ali  
Email: herlinasri55@gmail.com

Diterima : 28 September 2019. Disetujui : 15 November 2019

### **ABSTRACT**

This study aims to identify the types of parasites, the part of the body that was attacked, the prevalence and degree of ectoparasitic infections in Hoven's carp (*Leptobarbus hoevenii*). Sampling was conducted in two Villages in Seruyan Hilir District with a sample size of 30 fish. The rate of transmission of ectoparasite is calculated using the prevalence and degree of infection of the ectoparasite attack. Descriptive analysis is used to describe the level of ectoparasite attack on Hoven's carp. The results showed that the types of ectoparasites that were found were 3 types that infect on Hoven's carp. Namely *Dactylogyrus sp* (Plathyhelminthes), *Trichodina sp*, and *Ichtyophthirius multifiliis* (Cilliphora). The value of the prevalence and degree of ectoparasitic infection that infects on Hoven's carp ranges from 16.6 to 75% and 1.4-2.5 individuals /fish.

**Keywords :** Hoven's carp (*Leptobarbus hoevenii*), ectoparasite, prevalence, infection

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis-jenis parasit, bagian tubuh yang di serang, prevalensi dan derajat infeksi ektoparasit pada ikan Jelawat (*Leptobarbus hoevenii*). Sampling dilakukan pada dua Desa di Kecamatan Seruyan Hilir dengan jumlah sampel sebanyak 30 ekor ikan. Tingkat penularan ektoparasit dihitung dengan menggunakan prevalensi dan derajat infeksi serangan ektoparasit. Analisa deskriptif digunakan untuk menggambarkan tingkat serangan ektoparasit pada ikan Jelawat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis ektoparasit yang ditemukan adalah 3 jenis yang menginfeksi ikan jelawat, yaitu *Dactylogyrus sp* (Plathyhelminthes), *Trichodina sp*, dan *Ichtyophthirius multifiliis* (Cilliphora). Nilai pevalensi dan derajat infeksi ektoparasit yang menginfeksi ikan Jelawat berkisar 16,6- 75% dan 1,4-2,5individu/ekor.

**Kata kunci :** Ikan Jelawat (*Leptobarbus hoevenii*), ektoparasit, prevalensi, infeksi.

### **PENDAHULUAN**

Ikan Jelawat (*Leptobarbus hoevenii*) merupakan salah satu jenis ikan air tawar yang mempunyai nilai ekonomis tinggi di dibandingkan dengan ikan air tawar lainnya. Dewasa ini budidaya ikan jelawat sedang berkembang khusus di daerah Kecamatan Seruyan Hilir dengan budidaya sistem keramba. Budidaya keramba apung bersifat intensif dengan dengan padat tebar yang tinggi. Hal ini dapat memengaruhi kesehatan ikan dan pertumbuhan ikan (Riko, dkk 2012)

Upaya untuk meningkatkan produksi ikan sering menghadapi berbagai kendala, seperti ketersediaan benih bermutu, pakan berkualitas, atau serangan penyakit ( Afrianto dkk, 2005). Salah satu jenis penyakit yang dapat menyerang

yaitu parasit. Parasit dapat didefinisikan sebagai organisme yang hidup pada organisme lain yang disebut inang dan mendapatkan keuntungan dari inang yang di tempatnya hidup, sedangkan inang menderita kerugian (Anshary,2008).

Infeksi parasit merupakan salah satu faktor penghambat dalam budidaya ikan. Berdasarkan letak organ yang terinfeksi oleh parasit Kabata (1985 dalam Riko dkk, 2012) mengelompokkan parasit menjadi dua kelompok yang berbeda yaitu ektoparasit dan endoparasit. Ektoparasit adalah parasit yang terdapat pada bagian luar tubuh ikan atau bagian yang masih mendapat udara dari luar. Ektoparasit menyerang kulit, sirip, dan insang ikan (Triaminasi, 1994).Tingkat infeksi ektoparasit yang tinggi dapat mengakibatkan kematian akut, yaitu mortalitas tanpa menunjukkan gejala terlebih

dahulu (Sommervielle 1998 dalam Riko dkk, 2012). Beberapa golongan parasit yang bersifat ektoparasit antara lain *cilliata*, *flagellata*, *monogenea*, *cocepod*, *isopod*, *branchiuran* (Anshary,2008). Ektoparasit yang menerang ikan Jelawat yaitu, *Trichodina* sp, *Ichthyophthirius multifiliis*, *Dactylogyrus* sp, *Achlya* (Razi,2013).

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi jenis-jenis ektoparasit dan mengetahui prevalensi dan derajat infeksi ektoparasit yang terdapat pada ikan Jelawat di Kecamatan Seruyan Hilir.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April 2019. Sampel ikan diambil dari Keramba di dua Desa di Kecamatan Seruyan Hilir, sedangkan untuk pemeriksaan dan identifikasi parasit dilakukan di Laboratorium Jurusan Budidaya Perairan Universitas Darwan Ali. Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain mikroskop, dissecting set, petridish, objek glass, cover glass, pipet bedah, dan kamera. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah ikan Jelawat ukuran konsumsi yang dipelihara di keramba di Kecamatan Seruyan Hilir. Bahan kimia digunakan yaitu NaCl, aquades, Ethyl Alkohol 50%.

### Prosedur penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan 30 ekor ikan Jelawat sebagai sampel yang diambil secara acak di Desa Cempaka baru, dan Desa Paren di Kecamatan Seruyan Hilir. Selanjutnya sampel ikan di bawa ke Laboratorium dengan menggunakan box.

Pemeriksaan yang dilakukan meliputi bagian luar tubuh ikan. Pemeriksaan ukuran panjang ikan di lakukan dengan cara mengukur panjang ikan dari ujung kepala sampai kaudal dengan menggunakan mistar. Pemeriksaan ektoparasit di lakukan dengan cara mengamati tanda-tanda luar pada permukaan tubuh insang, sirip, dan operculum ikan untuk menentukan keberadaan parasit pada ikan tersebut. Proses pengambilan lendir pada tubuh ikan di lakukan dengan cara mengerok lendir pada permukaan tubuh ikan, meletakkan di atas objek glass dan di tetesi dengan natrium klorida (NaCl) fisiologis kemudian ditutup dengan cover glass dan selanjutnya di amati di bawah mikroskop.

Pengamatan pada sirip dilakukan dengan cara seluruh sirip ikan di potong kemudian

diletakan pada objek glass, ditetesi NaCl fisiologis dan selanjutnya di amati di bawah mikroskop. Untuk pemeriksaan insang, kedua belah insang diambil, di pisahkan antara filament dengan tapisnya, diletakan di atas objek glass dan ditetesi larutan NaCl fisiologis kemudian di tutup dengan cover glass agar insang tidak bergerak, selanjutnya amati di bawah mikroskop.

### Analisis data

Data hasil identifikasi selanjutnya dianalisa secara deskriptif untuk dihitung prevalensi dan derajat infeksinya. Prevalensi adalah presentasi ikan yang terinfeksi parasit dari seluruh ikan yang diperiksa. Prevalensi dihitung dengan rumus sebagai berikut ( Fernando,1972 dalam Yuli dkk,2017):

$$\text{Prevalensi} = \frac{\text{Jumlah ikan yg terserang parasit}}{\text{Jumlah ikan yg diperiksa}} \times 100 \%$$

( Mulyana *et al*, 1990 )

$$\text{Derajat Infeksi} = \frac{\text{Jumlah parasit yg menyerang ikan}}{\text{Jumlah ikan yg rterserang parasit}}$$

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pemeriksaan dan identifikasi yang telah di lakukan terhadap 30 ekor sampel ikan Jelawat yang di sampling dari 2 Desa di Kecamatan Seruyan Hilir di dapatkan 3 jenis ektoparasit yang menginfeksi yaitu : *Dactylogyrus* sp (Plathyhelminthes), *Trichodina* sp, dan *Ichthyophthirius multifiliis* (Cilliphora) seperti yang di sajikan pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Identifikasi ektoparsit pada ikan Jelawat (*Labtoobarbus hoevenii*) selama penelitian

Jenis ektoparasit	Organ yang terinfeksi
<i>Dactylogyrus</i> sp	Insang
<i>Trichodina</i> sp	Sirip Lendir
<i>Ichthyophthirius multifiliis</i>	Lendir Sirip

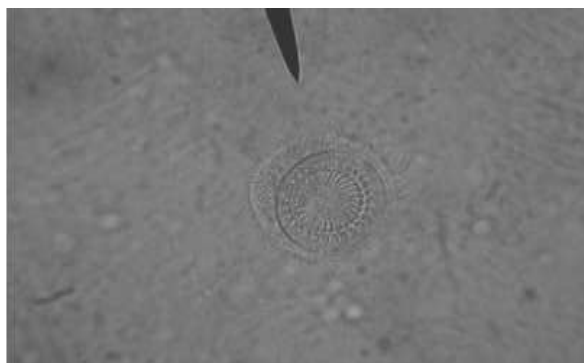
Berdasarkan hasil pengamatan pada ikan sampel, bahwa *Dactylogyrus* sp pada Gambar 1. Menunjukkan ciri-ciri morfologi mempunyai paku (haptor) untuk menempel yang di lengkapi 2 pasang jangkar, memiliki sepasang bintik mata seperti titik hitam dan saluran usus yang tidak

terlihat jelas. Hal ini sejalan dengan pendapat Kabata (1985) dalam Ratin dkk, (2018) menyatakan bahwa *Dactylogyrus* sp Merupakan salah satu jenis parasit yang hidup di air tawar dan habitatnya pada organ insang, sirip dan mulut ikan. Sedangkan Menurut Afrianto dkk, (2005) *Dactylogyrus* sp merupakan ektoparasit cacing yang ditemukan menyerang insang dan jarang di temukan pada permukaan tubuh ikan. Ikan yang terserang parsit ini biasanya akan menjadi kurus dan kulit tidak kelihatan bening lagi Ghufon dkk, (2004).



**Gambar 1.** *Dactylogyrus* sp yang menginfeksi pada ikan Jelawat

*Trichodina* sp yang di temukan selama penelitian seperti pada (Gambar 2). Mempunyai ciri-ciri berbentuk seperti cakram dengan sejumlah silia (cilia) yang menempel di kelilingi lingkaran.

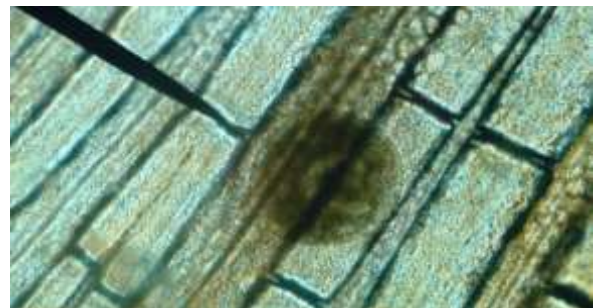


**Gambar 2.** *Trichodina* sp yang menginfeksi pada Ikan Jelawat

Menurut Gufron dkk,(2004) parasit yang termasuk dalam family Trichonidae berbentuk bundar seperti topi. *Trichodina* sp terlihat berbentuk lingkaran transparan dengan jumlah silia (cilia) yang menempel di sekeliling lingkaran. Yuasa dkk,2003 parasit ini dapat berpindah dari satu lokasi kelokasi lain dengan jalan merangkak. Kulit yang terinfeksi mengalami peradangan, nekrosis dan berlendir. Gejala yang ditimbulkan berenang tidak tenang,

frekuensi pernapasan meningkat, terjadi perubahan warna ikan menjadi gelap, pertumbuhan menurun. *Trichodana* sp berperan besar dalam penurunan kekebalan tubuh ikan Afrianto dkk,(2005).

*Ichtyophthirius multifiliis* yang di temukan selama penelitian adanya bintik putih pada permukaan tubuh ikan yang di amati. Afrianto dkk, (2005), parasit *Ichtyophthirius multifiliis* merupakan ektoparasit yang paling berbahaya di antara ekoparasit ikan air tawar lain. Parasit ini menyerang kulit ikan, kista ini tampak seperti bintik putih sehingga di kenal sebagai bintik putih. *Ichtyophthirius multifiliis* merusak sel-sel lendir ikan dan dapat menyebabkan pendarah yang sering terlihat pada sirip dan isangn ikan.



**Gambar 3.** *Ichtyophthirius multifiliis* yang menginfeksi pada ikan Jelawat

**Tabel 2.** Prevalensi dan derajat infeksi ektoparasit yang menginfeksi Jelawat

Jenis ektoparasit	Jumlah ikan terinfeksi/ Total sampel	Prevalensi (%)	Derajat infeksi (Ind/ekor)
<i>Dactylogyrus</i> sp	15/30	75	1,4
<i>Tricodina</i> sp	7/30	23	2,5
<i>Ichtyophthirius multifiliis</i>	5/30	16,6	1,6

Berdasarkan Tabel 2 maka prevalensi serangan ektoparasit tertinggi pada parasit *Dactylogyrus* sp sebesar 75% termasuk dalam kategori Ussally, diikuti oleh *Trichodina* sp dengan nilai prevalensi sebesar 23% kategori ini termasuk often dan *Ichtyophthirius multifiliis* dengan nilai prevalensi terendah 16,6% termasuk kategori often.

Tingginya nilai prevalensi *Dactylogyrus* sp berhubungan dengan daerah serangan ektoparasit tersebut yakni pada insang ikan. Insang merupakan organ yang berhubungan langsung dengan alam sekitar (Juwahir dkk, 2016). Dengan demikian insang sangat rentan terhadap gangguan ektoparsit maupun oleh faktor

lingkungan, sehingga memungkinkan tingkat penularan ektoparasit tersebut (Usman, 2007)

Berdasarkan nilai derajat infeksi ektoparasit pada ikan Jelawat selama penelitian (Tabel 2) diperoleh bahwa *Trichodina* sp memiliki nilai derajat infeksi tertinggi 2,5 individu/ekor, diikuti oleh *Ichtyophthirius multifiliis* dengan nilai derajat infeksi 1.6 individu/ekor dan *Dactylogyrus* sp 1,4 individu/ekor

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ektoparasit menginfeksi ikan Jelawat terdiri dari filum Platyhelminthes dan Cilliophora. Jenis ektoparasit dari Platyhelminthes adalah *Dactylogyrus* sp dan filum Cilliophora *Trichodina* sp dan *Ichtyophthirius multifiliis* dengan nilai prevalensi dan derajat infeksi ektoparasit yang menginfeksi ikan Jelawat berkisar 16,6- 75% dan 1,4-2,5 individu/ekor.

### DAFTAR PUSTAKA

- Afrianto dan Liviawaty .1992 . Pengendalian Hama Dan Penyakit Ikan. Yogyakarta : Kanasius.
- Afrianto dkk .2005. Penyakit Ikan. Jakarta :Penebar Swadaya
- Anshary. H. 2008. Modul Pembelajaran Parasitologi Ikan. Program Studi Budidaya Perairan Jurusan Perikanan Fakultas Ilmu Kelautan Universitas Hasanuddin Makasar.
- Fernando,C.H.,J.I. Furtado.,A.V.Gusse Herek and A.Kakoge.1972.Method for the Study of Freshwater Fish Series. Universty of Waterloo. Canada.
- Kabata, Z.1985. Parasites and Deases of fish Cultured in The Tropics. Tailor and Francis . London and Philadelpia.
- Ghufran M, HK., 2004. Penanggulangan Hama Dan Penyakit Ikan. Jakarta. Rineka Cipta dan Bina Adiaksara.
- Juwahir,A. dkk, 2016. Prevalensi dan Intensitas Ektoparasit Pada Ikan Mas ( *Cyprinus carpio* L) Di Kabupaten Sigi. Jurnal Agrisains 17 (2) 1412-3657
- Mulyana.,2011. Parasit dan Penyakit Ikan. Buku Ajar. Bogor.Unida Press.
- Razi. F. 2013. Penanganan Hama Dan Penyakit Ikan Jelawat. Booklet Perikanan. Pusat Penyuluh Perikanan. Jakarta
- Riko dkk. 2012. Intensitas Dan Prevalensi Ektoparasit Pada Ikan Bandeng ( *Chanos – chanos* ) Dalam Karamba Jaring Apung (KJA) Di Waduk Cirata Kanupaten Cianjur Jawa Barat. Jurnal Perikanan dan Kelautan 3(4) 2088-3137.
- Syofan dan Syafei L.S, 2005. Buku Seri Kesehatan Ikan “Jelawat Sehat Produksi Meningkatkan”.Sekolah Tinggi Penyuluhan Pertanian, Jurusan Penyuluhan Perikanan, Bogor.
- Sugiyono. 2011. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Alfabeta. Bandung
- Triaminasi, A. 1994. Petunjuk Praktikum Parasit dan Penyakit Ikan. Jurusan Perikanan Universitas Padjajaran.Bandung.
- Usman,2007. Parasit dan Penyakit Ikan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Bung Hatta . Padang.
- Yuliartati, E. 2011. Tingkat Serangan Ektoparasit pada Ikan Patin (*Pangasius Djambal*) pada Beberapa Pembudidaya Ikan di Kota Makassar. Skripsi. Jurusan Perikanan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin Makassar.
- Yuasa.K., dkk.2003. ” Paduan Diagnosa Penyakit Ikan Air Tawar “.JICA. Departemen Kelautan dan Perikanan.