

Identifikasi Ektoparasit Pada Ikan Mas (*Cyprinus carpio*) Di Unit Pembenihan Rakyat (UPR) Yosua Distrik Sentani Kabupaten Jayapura

K. P. Beatrix Tatipata^{1*}, Marcela Ikanubun², Samuel Jeujan³, Elia Kiapra⁴

1. Program Studi Akuakultur, STIPER Santo Thomas Aquinas Jayapura
Jl.Kemiri-Akuatan no 1 Sentani
2. Program Studi Akuakultur, STIPER Santo Thomas Aquinas Jayapura
Jl.Kemiri-Akuatan no 1 Sentani
3. Program Studi Akuakultur, STIPER Santo Thomas Aquinas Jayapura
Jl.Kemiri-Akuatan no 1 Sentani
4. Program Studi Akuakultur, STIPER Santo Thomas Aquinas Jayapura
Jl.Kemiri-Akuatan no 1 Sentani

Koresponden*:tatibeatrix@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to identify the types of ectoparasites of carp (*Cyprinus carpio*) in the carp cultivation ponds of UPR Yosua, Jayapura Regency. It was carried out from May to June 2023 at the Fish Disease Testing Laboratory of the Fish Quarantine, Quality Control and Safety of Jayapura Fishery Products Center in Sentani. This study used 10 juvenile carp measuring 10-20 cm. Parasite observations were carried out using a compound microscope and identification using the Kabata method (1985). From the samples tested, several Ichthyophthirius multifiliis were found that infected the gills of carp (*Cyprinus carpio*), and *Trichodina sp.* were found in the mucus/skin of carp (*Cyprinus carpio*).

Keywords: Carp, Parasites and Organ Infections

Pendahuluan

Secara umum penyakit pada ikan dibedakan menjadi dua kelompok yaitu penyakit infeksi dan non infeksi. Penyakit infeksi disebabkan oleh organisme hidup seperti parasit, jamur, bakteri, dan virus dan penyakit non infeksi disebabkan oleh faktor non hidup seperti pakan, lingkungan, keturunan dan penanganan. Salah satu penyakit pada ikan adalah parasite (Afrianto, E. dan Liviawaty, E. 1992 dalam Ghufro, M. H. Kordi K. 2010).

Menurut Kabata, Z., (1985) dalam Yuliantati, E. (2011), parasit adalah hewan atau tumbuh-tumbuhan yang berada pada tubuh, insang, maupun lendir inangnya dan

mengambil manfaat dari inang tersebut. Dengan kata lain parasit hidup dari pengorbanan inangnya. Parasit dapat berupa udang renik, protozoa, cacing, bakteri, virus, dan jamur. Manfaat yang diambil parasit terutama adalah zat makanan dari inangnya. Parasit merugikan inang tersebut karena mengambil nutrisi dari inang yang dapat menyebabkan kematian.

Ikan mas (*Cyprinus carpio*) merupakan salah satu jenis ikan air tawar yang banyak dibudidayakan. Juga merupakan komoditas perikanan yang potensial untuk dikembangkan, karena selain mempunyai potensi sumberdaya berlimpah juga peluang pasar yang besar.

Hingga saat ini perkembangan ikan mas di Indonesia mengalami kemajuan yang sangat pesat. Bila dibandingkan dengan jenis ikan air tawar lainnya, ikan mas memiliki beberapa keunggulan yaitu pertumbuhannya yang cepat, mudah dipelihara, memiliki nilai gizi dan nilai ekonomis yang cukup tinggi. Jenis ikan ini banyak disukai oleh konsumen dan permintaannya terus meningkat. Tingginya permintaan ikan mas mendorong petani ikan untuk meningkatkan budidaya ke arah yang lebih intensif dengan menambah padat penebaran yang diikuti dengan penambahan pemberian pakan. Ikan mas mempunyai sifat unggul diantaranya, mudah dalam pemeliharaan, pertumbuhannya cepat dan mempunyai nilai ekonomis penting, sehingga banyak dibudidayakan. Secara ekonomis usaha budidaya ikan mas sangat menguntungkan karena ikan mas memiliki nilai ekonomi yang tinggi, banyak diminati konsumen karena rasa dagingnya yang enak dan gurih serta memiliki kandungan protein yang cukup tinggi (Sucipto, 2006).

Menurut Nasir (2007), kendala yang dihadapi oleh pembudidaya ikan Mas selama ini adalah banyaknya benih ikan diserang penyakit salah satunya *Trichodina* sp. Parasit ini menumpang hidup pada ikan dan menimbulkan efek negatif pada ikan organisme yang ditempanya. Serangan infeksi *Dactylogyrus* sp. Akan mengakibatkan nafsu makan ikan menurun sehingga akan mengaggu pertumbuhan ikan.

Materi dan Metode

Tempat dan Waktu Penelitian Penelitian dilaksanakan selama 3 bulan yaitu Bulan Mei sampai Bulan Junii 2023. Pengambilan sampel dilakukan di Unit Pembenuhan Rakyat (UPR) "Yosua" di Hawaii Distrik Sentani Kabupaten Jayapura. Selanjutnya sampel tersebut dibawa ke Laboratorium uji penyakit Ikan di Balai Karantina Ikan, Pengendalian Mutu dan Keamanan Hasil Perikanan Jayapura di

Sentani untuk dilakukan identifikasi ektoparasit yang menyerang ikan mas.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei yaitu penyelidikan yang dilakukan untuk memperoleh fakta-fakta dari gejala-gejala yang ada dan mencari keterangan

Prosedur Penelitian

Memastikan lokasi penelitian di lokasi Unit Pembenuhan Rakyat (UPR) Yosua di Hawaii Distrik sentani yang akan digunakan sebagai tempat pengambilan sampel dan Balai Karantina ikan di Sentani tempat Indentifikasi/pengamatan parasit dan pegamatan ikan mas (*Cyprinus carpio*). Pengambilan sampel dilakukan pada pagi hari pada pukul 09.00 WIT. Sampel ikan diambil secara acak dalam keadaan hidup kemudian dimasukkan ke dalam kantong plastik dan ditutup, selanjutnya dibawa ke Laboratorium untuk diidentifikasi jenis-jenis ektoparasit yang menyerang ikan Mas tersebut. Dengan tahapan prosedur sebagai berikut : (1) lendir dikerik dari permukaan tubuh, insang, sisik, dan sirip menggunakan pisau bedah/scalpel, lalu dipisahkan dan diletakkan di atas kaca objek yang berbeda, (2) tambahkan setetes akuades ke atas kaca objek berisi lendir, (3) campurkan lendir dan akuades secara merata, lalu ditutup menggunakan kaca tutup, (4) preparat ulas basah diletakkan di bawah mikroskop binokuler untuk diperiksa (memakai pembesaran 100-400x).

Parameter Penelitian

Parameter yang diamati pada penelitian adalah jenis-jenis ektoparasit, deskripsi jenis ektoparasit, bagian tubuh ikan yang diserang ektoparasit.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jenis – Jenis Ektoparasit yang Ditemukan Pada Ikan Mas (*Cyprinus carpio*)

Hasil pemeriksaan yang dilakukan terhadap sampel ikan Mas (*Cyprinus carpio*) dari kolam terpal (UPR) “Yosua” Hawaii

Tabel 1. Jenis Parasit yang ditemukan

No.	Parasit Sampel	<i>Trichodina sp.</i>			<i>Ichthyupthyrus multifiliis</i>		
		Lendir/Kulit	Insang	Sirip	Lendir/Kulit	Insang	Sirip
1	I						
2	II						
3	III						
4	IV						
5	V	√					
6	VI						
7	VII						
8	VIII					√	
9	IX						

Keterangan : √ = terdapat parasit

Sampel I – III diambil dari Kolam A

Sampel IV –VII diambil dari kolam B

Sampel VII – X diambil dari kolam C

Pada Tabel 1 menunjukkan bahwa dari 10 ekor sampel ikan Mas hanya 2 ekor ikan sampel yang terinfeksi parasit masing – masing jenis parasit *Trichodina sp.* dan *Ichthyopthyrus multifiliis*.

Trichodina sp. ditemukan pada 1 ekor ikan sampel di bagian kulit. Hal ini didukung oleh pernyataan Rosita (2011),

Sentani ditemukan ada jenis ektoparasit yang terdapat pada ikan Mas antara lain *Trichodina sp.* dan *Ichthyopthyrus multifiliis*. Parasit ini hasil indentifikasi Balai Karantina kelas I Sentani. Hasil indentifikasi yang dilakukan pada laboratorium parasit Balai Karantina ikan klas I jayapura menunjukan bawah secara keseluruhan di peroleh 2 jenis ektoparasit. Dapat dilihat pada Tabel 1 di bawah ini.

bahwa *Trichodina sp.* banyak ditemukan pada bagian permukaan kulit dan sirip dengan prosentase 96%, sementara pada bagian insang hanya mencapai 12%. Menurut Kabata (1985) dalam Riko Dkk. 92012) menyatakan bahwa kulit ikan mengandung banyak lendir yang merupakan makanan yang baik untuk parasite sehingga organ tubuh ini

dapat dijadikan sebagai tempat hidup ektoparasit.

Demikian juga parasit *Ichtyophthirius multifiliis* ditemukan pada 1 ekor ikan sampel di bagian insang. Didukung oleh pernyataan Afrianto dan Liviawaty (1992), bahwa *Ichtyophthirius multifiliis* dapat menginfeksi kulit, insang dan mata pada berbagai jenis ikan baik ikan air tawar, payau dan laut yang dapat menyebabkan kerusakan kulit dan kematian.

Deskripsi Ektoparasit yang ditemukan

Adapun Klasifikasi *Trichodina sp.* menurut Mehlhon (2008) :

Filum: Prozoota / ciliophora.

Kelas: Oligohymeniphorea

Ordo: Mobilidia

Genus: *Trichodina*

Spesies: *Trichodina sp.*



Gambar 1: *Trichodina sp.*

Secara morfologi, *Trichodina sp.* memiliki bentuk seperti cakram bulat menyerupai mangkok dengan gigi-gigi yang terdapat di bagian tengah. Parasit ini terdeteksi menginfeksi bagian kulit, lenir Ikan. Ikan pati (*Cyprinus carpio*) yang terinfeksi *Trichodina sp.* Ektoparasit ini ditemukan di stasiun penelitian yang diamati yaitu pada Ektoparasit *Trichodina sp.* Ikan yang terinfeksi oleh

ektoparasit *Trichodina sp.* teramati lemah dengan warna tubuh yang kusam dan pucat (tidak cerah), disertai produksi lendir yang berlebihan. Nafsu makan ikan terlihat kurang, gerakan lamban, serta rutin menggosok-gosokkan tubuhnya pada dinding kolam. Iritasi tampak jelas pada bagian tubuh yang terserang parasit.

Trichodina sp. adalah jenis ektoparasit yang banyak menyerang ikan air tawar, payau maupun laut. *Trichodina sp.* sering ditemukan pada lendir dan terkadang terdapat pula pada insang. Ciri-ciri *Trichodina sp.* yaitu memiliki badan pipih, terkadang berbentuk piring, lonceng sedang, peristoma bersilia, dan Adoral ciliary yang melingkar 360 derajat, adhesive disc dan berbentuk blade. Adanya infestasi *Trichodina sp.* menyebabkan penyakit trichodiniasis dan dapat menyebabkan kulit ikan terkelupas dan pada akhirnya akan menyebabkan infeksi sekunder pada ikan (Mahmudin, 2014). Parasit *Trichodina sp.* berkembang biak dengan cara pembelahan yang berlangsung pada tubuh inang, mudah berenang secara bebas, dapat melepaskan diri dari inang, dan mampu hidup lebih dari dua hari (Rahman, 2016). *Trichodina sp.* memiliki ukuran panjang 40 – 90 µm. Bagian luar memiliki membran border. Bagian tengah disebut adhesive disc/disk perekat. Tubuh bagian 5 dalam memiliki cincin dentikel (gigi kait) seperti cakram berjumlah 19 – 30 buah yang jumlah dan bentuknya tergantung pada jenis spesies; fungsinya sebagai alat menempel pada inang. Morfologi *Trichodina* secara umum.

Ikan yang terinfeksi oleh ektoparasit *Trichodina Sp* teramati lemah dengan warna tubuh yang kusam dan pucat (tidak cerah), disertai produksi lendir yang berlebihan. Nafsu makan ikan terlihat kurang, gerakan lambat, serta rutin menggosok-gosokkan tubuhnya pada dinding kolam. Iritasi tampak jelas pada

bagian tubuh yang terserang parasit (Rokhmani et al., 2015).

Adapun klasifikasi dari parasit *Ichthyophthirius multifiliis* menurut Hoffman (1967) dalam Alvin, dkk. (2019), sebagai berikut:

Filum : Protozoa

Sub filum: Ciliophora

Kelas : Ciliata

Sub kelas : Holotrichia

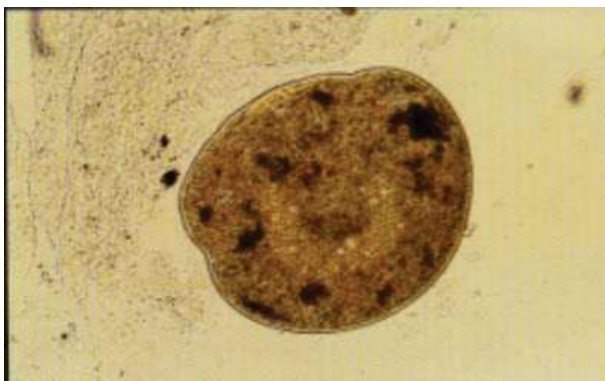
Ordo : Hymenostomatida

Sub ordo : Ophryoglenina

Famili: Ichthyophthidae

Genus: *Ichthyophthirius*

Spesies : *Ichthyophthirius multifiliis*



Gambar 2: *Ichthyophthirius multifiliis*

Ichthyophthirius multifiliis merupakan salah satu protozoa yang dapat mematikan benih ikan air tawar hingga 90%, dengan tanda klinis berupa bintik putih pada bagian tubuh, sirip, dan insang. Infeksi yang berat dapat menyebabkan pendarahan pada sirip, dan tubuhnya akan tertutup lendir. Protozoa ini juga akan meninggalkan inang yang sudah mati dan berkembangbiak dengan membentuk kista pada substrat, sehingga berpotensi menginfeksi inang lainnya (Rahman, dkk., 2010).

Rahman, dkk. (2010) memaparkan bahwa gejala klinis ikan yang terinfeksi menjadi hiperaktif dan berenang sambil menggesekan tubuhnya pada bebatuan atau dinding akuarium. Sedangkan Kordi (2004) menjelaskan bahwa ikan yang terinfeksi *Ichthyophthirius multifiliis* menyebabkan ikan menjadi malas berenang, terlihat bintik-bintik

putih pada permukaan kulit, insang, dan sirip. Apabila *Ichthyophthirius multifiliis* menyerang insang maka protozoa ini akan merusak insang sehingga proses pertukaran gas (oksigen, karbondioksida, dan ammonia) menjadi terhambat. Dana, dkk (1994) dalam Rahman, dkk. (2010) menjelaskan bahwa bagian tubuh ikan yang menjadi sasaran adalah sel pigmen, sel-sel darah, dan sel-sel lendir.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian di atas, didapatkan beberapa jenis parasit yang menginfeksi ikan patin (*Pangasius Sp*) yaitu *Dactylogyrus Sp.* dan *Trichodina sp.* yang masing-masing didapatkan pada insang, mucus dari ikan patin. Sehingga diperlukan penelitian lanjutan akan dampak parasit ini bagi ikan nila dan ikan-ikan air tawar lainnya.

Daftar Pustaka

- Afifah B., N. Abdulgani dan G. Mahasri. 2014. Efektifitas Perendaman Benih Ikan Mas (*Cyprinus carpio L.*) dalam Larutan Perasan Daun Api-api (*Avicennia marina*) terhadap Penurunan Jumlah *Trichodina sp.* *Jurnal sains dan seni pomits.* 3(2): 2337-3520.
- Akbar J. dan S. Fran. 2013. *Buku Ajar Manajemen Kesehatan Ikan.* Indonesia : P3AI Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin.
- Alvin, A. A., Suciyono., dan M.F. Ulkhaq. 2019. Inventarisasi Parasit pada Ikan Air tawar dan Air Laut di Balai Karantina Ikan dan Pengendalian Mutu Hasil Perikanan Surabaya II. *Journal of Aquaculture Science.* 4 (1): 50-61.
- Amri, K. dan Khairuman. 2002. *Buku Pintar Budidaya 15 Ikan Konsumsi.* Agromedia. Jakarta.
- Anshary. 2008. Tingkat Infeksi Parasit Pada Ikan Mas Koi (*Cyprinus carpio*) Pada Beberapa Lokasi Budidaya Ikan Hias di Makassar dan Gowa. *Jaringan Sains dan Teknologi.* 8 (2) : 139-147.
- Aryani, N., Henny, S., lesje L., dan Morina, R . 2005 *Parasit Dan Penyakit Ikan.* Universitas Riau Press. Riau.
- Afrianto, E., E. Liviawaty. 2005. *Pakan Ikan.* Yogyakarta: Kanisius.

- Dana, dkk. 1994. Determinasi Parasit Ikan. Pusat Karantina Ikan dan Fakultas Perikanan IPB : Bogor.
- Effendie, M. I. 1997. Biologi perikanan. Yayasan Pustaka Nusantara. Yogyakarta. 105. Hal
- Garcia LDO, Becker AG, Cunha MA, Baldisserotto B, Copatti CE, Kochhann D. 2011. Effects of water pH and hardness on infection of silver catfish *Rhamdia quelen* fingerlings by *Ichthyophthirius multifiliis*. *Journal of the World Aquaculture Society* 42:399–405
- Gufhran dkk. 2009. Pengelolaan Kualitas Air Dalam Budidaya Perairan. Rineka cipta : Jakarta.
- Kabata, Z. 1985. Parasite and Disease of Fish Culture In Tropic. Taylor and Francis, Philadelphia.
- Kordi, G. 2004. Penanggulangan Hama dan Penyakit Ikan. Jakarta: Rineka Cipta.
- Latama, G. 2002. „Cestoda: Parasit Cacing Pada Ikan dan ke Manusia”, in. Bogor: Program Pascasarjana Institut Pertanian Bogor, pp. 1–47.
- Nurchahyo, W. 2014. *Parasit pada ikan*. UGM Press : Yogyakarta.
- Santoso, B. 2008. Petunjuk Praktis Budidaya: Ikan Mas. Kanisius, Yogyakarta. 77p.