

Inventarisasi jenis dan prevalensi parasit pada ikan bawal air tawar (*Colossoma macropomum*) di kolam Batuplat Kota Kupang

Asriati Djonu^{1*}, Immaria Fransira¹

¹ Program Studi Budidaya Perairan, Fakultas Peternakan, Kelautan dan Perikanan, Universitas Nusa Cendana Jl. Adisucipto Penfui, Kota Kupang, kodepos 85228. *Email Korespondensi : asriati@staf.undana.ac.id

Abstrak. Inventarisasi jenis parasit sebagai upaya dini dalam pencegahan penyebaran penyakit pada komoditas ikan bawal air tawar (*Colossoma macropomum*). Komoditas ini termasuk unggul dalam budidaya perairan dengan nilai gizi tinggi dan digemari konsumen. Salah satu lokasi budidaya ikan bawal air tawar (*C. macropomum*) yang berada di kota Kupang adalah Kolam Batuplat. Tujuan penelitian ini untuk melakukan identifikasi jenis dan mengetahui prevalensi parasit yang menginfeksi ikan bawal air tawar (*C. macropomum*) di kolam Batuplat Kota Kupang. Metode pengambilan sampel dilakukan secara langsung pada lokasi kolam budidaya Batuplat dan identifikasi menggunakan mikroskop. Hasil penelitian diperoleh dua jenis ektoparasit pada ikan bawal air tawar (*C. macropomum*) yaitu *Dactylogyrus* sp. memiliki prevalensi 50% dan *Gyrodactylus* sp. memiliki prevalensi 20%. Hasil identifikasi dapat digunakan sebagai status kesehatan ikan dan diagnosa awal terhadap penyakit ikan.

Kata kunci : Batuplat, *Colossoma macropomum*; *Dactylogyrus* sp.; *Gyrodactylus* sp.; penyakit ikan.

Pendahuluan

Ikan tambaqui atau bawal air tawar (*Colossoma macropomum*) yang dikenal di beberapa daerah termasuk salah satu jenis ikan budidaya air tawar populer di Indonesia. Kemampuan adaptasi, pertumbuhan cepat, nafsu makan yang tinggi membuat ikan bawal digemari untuk dibudidayakan (Fatchurochman et al., 2017). Permintaan ikan bawal air tawar yang tinggi juga meningkatkan intensitas budidayanya. Namun, seiring dengan peningkatan intensitas budidaya, budidaya ikan bawal air tawar dihadapkan dengan beberapa masalah. Salah satunya munculnya penyakit oleh agen parasit.

Penyakit yang disebabkan oleh parasit pada ikan bergantung pada jenis parasit dan tingkat keparahan penyerangannya. Parasit pada ikan dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan ikan hingga kematian (Fransira, 2023). Hal ini dapat menurunkan produktivitas budidaya, kualitas ikan, serta menyebabkan kerugian ekonomi yang signifikan bagi pembudidaya. Penyebab munculnya penyakit ikan oleh parasit disebabkan oleh beberapa faktor seperti tingginya padat tebar, kualitas air dan kondisi ikan yang buruk (Munar et al., 2016). Oleh karena itu, inventarisasi parasit pada ikan bawal air tawar menjadi sangat penting untuk memastikan kesehatan ikan dan keberlanjutan usaha budidaya.

Jenis parasit yang menyerang ikan bawal air tawar sangat beragam. Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan beberapa jenis ektoparasit yang menyerang ikan bawal air tawar seperti *Ichthyophthirius multifiliis*, *Trichodina* sp., *Dactylogyrus* sp., Copepoda dan *Gyrodactylus* sp. (Yulianti et al., 2019). Jenis endoparasit yang diidentifikasi pada *C. macropomum* salah satunya adalah *Capillaria* sp. (Munar et al., 2016). Prevalensi dan intensitas parasit yang terjadi juga memberikan hasil beragam dengan tingkat infeksi mulai dari tidak pernah hingga sangat parah.

Identifikasi parasit pada ikan yang paling mudah dilakukan adalah pengamatan ektoparasit. Ektoparasit paling sering menyerang bagian permukaan tubuh dan bagian insang yang merupakan habitatnya (Ratin et al., 2018). Identifikasi ektoparasit pada salah satu lokasi budidaya ikan bawal air tawar (*C. macropomum*) yang berada di kota Kupang adalah kolam Batuplat. Oleh karena itu, mengetahui jenis dan prevalensi parasit pada ikan bawal dapat membantu dalam memastikan status kesehatan ikan sebagai upaya dini dalam pencegahan penyebaran penyakit pada ikan bawal air tawar (*C. macropomum*).

Bahan dan Metode

Lokasi Pengambilan Sampel

Sampel ikan bawal air tawar (*C. macropomum*) diperoleh dari lokasi Kolam Batuplat, Kelurahan Alak, Kota Kupang Provinsi Nusa Tenggara Timur. Sampel ikan bawal air tawar dengan panjang rata-rata 27.5 cm dan berat rata-rata 396,2 g. Lokasi pengambilan sampel yaitu Batuplat merupakan daerah dengan sumber mata air melimpah sehingga terdapat beberapa lokasi kolam baik untuk kegiatan budidaya, pemancingan dan wisata.

Inventarisasi Jenis Parasit

Inventarisasi jenis parasit yang dilakukan adalah inventarisasi ektoparasit dengan pengamatan di bawah mikroskop. Pengamatan dilakukan di Laboratorium Kering, Fakultas Peternakan, Kelautan dan Perikanan, Universitas Nusa Cendana. Pengamatan dilakukan pada 10 ekor ikan bawal air tawar (*C. macropomum*). Sampel ikan bawal air tawar yang digunakan untuk identifikasi ektoparasit adalah insang. Insang pada ikan bawal air tawar (*C. macropomum*) diambil filamennya dan diletakan pada *object glass* dan ditambahkan larutan fisiologis (Fransira, 2023). Setelah itu dilakukan pengamatan di bawah mikroskop. Proses selanjutnya, identifikasi dilakukan dengan membandingkan hasil penemuan ektoparasit pada filamen insang ikan dengan buku literatur Kabata (1985).

Prevalensi Parasit

Prevalensi adalah perbandingan jumlah ikan yang terserang oleh parasit dengan jumlah total ikan yang diamati (Hakim et al., 2019). Prevalensi parasit pada ikan bawal air tawar (*C. macropomum*) dihitung menggunakan rumus berikut ini (Febriani et al., 2024).

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

Hasil perhitungan akan dikategorikan berdasarkan kisaran infeksi parasit mulai dari 0,01-100%. Semakin tinggi presentasi prevalensi menunjukkan semakin tinggi tingkat infeksi parasit pada ikan.

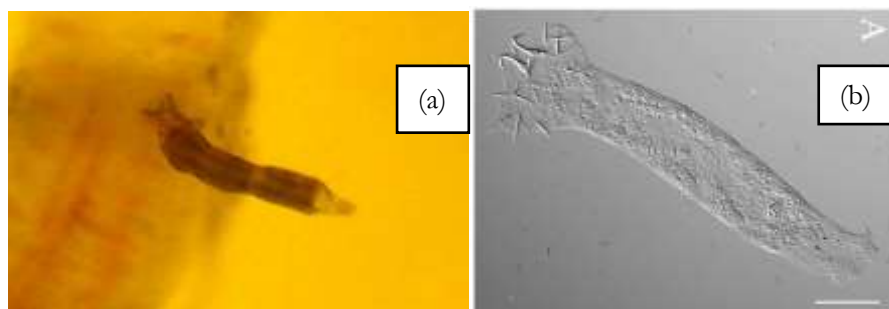
Kualitas Air

Kualitas air sebagai parameter pendukung yang diukur pada lokasi penelitian yaitu pada Kolam Batuplat. Parameter kualitas air yang diukur meliputi suhu menggunakan *Thermometer*, DO menggunakan DO meter dan pH menggunakan pH meter.

Hasil dan Pembahasan

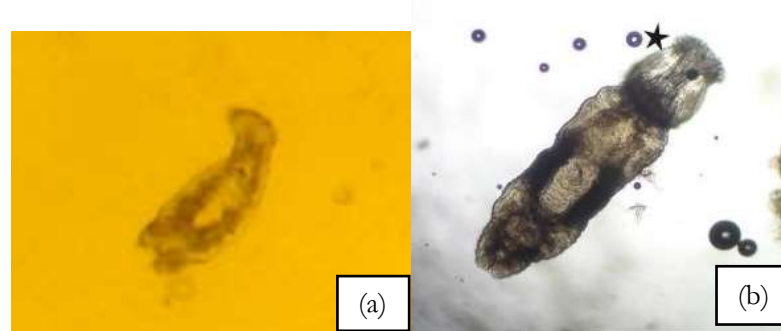
Inventarisasi Jenis Parasit

Hasil pengamatan jenis parasit pada ikan bawal air tawar (*C. macropomum*) ditemukan dua jenis ektoparasit. Jenis ektoparasit yang ditemukan pada insang meliputi *Dactylogyrus* sp. dan *Gyrodactylus* sp. Hasil pengamatan ektoparasit dapat dilihat pada Gambar 1. dan Gambar 2. berikut ini.



Gambar 1. *Dactylogyrus* sp. (a) Hasil Pengamatan pada Ikan Bawal Air Tawar (*C. macropomum*) di Kolam Batuplat, (b) Hasil Pengamatan (Cheng et al., 2023)

Dactylogyrus sp. sebagai salah satu ektoparasit yang menyerang insang ikan dan termasuk dalam golongan Monogenea. Ikan dengan kondisi lemah mempermudah peningkatan reproduksi parasit jenis ini (Wahyuni et al., 2017). *Dactylogyrus* sp. dapat menempel dan menyerap nutrisi pada bagian insang yang dapat menyebabkan ikan mengalami masalah pada saat melakukan respirasi. Hal ini tentunya mengganggu fisiologis pada ikan (Mora et al., 2022). Parasit *Dactylogyrus* sp. banyak ditemukan menginfeksi beberapa jenis ikan air tawar selain bawal juga menyerang ikan nila, lele dan tawes (Febriani et al., 2024; Fransira, 2023; Putri & Fauziah, 2021).



Gambar 2. *Gyrodactylus* sp. (a) Hasil Pengamatan pada Ikan Bawal Air Tawar (*C. macropomum*) di Kolam Batuplat, (b) Hasil Pengamatan (Murugami et al., 2018)

Gyrodactylus sp. banyak ditemukan pada ikan hias seperti ikan strip tiga dan juga jenis ikan air tawar seperti ikan lele, mas dan ikan nila. *Gyrodactylus* sp. juga termasuk jenis ektoparasit yang menyerang bagian insang dan permukaan tubuh (Hamdani et al., 2023; Putri et al., 2023; Wulansaari et al., 2020). Berdasarkan hasil penelitian, *Gyrodactylus* sp. ditemukan pada bagian insang dari ikan bawal air tawar (*C. macropomum*) di Kolam Batuplat. *Gyrodactylus* sp. dengan intensitas yang tinggi pada insang ikan dapat menyebabkan erosi pada lamela insang. Hal ini dapat terlihat warna insang yang menjadi pucat (Wulansari et al., 2020).

Prevalensi Parasit

Inventarisasi selain dilakukan untuk mengetahui jenis parasit juga dilakukan pada perhitungan prevalensi parasit. Prevalensi parasit dilakukan pada pengamatan ikan bawal air tawar (*C. macropomum*) di kolam Batuplat dengan hasil yang disajikan pada Tabel 1. berikut ini.

Tabel 1. Prevalensi Parasit pada Ikan Bawal Air Tawar (*C. macropomum*) di Kolam Batuplat

No	Jenis Parasit	Prevalensi (%)	Kategori Serangan	Keterangan
1.	<i>Dactylogyrus</i> sp.	20	Sering	Infeksi Sering
2.	<i>Gyrodactylus</i> sp.	50	Sangat Sering	Infeksi Sangat Sering

Berdasarkan hasil pengamatan, prevalensi parasit pada ikan bawal air tawar (*C. macropomum*) tertinggi terdapat pada jenis parasit *Gyrodactylus* sp. sebesar 50% termasuk kategori sangat sering dan *Dactylogyrus* sp. termasuk kategori sering. Prevalensi parasit *Gyrodactylus* sp. dan *Dactylogyrus* sp. dapat dipicu oleh beberapa faktor seperti kondisi ikan itu sendiri yang bersifat *carrier* yang dapat menyebabkan infeksi secara horizontal dan kondisi kualitas air yang kurang baik (Murugami et al., 2018). Serangan kedua jenis parasit ini, lebih lanjut dapat terlihat pada morfologi ikan dengan pergerakan abnormal seperti muncul ke bagian permukaan air. Semakin lama dan parah serangan parasit dapat menyebabkan ikan memproduksi mucus berlebih dan kehilangan darah serta menyebabkan kematian (Wulansari et al., 2020). Lebih lanjut, kondisi ikan yang rentan atau tidak seimbang dapat mempermudah penyerangan parasit dan menyebabkan ikan menjadi sakit (Rebhung et al., 2023).

Kualitas Air

Kualitas air kolam Batuplat diukur sebagai parameter pendukung untuk melihat kondisi lingkungan hidup ikan bawal air tawar (*C. macropomum*). Data parameter kualitas air di kolam Batuplat dapat dilihat pada Tabel 2. berikut ini.

Tabel 2. Parameter Kualitas Air di Kolam Batuplat

No	Parameter	Satuan	Kisaran	Standar
1.	DO	mg/l	8.5	Minimal 5
2.	pH	-	7.2	7.5-8.5
3.	Suhu	°C	28.1	28-32

Berdasarkan hasil pengukuran parameter kualitas air pada kolam Batuplat menunjukkan parameter DO, pH dan suhu berada pada kisaran normal atau baik. Suhu, pH dan DO dengan kisaran yang normal menjadi salah satu faktor yang menunjang kelangsungan hidup dari ikan yang dibudidayakan (Inayah et al., 2017).

Kesimpulan

Kesimpulan dalam penelitian inventarisasi jenis dan prevalensi parasit pada ikan bawal air tawar (*C. macropomum*) di kolam Batuplat Kota Kupang diperoleh dua jenis ektoparasit pada ikan bawal air tawar (*C. macropomum*) yaitu *Dactylogyrus* sp. memiliki prevalensi 50% dan *Gyrodactylus* sp. memiliki prevalensi 20%. Hasil identifikasi dapat digunakan sebagai status kesehatan ikan dan diagnosa awal terhadap penyakit ikan.

Daftar Pustaka

- Cheng, J., Zou, H., Li, M., Wang, J., Wang, G., & Li, W. 2023. Morphological and Molecular Identification of *Dactylogyrus gobiocypris* (Monogenea: Dactylogyridae) on Gills of a Model Fish, *Gobiocypris rarus* (Cypriniformes: Gobionidae). *Pathogens*, 12(2).
- Fatchurochman, V., Rachmawati, D., & Hutabarat, J. 2017. Pengaruh Kombinasi Pemberian Enzim Papain pada Pakan Buatan dan Probiotik pada Media Pemeliharaan Terhadap Efisiensi Pemanfaatan Pakan, Pertumbuhan dan Kelulushidupan Ikan Bawal Air Tawar (*Colossoma macropomum*). *Journal of Aquaculture Management and Technology*, 6(3), 30–39.
- Febriani, D., Aziz, R., Oktaviana, A., & Verdian, A. H. 2024. Prevalensi Parasit Dan Penyakit Benih Ikan Jelawat (*Leptobarbus hoevenii*) Yang Dipelihara Dengan Padat Penebaran Berbeda. *Jurnal Perikanan Unram*, 13(2), 494–500.
- Fransira, I. 2023. Identifikasi Ektoparasit Pada Insang Ikan Lele (*Clarias* sp.) dari Kolam Budidaya di Bakunase. *Jurnal Ilmiah Bahari Papadak*, 4(2), 175–179.
- Hakim, L. N., Irawan, H., & Wulandari, R. 2019. Identifikasi Intensitas dan Prevalensi Endoparasit pada Ikan Bawal Bintang *Trachinotus blochii* di Lokasi Budidaya Kota Tanjungpinang. *Intek Akuakultur*, 3(1), 45–56.
- Hamdani, Caroline, A., Aini, S., Putra, A., & Suriadin, H. 2023. Pengujian Penyakit Komoditas Ikan Air Tawar pada Lalu Lintas Domestik di Stasiun Karantina Ikan Jambi. *Jurnal Akuakultur, Teknologi Dan Manajemen Perikanan Tangkap Dan Ilmu Kelautan*, 6(1), 57–66.
- Inayah, A. R., Rusliandi, & Mulyadi. 2017. Pemeliharaan Ikan Bawal Air Tawar (*Colossoma macropomum*) dengan Pemberian Pakan yang Difermentasi Menggunakan Probiotik pada Sistem Resirkulasi. *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan Universitas Riau*, 4(2), 1–10.
- Mora, L., Muttajien, Salim, M. N., Winaruddin, Jalaluddin, M., & Etriwati. 2022. Gambaran Histopatologi Insang Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) yang Terpapar Parasit *Dactylogyrus* sp. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Veteriner (JIMVET)*, 6(3), 74–82.
- Munar, S., Aliza, D., Imelda arisa, I. 2016. Identifikasi dan Prevalensi Endoparasit pada Usus Ikan Bawal Air Tawar (*Colossoma macropomum*) Kolam Budidaya di Desa Nya, Kecamatan Simpang Tiga, Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kelautan Dan Perikanan Unsyiah*, 1(2), 236–242.
- Murugami, J. W., Kenya, N., Mbuthia, P. G., Maina, K. W., Thaiyah, A. G., Mavuti, S. K., Ngowi, H. A., Waruiru, R. M., Otieno, R. O., & Mdegela, R. H. 2018. Helminth parasites of farmed fish and water birds in Kirinyaga County, Kenya. *International Journal of Fisheries and Aquatic Studies*, 6(3), 06–126.
- Putri, B. S. A., Lestari, A., Maya, & Kurniawan, A. 2023. Intensitas dan Prevalensi Ektoparasit Pada Ikan Lele Di Balai Benih Ikan Lokal (BBIL) Air Mawar Kota Pangkalpinang. *Ganec Suara*, 17(4), 2085.
- Putri, M., & Fauziah, N. A. 2021. Prevalensi dan Intensitas Parasit *Oreochromis niloticus* pada Kolam Budidaya di PBIAT Janti dan *Barbonymus gonionotus* di BBIAT Muntilan, Jawa Tengah. *Jurnal Enggano*, 6(1), 138–146.
- Ratin, D. P., Raharjo, E. I., & Prasetyo, E. 2018. Identifikasi dan Prevalensi Ektoparasit pada Ikan Betutu (*Oxyeleotris marmorata*) yang Dilalulintaskan Melalui SKIPM Kelas I Pontianak. *Jurnal Ruaya : Jurnal Penelitian Dan Kajian Ilmu Perikanan Dan Kelautan*, 6(1), 53–59.
- Rebhung, F., Dahoklory, N., Djonu, A., & Pasaribu, W. 2023. Prevalence of Parasites in Crustacean at Panmuti Beach, Kupang Regency. *Saintek Perikanan: Indonesian Journal of Fisheries Science and Technology*, 19(3), 159–163.
- Wahyuni, S., Hendri, A., & Erlita. 2017. Identifikasi Parasit Pada Ikan Air Tawar Di Balai Benih Ikan Babah Krueng Kecamatan Beutong Kabupaten Nagan Raya. *Jurnal Akuakultura*, 1(1), 29–36.
- Wulansari, P. D., Mahasri, G., & Koesnoto, K. 2020. Patogenesis Gyrodactylus : Penentuan Derajat Infestasi, Pengamatan Gejala Klinis dan Patologi Insang Ikan Mas (*Cyprinus carpio*). *Journal of Aquaculture and Fish Health*, 9(1), 75.
- Yulianti, I. E., Restu, I. W., Hermawati, A., & Sari, W. 2019. Prevalensi dan Intensitas Ektoparasit Ikan Bawal Air Tawar (*Colossoma macropomum*) pada Usaha Perikanan Rakyat (UPR) di Desa Sepanjang, Kecamatan Glenmore, Banyuwangi. *Current Trends in Aquatic Science*, 2(1), 85–92.