

## Identifikasi Jenis Ektoparasit Pada Ikan Konsumsi Lele (*Clarias* sp.) dari Tambak Ikan Kota Palangka Raya

Chateryne Priscillia Andayani, Mirnawati Dewi, Egin Thania Wati Br Saragih, Forni Lisbet Mendrofa, Jane Kristin, Julia Restulangi, Syarifah Shofia, Febri Nur Ngazizah<sup>✉</sup>

*Program Studi Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Palangka Raya, Indonesia*

✉Email: [febribyeb@gmail.com](mailto:febribyeb@gmail.com)

*Submitted: 07-10-2024 Revised: 17-12-2024 Accepted: 14-02-2025*

### ABSTRAK

Parasit yang hidup di bagian-bagian kulit atau permukaan tubuh inang disebut dengan ektoparasit. Infestasi ektoparasit pada ikan dapat menyebabkan penurunan populasinya. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis ektoparasit pada ikan lele (*Clarias* sp.) yang dibudidayakan di tambak ikan Kota Palangka Raya, Kalimantan Tengah. Sampel ikan lele diambil dari kolam budidaya Perikanan Terpadu Raja Lele Rawa Gambut Palangka Raya. Metode penelitian ini meliputi persiapan sampel dan pengambilan sampel dengan teknik biopsi. Pemeriksaan dan identifikasi ektoparasit dengan menggunakan mikroskop, serta pengukuran parameter kualitas air. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ditemukannya dua jenis ektoparasit dari filum Platyhelminthes, yaitu *Dactylogyrus* sp. dan *Gyrodactylus* sp., *Dactylogyrus* sp. ditemukan pada insang dan sirip ikan, sementara *Gyrodactylus* sp. teridentifikasi pada ekor ikan. Gejala klinis yang teramati pada ikan yang terinfeksi meliputi insang pucat dan produksi lendir berlebihan. Dapat disimpulkan bahwa ikan lele yang diidentifikasi positif terdapat ektoparasit. Sehingga dapat disarankan pentingnya menjaga kualitas air dalam manajemen kesehatan ikan budidaya dan mengembangkan strategi pencegahan dan pengendalian serangan parasit pada budidaya ikan lele yang dapat berkontribusi pada peningkatan produksi dan kesejahteraan pembudidaya ikan.

**Kata kunci:** *Ikan Lele*; Ektoparasit; *Dactylogyrus* sp.; *Gyrodactylus* sp.; Tambak Ikan.

### ABSTRACT

Parasites that live on the skin or body surface of the host are called ectoparasites. Ectoparasite infestation in fish can cause a decrease in their population. This study aims to identify the types of ectoparasites in catfish (*Clarias* sp.) cultivated in fish ponds in Palangka Raya City, Central Kalimantan. Catfish samples were taken from the Raja Lele Peat Swamp Integrated Fisheries cultivation pond in Palangka Raya. The research method includes sample preparation and sampling using biopsy techniques. Examination and identification of ectoparasites using a microscope, as well as measurement of water quality parameters. The results of this study indicate that two types of ectoparasites from the Platyhelminthes phylum were found, namely *Dactylogyrus* sp. and *Gyrodactylus* sp. *Dactylogyrus* sp. was found on the gills and fins of the fish, while *Gyrodactylus* sp. was identified on the tail of the fish. Clinical symptoms observed in infected fish include pale gills and excessive mucus production. It can be concluded that the identified catfish are positive for ectoparasites. So it can be suggested the importance of maintaining water quality in the health management of farmed fish and developing strategies for preventing and controlling parasite attacks in catfish farming that can contribute to increasing production and the welfare of fish farmers.

**Keywords:** *Catfish*; *Ectoparasites*; *Dactylogyrus* sp.; *Gyrodactylus* sp.; *Fish Farms*.

## PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki kekayaan sumber daya alam hayati perikanan yang cukup besar yang dapat dimanfaatkan untuk konsumsi masyarakat. Ikan mengandung zat-zat atau bahan-bahan yang dibutuhkan oleh tubuh manusia seperti Vitamin (A dan D), asam lemak, kalsium, zat besi, asam lemak, omega 3, asam linolenat, gliseril, minyak ikan, dan lainnya. Di dalam negeri sendiri, permintaan ikan mengalami peningkatan seiring dengan meningkatnya pemahaman konsumsi menu sehat sumber protein hewani pengganti daging. Di sisi lain, produk makanan yang dibuat dari ikan dapat diterima seluruh masyarakat serta tidak menyebabkan dampak negatif untuk kesehatan [1].

Ikan lele (*Clarias* sp.) adalah satu dari banyak komoditas perikanan air tawar yang sangat potensial selain gurame, nila, patin serta mujair. Ikan lele mempunyai banyak kelebihan dibanding dengan ikan lainnya, antara lain pertumbuhannya cepat dan mudah menyesuaikan diri dengan lingkungan [2]. Ikan lele banyak diminati sebab mudah diolah, rasanya lezat dan berprotein tinggi. Kebutuhan terhadap konsumsi ikan lele tiap tahun makin bertambah dan agar kebutuhan ikan lele bisa terpenuhi, produksi ikan perlu ditingkatkan setiap tahunnya. Berdasarkan data dari Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya Kementerian Kelautan dan Perikanan diinformasikan bahwa produksi ikan lele mengalami kenaikan sebesar 9.23% per tahun.

Pada usaha budidaya ikan lele diperlukan kondisi lingkungan perairan yang mendukung pertumbuhan ikan lele. Keadaan lingkungan yang kurang mendukung dapat menimbulkan stress pada ikan, nafsu makan menurun yang selanjutnya menyebabkan mekanisme pertahanan tubuh ikan tidak bekerja secara optimal sehingga infestasi dan infeksi penyakit mudah masuk. Timbulnya serangan penyakit adalah hasil interaksi yang tidak sesuai antara inang (*host*), kondisi lingkungan dan organisme penyebab penyakit [3]. Salah satu organisme penyebab penyakit adalah parasit. Parasit dapat dibedakan menjadi dua yaitu ektoparasit dan endoparasit. Ektoparasit merupakan parasit yang menyerang bagian luar tubuh inangnya sedangkan endoparasit menyerang bagian dalam tubuh inangnya. Serangan ektoparasit dapat menyebabkan kerusakan pada insang, kulit dan ekor [4]. Serangan penyakit dapat dideteksi dari suatu jenis parasit yang menyerang ikan, maka perlu adanya identifikasi parasit jenis parasit tersebut dan dapat diketahui cara penanggulangan yang tepat terhadap serangan spesies dari suatu jenis parasit tersebut. Secara fisik, efek negatif yang ditimbulkan dari serangan parasit lebih jelas terlihat pada serangan ektoparasit, sehingga penanganannya relatif lebih mudah. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui jenis-jenis parasit yang menyerang ikan lele di wilayah perairan kota Palangka Raya khususnya pada tambak ikan Perikanan Terpadu Raja Lele Rawa Gambut Palangka Raya, yang selanjutnya berguna bagi kepentingan masyarakat sebagai upaya untuk pencegahan dan penanggulangan terhadap serangan parasit agar ketersediaan ikan terjaga dan terus meningkat serta dapat meningkatkan wawasan pengetahuan ilmiah mengenai riset tentang organisme biota akuatik khususnya ektoparasit.

## METODE PENELITIAN

### 1. Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada bulan September 2024 di Laboratorium mikrobiologi gedung PPIIG Universitas Palangka Raya.

### 2. Alat dan Bahan

#### a. Alat

Thermometer, pH meter, box ikan, set alat bedah, nampan, preparat glass, mikroskop dan kamera.

## b. Bahan

Sampel ikan lele, NaCl dan oil imersi.

### 3. Pengambilan Sampel

Ikan lele (*Clarias* sp.) dikumpulkan dari kolam budidaya Perikanan Terpadu Raja Lele Rawa Gambut Palangka Raya, Kalimantan Tengah, kemudian dimasukkan ke dalam box ikan berisi air dan oksigen untuk menjaga kelangsungan hidup ikan [5]. Selanjutnya ikan dibawa ke Laboratorium PPIIG Universitas Palangka Raya untuk dilakukan pemeriksaan ektoparasit.

### 4. Pemeriksaan dan Identifikasi Ektoparasit

Ikan diletakkan di atas nampan sebelum kepalanya ditusuk untuk memutus saraf otak. Kemudian dilakukan metode biopsi yang merupakan metode ideal untuk persiapan pemeriksaan ektoparasit. Metode biopsi dilakukan dengan mengambil insang dengan membuka operkulum, lalu dipotong tipis dan ditempatkan di atas kaca objek. Insang kemudian ditetesi larutan fisiologis, ditutup dengan kaca penutup, dan diamati di bawah mikroskop. Selain insang bagian ekor dan sirip juga dipotong dan dilakukan pengamatan mikroskopis. Proses pemeriksaan dilakukan dengan mengamati ektoparasit yang ada secara perlahan menggunakan lensa, kemudian diidentifikasi berdasarkan bentuk dan ciri-cirinya. Hasil pengamatan ini dibandingkan dengan buku identifikasi parasit ikan [6]–[8].

### 5. Pemeriksaan Kualitas Air

Pengukuran kualitas air dalam penelitian ini meliputi suhu dan pH. Pengukuran dilakukan pada saat pengambilan ikan dari kolam budidaya. Suhu diukur dengan termometer dan pH diukur dengan pH meter [9].

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengamatan pada penelitian ini diketahui suhu air 30°C dengan pH 4,6. Jenis ektoparasit yang ditemukan pada sampel ikan lele merupakan kelompok Platyhelminthes yaitu genus *Dactylogyrus* sp., dan *Gyrodactylus* sp.

Tabel 1. Ektoparasit yang Ditemukan Pada Ikan Lele (*Clarias* sp.)

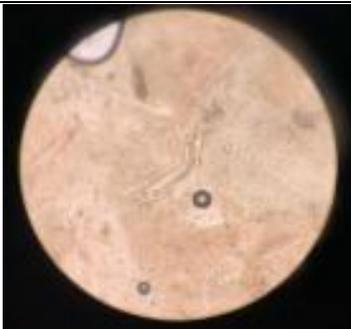
Filum	Genus	Predileksi			Jumlah (Ind)
		Ekor	Insang	Sirip	
Platyhelminthes	<i>Dactylogyrus</i> sp.		1	1	2
	<i>Gyrodactylus</i> sp.	1			1
Jumlah Total Ektoparasit		1	1	1	3

Dari 3 sampel ikan lele yang diperiksa menggunakan mikroskop, ektoparasit hanya ditemukan pada 1 ekor ikan lele yaitu pada bagian insang, sirip dan juga ekornya. Dengan jenis ektoparasit berupa *Dactylogyrus* sp. dan *Gyrodactylus* sp. *Dactylogyrus* sp ditemukan pada organ insang dan sirip sebanyak 2 individu sedangkan *Gyrodactylus* sp hanya ditemukan pada ekor ikan sejumlah 1 individu.

*Dactylogyrus* sp. berasal dari filum Platyhelminthes ditemukan sebanyak 2 individu. Ektoparasit ini terlihat memiliki target organ pada bagian insang dan juga sirip. Ektoparasit *Dactylogyrus* sp. pada ikan uji merupakan ektoparasit berbentuk pipih panjang. Memiliki *prohaptor* yaitu alat penghisap bercabang 4 yang letaknya pada bagian anterior. Alat penghisap ini berfungsi sebagai alat hisap saat menempel pada inang dan alat gerak. Ektoparasit

*Dactylogyrus* sp. menyerang inang dengan cara menempelkan jangkar di bagian bawah (*posterior*) ke tubuh inangnya kemudian menempelkan alat hisap di bagian atas (*anterior*) kemudian menghisap inang sebagai sumber makanan. Selain itu, ektoparasit ini memiliki jangkar atau *opisthaptor* pada bagian posterior [10]. Ikan lele yang terinfeksi ektoparasit *Dactylogyrus* sp. mengalami beberapa gejala klinis seperti insang tampak pucat, hal ini dipengaruhi oleh banyaknya parasit yang ditemukan pada insang. Sehingga menyebabkan sistem respirasi ikan lele menjadi terganggu. Kemudian adanya ektoparasit di bagian permukaan tubuh menyebabkan produksi lendir pada tubuh ikan lele yang berlebihan.

**Tabel 2.** Identifikasi Karakteristik Morfologi Jenis Ektoparasit Berdasarkan Hasil Pengamatan Mikroskop pada Ikan Lele (*Clarias* sp.)

No	Hasil Pengamatan	Organ yang diamati	Jenis Parasit
1		Insang	<b>(<i>Dactylogyrus</i> sp.)</b> <i>Dactylogyrus</i> merupakan cacing pipih ( <i>fluke</i> ) yang termasuk dalam parasit kelas trematoda monogenea. Panjang parasit ini 0,2 - 0,5 mm dengan panjang maksimumnya 2.0 mm. <i>Dactylogyrus</i> sp. yang sudah dewasa dapat melepaskan telur ke lingkungan. Telur akan berkembang menjadi oncomirasidia yang dilengkapi dengan kait-kait halus sehingga oncomirasidia dapat melekat pada bagian tubuh ikan terutama insang. Oncomirasidia tumbuh dewasa di tubuh inang dan kembali menghasilkan telur 9 [3].
		Sirip	
2		Ekor	<b>(<i>Gyrodactylus</i> sp.)</b> <i>Gyrodactylus</i> sp. adalah cacing parasit ikan yang menempel pada tubuh inang (ikan). Parasit ini bersifat ektoparasit dan berkembang biak dengan beranak. Ukuran biasanya sekitar 0,2-0,5 mm. <i>Gyrodactylus</i> sp. memiliki Larva yang berkembang di dalam uterus dan dapat berisi kelompok-kelompok sel embrionik. <i>Opisthaptor</i> individu dewasa tidak memiliki batil isap tetapi memiliki sederet kait-kait kecil yang berjumlah 16 buah yang terletak di sepanjang tepinya, dan sepasang kait besar yang berada di tengah-tengah [3].

*Gyrodactylus* sp. merupakan ektoparasit yang memiliki tubuh kecil memanjang, dan pada anterior memiliki 2 buah tonjolan. Bergerak perlahan menggunakan pengait yang berada di bagian posteriornya. Ektoparasit ini menginfeksi ikan lele pada bagian permukaan kulit,

insang, dan sirip. Pada hasil pengamatan pada ikan lele telah ditemukan 1 jenis ektoparasit dari 3 ekor ikan yang diperiksa yaitu terdapat pada bagian ekornya. Berdasarkan pengamatan, ikan yang terinfeksi oleh ektoparasit *Gyrodactylus* sp. banyak ditemukan di permukaan tubuh sehingga ikan lele mengalami produksi lendir yang berlebihan. Selain itu, ektoparasit *Gyrodactylus* sp. juga banyak ditemukan pada bagian insang, akibatnya ikan lele mengalami gangguan sistem respirasi sehingga mengambang di air dan juga pertumbuhan yang lambat. Ektoparasit *Gyrodactylus* sp. biasanya banyak ditemukan mengambang pada air kolam ikan lele, hal ini karena kualitas perairan tambak yang kurang baik dan tidak sesuai dengan kondisi yang ideal untuk budidaya ikan lele [11].

Kondisi suhu dan pH perairan yang ideal harus memenuhi standar baku mutu dari SNI berkisar antara 22-34°C dan Ph 6,5-8,6 [11]. Berdasarkan hasil pengamatan untuk suhu pada kolam dari sampel yang digunakan masih sesuai dengan standar yaitu 30°C sedangkan pH sebesar 4,6 menunjukkan pH asam. Derajat keasaman atau pH air suatu kolam menentukan tingkat kesuburan dalam perairan. Kondisi pH yang terlalu asam tidak baik untuk kegiatan budidaya perikanan karena akan menurunkan produktivitas perairan dan dapat mengganggu metabolisme ikan [12]. pH yang tidak memadai akan memaksa ikan mempertahankan keseimbangan metabolismenya dan juga akan memperlemah kekebalan ikan [11]. Lemahnya kekebalan ikan inilah yang dapat membuat ikan menjadi mudah terserang oleh penyakit, salah satunya adalah penyakit yang disebabkan oleh ektoparasit.

### KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa, penelitian ini berhasil dalam mengidentifikasi 2 jenis ektoparasit yang menginfeksi ikan lele (*Clarias* sp.), yaitu *Dactylogyrus* sp. dan *Gyrodactylus* sp.

### DAFTAR PUSTAKA

- [1] C. N. I. Adamimawar, F. B. Setiawan, and Y. S. Prananti, "Identifikasi Ektoparasit Ikan Di Sungai Elo Magelang, Jawa Tengah," in *Prosiding Seminar Nasional MIPA Kolaborasi*, 2020, vol. 2, no. 1, pp. 185-192.
- [2] E. Ciptawati, I. B. Rachman, H. O. Rusdi, and M. Alvionita, "Analisis Perbandingan Proses Pengolahan Ikan Lele Terhadap Kadar Nutrisinya," *Indonesian Journal of Chemical Analysis (IJCA)*, vol. 4, no. 1, pp. 40-46, 2021.
- [3] S. Wahyuni, A. Hendri, and E. Erlita, "Identifikasi Parasit Pada Ikan Air Tawar di Balai Benih Ikan Babah Krueng Kecamatan Beutong Kabupaten Nagan Raya," *Jurnal Akuakultura Universitas Teuku Umar*, vol. 1, no. 1, 2017.
- [4] S. Sarjito, S. B. Prayitno, and A. H. Haditomo, *Pengantar Parasit dan Penyakit Ikan*. Semarang: Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Diponegoro, 2013.
- [5] A. B. Dawo, Y. Salosso, and W. Pasaribu, "Inventarisasi Ektoparasit Ikan Lele (*Clarias* Sp.) dan Nila (*Oreochromis niloticus*) di Kabupaten Timor Tengah Utara: Inventarisation of Parasites in Catfish (*Clarias* Sp.) and Tilapia (*Oreochromis niloticus*) in the Regency of North Central Timor," *JFMR (Journal of Fisheries and Marine Research)*, vol. 7, no. 1, pp. 22-29, 2023.
- [6] Sumarni and D. Oktaviana, "Ectoparasite Detection Of *Trichodina* Sp In Dumbo Catfish (*Clarias gariepinus*) In Batu Kumbung Fish Seeds, Lingsar District, West Lombok Regency," *Mandalika Veterinary Journal*, vol. 2, no. 2, pp. 26-33, 2022.

- [7] W. Trisnawati and S. Herlina, "Inventarisasi Ektoparasit Pada Ikan Konsumsi Air Tawar di Kecamatan Seruyan Hilir," *Jurnal Ilmu Hewani Tropika (Journal Of Tropical Animal Science)*, vol. 9, no. 2, pp. 49-53, 2020.
- [8] Rokhmani and B. H. Budianto, "Parasitologi Akuatik Biologi, Morfologi, Diagnosa dan Pengendaliannya," in *Forum Gempur Pemalang Press*. Purwokerto, 2017, vol. 106.
- [9] W. Hidayat, M. Mulyana, and F. S. Mumpuni, "Inventarisasi Ektoparasit pada Benih Ikan Lele Sangkuriang (*Clarias gariepinus*)," *Jurnal Mina Sains*, vol. 6, no. 1, pp. 28-28, 2020.
- [10] F. N. Fautama, "Inventarisasi Ektoparasit Ikan Lele (*Clarias gariepinus* Burchell, 1822) pada Beberapa Lokasi Budidaya di Kabupaten Aceh Besar," Ph.D. *dissertation*, UIN Ar-Raniry Banda Aceh, 2018.
- [11] U. S. Al Hasyimia, N. K. Dewi, and T. A. Pribadi, "Identifikasi Ektoparasit Pada Ikan Lele Sangkuriang (*Clarias gariepinus*) yang Dibudidayakan di Balai Benih Ikan (BBI) Boja Kendal," *Life science*, vol. 5, no. 2, pp. 118-124, 2016.
- [12] D. Puspitasari and N. H. Purnomo, "Kajian Kesesuaian Kualitas Air untuk Budidaya Ikan Gurame di Desa Ngranti Kecamatan Boyolangu Kabupaten Tulungagung," *Swara Bhumi*, vol. 5, no. 9, pp. 1-7, 2018.