

Analysis of Parasites Afflicting Sangkuriang Catfish (*Clarias gariepinus*) at UPR SD Mina Jaya

Surya Khairunnisa^{1*}, Kurnia Wati¹, Puspita Dewi Rani¹, Ellya Anggraeni¹, Ma'arif Arya Panca¹, Dio Ardy Azhari Marpaung¹, Bambang Wahyudi¹, Aldi Helfahmi¹, Muhammad Fadli¹, Rumondang¹, Asprin Tamba¹

¹Program Studi Budidaya Perairan, Fakultas Pertanian, Universitas Asahan, Jl Jend. Ahmad Yani, Kisaran Naga, No. 1, Kec. Kota Kisaran Timur, Kisaran, Sumatera Utara, 21216

*Corresponding Author: suryakhairunnisa12@gmail.com

Submitted: 24 March 2024

Revised: 29 April 2024

Accepted: 30 April 2024

ABSTRACT

Keywords:
Parasite;
Catfish; Water
Quality

Catfish (*Clarias gariepinus*) is a type of freshwater fish that is cultivated commercially by Indonesian people. One of the key factors for success in aquaculture is water quality. Poor water quality can cause stress to fish and lead to the proliferation of parasites. Parasites are organisms whose existence depends on other organisms. This research aims to analyze the parasites that attack sangkuriang catfish (*C. gariepinus*) in the SD Mina Jaya People's Hatchery Unit. It is hoped that this research activity can determine the parasites that attack catfish. Data collection was carried out using a descriptive method, with the sampling method for sangkuriang catfish (*C. gariepinus*) carried out randomly (random sampling). The research resulted in the identification of parasites that infect catfish in cultivation ponds at UPR SD Mina Jaya consisting of 4 types of parasites from the Phylum Nematoda. The types of parasites obtained were Dactylogyrus sp., Gyrodactylus sp., Octolasmis sp., Capilaria hepatica. The water quality in the cultivation ponds was also still classified as normal, namely a temperature of 29°C, pH 8.5, and DO 7.5 mg/L.

ABSTRAK

Kata Kunci:
Parasit; Ikan
Lele; Kualitas
Air

Ikan lele (*Clarias gariepinus*) merupakan salah satu jenis ikan air tawar yang dibudidayakan secara komersial oleh masyarakat Indonesia. Salah satu faktor kunci keberhasilan dalam budidaya perikanan adalah kualitas air. Kualitas air yang buruk dapat menyebabkan stres pada ikan dan menyebabkan berkembangbiaknya parasit. Parasit adalah organisme yang keberadaannya bergantung pada organisme lain. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis parasit yang terserang pada ikan lele sangkuriang (*C. gariepinus*) di Unit Pembesihan Rakyat SD Mina Jaya. Diharapkan dari kegiatan penelitian ini dapat mengetahui parasit yang menyerang pada ikan lele. Pengambilan data dilakukan dengan menggunakan metode deskriptif, dengan metode pengambilan sampel ikan lele sangkuriang (*C. gariepinus*) dilakukan secara acak (random sampling). Penelitian menghasilkan identifikasi parasit yang menginfeksi ikan lele pada kolam budidaya di UPR SD Mina Jaya terdiri

atas 4 jenis parasit dari Filum Nematoda. Jenis parasit yang didapatkan adalah *Dactylogyrus sp.*, *Gyrodactylus sp.*, *Octolasmis sp.*, *Capilaria hepatica*. Kualitas air yang terdapat pada kolam budidaya juga masih tergolong normal yaitu suhu 29°C, pH 8,5, dan DO 7,5 mg/L.

PENDAHULUAN

Ikan lele (*Clarias gariepinus*) merupakan salah satu jenis ikan air tawar yang dibudidayakan secara komersial oleh masyarakat Indonesia. Ikan lele memiliki rasa yang lezat, daging yang empuk, dan tulang punggung yang teratur, serta dapat disajikan dalam berbagai menu kuliner.

Selain itu, ikan lele merupakan ikan yang dapat dikonsumsi oleh kalangan manapun dengan harga yang sangat terjangkau. Ikan lele juga dicirikan oleh pertumbuhan yang cepat dan kemampuan adaptasi lingkungan yang tinggi, sehingga memungkinkan mereka ditebar dengan kepadatan tinggi per luas kolam dan hidup di perairan dengan kadar oksigen rendah (Herman *et al.*, 2012).

Salah satu faktor kunci keberhasilan dalam budidaya perikanan adalah kualitas air (Kusumawati *et al.*, 2018). Kualitas air yang buruk dapat menyebabkan stres pada ikan dan menyebabkan perkembangbiakan parasit (Tamba, 2012). Kualitas air juga terkait dengan tekanan lingkungan, yang menyebabkan berkurangnya resistensi inang terhadap patogen. Kondisi ini dapat meningkatkan kapasitas reproduksi patogen sehingga mempercepat reproduksi parasit di dalam tubuh inang (Awik *et al.*, 2010). Parasit adalah organisme yang keberadaannya bergantung pada organisme lain (Rumondang *et al.*, 2022).

Nofyan *et al.* (2015) menyatakan bahwa infestasi parasit menurunkan nafsu makan ikan sehingga menyebabkan penurunan bobot pada ikan. Parasit yang menginfeksi ikan menyebabkan kerusakan organ tubuh ikan dan menyebabkan terganggunya sistem metabolisme ikan. Hal ini akan mempengaruhi pertumbuhan ikan dan dapat mengakibatkan kematian. Berdasarkan tempat perlekatannya, parasit dibedakan menjadi ektoparasit dan endoparasit. Ektoparasit merupakan parasit yang menginfeksi organ luar (kulit, insang, dan permukaan luar tubuh) ikan. Endoparasit adalah parasit yang menginfeksi organ dalam ikan. Selain itu, parasit dapat menyerang hal-hal tertentu yaitu jenis ikan tertentu atau ikan dengan umur dan ukuran tertentu.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis parasit yang terserang pada ikan lele sangkuriang (*C. gariepinus*) di Unit Pembenihan Rakyat SD Mina Jaya.

METODE

Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari 2024 yang berlokasi di Laboratorium Budidaya Perairan, Fakultas Pertanian, Universitas Asahan. Lokasi pengambilan sampel adalah kolam budidaya ikan lele di Unit Pembenihan Rakyat SD Mina Jaya Jalan Sawo Desa Tanjung Alam Kecamatan Sei Dadap Kabupaten

Asahan Provinsi Sumatera Utara. Bahan yang digunakan untuk penelitian adalah ikan lele dan NaCl fisiologis. Alat yang digunakan adalah mikroskop, cover glass, object glass, alat bedah dan air.

Prosedur Penelitian

Pengambilan Sampel Ikan Lele

Penelitian ini menggunakan metode survey deskriptif berupa metode purposive sampling, yaitu penyelidikan yang diadakan untuk memperoleh fakta dari gejala yang ada dan mencari keterangan-keterangan secara faktual dari suatu kelompok atau suatu daerah (Purbani *et al.*, 2016).

Pengambilan data dilakukan dengan menggunakan metode deskriptif, dengan metode pengambilan sampel ikan lele sangkuriang (*C. gariepinus*) dilakukan secara acak (*random sampling*).

Pengambilan sampel ikan dilakukan dengan penangkapan ikan langsung menggunakan alat tangkap jaring/tanggok pada lokasi budidaya. Sampel ikan yang telah didapatkan kemudian dimasukkan ke dalam plastik yang berisi air secukupnya yang berasal dari lokasi penangkapan sampel. Sampel ikan lele selanjutnya dibawa ke Laboratorium Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Ashan untuk dilakukan pemeriksaan ektoparasit. Penangkapan ikan lele dilakukan hingga target jumlah tangkapan terpenuhi yaitu sebanyak 10 ikan. Sampel kepiting yang diamati adalah kepiting yang masih dalam keadaan hidup.

Identifikasi Ektoparasit dan Endoparasit

Bagian dalam tubuh ikan yang diamati untuk pemeriksaan endoparasit antara lain pada insang. Insang ikan yang diamati sebelumnya dilakukan pengerokan diletakkan pada object glass, ditambahkan dengan NaCl fisiologis dan selanjutnya ditutup dengan cover glass. Kemudian sampel diamati dengan menggunakan mikroskop dengan pembesaran 40x dan 100x. Hasil pengamatan parasit yang ditemukan dicatat, dihitung jumlahnya dan didokumentasikan.

Parameter Kualitas Air

Pengukuran parameter kualitas air dilakukan pada pengambilan sampel ikan lele untuk menggambarkan kondisi kualitas air di lingkungan tersebut. Parameter kualitas air yang diukur meliputi suhu, pH dan Dissolved Oxygen (DO). Pengukuran suhu, pH, Dissolved Oxygen (DO), dan salinitas dilakukan secara in situ.

Analisis Data

Data penelitian jenis ektoparasit dan endoparasit yang telah diperoleh kemudian diamati. Data jenis ektoparasit dan endoparasit yang telah didapatkan akan disajikan dalam bentuk deskriptif untuk menggambarkan jenis ektoparasit

dan endoparasit yang menginfeksi ikan lele sangkuriang (*C. gariepinus*) di Unit Pembenuhan Rakyat SD Mina Jaya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jenis ektoparasit dan endoparasit yang menginfeksi ikan lele sangkuriang (*C. gariepinus*) di Unit Pembenuhan Rakyat SD Mina Jaya. Berdasarkan hasil pengamatan endoparasit pada ikan lele sangkuriang (*C. gariepinus*) ditemukan 4 jenis endoparasit yang terdapat pada insang.

1. *Dactylogyrus* sp.

Bagian tubuh *Dactylogyrus* sp. memiliki bentuk memanjang dengan bagian kepala memiliki empat sudut, dua pasang mata pada bagian anterior, memiliki pharinx, intestine, anchor pada bagian ujung posterior.

Dactylogyrus sp. menginfeksi ikan lele pada bagian insang. *Dactylogyrus* sp. yang termasuk jenis cacing trematoda monogenea ini sering menyerang ikan pada bagian insang (Yuli *et al.*, 2017).



Gambar 1. *Dactylogyrus* sp.

Sumber: Dokumentasi Pribadi (2024)

2. *Gyrodactylus* sp.

Gyrodactylus sp. memiliki bentuk tubuh memanjang, pada bagian anterior terdapat bagian tubuh yang berbentuk seperti dua sungut, memiliki mulut, pharinx dan opisthaptor pada bagian posterior yang digunakan untuk melekat pada inang. Parasit *Gyrodactylus* sp. bergerak aktif dengan menggunakan opisthaptor untuk menempel pada inang sehingga ektoparasit ini banyak menginfeksi bagian kulit, sisik, dan sirip (Reed *et al.*, 2012).



Gambar 2. Parasit *Gyrodactylus* sp.

Sumber: Dokumentasi Pribadi (2024)

3. *Octolasmis* sp.

Ektoparasit jenis *Octolasmis* sp. ditemukan menginfeksi bagian kulit ikan lele. *Octolasmis* sp. terlihat berwarna putih pucat, berkontraktile, berbentuk seperti kecambah, dan hidup secara berkoloni pada kulit ikan lele. *Octolasmis* sp. memiliki bagian tubuh antara lain adalah tergum, scutum, peduncle, dan carina.



Gambar 3. Parasit *Octolasmis* sp.

Sumber: Dokumentasi Pribadi (2024)

4. *Capillaria hepatica*

Capillaria hepatica merupakan salah satu jenis hematóda atau cacing bulat yang terdistribusi secara luas diseluruh dunia. *Capillaria hepatica* pertama kali ditemukan oleh Brancorff pada tahun 1893 dan diberi nama *Hepaticola hepatica*, tetapi ada juga orang yang menyebutnya *Calodium hepaticum*.



Gambar 4. Parasit *Capillaria hepatica*

Sumber: Dokumentasi Pribadi (2024)

Hasil pengamatan ektoparasit dan endoparasit pada sampel ikan lele sangkuriang (*C. gariiepinus*) menunjukkan bahwa ektoparasit dan endoparasit ditemukan pada beberapa organ ikan lele seperti insang dan kulit.

Jenis ektoparasit dan endoparasit yang menginfeksi ikan lele sangkuriang (*C. gariepinus*) di Unit Pembenihan Rakyat SD Mina Jaya ditemukan 1 spesies ektoparasit dan 4 endoparasit yang berasal dari filum nematoda.

Spesies ektoparasit yaitu *Octolasmis* sp. dan endoparasit dari filum nematoda meliputi *Dactylogyrus* sp., *Gyrodactylus* sp., dan *Capillaria hepatica*.

Dactylogyrus sp. merupakan salah satu parasit yang sebagian besar menyerang bagian luar tubuh ikan (ektoparasit) yaitu kulit dan insang. *Dactylogyrus* sp. lebih banyak terdapat pada insang, dikarenakan kebutuhan nutrisi yang dibutuhkan banyak terdapat pada insang.

Tuwitri *et al.* (2021) juga menyebutkan bahwa insang merupakan organ pernapasan yang langsung bersentuhan dengan lingkungan sehingga insang sangat rentan terhadap infeksi oleh organisme patogen penyebab penyakit seperti parasit.

Kualitas air merupakan salah satu faktor pendukung yang penting untuk menunjang kelangsungan hidup ikan lele. Kualitas air yang baik ditunjukkan dengan suhu, kandungan oksigen terlarut, dan pH yang berada pada kisaran optimal atau baku mutu organisme (Kusumaningrum *et al.*, 2014). Kualitas air pada pemeliharaan ikan lele pada kolam budidaya juga masih tergolong normal yaitu suhu 29°C, pH 8,5, dan DO 7,5 mg/L.

KESIMPULAN

Penelitian menghasilkan identifikasi parasit yang menginfeksi ikan lele pada kolam budidaya di UPR SD Mina Jaya terdiri atas 4 jenis parasit dari Filum Nematoda. Jenis parasit yang didapatkan adalah *Dactylogyrus* sp., *Gyrodactylus* sp., *Octolasmis* sp., *Capillaria hepatica*. Kualitas air yang terdapat pada kolam budidaya juga masih tergolong normal yaitu suhu 29°C, pH 8,5, dan DO 7,5 mg/L.

UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada Unit Pembenihan Rakyat SD Mina Jaya yang telah bersedia menyiapkan tempat sebagai lokasi penelitian kami. Terimakasih juga kepada Dosen Pengampu Mata Kuliah Parasit dan Penyakit Ikan yang telah mengajarkan dan mendampingi kami selama penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Awik, P. D. N., Hidayati, D., & Karimatul, H. (2010). Identifikasi Parasit Pada Insang dan Usus Halus Ikan Kerapu (*Epinephelus sexfasciatus*) yang Tertangkap di Perairan Glondong Gede, Tuban. Berk. Penel. Hayati Edisi Khusus, 4, 9-12.
- Effendi, H. (2003). Telaah Kualitas Air Bagi Pengelolaan Sumber Daya dan Lingkungan Perairan. Yogyakarta: Kansius.

- Hermawan AT, Iskandar, Subhan U. (2012). Pengaruh Padat Tebar Terhadap Kelangsungan Hidup Pertumbuhan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*) di Kolam Kali Menir Indramayu. *Jurnal 198 Jurnal Teknologi Perikanan dan Kelautan* Vol. 11 No. 2 November 2020: 189-198 *Perikanan dan Kelautan*. 3(3),85-93.
- Kusumawati, A. A., Suprpto, D., & Haeruddin, H. 2018. Pengaruh Ekoenzim Terhadap Kualitas Air dalam Pembesaran Ikan Lele (*Clarias gariepinus*).
- Management Maloedyn S. (2001). Mengatasi Penyakit Hama pada Ikan Budidaya. *Kelautan dan Perikanan. Jakarta Of Aquatic ReSumbers Journal (MAQUARES)*, 7(4),307-314.
- Nofyan E, Ridho MR, Fitri R. (2015). Identifikasi dan Prevalensi Ektoparasit dan Endoparasit pada Ikan Lele (*Clarias gariepinus*) di Kolam Budidaya Palembang, Sumatera Selatan. *Universitas Tanjungpura Pontianak*. 19-28.
- Purbani D, Abdullah AD, Yulius, Eva M, Hadiwijaya LS, Aida H. (2016). Pengembangan Industri Perikanan Tangkap di Perairan Barat Sumatera Berbasis Ekonomi Baru. *Jurnal Manusia dan Lingkungan*. 23(2),233-240.
- Reed, P., Floyd, R. F., Klinger, R. E., & Petty, D. (2012). *Monogenean Parasites of Fish*. University of Florida. Florida.
- Rumondang, R., Harmayani, H., Manurung, HP, Putri, A. Sari, I. (2022). Identifikasi Parasit Ikan Kerapu (*Epinephelus Coioides*) di Kecamatan Talawi, Kabupaten Batubara. *Depik Jurnal Ilmu-Ilmu Perairan, Pesisir dan Perikanan*, 11(3),476-482.
- Tamba, M. F., Made Damriyasa, I., Adi Suratma, N., & Theisen, S. (2012). Prevalensi dan Distribusi Cacing pada Berbagai Organ Ikan Selar Bentong. *Indonesia Medicus Veterinus*, 1(4),555-566.
- Tuwitri, R., Irwanto, R., & Kurniawan, A. 2021. Identifikasi Parasit Pada Ikan Lele (*Clarias Sp.*) di Kolam Budidaya Ikan Kabupaten Bangka. *Jurnal Teknologi Perikanan dan Kelautan*, 11(2),189-198.
- Wyrcki, K. (1961). *Physical Oceanography of The Southeast Asian Water*. Naga Report, 195.
- Yuli, S., & Harris, H. (2017). Tingkat Serangan Ektoparasit pada Ikan Patin (*Pangasius Hypophthalmus*) yang Dibudidayakan Dalam Keramba Jaring Apung Di Sungai Musi Palembang. *Jurnal Ilmu-Ilmu Perikanan Dan Budidaya Perairan*, 12(2),50-57.