



Prevalensi dan Keanekaragaman Ektoparasit pada Ikan Gurami (*Osphronemus gouramy*) yang Dipelihara pada Berbagai Tipe Dasar Kolam di Kabupaten Jember

Prevalence and Diversity of Ectoparasites in Gourami (*Osphronemus gouramy*) Reared in Ponds with Different Bottom Types in Jember Regency

I Dewa Made Jaka Budi Kurniawan^{1*}, Sri Oetami Madyowati², Sumaryam³

^{1,2,3}Program Studi Budidaya Perairan, Fakultasnya Teknologi Pangan dan Perikanan, Universitas Dr. Soetomo, Surabaya, Indonesia

Email: dewamade1591@gmail.com

ABSTRAK

Ikan gurami (*Osphronemus gouramy*) merupakan komoditas budidaya air tawar bernilai ekonomi tinggi yang rentan mengalami penurunan produktivitas akibat infestasi ektoparasit. Perbedaan tipe dasar kolam diduga memengaruhi kondisi lingkungan yang mendukung perkembangan parasit. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi jenis ektoparasit dan menentukan prevalensinya pada ikan gurami yang dipelihara pada berbagai tipe dasar kolam di Kabupaten Jember. Penelitian dilaksanakan pada November 2025 menggunakan metode deskriptif dengan pengambilan sampel secara purposive terhadap 30 ekor ikan gurami yang berasal dari tiga tipe kolam, yaitu dasar tanah, beton, dan terpal, masing-masing sebanyak 10 ekor. Pemeriksaan ektoparasit dilakukan secara klinis dan mikroskopis pada lendir, sirip, dan insang, sedangkan prevalensi dihitung berdasarkan persentase ikan yang terinfeksi. Kualitas air diamati melalui pengukuran suhu, pH, dan oksigen terlarut. Hasil penelitian mengidentifikasi empat jenis ektoparasit, yaitu *Trichodina* sp., *Dactylogyrus* sp., *Gyrodactylus* sp., dan *Oodinium* sp. Jumlah ektoparasit tertinggi ditemukan pada kolam dasar tanah (290 individu), diikuti kolam beton (157 individu) dan kolam terpal (106 individu). *Trichodina* sp. merupakan ektoparasit yang paling dominan dengan prevalensi tertinggi mencapai 100% pada kolam dasar tanah. Kisaran kualitas air selama penelitian, yaitu suhu 27,0–29,9 °C, pH 7,0, dan oksigen terlarut 4,0–5,7 mg/L, masih mendukung kehidupan ikan sekaligus memungkinkan perkembangan ektoparasit. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tipe dasar kolam berhubungan dengan tingkat infestasi ektoparasit sehingga pengelolaan dasar kolam dan pengendalian akumulasi bahan organik perlu diterapkan untuk mengurangi risiko infeksi pada budidaya ikan gurami.

INFO ARTIKEL

Article History:

Received 7/01/2026

Revised 11/02/2026

Accepted 13/03/2026

Published 30/03/2026

Kata Kunci:

- Ikan gurami,
- ektoparasit,
- prevalensi,
- tipe dasar kolam,
- kesehatan ikan

ABSTRACT

Gouramy (Osphronemus gouramy) is a high-value freshwater aquaculture species whose productivity can be adversely affected by ectoparasite infestations. Pond bottom characteristics may influence environmental conditions that facilitate parasite development. This study aimed to identify ectoparasite species and determine their prevalence in gouramy reared in ponds with different bottom types in Jember Regency, Indonesia. The study was conducted in November 2025 using a descriptive approach. A total of 30 fish were purposively sampled from three pond bottom types, namely earthen, concrete, and tarpaulin ponds, with 10 fish collected from each pond type. Ectoparasites were examined through clinical observation and microscopic examination of mucus, fins, and gills. Prevalence was calculated as the percentage of infected fish relative to the total number of fish examined, while water quality was assessed based on temperature, pH, and dissolved oxygen. Four ectoparasite taxa were identified: Trichodina sp., Dactylogyrus sp., Gyrodactylus sp., and Oodinium sp. The highest parasite abundance was recorded in earthen ponds (290 individuals), followed by concrete ponds (157 individuals) and tarpaulin ponds (106 individuals). Trichodina sp. was the predominant ectoparasite, with the highest prevalence (100%) observed in fish reared in earthen ponds. Water quality parameters ranged from 27.0 to 29.9 °C for temperature, pH 7.0, and 4.0–5.7 mg/L for dissolved oxygen, indicating conditions suitable for fish survival while also supporting ectoparasite development. These findings suggest that pond bottom type is associated with the level of ectoparasite infestation, highlighting the importance of pond bottom management and organic matter control to reduce the risk of ectoparasite infections in gouramy culture.

Key Words:

- *Osphronemus gouramy,*
- *ectoparasites,*
- *fish health,*
- *pond bottom type,*
- *prevalence*

PENDAHULUAN

Ikan gurami (*Osphronemus gouramy*) merupakan salah satu komoditas budidaya air tawar bernilai ekonomi tinggi di Indonesia karena memiliki nilai jual yang baik, ukuran konsumsi yang relatif besar, serta mampu dibudidayakan pada berbagai sistem pemeliharaan. Di Kabupaten Jember, budidaya ikan gurami menjadi salah satu sumber pendapatan masyarakat sehingga keberhasilan produksinya sangat bergantung pada kualitas benih, pengelolaan lingkungan budidaya, serta kesehatan ikan. Salah satu faktor yang menentukan keberhasilan budidaya adalah kemampuan pembudidaya dalam mencegah dan mengendalikan penyakit yang dapat menurunkan produktivitas.

Penyakit parasiter merupakan salah satu permasalahan penting dalam akuakultur karena dapat menyebabkan kerusakan jaringan, menghambat pertumbuhan, meningkatkan stres fisiologis, serta memperbesar risiko infeksi sekunder. Kejadian penyakit pada ikan tidak hanya dipengaruhi oleh keberadaan parasit, tetapi juga oleh interaksi antara inang, lingkungan, dan agen penyakit. Konsep hubungan antara ketiga komponen tersebut menjadi dasar dalam menjelaskan dinamika penyakit pada sistem budidaya ikan (Lafferty & Kuris, 1999; Marcogliese, 2005; Scholz, 1999).

Di antara berbagai kelompok parasit, ektoparasit merupakan salah satu agen penyakit yang paling sering ditemukan pada ikan air tawar. Jenis ektoparasit seperti *Trichodina* sp., *Dactylogyrus* sp., *Gyrodactylus* sp., *Oodinium* sp., *Argulus* sp., dan *Lernaea* sp. diketahui mampu berkembang dengan cepat pada kondisi lingkungan yang kurang optimal, terutama ketika terjadi akumulasi bahan organik, fluktuasi kualitas air, dan kepadatan pemeliharaan yang tinggi (Buchmann, 2002; Madsen et al., 2000; Palm & Dobberstein, 1999). Infestasi ektoparasit dapat merusak lendir, kulit, sirip, dan insang sehingga menurunkan fungsi pertahanan alami ikan dan mengganggu proses fisiologisnya (Magnadóttir, 2006; Sitjà-Bobadilla, 2008).

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa prevalensi dan komposisi ektoparasit dipengaruhi oleh lokasi budidaya, musim, kualitas habitat, sistem pemeliharaan, dan karakteristik lingkungan perairan (Buchmann, 2022; Jerônimo et al., 2011; Thilakarathne et al., 2003). Selain itu, perubahan suhu dan tekanan lingkungan juga dilaporkan meningkatkan risiko penyakit pada organisme akuatik (Karvonen et al., 2010; Marcogliese, 2005). Di Indonesia, infestasi ektoparasit telah dilaporkan pada berbagai komoditas budidaya, seperti ikan mas, patin, nila, cupang, dan gurami (Manurung & Gagheggang, 2016; Mubarroq et al., 2025; Pujiastuti, 2015; Rustikawati et al., 2007; Syukran et al., 2017, 2017). Penelitian terbaru pada ikan gurami juga melaporkan bahwa tipe kolam dapat memengaruhi jenis ektoparasit yang ditemukan (Gayatri, 2024; Pratama et al., 2017).

Meskipun demikian, sebagian besar penelitian sebelumnya lebih berfokus pada identifikasi jenis atau prevalensi ektoparasit pada lokasi budidaya tertentu. Analisis yang secara khusus membandingkan komposisi dan prevalensi ektoparasit pada ikan gurami yang dipelihara pada tipe dasar kolam yang berbeda masih relatif terbatas. Padahal, karakteristik dasar kolam berpotensi memengaruhi akumulasi sedimen, bahan organik, stabilitas kualitas air, serta kondisi mikrohabitat yang mendukung perkembangan ektoparasit. Keterbatasan informasi tersebut menyebabkan peran tipe dasar kolam sebagai faktor yang berkaitan dengan tingkat infestasi ektoparasit pada budidaya ikan gurami belum dipahami secara memadai, khususnya pada sentra budidaya di Kabupaten Jember.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini memiliki kebaruan berupa penyajian analisis komparatif mengenai komposisi dan prevalensi ektoparasit pada ikan gurami yang dipelihara pada tiga tipe dasar kolam, yaitu tanah, beton, dan terpal. Informasi yang dihasilkan diharapkan dapat memperkaya data mengenai hubungan antara karakteristik dasar kolam dan infestasi ektoparasit serta menjadi dasar ilmiah dalam pengelolaan lingkungan budidaya untuk mendukung kesehatan ikan.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan mengidentifikasi jenis ektoparasit dan menentukan prevalensi ektoparasit pada ikan gurami (*Osphronemus gouramy*) yang dipelihara pada kolam dengan tipe dasar tanah, beton, dan terpal di Kabupaten Jember. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi informasi ilmiah bagi pembudidaya maupun pengelola budidaya dalam menerapkan strategi pengelolaan dasar kolam yang lebih efektif untuk mengurangi risiko infestasi ektoparasit dan mendukung keberlanjutan budidaya ikan gurami.



METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada November 2025. Sampel ikan gurami (*Osphronemus gouramy*) diperoleh dari lokasi budidaya di Kabupaten Jember, Jawa Timur. Pemeriksaan ektoparasit dilakukan di Laboratorium Balai Karantina Hewan, Ikan, dan Tumbuhan Jawa Timur, Satuan Pelayanan Pelabuhan Penyeberangan Ketapang.

Desain Penelitian dan Sampel

Penelitian menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan pemeriksaan parasitologi. Pengambilan sampel dilakukan secara purposive sampling pada tiga tipe dasar kolam, yaitu kolam dasar tanah, kolam dasar beton, dan kolam dasar terpal. Masing-masing tipe kolam diwakili oleh 10 ekor ikan gurami dengan panjang total 25–30 cm, sehingga total sampel yang diperiksa sebanyak 30 ekor.

Prosedur Pemeriksaan Ektoparasit

Pemeriksaan diawali dengan pengamatan klinis terhadap kondisi ikan, meliputi perubahan warna tubuh, produksi lendir berlebih, kondisi sirip, pola renang, dan respons ikan. Selanjutnya dilakukan pengambilan sampel lendir, sirip, dan insang. Lendir diperoleh melalui pengerokan halus pada permukaan tubuh menggunakan alat steril, sedangkan sampel sirip dan filamen insang diambil menggunakan peralatan bedah steril.

Setiap sampel diletakkan pada gelas objek yang telah ditetesi larutan NaCl fisiologis 0,85%, kemudian diamati menggunakan mikroskop cahaya pada pembesaran 10× dan 40×. Identifikasi ektoparasit dilakukan berdasarkan karakter morfologi, meliputi bentuk tubuh, alat penempel, silia, kait, serta lokasi infestasi sesuai dengan metode yang digunakan oleh Kriswijanti et al., (2019) & Sumino et al., (2017).

Parameter Pengamatan

Parameter yang diamati meliputi komposisi jenis ektoparasit, jumlah individu setiap spesies ektoparasit, distribusi infestasi pada organ ikan, prevalensi ektoparasit, serta kualitas air media pemeliharaan. Identifikasi ektoparasit dilakukan berdasarkan karakter morfologi, sedangkan jumlah individu dihitung untuk setiap spesies yang ditemukan pada seluruh sampel. Distribusi infestasi dicatat berdasarkan organ yang terinfestasi, yaitu lendir, sirip, dan insang. Prevalensi dihitung sebagai persentase ikan yang terinfestasi terhadap jumlah total ikan yang diperiksa. Selain itu, kualitas air yang meliputi suhu, pH, dan oksigen terlarut diukur sebagai parameter pendukung untuk menggambarkan kondisi lingkungan budidaya yang berkaitan dengan keberadaan ektoparasit.

Analisis Data

Data jenis ektoparasit, jumlah individu, lokasi infestasi, prevalensi, dan kualitas air dianalisis secara deskriptif dan disajikan dalam bentuk tabel serta uraian. Prevalensi dihitung menggunakan rumus:

$$\text{Prevalensi (\%)} = (\text{Jumlah ikan yang terinfestasi} / \text{Jumlah ikan yang diperiksa}) \times 100$$

Perhitungan prevalensi mengacu pada Bush et al., (1997) Data kualitas air digunakan sebagai parameter pendukung untuk menggambarkan kondisi lingkungan budidaya dan diinterpretasikan secara deskriptif dengan mengacu pada hasil penelitian sebelumnya mengenai budidaya ikan gurami (Jumaidi et al., 2017). Karena penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif, analisis statistik inferensial, perangkat lunak statistik, dan pengujian taraf signifikansi tidak diterapkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jenis Ektoparasit pada Ikan Gurami Berdasarkan Tipe Dasar Kolam

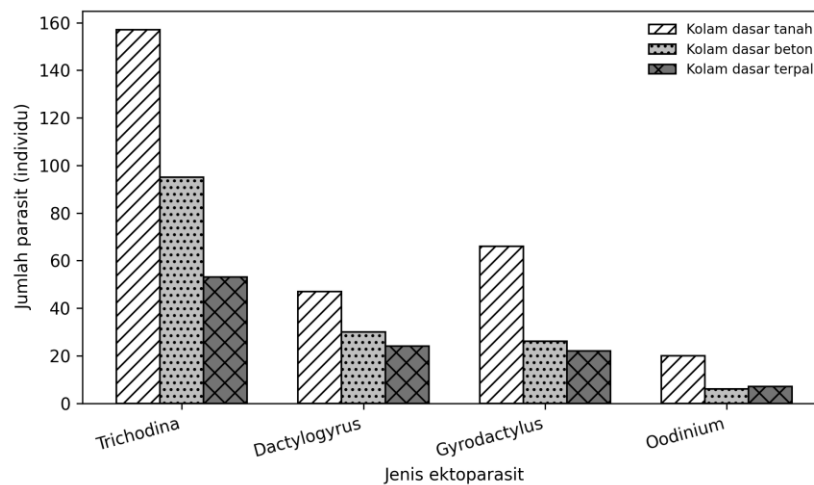
Hasil

Hasil pemeriksaan mikroskopis menunjukkan bahwa ikan gurami (*Osphronemus gouramy*) yang dipelihara pada tiga tipe dasar kolam terinfestasi oleh empat jenis ektoparasit, yaitu *Trichodina* sp., *Dactylogyrus* sp., *Gyrodactylus* sp., dan *Oodinium* sp. Keempat jenis ektoparasit tersebut ditemukan pada seluruh tipe dasar kolam, namun dengan jumlah individu yang berbeda. *Trichodina* sp. merupakan ektoparasit yang paling dominan pada semua tipe kolam, sedangkan jumlah individu ektoparasit tertinggi ditemukan pada kolam dasar tanah, diikuti kolam dasar beton dan kolam dasar terpal (Tabel 1).

Tabel 1. Jumlah individu ektoparasit pada ikan gurami berdasarkan tipe dasar kolam

Jenis ektoparasit	Tanah	Beton	Terpal
<i>Trichodina</i> sp.	157	95	53
<i>Dactylogyrus</i> sp.	47	30	24
<i>Gyrodactylus</i> sp.	66	26	22
<i>Oodinium</i> sp.	20	6	7
Jumlah	290	157	106

Perbedaan jumlah individu ektoparasit pada ketiga tipe dasar kolam juga terlihat pada Gambar 1, yang menunjukkan bahwa kolam dasar tanah memiliki jumlah ektoparasit paling tinggi dibandingkan kolam dasar beton dan terpal.



Gambar 1. Jumlah ektoparasit pada ikan gurami berdasarkan tipe dasar kolam

Dominasi *Trichodina* sp. pada seluruh tipe dasar kolam menunjukkan bahwa protozoa tersebut memiliki kemampuan beradaptasi yang baik terhadap lingkungan budidaya ikan gurami. Sebagai ektoparasit bersilia, *Trichodina* sp. memanfaatkan lapisan mukus pada permukaan tubuh ikan sebagai tempat melekat sekaligus memperoleh nutrisi sehingga populasinya cenderung meningkat pada kondisi lingkungan yang mendukung perkembangannya (Buchmann, 2002; Sitjà-Bobadilla, 2008). Tingginya jumlah *Trichodina* sp. dibandingkan ektoparasit lainnya juga mengindikasikan bahwa spesies ini memiliki toleransi yang lebih tinggi terhadap variasi kondisi lingkungan budidaya.

Jumlah individu ektoparasit yang lebih tinggi pada kolam dasar tanah mengindikasikan bahwa karakteristik dasar kolam berpotensi memengaruhi kondisi lingkungan yang berkaitan dengan perkembangan ektoparasit. Kolam dasar tanah umumnya lebih mudah mengalami akumulasi sedimen, sisa pakan, feses, dan bahan organik dibandingkan kolam dasar beton maupun terpal. Kondisi tersebut diduga menciptakan lingkungan yang lebih sesuai bagi perkembangan ektoparasit, meskipun kandungan bahan organik tidak diukur secara langsung dalam penelitian ini. Sebaliknya, permukaan kolam beton dan terpal relatif lebih mudah dibersihkan sehingga akumulasi bahan organik dapat diminimalkan.

Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang melaporkan bahwa karakteristik habitat, sistem budidaya, dan kualitas lingkungan berperan dalam menentukan komposisi serta kelimpahan ektoparasit pada ikan budidaya (Hasyimia et al., 2016; Pratama et al., 2017; Pujiastuti, 2015). Lingkungan budidaya yang memungkinkan terjadinya akumulasi bahan organik cenderung menyediakan kondisi yang lebih mendukung bagi perkembangan ektoparasit dibandingkan lingkungan yang lebih mudah dikelola kebersihannya.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tipe dasar kolam berkaitan dengan variasi jumlah individu ektoparasit pada ikan gurami. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa pengelolaan dasar kolam merupakan salah satu aspek penting dalam upaya pencegahan penyakit parasiter. Oleh karena itu, pembersihan dasar kolam secara berkala, pengelolaan sisa pakan, serta pengendalian akumulasi bahan organik perlu diterapkan untuk mengurangi risiko infestasi ektoparasit dan mendukung kesehatan ikan pada sistem budidaya gurami.

Preferensi Organ Infestasi Ektoparasit

Sebaran ektoparasit pada organ ikan gurami menunjukkan bahwa setiap spesies memiliki kecenderungan menginfestasi organ tertentu (Tabel 2). *Trichodina* sp. paling banyak ditemukan pada lendir di semua tipe dasar kolam, sedangkan *Dactylogyrus* sp. lebih dominan menginfestasi insang. *Gyrodactylus* sp. ditemukan pada sirip, lendir, dan insang dengan distribusi yang relatif bervariasi, sementara *Oodinium* sp. memiliki jumlah individu yang lebih rendah dibandingkan ektoparasit lainnya.

Tabel 2. Preferensi organ infestasi ektoparasit pada ikan gurami berdasarkan tipe dasar kolam

Jenis ektoparasit	Organ	Tanah	Beton	Terpal
<i>Trichodina</i> sp.	Sirip	46	32	18

Dactylogyrus sp.	Lendir	101	60	30
	Insang	10	3	5
	Sirip	7	3	1
Gyrodactylus sp.	Lendir	10	7	2
	Insang	30	20	21
	Sirip	33	10	15
Oodinium sp.	Lendir	24	12	5
	Insang	9	4	2
	Sirip	12	2	1
	Lendir	6	4	6
	Insang	2	0	0

Dominasi *Trichodina* sp. pada lendir menunjukkan bahwa lapisan mukus merupakan mikrohabitat yang sesuai bagi perkembangan protozoa tersebut. Mukus berfungsi sebagai lapisan pelindung yang kaya akan senyawa organik sehingga dapat dimanfaatkan oleh *Trichodina* sp. sebagai tempat melekat dan memperoleh nutrisi. Infestasi yang tinggi pada permukaan tubuh berpotensi menyebabkan iritasi, meningkatkan produksi mukus, merusak jaringan epitel, serta menurunkan fungsi protektif kulit sehingga ikan menjadi lebih rentan terhadap infeksi lanjutan (Buchmann, 2002; Sitjà-Bobadilla, 2008).

Sebaliknya, *Dactylogyrus* sp. lebih banyak ditemukan pada insang, yang sesuai dengan karakteristik biologinya sebagai monogenea yang memiliki organ penempel (opisthaptor) untuk melekat pada filamen insang. Organ tersebut menyediakan permukaan yang luas dan dialiri air secara terus-menerus sehingga mendukung kelangsungan hidup parasit. Infestasi pada insang dapat mengganggu proses respirasi, mengurangi efisiensi pertukaran oksigen, dan meningkatkan stres fisiologis pada ikan, terutama apabila intensitas infestasi meningkat.

Gyrodactylus sp. ditemukan pada sirip, lendir, dan insang, sedangkan *Oodinium* sp. juga menginfestasi ketiga organ tersebut, meskipun jumlahnya relatif lebih rendah. Variasi distribusi ini menunjukkan bahwa setiap spesies ektoparasit memiliki preferensi mikrohabitat yang berbeda sesuai dengan karakteristik morfologi, cara melekat, dan kebutuhan biologisnya. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang melaporkan bahwa distribusi ektoparasit pada organ ikan dipengaruhi oleh karakteristik spesies parasit, kondisi lingkungan budidaya, serta status kesehatan inang (Gayatri, 2024; Islami et al., 2017; Kriswijayanti et al., 2019).

Perbedaan preferensi organ infestasi memiliki implikasi praktis terhadap kegiatan pemantauan kesehatan ikan. Pemeriksaan lendir dan insang sebaiknya menjadi prioritas dalam diagnosis ektoparasit pada ikan gurami karena kedua organ tersebut merupakan lokasi infestasi utama bagi sebagian besar spesies yang ditemukan dalam penelitian ini. Pendekatan tersebut dapat meningkatkan efektivitas deteksi dini sehingga tindakan pengendalian dapat dilakukan sebelum infestasi berkembang menjadi lebih berat.

Prevalensi Ektoparasit pada Berbagai Tipe Dasar Kolam

Prevalensi ektoparasit pada ikan gurami menunjukkan variasi antar tipe dasar kolam (Tabel 3). *Trichodina* sp. memiliki prevalensi tertinggi pada seluruh tipe dasar kolam,

sedangkan *Oodinium* sp. menunjukkan prevalensi terendah. Secara umum, kolam dasar tanah memperlihatkan kecenderungan prevalensi ektoparasit yang lebih tinggi dibandingkan kolam dasar beton dan terpal, meskipun seluruh tipe kolam tetap menunjukkan adanya infestasi ektoparasit.

Tabel 3. Prevalensi ektoparasit pada ikan gurami berdasarkan tipe dasar kolam

Jenis	Tanah (%) Kategori	Beton (%) Kategori	Terpal (%) Kategori
<i>Trichodina</i> sp.	100,0 Selalu	90,0 Hampir selalu	70,0 Biasanya
<i>Dactylogyrus</i> sp.	60,0 Sangat sering	70,0 Biasanya	30,0 Umumnya
<i>Gyrodactylus</i> sp.	60,0 Sangat sering	60,0 Sangat sering	60,0 Sangat sering
<i>Oodinium</i> sp.	50,0 Sangat sering	20,0 Sering	20,0 Sering

Tingginya prevalensi *Trichodina* sp. pada ketiga tipe dasar kolam menunjukkan bahwa spesies ini merupakan ektoparasit yang paling berhasil beradaptasi pada lingkungan budidaya ikan gurami. Kemampuan reproduksi yang tinggi serta pemanfaatan lapisan mukus sebagai tempat melekat memungkinkan *Trichodina* sp. mempertahankan tingkat infestasi yang tinggi pada berbagai kondisi lingkungan budidaya. Sebaliknya, prevalensi *Oodinium* sp. yang relatif rendah mengindikasikan bahwa keberadaan spesies ini lebih terbatas dibandingkan ektoparasit lainnya pada lokasi penelitian.

Kecenderungan prevalensi yang lebih tinggi pada kolam dasar tanah diduga berkaitan dengan karakteristik lingkungan kolam yang memungkinkan terjadinya akumulasi sedimen, sisa pakan, dan bahan organik. Kondisi tersebut berpotensi menciptakan mikrohabitat yang lebih mendukung keberlangsungan hidup ektoparasit dibandingkan kolam dasar beton maupun terpal yang relatif lebih mudah dibersihkan. Namun demikian, karena penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif dan tidak mengukur kandungan bahan organik maupun parameter lingkungan lainnya secara langsung, hubungan tersebut perlu dipahami sebagai dugaan yang didasarkan pada karakteristik umum masing-masing tipe dasar kolam. Hasil penelitian ini sejalan dengan studi yang menunjukkan bahwa kondisi lingkungan budidaya dan pengelolaan kolam berhubungan dengan tingkat infestasi ektoparasit pada ikan air tawar (Manurung & Gaghenggang, 2016; Rustikawati et al., 2007; Syukran et al., 2017). Temuan tersebut mengindikasikan bahwa penerapan sanitasi kolam, pengelolaan sisa pakan, serta pembersihan dasar kolam secara berkala merupakan bagian penting dari upaya pencegahan infestasi ektoparasit. Meskipun demikian, keberadaan ektoparasit pada seluruh tipe dasar kolam menunjukkan bahwa pengelolaan kualitas lingkungan saja belum cukup untuk menghilangkan risiko infestasi, sehingga pemantauan kesehatan ikan secara rutin tetap diperlukan sebagai bagian dari manajemen budidaya.

Kualitas Air dan Kaitannya dengan Infestasi Ektoparasit

Kualitas air pada ketiga tipe dasar kolam menunjukkan kisaran yang relatif seragam (Tabel 4). Suhu berkisar antara 27,0–29,9 °C, pH berada pada nilai 7,0, dan oksigen terlarut berkisar antara 4,0–5,7 mg/L. Seluruh parameter tersebut masih berada dalam kisaran yang mendukung pemeliharaan ikan gurami.

Tabel 4. Kisaran kualitas air pada kolam budidaya ikan gurami

Parameter	Tanah	Beton	Terpal	Kisaran layak
Suhu (°C)	28,0–29,9	27,0–29,0	27,0–29,0	25,0–30,0
pH	7,0	7,0	7,0	6,5–8,0
Oksigen terlarut (mg/L)	4,0–5,0	4,0–5,7	4,0–5,6	>4,0

Meskipun parameter kualitas air berada dalam kisaran yang layak untuk budidaya ikan gurami, infestasi ektoparasit tetap ditemukan pada seluruh tipe dasar kolam. Temuan ini menunjukkan bahwa kualitas air yang sesuai bagi pertumbuhan ikan tidak selalu berkaitan dengan rendahnya tingkat infestasi ektoparasit. Beberapa jenis ektoparasit diketahui mampu berkembang pada kisaran suhu dan kondisi perairan tropis yang juga mendukung kehidupan ikan, sehingga keberadaannya tidak hanya dipengaruhi oleh kualitas air, tetapi juga oleh faktor lingkungan budidaya lainnya, seperti kebersihan kolam, akumulasi bahan organik, kepadatan pemeliharaan, dan kondisi kesehatan inang (Jumaidi et al., 2017; Sumino et al., 2017).

Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa kolam dasar tanah memiliki jumlah individu dan prevalensi ektoparasit yang lebih tinggi dibandingkan kolam dasar beton dan terpal, meskipun kisaran kualitas air pada ketiga tipe kolam relatif serupa. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa perbedaan tingkat infestasi ektoparasit tidak semata-mata berkaitan dengan parameter kualitas air yang diukur dalam penelitian ini, tetapi diduga juga dipengaruhi oleh karakteristik dasar kolam yang berpotensi menciptakan mikrohabitat yang lebih mendukung bagi perkembangan ektoparasit. Namun, karena penelitian ini tidak mengukur kandungan bahan organik maupun parameter lingkungan lainnya secara langsung, hubungan tersebut perlu dipahami sebagai dugaan yang didasarkan pada karakteristik umum masing-masing tipe dasar kolam.

Temuan ini memiliki implikasi praktis bahwa pengelolaan kesehatan ikan tidak cukup dilakukan hanya dengan mempertahankan kualitas air pada kisaran yang layak. Upaya pencegahan infestasi ektoparasit perlu didukung melalui penerapan biosekuriti, pembersihan dasar kolam secara berkala, pengelolaan sisa pakan dan sedimen, pergantian air sesuai kebutuhan, serta pemantauan kesehatan ikan secara rutin. Pendekatan pengelolaan yang terintegrasi diharapkan dapat mengurangi risiko infestasi ektoparasit dan mendukung keberhasilan budidaya ikan gurami secara berkelanjutan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini berhasil mengidentifikasi empat jenis ektoparasit yang menginfestasi ikan gurami (*Osphronemus gouramy*) yang dipelihara pada kolam dengan dasar tanah, beton, dan terpal di Kabupaten Jember, yaitu *Trichodina* sp., *Dactylogyrus* sp., *Gyrodactylus* sp., dan



Oodinium sp. *Trichodina* sp. merupakan ektoparasit yang paling dominan dengan prevalensi tertinggi pada seluruh tipe dasar kolam. Perbedaan tipe dasar kolam menunjukkan variasi jumlah individu dan prevalensi ektoparasit, dengan kolam dasar tanah cenderung memiliki tingkat infestasi yang lebih tinggi dibandingkan kolam dasar beton dan terpal. Hasil penelitian ini memberikan informasi mengenai distribusi dan prevalensi ektoparasit pada berbagai tipe dasar kolam yang dapat dimanfaatkan sebagai dasar dalam pengelolaan kesehatan ikan dan lingkungan budidaya gurami. Berdasarkan temuan tersebut, pengelolaan dasar kolam melalui pembersihan sedimen secara berkala, pengendalian sisa pakan, pengaturan padat tebar, serta pemantauan kesehatan ikan secara rutin perlu diterapkan sebagai upaya pencegahan infestasi ektoparasit. Selain itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk mengkaji hubungan antara karakteristik dasar kolam, kandungan bahan organik, dan kualitas lingkungan dengan tingkat infestasi ektoparasit menggunakan pendekatan analitik, serta mengevaluasi efektivitas berbagai strategi pengendalian ektoparasit yang aman dan berkelanjutan pada budidaya ikan gurami.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Program Studi Budidaya Perairan, Fakultas Pertanian, Universitas Dr. Soetomo, serta pihak laboratorium dan pembudidaya ikan gurami di Kabupaten Jember yang telah mendukung pelaksanaan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Buchmann, K. (2002). Interactions Between Monogenean Parasites and Their Fish Hosts. *International Journal for Parasitology*, 32(3), 309–319. [https://doi.org/10.1016/S0020-7519\(01\)00332-0](https://doi.org/10.1016/S0020-7519(01)00332-0)
- Buchmann, K. (2022). Control of parasitic diseases in aquaculture. *Parasitology*, 149(14), 1985–1997. <https://doi.org/10.1017/S0031182022001093>
- Bush, A. O., Lafferty, K. D., Lotz, J. M., & Shostak, A. W. (1997). Parasitology Meets Ecology on Its Own Terms: Margolis et al. Revisited. *The Journal of Parasitology*, 83(4), 575. <https://doi.org/10.2307/3284227>
- Gayatri, S. A. (2024). Tingkat Infeksi Ektoparasit pada Ikan Gurami (*Osprhonemus gouramy*) di Pembudidaya Desa Singasari, Kecamatan Karanglewas, Kabupaten Banyumas. *MAIYAH*, 3(3), 174. <https://doi.org/10.20884/1.maiyah.2024.3.3.13133>
- Hasyimia, U. S. A., Dewi, N. K., & Pribadi. (2016). Identifikasi Ektoparasit pada Ikan Lele Sangkuriang (*Clarias gariepinus*) yang Dibudidayakan di Balai Benih Ikan (BBI) Boja Kendal. *Life Science*, (Vol 5 No 2 (2016): October 2016), 118–124.
- Islami, H., Prayogo, S., & Triyanto, T. (2017). Inventarisasi Ektoparasit pada Ikan Patin (*Pangasius Hypophthalmus*) yang Diberi Pakan Day Old Chick di Sungai Kelekar Desa Segayam. *Jurnal Ilmu-Ilmu Perikanan Dan Budidaya Perairan*, 12(2).
- Jerônimo, Gt., Speck, Gm., Cechinel, M., Gonçalves, E., & Martins, M. (2011). Seasonal Variation on the Ectoparasitic Communities of Nile Tilapia Cultured in Three Regions in Southern Brazil. *Brazilian Journal of Biology*, 71(2), 365–373. <https://doi.org/10.1590/S1519-69842011000300005>



- Jumaidi, A., Yulianto, H., & Efendi, E. (2017). Pengaruh Debit Air terhadap Perbaikan Kualitas Air pada Sistem Resirkulasi dan Hubungannya dengan Sintasan dan Pertumbuhan Benih Ikan Gurame (*Oshpronemus gouramy*). *E-Jurnal Rekayasa Dan Teknologi Budidaya Perairan*, 5(2), 587–596. <https://doi.org/10.23960/jrtbp.v5i2.1489p587-596>
- Karvonen, A., Rintamäki, P., Jokela, J., & Valtonen, E. T. (2010). Increasing Water Temperature and Disease Risks in Aquatic Systems: Climate Change Increases the Risk of Some, but Not All, Diseases. *International Journal for Parasitology*, 40(13), 1483–1488. <https://doi.org/10.1016/j.ijpara.2010.04.015>
- Kriswijayanti, B. D., Kismiyati, K., & Kusnoto, K. (2019). Identifikasi dan Derajat Infestasi *Lernaea* pada Ikan Maskoki (*Carassius auratus*) di Kabupaten Tulungagung, Jawa Timur. *Journal of Aquaculture and Fish Health*, 3(1), 1. <https://doi.org/10.20473/jafh.v3i1.12983>
- Lafferty, K. D., & Kuris, A. M. (1999). How Environmental Stress Affects the Impacts of Parasites. *Limnology and Oceanography*, 44(3part2), 925–931. https://doi.org/10.4319/lo.1999.44.3_part_2.0925
- Madsen, H., Buchmann, K., & Mellergaard, S. (2000). *Trichodina* Sp. (Ciliophora: Peritrichida) in Eel *Anguilla Anguilla* in Recirculation Systems in Denmark: Host-Parasite Relations. *Diseases of Aquatic Organisms*, 42, 149–152. <https://doi.org/10.3354/dao042149>
- Magnadóttir, B. (2006). Innate Immunity of Fish (overview). *Fish & Shellfish Immunology*, 20(2), 137–151. <https://doi.org/10.1016/j.fsi.2004.09.006>
- Manurung, U. N., & Gaghegang, F. (2016). Identifikasi dan Prevalensi Ektoparasit Pada Ikan Nila (*Oreochromis Niloticus*) Di Kolam Budidaya Kampung Hiung, Kecamatan Manganitu, Kabupaten Kepulauan Sangihe. *E-Journal BUDIDAYA PERAIRAN*, 4(2). <https://doi.org/10.35800/bdp.4.2.2016.13053>
- Marcogliese, D. J. (2005). Parasites of the Superorganism: Are They Indicators of Ecosystem Health? *International Journal for Parasitology*, 35(7), 705–716. <https://doi.org/10.1016/j.ijpara.2005.01.015>
- Mubarroq, R., Masriadi, M., Muchlis, M., & Zahari, Z. (2025). Analisis Komunikasi antar Budaya Mahasiswa Papua dengan Masyarakat Kota Lhokseumawe. *Aceh Anthropological Journal*, 9(2), 249–257. <https://doi.org/10.29103/aaaj.v9i2.22875>
- Palm, H. W., & Dobberstein, R. C. (1999). Occurrence of *Trichodinid* Ciliates (Peritricha: Urceolariidae) in the Kiel Fjord, Baltic Sea, and Its Possible Use as a Biological Indicator. *Parasitology Research*, 85(8–9), 726–732. <https://doi.org/10.1007/s004360050622>
- Pratama, H., Nurkamto, J., Rustono, R., & Marmanto, S. (2017). Second Language Learners' Comprehension of Conversational Implicatures in English. *3L The Southeast Asian Journal of English Language Studies*, 23(3), 50–66. <https://doi.org/10.17576/3L-2017-2303-04>
- Pujiastuti, N. S., Ning. (2015). Identifikasi dan Prevalensi Ektoparasit pada Ikan Konsumsi di Balai Benih Ikan Siwarak. *Life Science*, 4(1). <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/UnnesJLifeSci/article/view/12206/6838>
- Rustikawati, I., Rostika, R., Iriana, D., & Herlina, E. (2007). Intensity and Prevalence of Ectoparasites in Common Carp (*Cyprinus Carpio*) Fry from Traditional Pond and



- “Longyam” at Sukamulya Villages, Singaparna, Tasikmalaya. *Jurnal Akuakultur Indonesia*, 3(3), 33. <https://doi.org/10.19027/jai.3.33-39>
- Scholz, T. (1999). Parasites in Cultured and Feral Fish. *Veterinary Parasitology*, 84(3–4), 317–335. [https://doi.org/10.1016/S0304-4017\(99\)00039-4](https://doi.org/10.1016/S0304-4017(99)00039-4)
- Sitjā-Bobadilla, A. (2008). Living Off a Fish: A Trade-Off Between Parasites and the Immune System. *Fish & Shellfish Immunology*, 25(4), 358–372. <https://doi.org/10.1016/j.fsi.2008.03.018>
- Sumino, S., Anggraeni, C. T., & Tardiono, T. (2017). Inventory, Prevalence and Intensity of Ectoparasites at Groupers (*Epinephelus* sp.) in Floating Nets Hurun Bay Lampung. *Jurnal Perikanan Dan Kelautan*, 7(1), 1. <https://doi.org/10.33512/jpk.v7i1.1945>
- Syukran, M., Rahimi, S. A. E., & Wijaya, S. (2017). Intensitas dan Prevalensi Ektoparasit pada Ikan Cupang Hias (*Betta splendens*) di Perairan Kabupaten Aceh Besar dan Kota Banda Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kelautan Dan Perikanan Unsyiah*, 2(1), 221–228.
- Thilakaratne, I., Rajapaksha, G., Hewakopara, A., Rajapakse, R., & Faizal, A. (2003). Parasitic Infections in Freshwater Ornamental Fish in Sri Lanka. *Diseases of Aquatic Organisms*, 54, 157–162. <https://doi.org/10.3354/dao054157>