

**INVENTARISASI EKTOPARASIT DAN KAITANNYA DENGAN
ASPEK PRODUKSI DAN EKONOMI PADA BUDIDAYA
IKAN LELE *Clarias* sp. DI KOTA BANDUNG**

DZAHABIYYAH FEBRIKA ZAIN



**TEKNOLOGI DAN MANAJEMEN PEMBENIHAN IKAN
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**

@Hak cipta milik IPB University

IPB University





@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR, SUMBER INFORMASI, PENGGUNAAN AI, DAN PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir dengan judul “Inventarisasi Ektoparasit dan Kaitannya dengan Aspek Produksi dan Ekonomi pada Budidaya Ikan Lele *Clarias* sp. di Kota Bandung” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir laporan akhir ini.

Dalam penyusunan karya ini, penulis menggunakan bantuan kecerdasan buatan *ChatGPT* untuk membantu memahami istilah atau kata asing, memahami cara mengolah data dengan baik, membantu dalam mencari referensi dan membantu dalam memparafrase kalimat. Setelah menggunakan alat/layanan tersebut, penulis meninjau dan menyunting konten sesuai kebutuhan serta bertanggung jawab atas isi karya tugas akhir ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Agustus 2026

Dzahabiyyah Febrika Zain
J0408221019



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



ABSTRAK

DZAHABIYYAH FEBRIKA ZAIN. Inventarisasi Ektoparasit dan Kaitannya dengan Aspek Produksi dan Ekonomi pada Budidaya Ikan Lele *Clarias* sp. di Kota Bandung. Dibimbing oleh WIDANARNI dan DIAN EKA RAMADHANI

Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi jenis ektoparasit, prevalensi, intensitas infestasi, serta kaitannya dengan aspek produksi dan ekonomi budidaya ikan lele di Kota Bandung. Sampel berupa 10 ekor benih dari empat wilayah budidaya diperiksa secara mikroskopis pada kulit, sirip, dan insang. Parameter yang diamati meliputi jenis ektoparasit, prevalensi, intensitas, *mean intensity*, *mean abundance*, kualitas air, tingkat kelangsungan hidup (TKH), *feed conversion ratio* (FCR), dan analisis usaha. Hasil penelitian menunjukkan lima jenis ektoparasit, yaitu *Trichodina* sp., *Dactylogyrus* sp., *Gyrodactylus* sp., *Oodinium* sp., dan *Vorticella* sp., dengan *Trichodina* sp. sebagai ektoparasit dominan. Lokasi dengan kadar amonia tertinggi (0,5 mg/L) memiliki TKH terendah (50%) dan FCR tertinggi (2,0), yang mengindikasikan penurunan produksi. Seluruh lokasi memiliki nilai *R/C ratio* >1 sehingga usaha layak dijalankan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa infestasi ektoparasit berkaitan dengan kualitas air dan manajemen budidaya, serta berdampak terhadap produktivitas dan efisiensi ekonomi usaha budidaya.

Kata kunci : biosekuriti, ektoparasit, infestasi, kualitas air, *survival rate*

ABSTRACT

DZAHABIYYAH FEBRIKA ZAIN. Inventory of Ectoparasites and Their Relationship with Production and Economic Aspects in the Cultivation of Catfish *Clarias* sp. in Bandung City. Supervised by WIDANARNI and DIAN EKA RAMADHANI

This study aims to identify the types of ectoparasites, their prevalence, infestation intensity, and their relationship to production and economic aspects of catfish farming in Bandung City. Samples consisting of 10 fingerlings from four farming areas were examined microscopically on their skin, fins, and gills. The parameters observed included the types of ectoparasites, prevalence, intensity, mean intensity, mean abundance, water quality, survival rate (SR), feed conversion ratio (FCR), and business analysis. The results revealed five types of ectoparasites, *Trichodina* sp., *Dactylogyrus* sp., *Gyrodactylus* sp., *Oodinium* sp., and *Vorticella* sp., with *Trichodina* sp. being the dominant ectoparasite. The location with the highest ammonia level (0.5 mg/L) had the lowest survival rate (50%) and the highest FCR (2.0), indicating a decline in production. All locations had an *R/C ratio* >1, indicating that the business was viable. The results of this study show that ectoparasite infestation is related to water quality and aquaculture management and has an impact on the productivity and economic efficiency of catfish farming operations.

Keywords: biosecurity, ectoparasite, infestation, survival rate, water quality



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2026
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.

INVENTARISASI EKTOPARASIT DAN KAITANNYA DENGAN ASPEK PRODUKSI DAN EKONOMI PADA BUDIDAYA IKAN LELE *Clarias* sp. DI KOTA BANDUNG

DZAHABIYYAH FEBRIKA ZAIN

Laporan Tugas Akhir
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan pada
Program Studi Teknologi dan Manajemen Pembenihan Ikan

**TEKNOLOGI DAN MANAJEMEN PEMBENIHAN IKAN
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

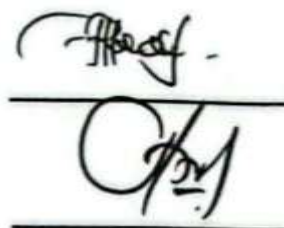
Judul Laporan : Inventarisasi Ektoparasit dan Kaitannya dengan Aspek Produksi dan Ekonomi pada Budidaya Ikan Lele *Clarias* sp. di Kota Bandung

Nama : Dzahabiyah Febrika Zain
NIM : J0408221019

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Prof. Dr. Ir. Widanarni, M.Si.

Pembimbing 2:
Dian Eka Ramadhani, S.Pi., M.Si.



Diketahui oleh

Ketua Program Studi:
Dr. Wiyoto, S.Pi., M.Sc.
NIP 201807197702011001

Dekan Sekolah Vokasi:
Dr. Ir. Aceng Hidayat, M. T.
NIP 196607171992031003



Tanggal Ujian: 09 Juli 2026

Tanggal Lulus:



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah *Subhanahu wa ta'ala* atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga laporan proyek akhir dengan tema penelitian terapan yang berjudul "Inventarisasi Ektoparasit dan Kaitannya dengan Aspek Produksi dan Ekonomi pada Budidaya Ikan Lele *Clarias* sp. di Kota Bandung" dapat diselesaikan dengan baik. Kegiatan proyek akhir ini dilaksanakan pada bulan November 2025 hingga Februari 2026. Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Proyek Akhir pada Program Studi Teknologi dan Manajemen Pembenihan Ikan, Sekolah Vokasi, Institut Pertanian Bogor. Melalui kegiatan ini, penulis memperoleh pengalaman, wawasan, serta meningkatkan kompetensi, baik *soft skills* maupun *hard skills*, khususnya dalam melakukan identifikasi ektoparasit pada ikan budidaya.

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada Prof. Dr. Ir. Widanarni, M.Si. selaku dosen pembimbing pertama dan Dian Eka Ramadhani, S.Pi., M.Si. selaku dosen pembimbing kedua yang telah memberikan bimbingan, arahan, motivasi, serta ilmu yang sangat berharga selama proses penyusunan laporan proyek akhir ini. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada Dr. Wiyoto, S.Pi., M.Sc. selaku Ketua Program Studi Teknologi dan Manajemen Pembenihan Ikan sekaligus dosen penguji atas dukungan, masukan, serta fasilitas akademik yang diberikan selama penulis menempuh pendidikan dan dalam penyusunan Tugas Akhir ini.

Penghargaan dan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada almarhum Ayahanda tercinta Abdul Rohman dan Ibunda tercinta Veronika Sri Agestiningasih, serta seluruh keluarga besar yang senantiasa memberikan doa, kasih sayang, dukungan moral maupun material sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Ghinna Zulfia dan Fitriana Lestari atas segala bantuan, kebersamaan, semangat, dan dukungan yang diberikan selama masa perkuliahan. Ucapan terima kasih turut penulis sampaikan kepada seluruh mahasiswa Program Studi Teknologi dan Manajemen Pembenihan Ikan Angkatan 59, para sahabat, serta semua pihak yang telah membantu selama pelaksanaan penelitian dan penyusunan laporan ini, baik secara langsung maupun tidak langsung.

Semoga laporan proyek akhir ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca serta menjadi salah satu referensi yang berguna dalam pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang kesehatan ikan dan budidaya perikanan.

Bogor, Agustus 2026

Dzahabiyah Febrika Zain

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	ix
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Manfaat	2
II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Budidaya Ikan Lele <i>Clarias</i> sp. di Jawa Barat	3
2.2 Ektoparasit pada Ikan Air Tawar	4
2.3 Protozoa di Lingkungan Budidaya Ikan	5
2.4 Prevalensi dan Intensitas Ektoparasit di Jawa Barat	14
2.5 Pentingnya Inventarisasi Ektoparasit	15
2.6 Kerangka Berpikir	15
III METODE	17
3.1 Lokasi dan Waktu	17
3.2 Alat dan Bahan	17
3.3 Prosedur Penelitian Terapan	17
3.4 Parameter Uji	19
3.5 Analisis Data	22
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	23
4.1 Hasil	23
4.2 Pembahasan	27
V PENUTUP	30
5.1 Simpulan	30
5.2 Saran	30
DAFTAR PUSTAKA	31



DAFTAR TABEL

1	Kriteria infeksi parasit sebagai salah satu parameter dalam menentukan jumlah ikan lele yang terinfeksi parasit di Kota Bandung	20
2	Rumus perhitungan analisis usaha budidaya ikan lele di Kota Bandung	22
3	Prevalensi, intensitas, MI, MA, dan dominansi ektoparasit pada ikan lele di Kota Bandung	23
4	Prevalensi ektoparasit berdasarkan organ yang terinfeksi pada benih ikan lele di Kota Bandung	24
5	Parameter produksi budidaya ikan lele di Kota Bandung	25
6	Panjang dan bobot rata-rata ikan lele di Kota Bandung	25
7	Kualitas air pada kolam budidaya ikan lele di Kota Bandung	26
8	Analisis usaha budidaya ikan lele di wilayah Kota Bandung	26

DAFTAR GAMBAR

1	Ikan Lele <i>Clarias</i> sp.	3
2	<i>Trichodina</i> sp. sebagai salah satu ektoparasit protozoa pada ikan air tawar (Perbesaran 20×)	7
3	<i>Oodinium</i> sp. sebagai salah satu ektoparasit protozoa pada ikan air tawar (Perbesaran 40×)	8
4	<i>Vorticella</i> sp. sebagai salah satu ektoparasit protozoa pada ikan air tawar (Perbesaran 40×)	9
5	<i>Dactylogyrus</i> sp. sebagai salah satu ektoparasit monogenea pada ikan air tawar (Perbesaran 100×)	11
6	<i>Gyrodactylus</i> sp. sebagai salah satu ektoparasit monogenea pada ikan air tawar (Perbesaran 40×)	12
7	Kerangka berpikir kegiatan proyek akhir Inventarisasi Ektoparasit dan Kaitannya dengan Aspek Ekonomi pada Budidaya Ikan Lele di Kota Bandung	16
8	Peta lokasi proyek akhir di Balai Karantina Hewan, Ikan dan Tumbuhan, Jawa Barat	17

DAFTAR LAMPIRAN

1	Penentuan pengambilan lokasi ikan sampel	39
2	Pengukuran kualitas air	40