

PERBANDINGAN PREVALENSI DAN INTENSITAS EKTOPARASIT PADA BUDIDAYA IKAN KOI *Cyprinus rubrofuscus* DI FARM TERSERTIFIKASI CKIB DAN FARM NON-CKIB

DEBORA FLORENCE NAINGGOLAN



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.

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

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan proyek akhir dengan judul “Perbandingan prevalensi dan intensitas ektoparasit pada budidaya ikan koi *Cyprinus rubrofasciatus* di *farm* tersertifikasi CKIB dan *farm* non-CKIB” 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 *Gemini* untuk membantu memahami istilah atau kata asing serta memahami korelasi pengolahan data hasil pengamatan dengan baik. 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, Juni 2026

Debora Florence Nainggolan



@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

DEBORA FLORENCE NAINGGOLAN. Perbandingan Prevalensi dan Intensitas Ektoparasit pada Budidaya Ikan Koi *Cyprinus rubrofasciatus* di *farm* Tersertifikasi CKIB dan *farm* non-CKIB. Dibimbing oleh MUHAMMAD ARIF MULYA dan ANDRI ISKANDAR

Kegiatan magang khusus ini membandingkan kondisi prevalensi dan intensitas ektoparasit pada pembudidaya tersertifikasi CKIB dan pembudidaya yang belum tersertifikasi CKIB pada ikan koi *Cyprinus rubrofasciatus*. Metode deskriptif digunakan dengan memeriksa organ sirip, lendir, dan insang dari 100 sampel ikan yang diambil dari lima pembudidaya CKIB dan lima pembudidaya non-CKIB. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa pembudidaya yang tersertifikasi CKIB memiliki prevalensi dan intensitas ektoparasit yang lebih rendah dibandingkan pembudidaya yang belum tersertifikasi CKIB, hal ini tergambar dari nilai prevalensi pembudidaya CKIB yang mayoritas mencapai 0% (Hampir Tidak Pernah), berbanding terbalik dengan pembudidaya non-CKIB yang mencapai 100% (Selalu). Intensitas serangan pada pembudidaya CKIB berada pada kategori Sangat Rendah (0–0,6 ind/ekor), sementara pembudidaya non-CKIB mencapai kategori Sedang (22,7 ind/ekor). *Trichodina* sp. (33,1%) dan *Dactylogyrus* sp. (29,7%) merupakan spesies dominan, terutama pada pembudidaya non-CKIB yang diduga dapat dipicu oleh kondisi pH air rendah (6,4–6,8).

Kata kunci : Biosekuriti, CKIB, ektoparasit, ikan koi.

ABSTRACT

DEBORA FLORENCE NAINGGOLAN. A Comparison of the Prevalence and Intensity of Ectoparasites in *Cyprinus rubrofasciatus* Koi Fish Farming at CKIB-Certified and Non-CKIB Farms. Advised by MUHAMMAD ARIF MULYA and ANDRI ISKANDAR

This specialized internship compared the prevalence and intensity of ectoparasites among CKIB-certified fish farmers and non-CKIB-certified fish farmers raising *Cyprinus rubrofasciatus*. A descriptive method was used by examining the fins, mucus, and gills of 100 fish samples collected from five CKIB-certified farmers and five non-CKIB-certified farmers. The results showed that CKIB-certified farmers had lower prevalence and intensity of ectoparasites compared to non-CKIB-certified farmers, as evidenced by the prevalence rates among CKIB farmers, the majority of which were 0% (Almost Never), in contrast to non-CKIB farmers, who reached 100% (Always). The intensity of infestation among CKIB farmers fell into the Very Low category (0–0.6 ind/fish), while non-CKIB farmers reached the Moderate (22.7 ind./fish). *Trichodina* sp. (33.1%) and *Dactylogyrus* sp. (29.7%) were the dominant species, particularly among non-CKIB farmers, which is suspected to be triggered by low water pH (6.4–6.8).

Keywords: Biosecurity, CKIB, ectoparasite, koi fish.



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 apapun tanpa izin IPB. Pelimpahan hak cipta atas karya tulis dari penelitian kerja sama dengan pihak luar IPB harus didasarkan pada perjanjian kerja sama yang terkait.

PERBANDINGAN PREVALENSI DAN INTENSITAS EKTOPARASIT PADA BUDIDAYA IKAN KOI *Cyprinus rubrofuscus* DI FARM TERSERTIFIKASI CKIB DAN FARM NON-CKIB

DEBORA FLORENCE NAINGGOLAN

Laporan Proyek 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.



@Hak cipta milik IPB University

IPB University

Judul Laporan : Perbandingan Prevalensi dan Intensitas Ektoparasit pada Budidaya Ikan Koi *Cyprinus rubrofasciatus* di *farm* Tersertifikasi CKIB dan *farm* non-CKIB

Nama : Debora Florence Nainggolan
NIM : J0408221037

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Muhammad Arif Mulya, S.Pi., M.Si.

Pembimbing 2:
Dr. Andri Iskandar, S.Pi., M.Si., M.Sc.

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: 15 Juni 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

Segala puji, hormat dan kemuliaan bagi nama Tuhan Yesus Kristus atas kasih dan penyertaan-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam tugas akhir yang dilaksanakan sejak bulan Desember 2025 sampai bulan Februari 2026 ini ialah Magang Khusus, dengan judul “Perbandingan Prevalensi dan Intensitas Ektoparasit pada Budidaya Ikan Koi *Cyprinus rubrofasciatus* di farm Tersertifikasi CKIB dan farm non-CKIB”.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu serta memotivasi penulis dalam penyelesaian proposal Proyek Akhir, terutama kepada:

1. Bapak Muhammad Arif Mulya, S.Pi., M.Si., dan Bapak Dr. Andri Iskandar, S.Pi., M.Si., M.Sc., yang telah membimbing serta banyak memberi saran.
2. Pembimbing akademik Bapak Dr. Ir. Irzal Effendi, M.Si.
3. Bapak Dr. Wiyoto, S.Pi., M.Sc., selaku Ketua Program Studi Teknologi dan Manajemen Pembenihan Ikan, Sekolah Vokasi, IPB University.
4. Bapak dan ibu dosen di Program Studi Teknologi dan Manajemen Pembenihan Ikan, Sekolah Vokasi IPB.
5. Bapak Ronald Nainggolan, S.Si., M.Si., selaku Kepala Laboratorium Karantina Ikan, Balai Besar Karantina Hewan Ikan dan Tumbuhan DKI Jakarta yang telah memberi izin di lab lokasi penelitian.
6. Staf laboratorium Ibu Ratih Ismayasari, S.Pi., M.Si., Ibu Anik Waqiah, S.Pi., Ibu Devi Vianika, S.Pi., Ibu Angga, Bapak Fathi Allaudin, A.Md, dan Bapak Didi Wahyudi, S.St., Pi, yang telah membantu penulis selama pengumpulan data.
7. Bapak, dan adik yang telah memberikan dukungan, perhatian, doa, dan kasih sayangnya, serta mama dalam pelukan Bapa di surga yang sudah melahirkan penulis.
8. Seluruh teman-teman mahasiswa/i IKN angkatan 59 yang telah menemani, memberikan saran, dukungan dan semangat selama masa perkuliahan hingga saat ini.
9. Ronna, teman-teman kakak asistensi, ci eren serta teman-teman *Life* yang sudah mendukung, menjadi pendengar, memotivasi dan mendoakan penulis sepanjang studi perkuliahan hingga penyusunan tugas akhir.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Juni 2026

Debora Florence Nainggolan



@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	viii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
I PENDAHULUAN	9
1.1 Latar Belakang	9
1.2 Tujuan	2
1.3 Manfaat	2
II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Komoditas Ikan Koi	3
2.2 Biosekuriti	4
2.3 Cara Karantina Ikan yang Baik (CKIB)	4
2.4 Penyakit Parasiter	5
III METODE	9
3.1 Lokasi dan Waktu	9
3.2 Prosedur Magang Khusus	9
3.3 Parameter Pengamatan	10
3.4 Analisis Data	12
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	13
4.1 Hasil	13
4.2 Pembahasan	16
V SIMPULAN DAN SARAN	18
5.1 Simpulan	18
5.2 Saran	18
DAFTAR PUSTAKA	19



DAFTAR TABEL

1	Kategori prevalensi menurut Kabata (1985)	11
2	Kategori infeksi parasit menurut Kabata (1985)	11
3	Hasil prevalensi parasit berdasarkan lokasi pembudidaya	13
4	Hasil intensitas ektoparasit pada farm non-CKIB dan farm tersertifikasi CKIB	13
5	Nilai dominansi ektoparasit dan jenis ektoparasit pada budidaya ikan koi berdasarkan organ target	15
6	Data hasil pengukuran kualitas air pada farm CKIB dan non-CKIB	16

DAFTAR GAMBAR

1	Ikan Koi <i>Cyprinus rubrofuscus</i>	3
2	Peta lokasi pengambilan sampel ikan uji	9

DAFTAR LAMPIRAN

1	Lokasi laboratorium pengamatan parasit di BBKHIT DKI Jakarta	24
2	Standar operasional prosedur	25