



ANALISIS RISIKO PRODUKSI IKAN BOTIA (*Chromobotia macracanthus*) DI SAENAMINA FISH FARM, CIOMAS KABUPATEN BOGOR

@Hak cipta milik IPB University

PERMANA PUTRA PAMUJI



**DEPARTEMEN BUDIDAYA PERAIRAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**

- 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

IPB University



IPB University
Bogor Indonesia

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.



PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Analisis Risiko Produksi Ikan Botia (*Chromobotia macracanthus*) di Saenamina Fish Farm, Ciomas Kabupaten Bogor” 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 skripsi ini.

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

Bogor, Januari 2025

Permana Putra Pamuji
C1401201013

- 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

IPB University



IPB University
Bogor Indonesia

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.



ABSTRAK

PERMANA PUTRA PAMUJI. Analisis Risiko Produksi Ikan Botia (*Chromobotia macracanthus*) di Saenamina Fish Farm, Ciomas Kabupaten Bogor. Dibimbing oleh IIS DIATIN dan YANI HADIROSEYANI.

Volume produksi Ikan botia (*Chromobotia macracanthus*) di Indonesia mengalami penurunan rata – rata pertahun dari tahun 2019 – 2022, sebesar 37,73%. Budidaya ikan botia mulai dilakukan untuk meningkatkan volume produksi serta mencegah ketergantungan pada tangkapan alam. Saenamina Fish Farm merupakan perusahaan yang memproduksi ikan botia, namun risiko kematian pada produksi ikan botia menghambat perusahaan untuk mencapai target produksi. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi sumber risiko serta menganalisis probabilitas dan dampak risiko produksi ikan botia serta memetakan risiko. Analisis probabilitas dan dampak risiko menggunakan metode *Z-score* dan *Value at Risk* (VaR). Sumber risiko produksi yang teridentifikasi pada produksi ikan botia adalah kualitas induk, penyakit, laju perubahan suhu, dan tenaga kerja. Upaya penanganan sumber risiko menggunakan strategi preventif dan mitigasi pada keempat sumber risiko yang ditemukan pada produksi ikan botia di Saenamina Fish Farm.

Kata Kunci: budidaya, dampak risiko, ikan botia, probabilitas, risiko produksi

ABSTRACT

PERMANA PUTRA PAMUJI. Risk Analysis of Clown Loach (*Chromobotia macracanthus*) Production at Saenamina Fish Farm, Ciomas Bogor Regency. Supervised by IIS DIATIN and YANI HADIROSEYANI.

The production volume of clown loach (*Chromobotia macracanthus*) in Indonesia experienced an average annual decline of 37.73% from 2019 to 2022. Efforts to cultivate clown loach have been initiated to increase production volume and reduce dependency on wild catches. Saenamina Fish Farm is a company that produces clown loach; however, the mortality risk in clown loach production hinders the company from achieving its production targets. This study aims to identify risk sources, analyze the probability and impact of risks in clown loach production, and map these risks. The analysis of risk probability and impact was conducted using the *Z-score* and *Value at Risk* (VaR) methods. Identified risk sources in clown loach production include broodstock quality, diseases, temperature fluctuation rates, and workforce. Efforts to address these risks involve implementing preventive and mitigation strategies for the four identified risk sources in clown loach production at Saenamina Fish Farm.

Keywords: clown loach, fish farming, impact of risk, probability, production risk



- 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 2025
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.



ANALISIS RISIKO PRODUKSI IKAN BOTIA (*Chromobotia macracanthus*) DI SAENAMINA FISH FARM, CIOMAS KABUPATEN BOGOR

@Hak cipta milik IPB University

PERMANA PUTRA PAMUJI

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Perikanan pada
Program Studi Teknologi dan Manajemen Perikanan Budidaya

**DEPARTEMEN BUDIDAYA PERAIRAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**



Tim Penguji pada Ujian Skripsi:

1. Dr. Ichsan Ahmad Fauzi, S.Pi, M. Sc.
2. Dr. Dinamella Wahjuningrum, S.Si, M.Si.

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.

Judul Skripsi : Analisis Risiko Produksi Ikan Botia (*Chromobotia macracanthus*)
di Saenamina Fish Farm, Ciomas Kabupaten Bogor

Nama : Permana Putra Pamuji

NIM : C1401201013

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Prof. Dr. Ir. Iis Diatin, MM.



Pembimbing 2:
Dr. Ir. Yani Hadiroseyani, MM.



Diketahui oleh

Ketua Departemen Budidaya Perairan:
Prof. Dr. Alimuddin, S.Pi, M.Sc.
NIP 197001031995121001



Tanggal Ujian: 23 Desember 2024



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University
Bogor Indonesia

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.



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga skripsi dengan judul “Analisis Risiko Produksi Ikan Botia (*Chromobotia macracanthus*) di Saenamina Fish Farm, Ciomas Kabupaten Bogor” ini berhasil ditunaikan. Penulis ingin menyampaikan untaian ucapan terima kasih yang amat sangat kepada berbagai pihak yang memberikan bantuan serta dukungan terhadap penyelesaian skripsi ini, yaitu.

1. Prof. Dr. Ir. Iis Diatin, MM dan Dr. Ir. Yani Hadiroseyani, MM selaku Dosen Pembimbing skripsi yang tanpa lelah memberikan bimbingan, saran, dukungan serta motivasi kepada penulis.
2. Dr. Ichsan Ahmad Fauzi, S.Pi, M.Sc sebagai Dosen Penguji dan Dr. Dinamella Wahjuningrum, S.Si, M.Si sebagai Dosen Gugus Kendali Mutu yang telah memberikan saran dan masukan yang bermanfaat untuk skripsi ini.
3. Prof. Dr. Alimuddin, S.Pi, M.Sc selaku kepala Departemen Budidaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan.
4. Saenamina Fish Farm, terkhusus Bapak Luthfi Zulfikar, Mang Ace, dan Mang Jibril yang telah bersedia membantu memberikan informasi, arahan, dan kesediaan waktu selama penelitian dan pengumpulan data.
5. Alm. Eko Pamuji dan Almh. Hafsa selaku kedua orang tua penulis yang sangat dirindukan serta dicintai.
6. Dr. Inggar Pertiwi, Sp.P, Ncang Mulyadih, Ncang Buchori, Kak Rosmalia, Kak Reno Musdarko, Rendy Dwiyanasyah, Rasya Alino serta segenap keluarga Bani Rochim yang telah memberikan motivasi, arahan, serta bantuan moral maupun moril selama penulis menjalani pendidikan.
7. Guru-guru saya Alm. KH. Abd. Karim bin KH. Abd. Hamid, KH. Abdul Hadi, KH. Barzah Hidayat, Ustadz Zainuddin serta segenap keluarga Darul Kholidin yang telah memberikan ilmu dan ridho sehingga penulis dapat menyelesaikan pendidikan tinggi.
8. Ronaldo Hasibuan, Dhara Devona, dan Kakak Rizka Nur Cahya yang telah membantu, membersamai, serta memberikan arahan selama penulisan dan penelitian.
9. Ojan, Ode, Rio, Baqir, Andre, Zidan, Fakhri, Robi, Faqih, Gamal, Josua yang bersama-sama tumbuh berkembang selama masa perkuliahan.
10. Keluarga besar Budidaya Perairan, terkhusus Jenakawan serta Jenakawati BDP 57 yang senantiasa memberikan dukungan selama perkuliahan.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan khususnya dalam perikanan budidaya.

Bogor, Januari 2025

Permana Putra Pamuji



DAFTAR ISI

| | |
|---|----|
| DAFTAR ISI | iv |
| DAFTAR GAMBAR | v |
| DAFTAR TABEL | v |
| DAFTAR LAMPIRAN | v |
| I. PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Tujuan | 3 |
| II. METODE | 3 |
| 2.1 Waktu dan Tempat | 3 |
| 2.2 Metode Penelitian | 3 |
| 2.3 Jenis dan Sumber Data | 3 |
| 2.4 Analisis Data | 3 |
| III. HASIL DAN PEMBAHASAN | 8 |
| 3.1 Aspek Produksi | 8 |
| 3.2 Identifikasi Sumber Risiko Produksi Ikan Botia (<i>C. macracanthus</i>) | 16 |
| 3.3 Analisis Risiko Produksi Ikan Botia (<i>C. macracanthus</i>) | 21 |
| IV. SIMPULAN DAN SARAN | 28 |
| 4.1 Simpulan | 28 |
| 4.2 Saran | 28 |
| DAFTAR PUSTAKA | 29 |
| LAMPIRAN | 35 |
| RIWAYAT HIDUP | 38 |



DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| 1 Peta risiko produksi (Kountur 2008) | 7 |
| 2 Diagram alir proses produksi ikan botia | 11 |
| 3 <i>Survival rate</i> (SR) produksi ikan botia di Saenamina Fish Farm pada tahun 2023 - 2024 | 15 |
| 4 Laju perubahan suhu pada produksi ikan botia | 19 |
| 5 Perbedaan kualitas warna ikan botia (A) Hasil budidaya. (B) Hasil tangkapan alam (Kjell 1999). | 20 |
| 6 Hasil pemetaan risiko berdasarkan sumber risiko produksi ikan botia | 25 |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| 1 Nilai dan volume produksi ikan botia di Indonesia pada tahun 2019-2022 | 1 |
| 2 Aspek produksi ikan botia di Saenamina Fish Farm | 4 |
| 3 Identifikasi sumber risiko produksi ikan botia di Saenamina Fish Farm | 5 |
| 4 Aspek produksi ikan botia di Saenamina Fish Farm | 8 |
| 5 Jumlah induk yang digunakan pada produksi ikan botia di Saenamina Fish Farm | 9 |
| 6 Manajemen pemberian pakan ikan botia di Saenamina Fish Farm | 13 |
| 7 Kualitas air produksi ikan botia di Saenamina Fish Farm | 14 |
| 8 Probabilitas risiko pada <i>input</i> produksi di Saenamina Fish Farm | 21 |
| 9 Probabilitas risiko pada proses produksi di Saenamina Fish Farm | 22 |
| 10 Dampak risiko produksi di Saenamina Fish Farm | 23 |
| 11 Status risiko produksi dari sumber risiko di Saenamina Fish Farm | 24 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|--|----|
| 1 Kinerja pemijahan induk botia di Saenamina Fish Farm dalam kurun waktu tahun 2023 - 2024 | 36 |
| 2 Hasil analisis probabilitas risiko produksi ikan botia | 36 |
| 3 Hasil analisis VaR dari sumber risiko produksi ikan botia | 37 |