



# STRATEGI OPTIMALISASI INPUT UNTUK PENINGKATAN PRODUKSI BUDIDAYA IKAN BOTIA (*Chromobotia macracanthus*): STUDI KASUS DI SAENAMINA FISH FARM

**DHARA DEVONA LUTSFI**



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



## PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Strategi Optimalisasi Input untuk Peningkatan Produksi Budidaya Ikan Botia (*Chromobotia macracanthus*): Studi Kasus di Saenamina Fish Farm” 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, Desember 2024

Dhara Devona Lutsfi  
C1401201001

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

DHARA DEVONA LUTSFI. Strategi Optimalisasi Input untuk Peningkatan Produksi Budidaya Ikan Botia (*Chromobotia macracanthus*): Studi Kasus di Saenamina Fish Farm. Dibimbing oleh Dr. Ir. Yani Hadiroseyani, M.M. dan Dr. Ir. Arzal Effendi, M.Si.

Ikan botia (*Chromobotia macracanthus*) merupakan salah satu komoditas ikan hias bernilai tinggi, terutama untuk pasar ekspor. Penelitian ini bertujuan untuk merumuskan strategi optimalisasi input yang dapat meningkatkan produksi budidaya ikan botia di Saenamina Fish Farm, Bogor. Penelitian dilakukan menggunakan metode studi kasus. Analisis dilakukan dengan metode deskriptif, mencakup analisis karakteristik usaha, aspek produksi, analisis *SWOT* dan kinerja usaha. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Saenamina Fish Farm dapat memaksimalkan potensi sumber daya yang dimiliki untuk peningkatan kinerja produksi dan usaha. Produksi ikan botia per tahun masih rendah, yaitu 135.370 ekor yang terdiri dari dua ukuran, yaitu 1,8–2,0 cm dan 4,0–4,5. Kinerja pemijahan per tahun rendah yaitu 14% atau 18 dari 125 ekor induk betina. Strategi optimalisasi untuk peningkatan produksi ikan botia antara lain menetapkan pola produksi konstan setiap siklusnya dengan meningkatkan jumlah induk yang dipijahkan menjadi 50 ekor per tahun dan tingkat kelangsungan hidup pada masa pemeliharaan larva yang baru mencapai 64%.

Kata kunci: karakteristik usaha, kinerja pemijahan, pola produksi



## ABSTRACT

DHARA DEVONA LUTSFI. Input Optimization Strategies for Increasing the Production of Botia Fish (*Chromobotia macracanthus*) Aquaculture: A Case Study at Saenamina Fish Farm. Supervised by Dr. Ir. Yani Hadiroseyani, M.M. and Dr. Ir. Irzal Effendi, M.Si.

The clown loach (*Chromobotia macracanthus*) is a high-value ornamental fish commodity, especially for export markets. This study aims to formulate input optimization strategies to enhance the production of clown loach farming at Saenamina Fish Farm, Bogor. The research was conducted using a case study method. The analysis employed a descriptive method, covering business characteristics, production aspects, SWOT analysis, and business performance evaluation. The results showed that Saenamina Fish Farm could maximize its resource potential to improve production and business performance. Annual clown loach production remains low, at 135,370 fish, consisting of two size categories: 1,8–2,0 cm and 4,0–4,5 cm. Annual spawning performance is also low, at 14%, or 18 out of 125 female broodstock. Optimization strategies to increase clown loach production include establishing a consistent production pattern for each cycle, increasing the number of broodstock spawned to 50 per year, and improving the survival rate during the larval rearing phase, which is currently at 64%.

**Keywords:** business characteristics, spawning performance, production pattern.



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 2024  
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.*



# **STRATEGI OPTIMALISASI INPUT UNTUK PENINGKATAN PRODUKSI BUDIDAYA IKAN BOTIA (*Chromobotia macracanthus*): STUDI KASUS DI SAENAMINA FISH FARM**

**DHARA DEVONA LUTSFI**

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  
2024**

- 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:

1. Prof. Dr. Alimuddin, S.Pi., M.Sc.

2. Wildan Nurussalam, S.Pi., M.Si





Judul Skripsi : Strategi Optimalisasi Input untuk Peningkatan Produksi Budidaya Ikan Botia (*Chromobotia macracanthus*): Studi Kasus di Saenamina Fish Farm

Nama : Dhara Devona Lutsfi  
NIM : C1401201001

Disetujui oleh

Pembimbing 1:  
Dr. Ir. Yani Hadiroseyani, M.M.



Pembimbing 2:  
Dr. Ir. Irzal Effendi, M.Si.



Diketahui oleh

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



Tanggal Ujian:  
24 Oktober 2024

Tanggal Lulus:



## PRAKATA

Puji dan syukur senantiasa tercurahkan oleh penulis kepada Allah *subhanahu wa ta'ala* atas segala rahmat dan karunia-Nya, skripsi dengan judul “Strategi Optimalisasi Input untuk Peningkatan Produksi Budidaya Ikan Botia (*Chromobotia macracanthus*): Studi Kasus di Saenamina Fish Farm” ini berhasil diselesaikan. Tidak lupa sholawat serta salam disampaikan kepada junjungan Nabi besar Muhammad SAW. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada semua pihak yang telah membantu penulisan skripsi ini, yakni kepada:

1. Ibu Dr. Ir. Yani Hadiroseyani, M.M. dan Bapak Dr. Ir. Irzal Effendi, M.Si. selaku Dosen Pembimbing Skripsi pada penelitian ini yang senantiasa memberikan arahan serta masukan dalam penelitian sampai terselesaikannya skripsi.
2. Bapak Prof. Dr. Alimuddin, S.Pi, M.Sc. selaku Dosen Penguji dan Bapak Wildan Nurussalam, S.Pi., M.Si selaku Gugus Kendali Mutu yang telah memberikan masukan dan saran.
3. Bapak Prof. Dr. Alimuddin, S.Pi, M.Sc. selaku Ketua Departemen Budidaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor yang telah memberikan dukungan akademis untuk kelancaran penelitian.
4. Pak Lutfhy Zulfhikar selaku pembudidaya ikan botia yang telah mengizinkan penulis melakukan penelitian di Saenamina Fish Farm, Ciomas, Jawa Barat serta Pak Muhammad Jibril, Pak Ace, Permana Putra Pamuji, Edward Ronaldo Hasibuan yang telah membantu penulis mengumpulkan data dan informasi yang dibutuhkan selama penelitian berlangsung di Farm.
5. Kedua Orang Tua, Adik dan keluarga yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan tiada hentinya.
6. Bulan Puspa Nadamy, Namirah Fitri Ramadhani, Aina Nur Khairunissa, Fina Oktaviana Tanjung, Shafira Salsabilla, Dian Permatasari, Wichika Priatna dan Raras Dyah Kinanti yang telah membantu berdiskusi serta memberikan saran selama penulis penelitian hingga terselesaikannya skripsi.
7. Naurah Dwi Zulmi, Titi Summaiati, dan teman-teman Budidaya Perairan Angkatan 57 yang telah menemani penulis selama menempuh Pendidikan di Departemen Budidaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor.

Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pengembangan akuakultur, khususnya dalam budidaya ikan botia (*Chromobotia macracanthus*).

Bogor, November 2024

*Dhara Devona Lutsfi*



## DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
II METODE	
2.1 Waktu dan Tempat	3
2.2 Metode Penelitian	3
2.3 Analisis Data	7
III HASIL DAN PEMBAHASAN	
3.1 Hasil	8
3.1.1 Karakteristik Usaha	8
3.1.2 Proses Produksi	9
3.1.3 Induk	13
3.1.4 Kinerja Produksi	13
3.1.5 Strategi Optimalisasi	17
3.1.6 Kinerja Usaha	20
3.2 Pembahasan	23
IV SIMPULAN DAN SARAN	
4.1 Simpulan	25
4.2 Saran	25
DAFTAR PUSTAKA	26
LAMPIRAN	30
RIWAYAT HIDUP	46



## DAFTAR TABEL

1	Aspek skala usaha keseluruhan di Saenamina Fish Farm	8
2	Wadah pemeliharaan ikan botia ( <i>Chromobotia macracanthus</i> ) di Saenamina Farm	11
3	Jenis dan frekuensi pemberian pakan ikan botia selama pemeliharaan di Saenamina Fish Farm	12
4	Kualitas air pemeliharaan ikan botia selama 30 hari di Saenamina Fish Farm	12
5	Kriteria induk ikan botia yang telah matang gonad di Saenamina Fish Farm	13
6	Kinerja pemijahan induk botia ( <i>Chromobotia macracanthus</i> ) di Saenamina Farm Tahun 2023	14
7	Pola produksi ikan botia ( <i>Chromobotia macracanthus</i> ) di Saenamina Fish Farm Tahun 2023	17
8	Matriks <i>SWOT</i> usaha budidaya ikan botia <i>C.macracanthus</i> di Saenamina Fish Farm	17
9	<i>Time schedule</i> untuk penerapan pola produksi konstan budidaya ikan botia <i>C.macracanthus</i> selama 1 tahun di Saenamina Fish Farm	18
10	Kondisi usaha faktual budidaya ikan botia ( <i>Chromobotia macracanthus</i> ) selama 1 tahun di Saenamina Fish Farm	20
11	Analisis usaha faktual budidaya ikan botia ( <i>Chromobotia macracanthus</i> ) selama 1 tahun di Saenamina Fish Farm	21
12	Asumsi usaha penerapan pola produksi konstan budidaya ikan botia <i>C.macracanthus</i> selama 1 tahun di Saenamina Fish Farm	22
13	Analisis usaha penerapan pola produksi konstan budidaya ikan botia <i>C.macracanthus</i> selama 1 tahun di Saenamina Fish Farm	23

## DAFTAR GAMBAR

1	Proses produksi budidaya ikan botia ( <i>Chromobotia macracanthus</i> ) di Saenamina Fish Farm	9
2	Derajat pembuahan induk ikan botia ( <i>Chromobotia macracanthus</i> ) selama 1 tahun di Saenamina Fish Farm	14
3	Derajat penetasan ikan botia ( <i>Chromobotia macracanthus</i> ) di Saenamina Fish Farm selama satu tahun	14
4	Grafik tingkat kelangsungan hidup ikan botia ( <i>Chromobotia macracanthus</i> ) pada target ukuran yang berbeda di Saenamina Fish Farm	15
5	Grafik panjang rata-rata pertumbuhan ikan botia ( <i>Chromobotia macracanthus</i> ) selama 30 hari	16

## DAFTAR LAMPIRAN

1	Biaya investasi usaha budidaya ikan botia ( <i>Chromobotia macracanthus</i> ) ukuran 1,8-2,0 cm di Saenamina Fish Farm	31
2	Biaya investasi usaha budidaya ikan botia ( <i>Chromobotia macracanthus</i> ) ukuran 4,0–4,5 cm di Saenamina Fish Farm	33
3	Biaya tetap usaha budidaya ikan botia ( <i>Chromobotia macracanthus</i> ) ukuran 1,8–2,0 cm di Saenamina Fish Farm	35
4	Biaya tetap usaha budidaya ikan botia ( <i>Chromobotia macracanthus</i> ) ukuran 4,0–4,5 cm di Saenamina Fish Farm	36
5	Biaya variabel usaha budidaya ikan botia ( <i>Chromobotia macracanthus</i> ) ukuran 1,8–2,0 cm di Saenamina Fish Farm	37
6	Biaya variabel usaha budidaya ikan botia ( <i>Chromobotia macracanthus</i> ) ukuran 4,0-4,5 cm di Saenamina Fish Farm	38
7	Biaya investasi usaha budidaya ikan botia ( <i>Chromobotia macracanthus</i> ) ukuran 1,8–2,0 cm di Saenamina Fish Farm pada kondisi optimal	39
8	Biaya investasi usaha budidaya ikan botia ( <i>Chromobotia macracanthus</i> ) ukuran 4,0-4,5 cm di Saenamina Fish Farm pada kondisi optimal	40
9	Biaya tetap usaha budidaya ikan botia ( <i>Chromobotia macracanthus</i> ) ukuran 1,8–2,0 cm di Saenamina Fish Farm pada kondisi optimal	43
10	Biaya tetap usaha budidaya ikan botia ( <i>Chromobotia macracanthus</i> ) ukuran 4,0-4,5 cm di Saenamina Fish Farm pada kondisi optimal	43
11	Biaya variabel usaha budidaya ikan botia ( <i>Chromobotia macracanthus</i> ) ukuran 1,8–2,0 cm di Saenamina Fish Farm pada kondisi optimal	44
12	Biaya variabel usaha budidaya ikan botia ( <i>Chromobotia macracanthus</i> ) ukuran 4,0-4,5 cm di Saenamina Fish Farm pada kondisi optimal	45

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.