

**LAPORAN PENELITIAN SKRIPSI**  
**KAJIAN PERTUMBUHAN IKAN KELABAU (*Osteochilus melanopleurus*)**  
**SISTEM KOVENSIONAL DAN BIOFLOK DENGAN FREKUENSI**  
**PEMBERIAN PAKAN YANG BERBEDA**



**Oleh:**

**MAZAINI SISWOYO**  
**2110712220011**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI**  
**UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT**  
**FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN**  
**BANJARBARU**  
**2025**

**LAPORAN PENELITIAN SKRIPSI**  
**KAJIAN PERTUMBUHAN IKAN KELABAU (*Osteochilus melanopleurus*)**  
**SISTEM KONVENSIONAL DAN BIOFLOK DENGAN FREKUENSI**  
**PEMBERIAN PAKAN YANG BERBEDA**



Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Pendidikan Pada  
Program Studi Akuakultur Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan  
Universitas Lambung Mangkurat

**Oleh:**

**MAZAINI SISWOYO**  
**2110712220011**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI**  
**UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT**  
**FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN**  
**BANJARBARU**  
**2025**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**Judul** : Kajian Pertumbuhan Ikan Kelabau (*Osteochilus melanopleuorus*) Sistem Konvensional dan Bioflok dengan Frekuensi Pemberian Pakan yang Berbeda

**Nama** : Mazaini Siswoyo


**NIM** : 2110712220011


**Fakultas** : Perikanan dan Ilmu Kelautan

**Program studi** : Akuakultur


**Tanggal Ujian** : 19 Juni 2025

**Persetujuan,**  
**Pembimbing 1** **Pembimbing 2**

  
**Dr. Noor Arida Fauzana, S.Pi., M.Si.**  
NIP. 19700718 199603 2 001

  
**Dr. Ir. Agusyarif Hanafie, M.Si.**  
NIP. 19640818 199003 1 003

**Penguji**

  
**Ir. H. Muhammad Adriani, M.Si.**  
NIP. 19620726 198803 1 004

**Mengetahui,**

  
**Dekan**  
**Dr. Ir. H. Untung Bijaksana, MP.**  
NIP. 19640517 199303 1 001

**Koordinator Program Studi**

  
**Dr. Siti Aisiah, S.Pi., MP.**  
NIP. 19731010 199903 2 001

**KAJIAN PERTUMBUHAN IKAN KELABAU (*Osteochilus melanopleurus*)  
SISTEM KOVENSIONAL DAN BIOFLOK DENGAN FREKUENSI  
PEMBERIAN PAKAN YANG BERBEDA**

**GROWTH EXAMINATION OF FISH KELABAU (*Osteochilus  
melanopleurus*) CONVENTIONAL AND BIOFLOCK SYSTEMS WITH  
DIFFERENT FREQUENCY OF FEEDING**

**Mazaini Siswoyo<sup>1)</sup>, Noor Arida Fauzana<sup>2)</sup>, Agussyarif Hanafie<sup>3)</sup>**

Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru - Kalimantan  
Selatan

email : [2110712220011@mhs.ulm.ac.id](mailto:2110712220011@mhs.ulm.ac.id)<sup>1)</sup>, [noor.afauzana@ulm.ac.id](mailto:noor.afauzana@ulm.ac.id)<sup>2)</sup>, [agus.shanafie@ulm.ac.id](mailto:agus.shanafie@ulm.ac.id)<sup>3)</sup>

**ABSTRAK**

Ikan kelabau (*Osteochilus melanopleurus*) memiliki prospek sebagai ikan budidaya karena memiliki nilai ekonomis dengan harga relatif mahal dipasaran. Diperlukan upaya domestikasi yang dapat menjaga kelestarian sumber daya genetiknya. Penelitian budidaya ikan kelabau dengan variasi frekuensi pemberian pakan, pada sistem konvensional maupun bioflok, masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan untuk mengkaji efektivitas sistem pemeliharaan tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas interaksi sistem konvensional dan bioflok dalam variasi frekuensi pemberian pakan dalam budidaya ikan kelabau. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) Faktorial dengan 4 perlakuan dan 3x ulangan, dengan perlakuan A1 konvensional, A2 Bioflok, B1 2x pemberian pakan, B2 3x pemberian pakan, yang menghasilkan pertumbuhan panjang mutlak berkisar 1,7 – 2,3 cm, dengan perlakuan tertinggi yaitu A2B2 2,3 cm dan pertumbuhan berat mutlak yang berkisar 3,9 – 6,3 dengan perlakuan tertinggi yaitu A2B2 6,3 gram yang lebih tinggi dibandingkan sistem konvensional, Interaksi sistem budidaya dan frekuensi pemberian pakan memberikan pengaruh nyata terhadap kelangsungan hidup ikan kelabau.

**Kata kunci** : kelabau, konvensional, bioflok, frekuensi, pertumbuhan

**ABSTRACT**

*Kelabau fish (*Osteochilus melanopleurus*) has prospects as an aquaculture fish because it has economic value with a relatively expensive price in the market. Domestication efforts are needed that can preserve its genetic resources. Research on kelabau fish farming with variations in feeding frequency, in conventional and biofloc systems, is still limited. Therefore, this research is important to assess the effectiveness of these rearing systems. This study aims to analyze the effectiveness of the interaction of conventional and biofloc systems in varying the frequency of feeding in kelabau fish farming. This study used a Factorial Completely Randomized Design (CRD) with 4 treatments and 3x replications, with the treatment of A1 conventional, A2 Biofloc, B1 2x feeding, B2 3x feeding, which resulted in absolute length growth ranging from 1.7 - 2.3 cm, with the highest treatment being A2B2 2.3 cm and absolute weight growth ranging from 3.9 - 6.3 with the highest treatment being A2B2 6.3 grams which is higher than the conventional system, the interaction of the culture system and the frequency of feeding has a significant effect on the survival of kelabau fish..*

**Keyword:** *kelabau, conventional, biofloc, frequency, growth*

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT Sang Maha Segalanya, atas seluruh curahan rahmat dan hidayatnya sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan Laporan Penelitian Skripsi yang berjudul Kajian Pertumbuhan Ikan Kelabau (*Osteochilus melanopleurus*) Sistem Kovenisional dan Bioflok dengan Frekuensi Pemberian Pakan yang Berbeda.

Pada kesempatan ini tidak lupa penulis mengucapkan terima kasih sebesar besarnya kepada:

1. Kedua orang tua saya Bapak Siswoyo dan Ibu Suliyani, dua orang yang sangat berjasa dalam hidup saya, dua orang yang selalu mengusahakan anaknya ini menempuh pendidikan setinggi-tingginya meskipun mereka berdua sendiri hanya bisa menempuh pendidikan sampai tahap dasar. Kepada bapak saya, terima kasih atas setiap cucuran keringat dan kerja keras yang engkau tukarkan menjadi sebuah nafkah demi anakmu bisa sampai kepada tahap ini, demi anakmu dapat mengenyam pendidikan sampai ke tingkat ini. Untuk ibu saya, terima kasih atas segala motivasi, pesan, doa, dan harapan yang selalu mendampingi setiap langkah dan ikhtiar anakmu untuk menjadi seseorang yang berpendidikan, terima kasih atas kasih sayang tanpa batas yang tak pernah lekang oleh waktu, atas kesabaran dan pengorbanan yang selalu mengiringi perjalanan hidup saya, terima kasih telah menjadi sumber kekuatan dan inspirasi, serta pelita yang tak pernah padam dalam setiap langkah yang saya tempuh. Terakhir, terima kasih atas segala hal yang kalian berikan yang tak terhitung jumlahnya.
2. Kepada kedua saudara saya, Ersa Siswoyo dan Madaini Siswoyo, terima kasih karna selalu memberikan dukungan, doa, serta motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
3. Bapak Dr. Ir. H. Untung Bijaksana, MP, sebagai Dekan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan yang telah banyak memberikan arahan, nasehat, dan motivasi.
4. Ibu Dr. Siti Aisiah, S.Pi., MP, sebagai Koordinator Program Studi Akuakultur yang telah banyak memberikan arahan dan motivasi.

5. Ibu Dr. Noor Arida Fauzana, S.Pi., M.Si. selaku Ketua Tim Pembimbing atas bimbingan serta saran yang diberikan selama penyusunan laporan penelitian skripsi.
6. Bapak Dr. Ir. Agusyarif Hanafie , M.Si. selaku Anggota Tim Pembimbing sekaligus Dosen PA atas bimbingan serta saran yang diberikan selama penyusunan laporan penelitian skripsi.
7. Bapak Ir. H. Muhammad Adriani, M.Si. selaku penguji yang telah memberikan masukan yang membangun dan berguna untuk memperbaiki laporan penelitian skripsi.
8. Seluruh Dosen Program Studi Akuakultur yang telah memberikan doa, dukungan dan semangat sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan penelitian skripsi ini.
9. Rekan seperjuangan penulis, Nur Amalia Putri, Noufia Dzulfa Hafizza dan Abel yang selalu memberikan dukungan dan motivasi hingga akhirnya bisa lulus bersama-sama. Meskipun setelah ini akan menjalani kehidupan masing-masing yang berbeda, kesibukan yang berbeda, dan mungkin berada di kota yang berbeda, semoga pertemanan ini selalu terjaga selamanya.
10. Para rekan-rekan angkatan 2021 Program Studi Akuakultur yang memberikan dukungan dan kerjasamanya selama menempuh pendidikan serta penyelesaian penyusunan skripsi ini.
11. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah banyak membantu memberikan pemikiran demi kelancaran dan keberhasilan penyusunan skripsi ini.
12. Terakhir, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada satu sosok yang selama ini diam-diam berjuang tanpa henti, seorang perempuan sederhana dengan impian yang tinggi, namun sering kali sulit ditebak isi pikiran dan hati. Terima kasih kepada penulis skripsi ini yaitu diriku sendiri, Mazaini Siswoyo. Anak tengah yang dikenal keras kepala namun terkadang sifatnya seperti anak kecil pada umumnya. Terima kasih telah turut hadir di dunia ini, telah bertahan sejauh ini, dan terus berjalan melewati segala tantangan yang semesta hadirkan. Terima kasih karena tetap berani menjadi dirimu sendiri. Aku bangga atas setiap langkah kecil yang kau ambil, atas semua pencapaian yang mungkin tak

selalu dirayakan orang lain. Walau terkadang harapanmu tidak sesuai dengan apa yang semesta berikan, tetaplah belajar menerima dan mensyukuri apapun yang kamu dapatkan. Jangan pernah lelah untuk tetap berusaha, berbahagialah dimanapun kamu berada. Rayakan apapun dalam dirimu dan jadikan dirimu bersinar dimanapun tempatmu bertumpu. Aku berdoa, semoga langkah dari kaki kecilmu selalu diperkuat, dikelilingi oleh orang-orang yang hebat, serta mimpimu satu persatu akan terjawab.

Penulis menyadari bahwa penulisan laporan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk kelancaran dan keberhasilan pada saat penelitian. Akhir kata, semoga laporan penelitian skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak.

Banjarbaru, Juni 2025

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>KATA PENGANTAR</b>	ii
<b>DAFTAR ISI</b>	v
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	viii
<b>DAFTAR TABEL</b>	viii
Daftar lamiran	v
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b>	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Manfaat Penelitian	4
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b>	5
2.1. Ikan Kelabau ( <i>Osteochilus melanopleurus</i> )	5
2.1.1. Klasifikasi Ikan kelabau	5
2.1.2. Morfologi Ikan Kelabau	5
2.1.3. Habitat Ikan Kelabau ( <i>Osteochilus melanopleurus</i> )	6
2.1.4. Sistem Budidaya Ikan	7
2.1.4.1. Sistem Konvensional	7
2.1.4.2. Sistem Bioflok	8
2.1.5. Frekuensi Pemberian Pakan	9
2.1.6. Pakan dan Manajemen Pakan Ikan	9
2.1.7. Pertumbuhan Ikan	10
2.1.8. Kualitas Air	11
2.1.8.1. Suhu	12
2.1.8.2. Oksigen Terlarut (DO)	13
2.1.8.3. Derajat Keasaman (pH)	13
2.1.8.4. Amoniak (NH <sub>3</sub> )	13
<b>BAB 3. METODE PENELITIAN</b>	15
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian	15
3.2. Alat dan Bahan	16
3.3. Rancangan Penelitian	17
3.4. Prosedur Penelitian	18
3.4.1. Persiapan Wadah Penelitian	18
3.4.2. Persiapan Air Media Pemeliharaan	18
3.4.3. Penebaran Ikan	18
3.4.4. Pemeliharaan dan Pemberian Pakan	19
3.4.5. Pengukuran Kualitas Air	19
3.4.6. Sampling	19
3.5. Parameter	20
3.5.1. Pertumbuhan Panjang Mutlak	20
3.5.2. Pertumbuhan Berat Mutlak	20
3.5.3. Rasio Konversi Pakan	20
3.5.4. Kelangsungan Hidup	20
3.5.5. Volume Flok	21

3.6. Hipotesis Penelitian .....	21
3.7. Analisis Data .....	21
<b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>24</b>
4.1. Hasil .....	24
4.1.1. Pertumbuhan Panjang Mutlak .....	24
4.1.2. Pertumbuhan Berat Mutlak .....	26
4.1.3. Kelangsungan Hidup .....	28
4.1.4. Rasio Konversi Pakan .....	30
4.1.5. Kualitas Air .....	32
4.1.6. Volume flok .....	32
4.2. Pembahasan .....	33
4.2.1. Pertumbuhan Panjang Mutlak .....	33
4.2.2. Pertumbuhan Berat Mutlak .....	33
4.2.3. Kelangsungan Hidup .....	34
4.2.4. Rasio Konversi Pakan .....	35
4.2.5. Kualitas Air .....	36
4.2.6. Volume flok .....	38
<b>BAB 5. KESIMPULAN</b> .....	<b>39</b>
5.1. Kesimpulan .....	39
5.2. Saran .....	39
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>40</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....	<b>47</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1. Ikan Kelabau .....	5
Gambar 3. 1. Denah Lokasi .....	16
Gambar 3. 2. letak kolam penelitian .....	17
Gambar 4. 1. Rerata Pertumbuhan Panjang Mutlak (cm) ikan kelabau ( <i>Osteochilus melanopleurus</i> ) yang dipelihara 60 hari .....	25
Gambar 4. 2. pertumbuhan bobot mutlak rerata (g) ikan kelabau ( <i>Osteochilus melanopleurus</i> ) yang dipelihara selama 60 hari .....	27
Gambar 4.3. Rerata Kelangsungan Hidup (%) ikan kelabau ( <i>Osteochilus melanopleurus</i> ) yang dipelihara selama 60 hari .....	29
Gambar 4. 4. Grafik Interaksi Sistem Pemeliharaan Dan Frekuensi Pemberian Pakan Pada Pertumbuhan Kelangsungan Hidup Ikan Kelabau .....	29
Gambar 4. 5. Rasio Konversi Pakan ikan kelabau ( <i>Osteochilus melanopleurus</i> ) yang dipelihara selama 60 hari .....	31

## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1. Jadwal Penelitian .....	15
Tabel 3. 2. Alat yang digunakan dalam penelitian .....	16
Tabel 3. 3. Bahan yang digunakan dalam penelitian .....	17
Tabel 3. 4. perlakuan penelitian .....	17
Tabel 3. 5. Pengukuran Kualitas Air .....	19
Tabel 4.1. rekapitulasi rerata pertumbuhan Panjang mutlak, pertumbuhan berat mutlak, kelangsungan hidup, dan Rasio Konversi Pakan ikan kelabau .....	24
Tabel 4. 2. Rerata Pertumbuhan Panjang Mutlak (cm) .....	24
Tabel 4. 3. Perbandingan Rerata Sistem Pemeliharaan Konvensional dan Frekuensi Pemberian Pakan Ikan Kelabau .....	25
Tabel 4. 4. Rerata Pertumbuhan Berat Mutlak (g) .....	26
Tabel 4. 5. Perbandingan Rerata Sistem Pemeliharaan Konvensional dan Frekuensi Pemberian Pakan Ikan Kelabau .....	26
Tabel 4. 6. rerata kelangsungan hidup (%) ikan kelabau yang dipelihara selama 60 hari .....	28
Tabel 4. 7. Perbandingan Rerata Sistem Pemeliharaan Konvensional dan Frekuensi Pemberian Pakan Ikan Kelabau .....	28
Tabel 4. 8. Rasio Konversi Pakan ikan kelabau yang dipelihara selama 60 hari. .....	30
Tabel 4. 9. Perbandingan Rerata Sistem Pemeliharaan Konvensional dan Frekuensi Pemberian Pakan Ikan Kelabau .....	30
Tabel 4. 10. kisaran hasil pengukuran suhu air (°C), pH, oksigen terlarut (mg/L) dan amoniak (mg/L) ikan kelabau ( <i>Osteochilus melanoplaurus</i> ) yang dipelihara selama 60 hari. .....	32
Tabel 4. 11. volume flok pada sistem pemeliharaan 60 hari ikan kelabau ( <i>Osteochilus melanoplaurus</i> ) sistem bioflok .....	32

## Daftar lampiran

	Halaman
Lampiran 1. Tabel pengacakan tata letak wadah percobaan .....	47
Lampiran 2. Data Pertumbuhan Panjang Mutlak Ikan Kelaban .....	48
Lampiran 3. Uji Normalitas Pertumbuhan Panjang Mutlak Ikan Kelaban ...	48
Lampiran 4. Uji Homogenitas Pertumbuhan Panjang Mutlak Ikan Kelaban ..	48
Lampiran 5. Uji ANOVA Pertumbuhan Panjang Mutlak Ikan Kelaban .....	49
Lampiran 6. Data Pertumbuhan Berat Mutlak Ikan Kelaban.....	50
Lampiran 7. Uji Normalitas Pertumbuhan Berat Mutlak Ikan Kelaban .....	50
Lampiran 8. Uji Homogenitas Pertumbuhan Berat Mutlak Ikan Kelaban.....	50
Lampiran 9. Uji ANOVA Pertumbuhan Berat Mutlak Ikan Kelaban .....	51
Lampiran 10. Uji T Pertumbuhan Berat Mutlak .....	51
Lampiran 11. Data Pertumbuhan Kelangsungan Hidup Ikan Kelaban.....	52
Lampiran 12. Uji Normalitas Kelangsungan Hidup Ikan Kelaban .....	52
Lampiran 13. Uji Homogenitas Kelangsungan Hidup Ikan Kelaban .....	52
Lampiran 14. Uji ANOVA Kelangsungan Hidup Ikan Kelaban .....	53
Lampiran 15. Uji T Kelangsungan Hidup.....	53
Lampiran 16. Uji T Kelangsungan Hidup.....	53
Lampiran 17. Uji BNT Interaksi Kelangsungan hidup.....	54
Lampiran 18. Data Rasio konversi pakan .....	55
Lampiran 19. Uji Normalitas Rasio Konversi Pakan Ikan Kelaban .....	55
Lampiran 20. Uji homogenitas rasio konversi pakan ikan kelaban .....	55
Lampiran 21. Uji ANOVA rasio konversi pakan ikan kelaban .....	56
Lampiran 22. Uji T Rasio Konversi pakan .....	56
Lampiran 23. Dokumentasi Kegiatan .....	57