

LAPORAN PENELITIAN SKRIPSI

**OPTIMASI LAJU PERTUMBUHAN DAN EFISIENSI PAKAN IKAN
GURAMI (*Osphronemus gouramy*) DAN IKAN PATIN (*Pangasius sp.*) DI
SISTEM BIOFLOK**



Oleh :

**DHIYA ULHAQ FALIH PANDI
1810712310016**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
BANJARBARU**

2024

LAPORAN PENELITIAN SKRIPSI
OPTIMASI LAJU PERTUMBUHAN DAN EFISIENSI PAKAN IKAN
GURAMI (*Osphronemus goramy*) DAN IKAN PATIN (*Pangasius sp.*)
DI SISTEM BIOFLOK



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

Oleh :

DHIYA ULHAQ FALIH PANDI
1810712310016

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
BANJARBARU
2024


LEMBAR PENGESAHAN


Judul : Optimasi Laju Pertumbuhan dan Efisiensi Pakan Ikan Gurami (*Osphronemus Gouramy*), dan Ikan Patin (*Pangasius Sp.*) di Sistem Bioflok
Nama : Dhiya Ulhaq Falih Pandi
Nim : 1810712310016
Fakultas : Perikanan dan Ilmu Kelautan
Program Studi : Akuakultur
Waktu Ujian : 11 Desember 2023

Persetujuan Pembimbing

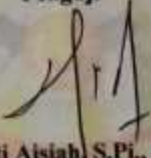
Pembimbing 1

Pembimbing 2


Ir. H. Akhmad Murjani, M.S.
NIP. 19631031 199003 1 001


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

Penguji



Dr. Siti Aisiah, S.Pi., MP.
NIP. 19640517 199303 1 001

Mengetahui



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

Koordinator Program Studi


Dr. Siti Aisiah, S.Pi., MP.
NIP. 19640517 199303 1 001

OPTIMASI LAJU PERTUMBUHAN DAN EFISIENSI PAKAN IKAN GURAMI (*Osphronemus gourami*) DAN IKAN PATIN (*Pangasius sp.*) DI SISTEM BIOFLOK

OPTIMIZATION OF GROWTH RATE AND FEED EFFICIENCY OF GIANT GOURAMI (*Osphronemus gourami*) AND PANGAS CATFISH (*Pangasius sp.*) IN BIOFLOC SYSTEM

Dhiya Ulhaq Falih Pandi¹⁾, Akhmad Murjani²⁾, Agussharif Hanafie³⁾

Program Studi Akuakultur Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Lambung

Mangkurat Banjarbaru Kalimantan Selatan

Email : 1810712310016@ulm.ac.id¹⁾, akhmad.murjani@ulm.ac.id²⁾, agus.shanafie@ulm.ac.id³⁾

Abstrak

Ikan gurami (*Osphronemus gourami*) dan ikan patin (*Pangasius sp.*) adalah spesies ikan air tawar dengan potensi besar dalam industri perikanan. Namun, pertumbuhan lambat pada ikan gurami dan biaya pakan tinggi pada ikan patin merupakan tantangan utama dalam budidaya keduanya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis laju pertumbuhan dan efisiensi pakan ikan gurami dan patin di sistem bioflok. Metode penelitian yang digunakan adalah rancangan acak lengkap (RAL) dengan dua perlakuan dan empat pengulangan. Bioflok dibuat dalam kolam terpal bundar. Pengukuran kualitas air dilakukan setiap 14 hari sekali. Hasil penelitian menunjukkan bahwa laju pertumbuhan dan efisiensi pakan ikan gurami dan patin dalam sistem bioflok memiliki hasil regresi linear untuk ikan gurami 74,2% dan ikan patin 98%. Kesimpulan yang didapatkan adalah Laju pertumbuhan yang paling tinggi didalam sistem bioflok diantara ikan gurami dan ikan patin adalah ikan patin, dikarenakan laju pertumbuhan yang didapatkan ikan patin 341,94% dan untuk ikan gurami 44,44%. Efisiensi pemberian pakan yang paling tinggi didalam sistem bioflok antara ikan gurami dan ikan patin adalah ikan patin, dikarenakan efisiensi pemberian pakan yang didapatkan oleh ikan patin 97,10% dan untuk ikan gurami 83,40%.

Kata kunci : Ikan Gurami, Ikan Patin, Bioflok

Abstract

Giant gouramy (Osphronemus gourami) and catfish (Pangasius sp.) are freshwater fish species with great potential in the fisheries industry. However, slow growth in giant gouramy and high feed costs in catfish pose major challenges in their cultivation. This research aims to analyze the growth rate and feed efficiency of giant gouramy and catfish in the biofloc system. The research method used was a completely randomized design (CRD) with two treatments and four replications. Biofloc was created in round tarpaulin ponds. Water quality measurements were taken every 14 days. Growth sampling was conducted by taking 10 fish from each pond. The research results indicate that the growth rate and feed efficiency of giant gouramy and catfish in the biofloc system have good linear regression results, with giant gouramy at 74,2% and catfish at 98%. The conclusion obtained is that the highest growth rate in the biofloc system between gourami and catfish is catfish, because the growth rate obtained for catfish is 341.94 % and for giant gourami is 44.44 %. The highest feeding efficiency in the biofloc system between gourami and catfish is catfish, because the feeding efficiency obtained by catfish is 97.10 % and for giant gourami is 83.40 %.

Keyword : Giant Gouramy, Pangas Catfish, Biofloc

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT berkat Rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyusun laporan penelitian skripsi ini.

Laporan penelitian skripsi ini berisikan kegiatan penelitian skripsi dengan judul “Optimasi Laju Pertumbuhan Dan Efisiensi Pakan Ikan Gurami (*Osphronemus Goramy*) Dan Ikan Patin (*Pangasius Sp.*) Di Sistem Bioflok”.

Laporan penelitian ini berisikan laporan penelitian yang diperoleh dari hasil observasi dan dari jurnal yang relevan. Penyusunan laporan penelitian skripsi ini sepenuhnya berpedoman dari acuan pedoman penyusunan tugas akhir dari program studi Akuakultur Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan ULM.

Pada kesempatan ini praktikan mengucapkan terimakasih yang sebesar besarnya kepada Bapak **Ir. H. Akhmad Murjani, MS** sebagai ketua tim Pembimbing penyusunan skripsi dan Bapak **Dr. Ir. Agussyarif Hanafie, M.Sc** sebagai anggota tim pembimbing penyusunan skripsi. Terimakasih pula penulis sampaikan kepada semua dosen Jurusan Akuakultur dan teman-teman yang tidak dapat saya sebutkan satu-persatu. yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung.

Penulis menyadari bahwa laporan penelitian 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. Amin yarabbal ‘alamin.

Banjarbaru, Juni 2024

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	iv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Biologi Ikan	4
2.1.1 Ikan Gurami	4
2.1.2 Ikan Patin	8
2.2 Sistem Bioflok.....	11
2.3 Kualitas Air.....	12
BAB III. METODE PENELITIAN	16
3.1 Waktu dan Tempat.....	16
3.2 Alat dan Bahan	17
3.2.1 Alat Penelitian	17
3.2.2 Bahan Penelitian	18
3.3 Kerangka Penelitian.....	18
3.4 Prosedur Penelitian	19
3.4.1 Pembuatan Bioflok	19
3.4.2 Persiapan Wadah dan Ikan Uji.....	19
3.4.3 Pemeliharaan Ikan Uji.....	19
3.4.4 Pengukuran Kualitas Air	20
3.4.5 Sampling Pertumbuhan	20
3.6 Pengumpulan dan Pengolahan Data.....	21
3.6.1 Pertumbuhan Panjang Mutlak.....	22
3.6.2 Pertumbuhan Berat Mutlak.....	22
3.6.3 Laju Pertumbuhan Panjang Relatif	22
3.6.4 Laju Pertumbuhan Berat Relatif	23
3.6.5 Laju Pertumbuhan Spesifik	23
3.6.6 Survival Rate	23
3.6.7 Feed Conversion Ratio (FCR).....	24
3.6.8 Efisiensi Pemberian Pakan	24
3.6.9 Volume Flok.....	24
3.6.10 Kualitas Air	25
3.7 Analisis Data	25

3.8 Hipotesis Penelitian	26
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	27
4.1. Hasil	27
4.1.1 Pertumbuhan Panjang Mutlak dan Panjang Relatif	27
4.1.2 Pertumbuhan Berat Mutlak dan Berat Relatif	30
4.1.5 Laju Pertumbuhan Spesifik	33
4.1.6 Survival Rate	35
4.1.7 Feed Conversion Ratio (FCR).....	37
4.1.8 Efisiensi Pemberian Pakan	39
4.1.9 Volume Flok.....	41
4.1.10 Kualitas Air	42
4.1.11 Analisis Data	44
4.2 Pembahasan.....	46
4.2.1 Pertumbuhan Panjang Mutlak.....	46
4.2.2 Laju Pertumbuhan Panjang Relatif	47
4.2.3 Pertumbuhan Berat Mutlak.....	48
4.2.4 Laju Pertumbuhan Berat Relatif	50
4.2.5 Laju Pertumbuhan Spesifik	51
4.2.6 Survival Rate	52
4.2.7 Feed Conversion Ratio (FCR).....	53
4.2.8 Efisiensi Pemberian Pakan	55
4.2.9 Volume Flok.....	56
4.2.10 Kualitas Air	57
4.2.11 Analisis Data	59
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	61
5.1 Kesimpulan	61
5.2 Saran.....	61
DAFTAR PUSTAKA	62
LAMPIRAN	71

DAFTAR TABEL

	Nomor Halaman
3.1 Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Penelitian.....	14
3.2 Alat yang digunakan dalam penelitian	15
3.3 Bahan yang digunakan dalam penelitian	16
3.4 Tabel Kualitas Air	18
4.1 Pertumbuhan Panjang Mutlak dan Panjang Relatif.....	27
4.2 Pertumbuhan Berat Mutlak dan Berat Relatif.....	30
4.3 Laju Pertumbuhan Spesifik	33
4.4 Survival Rate	35
4.5 Feed Conversion Ratio ikan gurami	36
4.6 Feed Conversion Ratio ikan patin	37
4.7 Efisiensi Pemberian Pakan ikan gurami	38
4.8 Efisiensi Pemberian Pakan ikan patin	39
4.9 Volume Flok	40
4.10 Kualitas Air ikan gurami	42
4.11 Kualitas Air ikan patin	42
4.12 Analisis Data Regresi Linier Ikan Gurami	44
4.13 Analisis Data Regresi Linier Ikan Patin.....	44

DAFTAR GAMBAR

	Nomor Halaman
2.1 Gambar Ikan Gurami	4
2.2 Gambar Ikan Patin	7
3.1 Peta Lokasi Penelitian.....	15
3.2 Gambar Kerangka Penelitian.....	16
3.3 Tata Letak Pemeliharaan Ikan Patin dan Gurami.....	19
4.1 Grafik Laju Pertumbuhan Panjang Mutlak	28
4.2 Grafik Laju Pertumbuhan Panjang Relatif	29
4.3 Grafik Laju Pertumbuhan Berat Mutlak	31
4.4 Grafik Laju Pertumbuhan Berat Relatif	32
4.5 Grafik Laju Pertumbuhan Spesifik	34
4.6 Grafik Survival Rate	36
4.7 Grafik Feed Conversion Ratio	38
4.8 Grafik Efisiensi Pemberian Pakan	40
4.9 Grafik Volume Flok	41
4.10 Grafik Kualitas Air	43

LAMPIRAN

1. Tata Cara Pengacakan.....	70
2. Cara Penggunaan Spss.....	71
3. Data.....	74
4. Laju Pertumbuhan Panjang Mutlak	74
5. Laju Pertumbuhan Berat Mutlak	75
6. Laju Pertumbuhan Panjang Relatif	76
7. Laju Pertumbuhan Berat Relatif.....	77
8. Laju Pertumbuhan Spesifik	78
9. Survival Rate.....	79
10. Feed Conversion Ratio	80
11. Efisiensi Pemberian Pakan	81
12. Volume Flok	82
13. Kualitas Air.....	83
14. Analisis Data.....	84