

LAPORAN PENELITIAN SKRIPSI
EFEKTIVITAS VARIASI JENIS PAKAN DAN PENAMBAHAN
IMUNOSTIMULAN TERHADAP PERTUMBUHAN DAN
KELANGSUNGAN HIDUP BENIH IKAN KAKAP PUTIH (*Lates calcarifer*)



OLEH :
RAMADHAN
1910712310012

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

LAPORAN PENELITIAN SKRIPSI
EFEKTIVITAS VARIASI JENIS PAKAN DAN PENAMBAHAN
IMUNOSTIMULAN TERHADAP PERTUMBUHAN DAN
KELANGSUNGAN HIDUP BENIH IKAN KAKAP PUTIH (*Lates calcarifer*)



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

Oleh :

RAMADHAN
1910712310012

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

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Efektivitas Variasi Jenis Pakan dan Penambahan Imunostimulan Terhadap Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Benih Ikan Kakap Putih (*lates calcarifer*)

Nama : Ramadhan

NIM : 1910712310012


Fakultas : Perikanan dan Ilmu Kelautan

Program Studi : Akuakultur

Waktu Ujian : 25 Januari 2024

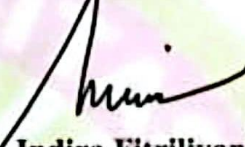
Persetujuan Pembimbing,

Pembimbing 1



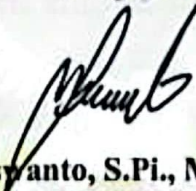
Ir. Hj. Ririen Kartika Rini, MP.
NIP. 19680421 199303 2 002

Pembimbing 2



Dr. Hj. Indira Fitriliyani, S.Pi. M.Si.
NIP. 19751005 200003 2 005

Penguji



Siswanto, S.Pi., M.P
NIP. 19900312 201903 1 013

Mengetahui,

Koordinator Program Studi



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

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

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur senantiasa penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Laporan Penelitian Skripsi yang berjudul “**Efektivitas variasi jenis pakan dan Penambahan Imunostimulan terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih ikan kakap putih (*lates calcarifer*)**”. Pada kesempatan ini tak lupa Penulis ucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

Penulis menyampaikan rasa hormat, penghargaan dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan bimbingan, motivasi dan bantuannya sehingga Laporan Skripsi ini dapat terselesaikan dengan sebaiknya, khususnya kepada:

1. Bapak Alm. **H. M. Sulaiman** (Ayah) dan Ibu **Hj Harniah** (Ibu) yang selalu memberikan doa, semangat, dukungan kepada penulis dari segi moril maupun materil dalam penyusunan skripsi ini.
2. Bapak **Dr. Ir. H. Untung Bijaksana, M.P.** Selaku Dekan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Lambung Mangkurat.
3. Ibu **Ir. Hj. Ririen Kartika Rini, MP.** dan Ibu **Dr. Hj. Indira Fitriliyani, S.Pi, M.Si.** sebagai tim dosen pembimbing yang telah memberikan waktu, pikiran dan tenaga serta saran, kritik, arahan dan petunjuk selama penyusunan skripsi ini.
4. Bapak **Siswanto, S.Pi., M.P** sebagai dosen penguji skripsi yang telah memberikan saran dan masukan untuk perbaikan laporan skripsi ini.
5. Seluruh Dosen Program Studi Akuakultur yang sudah memberikan bantuan doa, dukungan dan semangat hingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini.
6. Bapak **Ahmad Baihaki, S.Pi.** (Kepala Balai PBAPL), dan Karyawan yang telah membantu menyediakan dalam fasilitas dan tempat penelitian.
7. Teman-teman semua atas nama Alpiandi Ismi, Ridhani, Muhammad Saparuddin, Makinah, Fitri Yanti serta semua pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu yang telah membantu dengan tulus dan telah

memberikan semangat serta doa dan motivasi dalam proses penelitian dan penyusunan skripsi.

8. Kepada seluruh teman-teman Budidaya Perairan angkatan 2019 ULM dan kaum NT, penulis ucapkan terimakasih telah membantu dalam proses penelitian dan penyusunan skripsi
9. Kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan baik secara langsung maupun tidak langsung yang tidak bisa penulis sebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan laporan skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan laporan skripsi ini. Semoga ini dapat bermanfaat sebagaimana semestinya.

Banjarbaru, Januari 2024

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR LAMIRAN	vi
ABSTRAK	viii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan	4
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Biologi Ikan Kakap Putih (<i>Lates calcarfier</i>)	5
2.1.1. Klasifikasi	5
2.1.2. Morfologi	5
2.1.3. Habitat	6
2.1.4. Kebiasaan Makan	7
2.5. Pertumbuhan	7
2.6. Kelangsungan Hidup	8
2.7. Pakan	9
2.7.1. Pelet	9
2.7.2. Immunostimulan	9
2.7.3. Udang	10
2.7.4. Rucah	10
2.8. Kualitas Air	10
BAB 3. METODE PENELITIAN	12
3.1. Waktu dan Tempat	12
3.2. Alat dan Bahan	13
3.3. Prosedur Kerja	14

3.3.1. Persiapan Wadah Pemeliharaan	14
3.3.2. Aklimatisasi Benih Uji	14
3.3.3. Pemberian Pakan dan Pemeliharaan	15
3.3.4. Sampling.....	15
3.4. Rancangan Penelitian.....	16
3.5. Parameter Uji	16
3.5.1. Pertumbuhan Panjang Mutlak	17
3.5.2. Pertumbuhan Panjang Relatif	17
3.5.3. Pertumbuhan Berat Mutlak	17
3.5.4. Pertumbuhan Berat Relatif	17
3.5.5. Kelangsungan Hidup (<i>Survival rate</i>).....	18
3.5.6. Kecepatan Konsumsi Pakan	18
3.5.7. Pengamatan Kualitas Air.....	18
3.5.8. Pengelolaan Data.....	18
3.6. Analisis Data.....	18
3.7. Hipotesis	20
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	21
4.1. Hasil	21
4.1.1. Pertumbuhan Panjang Mutlak	22
4.1.2. Pertumbuhan Panjang Relatif	23
4.1.3. Pertumbuhan Bobot Mutlak	25
4.1.4. Pertumbuhan Bobot Relatif	27
4.1.5. Kelangsungan Hidup	29
4.1.6. Kecepatan Konsumsi Pakan	30
4.1.7. Kualitas Air	32
4.2. Pembahasan	33
4.2.1. Pertumbuhan Panjang Mutlak	33
4.2.2. Pertumbuhan Panjang Relatif	35
4.2.3. Pertumbuhan Bobot Mutlak	36
4.2.4. Pertumbuhan Bobot Relatif	38
4.2.5. Kelangsungan Hidup	39
4.2.6. Kecepatan Konsumsi Pakan	40

4.2.7. Kualitas Air	41
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	43
5.1. Kesimpulan	43
5.2. Saran	43
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
2.1. Ikan Kakap Putih Dewasa (<i>Lates calcarfier</i>)	5
2.2. Benih Ikan Kakap Putih (<i>Lates calcarfier</i>)	5
3.3. Lokasi Balai PBAPL	12
3.3. Penempatan Perlakuan	16
4.1. Diagram batang pertumbuhan panjang mutlak	22
4.2. Grafik pertumbuhan panjang relatif	23
4.3. Diagram pertumbuhan panjang relatif	25
4.4. Diagram pertumbuhan bobot mutlak	26
4.5. Grafik pertumbuhan bobot relatif	27
4.6. Diagram pertumbuhan bobot relatif	28
4.7. Diagram kelangsungan hidup.....	30
4.8. Diagram Kecepatan Konsumsi Pakan.....	31

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
3.1. Rencana Kegiatan.....	13
3.2. Nama, Jumlah, dan Kegunaan Alat Penelitian.....	13
3.3. Bahan dan Kegunaan bahan dalam penelitian	14
4.1. Nilai Rerata PPM, PPR, PBM, PBR, KKM dan KH selama Penelitian.....	21
4.2. Pertumbuhan Panjang Mutlak (cm)	22
4.3. Pertumbuhan Panjang Relatif (%).....	24
4.4. Pertumbuhan Bobot Mutlak (g)	26
4.5. Pertumbuhan Panjang Relatif (%)	28
4.6. Rerata Kelangsungan Hidup (%)	29
4.7. Kecepatan Konsumsi Pakan (d)	31
4.8. Kualitas Air	32

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Penetapan Pelakuan.....	51
2. Dokumentasi kegiatan penelitian	52
3. Data panjang benih ikan kakap putih (cm)	54
4. Data pertumbuhan panjang relatif ikan kakap putih (%)	56
5. Data rerata pertumbuhan panjang relatif ikan kakap putih (%)	58
6. Data bobot benih ikan kakap putih (gram).....	58
7. Data rerata pertumbuhan bobot relatif ikan kakap putih (%).....	59
8. Kelangsungan hidup benih ikan kakap putih	59
9. Kecepatan Konsumsi Pakan	60
10. Kualitas Air	60

11. Uji Normalitas Liliefors Panjang Mutlak.....	61
12. Uji Homogenitas Ragam Bartlett Panjang Mutlak.....	61
13. Uji Analisis Sidik Ragam (ANOVA) Panjang Mutlak	62
14. Uji Lanjut Beda nyata Jujur (BNJ)	62
15. Uji Normalitas Liliefors Panjang Relatif	62
16. Uji Homogenitas Ragam Bartlett Panjang Relatif	63
17. Uji Analisis Sidik Ragam (ANOVA) Panjang Relatif.....	63
18. Uji Lanjut Beda nyata Jujur (BNJ)	63
19. Uji Normalitas Liliefors Bobot Mutlak.....	64
20. Uji Homogenitas Ragam Bartlett Bobot Mutlak.....	64
21. Uji Analisis Sidik Ragam (ANOVA) Bobot Mutlak	64
22. Uji Normalitas Liliefors Bobot Relatif	65
23. Uji Homogenitas Ragam Bartlett Bobot Relatif	65
24. Uji Analisis Sidik Ragam (ANOVA) Bobot Relatif	65
25. Uji Normalitas Liliefors Kelangsungan Hidup	66
26. Uji Homogenitas Ragam Bartlett Kelangsungan Hidup	66
27. Uji Analisis Sidik Ragam (ANOVA) Kelangsungan Hidup.....	66
28. Uji Normalitas Liliefors Kecepatan Konsumsi Pakan	67
29. Uji Homogenitas Ragam Bartlett Kecepatan Konsumsi Pakan	67
30. Uji Analisis Sidik Ragam (ANOVA) Kecepatan Konsumsi Pakan....	67
31. Uji Lanjut Beda nyata Jujur (BNJ)	68

ABSTRAK

EFEKTIVITAS VARIASI JENIS PAKAN DAN PENAMBAHAN IMUNOSTIMULAN TERHADAP PERTUMBUHAN DAN KELANGSUNGAN HIDUP BENIH IKAN KAKAP PUTIH (*Lates calcarifer*), (Oleh; Ramadhan; Pembimbing : Ririen Kartika Rini , Indira Fitriliyani; 2024; 68 halaman)

Ikan kakap putih salah satu komoditas ikan laut dengan nilai ekonomis yang tinggi dan memiliki kandungan gizi yang baik seperti omega-3, protein sekitar 20% dan mempunyai kadar lemak sebesar 5%. Mendukung keberhasilan pembesaran ikan kakap dalam proses budidaya, maka diperlukan kondisi perairan yang baik dan ketersediaan pakan alami yang cukup untuk memenuhi kebutuhan proteinnya. Tujuan dari penelitian ini untuk Menganalisis efektivitas pengaruh pemberian variasi jenis pakan berimunostimulan terhadap parameter pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih ikan kakap putih. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 3 kali ulangan yaitu perlakuan A (pelet 100%), perlakuan B (pelet 50% + udang 50%), perlakuan C (pelet 50% + rucah 50%), dan perlakuan D (pelet 50% + udang 25% + rucah 25%). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perlakuan B adalah perlakuan terbaik dengan pertumbuhan panjang mutlak 4,74 cm, panjang relatif 36,06 %, bobot mutlak 138,37 gram, bobot relatif 50,40%, kelangsungan hidup 93% dan kecepatan konsumsi pakan 113,80 detik.

Kata Kunci : Ikan Kakap Putih, Pertumbuhan, Imunostimulan, Ikan Rucah, udang

ABSTRACT

EFFECTIVENESS OF VARIATIONS IN FEED TYPES AND THE ADDITION OF IMMUNOSTIMULANTS TO THE GROWTH AND SURVIVAL RATE ASIAN SEA BASS (*Lates calcarifer*) (By; Ramadhan; Pembimbing : Ririen Kartika Rini , Indira Fitriliyani; 2024; 68 pages)

Asian sea bass is a marine fish commodity with high economic value and has good nutritional content such as omega-3, protein of around 20%, and fat content of 5%. To support the success of Asian Sea Bass enlargement in the cultivation process, good water conditions and the availability of sufficient natural feed are needed for the needs of protein value. The purpose of this study is to determine the effect of immunostimulant administration and variations in feed types on the growth and survival of Asian Sea Bass. This study used a Complete Randomized Design (RAL) with 4 treatments and 3 repeats, namely treatment A (pellets 100%), treatment B (pellets 50% + shrimp 50%), treatment C (pellets 50% + bycath 50%), and treatment D (pellets 50% + shrimp 25% + bycath 25%). The results of this study showed that treatment B was the best treatment with absolute length growth of 4.74 cm, relative length of 36.06%, absolute weight of 138.37 grams, relative weight of 50.40%, survival rate of 93% and feed consumption speed of 113.80 seconds.

Keywords: Asian Sea Bass, Growth, Immunostimulant, Trash Fish, shrimp