

**ANALISIS PERTUMBUHAN DAN KELANGSUNGAN  
HIDUP BENIH IKAN KAKAP PUTIH (*Lates calcarifer*)  
PADA PEMBERIAN PAKAN BERBEDA**

**SKRIPSI**



**OLEH:  
MUHAMMAD GHAZA PRAYUDA  
2110016111017**

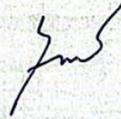
**PROGRAM STUDI BUDIDAYA PERAIRAN  
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN  
UNIVERSITAS BUNG HATTA  
2025**

**HALAMAN PENGESAHAN**

Penelitian yang dilakukan oleh :

Nama : Muhammad Ghaza Prayuda  
NPM : 2110016111017  
Program Studi : Budidaya Perairan  
Fakultas : Perikanan dan Ilmu Kelautan  
Universitas : Bung Hatta  
Judul skripsi : Analisis Pertumbuhan Dan Kelangsungan Hidup Benih Ikan Kakap Putih (*Lates calcarifer*) Pada Pemberian Pakan Berbeda.

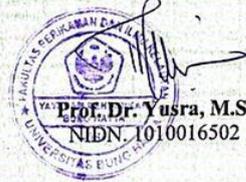
Menyetujui :  
Pembimbing



**Dr. Ir. Abdullah Munzir M.Si**  
NIDN. 005116003

Mengetahui :

Dekan,



**Prof. Dr. Yusra, M.Si**  
NIDN. 1010016502

Ketua Program Studi



**Prof. Dr. Azrita, S.Pi., M.Si**  
NIDN. 1031077503

**Tanggal Pengesahan : 08 September 2025**

**Skripsi ini telah dipertahankan dihadapan Dewan Penguji pada Ujian Sarjana  
Program Studi Budidaya Perairan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan  
Universitas Bung Hatta**

Pada tanggal 15 September 2025

Dewan Penguji:  
Ketua Sidang



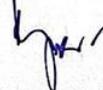
**Dr. Ir. Abdullah Munzir M.Si**

Anggota



**Dr. Amelia Sriwahyuni Lubis S.Pi., M.Si**

Anggota



**Dra. Elfrida M.Si, Apt**

## RINGKASAN

**Muhammad Ghaza Prayuda NPM 2110016111017 Pemberian Pakan Berbeda Terhadap Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Benih Ikan Kakap Putih (*Lates calcarifer*). Dibawah bimbingan Bapak Dr. Ir. Abdullah Munzir, M.Si.**

Penelitian ini dilaksanakan selama 30 hari, mulai bulan Juni hingga Juli 2025, di Unit Pelaksana Teknis Daerah Balai Perikanan Budidaya Air Laut dan Payau (UPTD BPBALP) Teluk Buo, Instalasi Sungai Nipah, Kabupaten Pesisir Selatan, Sumatera Barat. Tujuan penelitian adalah untuk menganalisis pengaruh pemberian pakan berbeda berupa pelet komersial, ikan rucah, serta kombinasi pelet komersial dan ikan rucah terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih ikan kakap putih (*Lates calcarifer*), serta menganalisis perbedaan keuntungan yang dihasilkan dari setiap perlakuan. Parameter yang diamati meliputi pertumbuhan berat mutlak, pertumbuhan panjang mutlak, laju pertumbuhan berat spesifik (LPBS), laju pertumbuhan panjang spesifik (LPPS), rasio konversi pakan (FCR), kelangsungan hidup (SR), kualitas air, dan keuntungan usaha. Ikan uji yang digunakan adalah benih kakap putih dengan rata-rata berat 5 g dan panjang 7 cm, dengan jumlah total sebanyak 90 ekor. Wadah pemeliharaan berupa bak fiber berukuran  $2,2 \times 1,2 \times 0,6$  m yang dilengkapi dengan waring sebanyak sembilan petak, di mana masing-masing petak diisi 10 ekor benih. Pengamatan pertumbuhan dan kelangsungan hidup dilakukan selama periode pemeliharaan. Pakan diberikan tiga kali sehari, yaitu pada pukul 09.00, 13.00, dan 18.00 WIB. Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL), terdiri atas tiga perlakuan dan tiga ulangan. Perlakuan yang diterapkan yaitu: A = pakan pelet komersial, B = pakan ikan rucah, dan C = kombinasi pakan pelet komersial dan ikan rucah. Data hasil penelitian dianalisis menggunakan One-Way ANOVA, kemudian dilanjutkan dengan uji Duncan pada taraf signifikansi 5% menggunakan program SPSS versi 27.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan C menghasilkan performa terbaik, dengan pertumbuhan berat mutlak sebesar  $19,79 \pm 1,37$  g, pertumbuhan panjang mutlak  $4,9 \pm 0,30$  cm, LPBS  $5,3 \pm 0,49$  %/hari, LPPS  $1,70 \pm 0,14$ , FCR  $1,67 \pm 0,18$ , tingkat kelangsungan hidup  $97,7 \pm 5,77\%$ , serta keuntungan Rp 96.800. Perlakuan A menghasilkan pertumbuhan berat  $15,19 \pm 2,20$  g, pertumbuhan panjang  $4,1 \pm 0,40$  cm, LPBS  $4,7 \pm 0,49$  %/hari, LPPS  $1,50 \pm 0,15$ , FCR  $1,92 \pm 0,17$ , tingkat kelangsungan hidup  $93,3 \pm 5,77\%$ , dengan keuntungan Rp 66.200. Sementara itu, perlakuan B menunjukkan hasil terendah dengan pertumbuhan berat  $13,13 \pm 1,91$  g, pertumbuhan panjang mutlak  $3,8 \pm 0,37$  cm, LPBS  $4,2 \pm 1,24$  %/hari, LPPS  $1,40 \pm 0,09$  FCR  $1,82 \pm 0,19$ , tingkat kelangsungan hidup  $83,3 \pm 5,77\%$ , serta keuntungan Rp 46.900. Secara statistik, perlakuan C berbeda nyata ( $P < 0,05$ ) dengan perlakuan B pada sebagian besar parameter, sedangkan perlakuan A dan B tidak menunjukkan perbedaan nyata ( $P > 0,05$ ) pada beberapa parameter. Dengan demikian, kombinasi pakan pelet dan ikan rucah terbukti paling efektif dalam meningkatkan pertumbuhan, mempertahankan kelangsungan hidup, serta memberikan efisiensi biaya terbaik pada budidaya benih ikan kakap putih.

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>ix</b>
<b>RINGKASAN</b> .....	<b>x</b>
<b>I. PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Tujuan Penelitian .....	2
1.3. Manfaat Penelitian .....	3
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>4</b>
2.1. Klasifikasi Ikan Kakap Putih ( <i>Lates calcarifer</i> ) .....	4
2.2. Morfologi Ikan Kakap Putih ( <i>Lates calcarifer</i> ) .....	4
2.3. Habitat Dan Kebiasaan Makan Ikan Kakap Putih ( <i>Lates calcarifer</i> ).....	5
2.4. Ikan Rucah .....	5
2.5. Pakan Pelet Komersial .....	6
<b>III. METODOLOGI</b> .....	<b>8</b>
3.1. Waktu Dan Tempat .....	8
3.2. Alat dan Bahan.....	8
3.3. Rancangan Percobaan .....	9
3.4. Prosedur Penelitian .....	10
3.5. Hipotesis Dan Asumsi .....	12
3.6. Parameter Penelitian.....	13
3.7. Analisis Data.....	15
<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>16</b>
4.1 Pertumbuhan Berat Mutlak Benih Ikan Kakap Putih.....	16
4.2 Pertumbuhan Panjang Mutlak Benih Ikan Kakap Putih .....	17
4.3 Laju Pertumbuhan Berat Spesifik Benih Ikan Kakap Putih.....	19
4.4 Laju Pertumbuhan Panjang Spesifik Benih Ikan Kakap Putih .....	21
4.5 Rasio Konversi Pakan .....	23
4.6 Kelangsungan Hidup Benih Ikan Kakap Putih .....	25

4.7 Pengukuran Kualitas Air.....	26
4.8 Keuntungan.....	28
<b>V. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>30</b>
5.1 Kesimpulan .....	30
5.2 Saran .....	30
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>31</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>37</b>
<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>53</b>

# I. PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Indonesia memiliki kekayaan potensi ekonomi dari sektor perikanan yang melimpah dengan memiliki 1000 spesies ikan air tawar dan 2.700 spesies ikan air laut. Hasil perikanan adalah salah satu aset bagi Indonesia yang menjadi modal dasar dalam mendukung berhasilnya pembangunan terutama sektor perikanan. Ikan kakap putih merupakan salah satu spesies ikan laut yang memiliki nilai ekonomis tinggi dan cenderung mengalami kenaikan permintaan baik dalam negeri maupun ekspor (KKP, 2020).

Produksi perikanan laut Indonesia masih bergantung pada penangkapan di alam, sekitar 90-95% produksi ikan berasal dari hasil tangkapan nelayan (Ariansyach, 2017). Akibat tekanan penangkapan yang massif, dikhawatirkan akan mengakibatkan produksi ikan semakin menurun (Latuconsina *et al.*, 2023). Oleh karena itu, usaha budidaya merupakan alternatif produksi perikanan untuk mengimbangi penurunan tersebut.

Benih kakap putih merupakan komoditas perikanan yang memiliki potensi pembudidayaan yang baik karena pertumbuhannya yang relatif cepat dan mudah beradaptasi dengan lingkungan budidaya. Dalam meningkatkan keberhasilan budidaya benih ikan kakap putih, pakan merupakan hal utama yang dibutuhkan. Nutrisi pakan yang cukup akan menentukan pertumbuhan, perkembangan dan kelangsungan hidup ikan. Menurut Santoso *et al.*, (2018), dalam pemberian pakan yang harus diperhatikan adalah jumlah pakan yang cukup, waktu pemberian yang tepat, dan nutrisi yang sesuai dengan kebutuhan ikan seperti protein, lemak, karbohidrat, vitamin dan mineral. Sumber protein dapat berasal dari pakan alami dan pakan buatan (pelet). Menurut Ibrahim *et al.*, (2024) pemeliharaan kakap putih dengan protein pakan 46% membantu meningkatkan pertumbuhan benih kakap putih. Kebutuhan protein dalam pakan buatan yang dibutuhkan untuk benih ikan kakap putih ukuran 5 – 6 cm minimal 30%.

Biaya pakan dapat mencapai 60–70% dari total biaya produksi, menjadikan pakan sebagai kendala utama bagi para pembudidaya ikan (Santoso *et al.*, 2011). Salah satu solusi pilihan untuk menekan biaya pakan yang mahal adalah dengan

memanfaatkan hasil tangkapan ikan yang tidak dimanfaatkan sebagai pakan rucah. Pakan ikan rucah (*trash fish*) merupakan surplus ikan hasil tangkapan atau sisa pengolahan yang tidak diterima oleh perusahaan dan tidak layak konsumsi, sehingga dalam pemanfaatannya sebagai pakan tidak berkompetisi dengan kebutuhan manusia dan memiliki kandungan nutrisi yang tinggi (Renhoran *et al.*, 2011).

Menurut Mardiana *et al.*, (2024), pakan merupakan salah satu faktor vital dalam budidaya ikan kakap putih dari pembenihan hingga pembersaran. Pakan mewakili kisaran 50–80% biaya produksi dalam kegiatan budidaya. Saat ini pemberian pakan benih kakap putih selalu mengandalkan pelet komersial. Umumnya pembudidaya merasakan bahwa harga pelet sangat mahal. Untuk menghadapi situasi dan kondisi ini, sangat patut dipertimbangkan melakukan pemberian pakan kombinasi antara pelet komersial tersebut dan ikan rucah, sejauh ini belum diketahui bagaimana perbedaan pemberian pakan dengan pelet dan ikan rucah serta kombinasi keduanya yang memberikan pertumbuhan dan tingkat kelangsungan hidup tertinggi terhadap pemeliharaan benih ikan kakap putih.

Permasalahan yang diidentifikasi dalam penelitian ini adalah: (1) bagaimana pengaruh pemberian pakan berbeda berupa pelet komersial, ikan rucah dan kombinasi pelet komersial dan ikan rucah terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih ikan kakap putih, (2) bagaimana perbedaan profit yang dihasilkan dari perbedaan perlakuan yang diterapkan untuk ruang lingkup kegiatan penelitian ini.

## **1.2. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini yaitu :

1. Menganalisis pengaruh pemberian pakan berbeda berupa pelet komersial, ikan rucah serta kombinasi pakan pelet komersial dan ikan rucah terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih ikan kakap putih (*Lates calcarifer*).
2. Menganalisis perbedaan profit yang dihasilkan dari perbedaan perlakuan yang diterapkan untuk ruang lingkup kegiatan penelitian ini.

### **1.3. Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini dapat menemukan jenis pakan terbaik yang mampu meningkatkan pertumbuhan ikan secara maksimal sesuai dengan perlakuan. Variasi pakan juga membantu meningkatkan efisiensi budidaya karena penggunaan pakan menjadi lebih hemat dan efektif. Hasil penelitian pakan menyediakan informasi penting bagi pembudidaya untuk memilih pakan yang sesuai dengan kebutuhan dan kondisi ikan dari perlakuan yang diterapkan. Pertumbuhan ikan yang lebih cepat dan sehat pada akhirnya akan meningkatkan hasil produksi serta keuntungan usaha. Selain itu, penggunaan pakan alternatif yang tepat dapat menurunkan biaya operasional tanpa mengorbankan kualitas pertumbuhan

