

**PENGARUH PEMBERIAN DOSIS PAKAN YANG BERBEDA TERHADAP PERTUMBUHAN
DAN KELANGSUNGAN HIDUP BENIH IKAN KAKAP PUTIH (*Lates calcarifer*)**

*(The Effect of Different Feed Doses on the Growth and Survival of White Snapper
(*Lates calcarifer*) Fry)*

Siti Hadijah ¹⁾, Kasmwati ¹⁾, Arlin Kurniawan ^{2)*}, Hamka ³⁾

^{1,2*)} Program Studi Budidaya Perairan Universitas Muslim Indonesia, 90231, Makassar,
Indonesia

³⁾ Unit Pembenihan Ikan Laut Balai Perikanan Budidaya Air Payau Takalar, 9225, Takalar,
Indonesia

Korespondensi Author: 7120180017@student.umi.ac.id

Diterima: 21 Juli 2024 ; Disetujui: 01 Agustus 2024; Dipublikasikan: 31 Desember 2024

Keywords:
Commercial feed
Growth
Survival rate
Feed conversion efficiency

Kata kunci:
Pakan komersil
Pertumbuhan
Tingkat kelangsungan hidup
Efisiensi pemanfaatan pakan

ABSTRACT:

The purpose of this study is 1) to determine the effect of different feed doses on the growth and survival of white snapper (*Lates calcarifer*) fry. 2) to determine the optimal dose for the growth and survival of white snapper fry (*Lates calcarifer*). Held for 6 weeks from October to November 2022 at Takalar Brackish Water Aquaculture Fishery Center (BBPBAP), Mappakalombo Village, Galesong District, Takalar Regency. This research method used a fully randomized design (CRD) consisting of three treatments and three replicates. Treatment A 3%, Treatment B 5% and Treatment C 13%/BB. Based on absolute weight gain, absolute length gain, daily growth rate and survival rate, treatment B 8% had a significant impact on snapper fry growth. The survival rate is 90.00% to 96.67%, which is relatively high and indicates a high survival rate due to good feed management. The efficiency of feed conversion resulting from feed and different doses of meal showed a significant comparison (<0.05), giving an optimal value of 93.92% compared to treatment A 3% and treatment C 13%/BB

ABSTRAK:

Penelitian ini bertujuan penelitian ini adalah 1) untuk mengetahui pengaruh dosis pakan yang berbeda terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih ikan kakap putih (*Lates calcarifer*). 2) untuk mengetahui dosis terbaik yang optimal terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih ikan kakap putih (*Lates calcarifer*). Dilaksanakan selama 6 minggu pada bulan Oktober – November 2022 yang bertempat di Balai Perikanan Budidaya Air Payau (BBPBAP) Takalar, Desa Mappakalombo, Kecamatan Galesong, Kabupaten Takalar. Metode penelitian ini menggunakan (RAL) Rancangan Acak Lengkap terdiri dari 3 perlakuan dan 3 kali ulangan. Perlakuan A 3%, perlakuan B 5%, dan perlakuan C 13%/BB. Berdasarkan pertumbuhan berat mutlak, pertumbuhan panjang mutlak, laju pertumbuhan harian, dan tingkat kelangsungan hidup, bahwa perlakuan B 8%, berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan benih kakap. Tingkat kelangsungan hidup 90,00%-96,67% yang relatif masih sangat tinggi yang menunjukkan tingginya kelangsungan hidup karena adanya pengelolaan pakan yang baik. Efisiensi pemanfaatan pakan yang diperoleh dari pakan terhadap dosis tepung yang berbeda menunjukkan perbandingan nyata (<0.05) memberikan nilai yang optimal sebesar 93,92 % dibandingkan Perlakuan A 3%, dan perlakuan C 13%/BB.

PENDAHULUAN

Budidaya Ikan Kakap Putih (*Lates calcarifer*) di Indonesia telah dilakukan di beberapa tempat seperti Bali, Batam, dan Jawa Timur (Jaya *et al.*, 2013). Budidaya ikan kakap putih secara komersial sudah dilakukan di beberapa negara Asia seperti Thailand, Malaysia, Hongkong, Taiwan dan Indonesia, serta Australia. Sebagai perbandingan, produksi ikan kakap putih di Asia Tenggara telah memproduksi 300.000 ton/tahun, sedangkan produksi di Amerika berkisar 800 ton/tahun (Priyono *et al.*, 2013).

budidaya Ikan Kakap Putih telah menjadi suatu usaha yang bersifat komersial untuk dikembangkan, karena mudah dibudidayakan dan memiliki tingkat toleransi yang tinggi terhadap perubahan lingkungan, sehingga ikan ini cocok untuk dibudidayakan dalam skala kecil maupun sekala besar, baik pada perairan payau maupun perairan laut. Ketersediaan Ikan Kakap Putih layak konsumsi yang belum mampu memenuhi kebutuhan secara berkelanjutan merupakan salah satu permasalahan yang sering dijumpai. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya pakan dan kualitas air. Pakan *L. calcarifer* kebanyakan menggunakan pakan komersil berupa pellet. Selain itu terdapat juga pakan ikan rucah sebagai pakan tambahan, namun terkendala dengan harga ikan yang relatif mahal, sehingga pakan tambahan hanya diberikan sesekali saja (Jaya *et al.*, 2013).

Pemberian dosis yang berbeda menggunakan pakan pellet dengan dosis 5%, 10%, dan 15% dari bobot tubuh ikan kakap putih memberikan pertumbuhan yang lebih baik dengan dosis 5% dengan berat mutlak rata-rata 31, 99 gram; panjang 4,34 cm; berat harian 0,57%; FCR 2,95; efisiensi pakan 33,99%; dan kelangsungan hidup 100% (Anriyono *et al.*, 2018). Menurut (Asma *et al.*, (2016), pakan adalah elemen yang paling berpengaruh dalam usaha budidaya ikan. Metode pembenihan dengan pemberian dosis pakan berbeda untuk bertujuan memaksimalkan efisiensi pakan. Oleh karena itu dilakukan penelitian pertumbuhan benih ikan kakap putih (*Lates calcarifer*) dengan pemberian dosis pakan yang berbeda.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dosis pakan yang berbeda terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih ikan kakap putih (*Lates calcarifer*).

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Oktober hingga bulan November 2022 bertempat pada Balai Perikanan Budidaya Air Payau (BBPBAP) Takalar, Desa Mappakalombo, Kecamatan Galesong, Kabupaten Takalar.

Alat dan Bahan Penelitian

Adapun alat dan bahan penelitian yang digunakan yaitu :

Tabel 1. Alat dan bahan Penelitian

Table 1. Research Tools and Materials

No	Alat dan Bahan	Kegunaan
Alat		
1	baskom volume 40 liter	Sebagai wadah penelitian
2	batu aerasi ukuran 5,5 cm x 3cm	Untuk mensuplai oksigen
3	selang aerasi	Untuk mensuplai oksigen
4	timbangan digital elektrik SS-A1000 Sonic	Untuk menimbang berat ikan uji
5	DO meter YSI 550A	Untuk mengukur kadar oksigen terlarut dalam air media
6	termometer 0oC-100oC	Untuk mengukur suhu air media
7	Seser ukuran 20 cm	Untuk menangkap ikan
Bahan		
1	Benih ikan kakap putih berukuran : $\pm 5,74$ cm	Sebagai hewan uji
2	Pakan komersial 3000 gram	Sebagai pakan perlakuan
3	Air payau	Sebagai air media pemeliharaan

Sumber data dan Metode Pengupulan Data

(BPBAP, 2022). Adapun susunan perlakuan

Penelitian ini didesain dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 3 perlakuan. Setiap perlakuan diulang sebanyak 3 kali, sehingga dibutuhkan wadah sebanyak 9 wadah menurut

sebagai berikut:

- A: Dosis pakan 3% dari bobot tubuh ikan.
 B: Dosis pakan 8% dari bobot tubuh ikan.
 C: Dosis pakan 13% dari bobot tubuh ikan.

Tabel 1. Hasil Analisa Proksimat

Table 1. Results of Proximate Analysis

Ukuran pakan	Protein (%)	Lemak (%)	Serat (%)	Abu (%)	Air (%)
2,0-2,2	48	10	2	10	10

Parameter Penelitian**Pertumbuhan Berat Mutlak**

Pertumbuhan berat mutlak dihitung dengan rumus (Effendi, 1997) sebagai berikut :

$$W = W_t - W_o$$

Keterangan :

W = Pertumbuhan bobot (g)

W_t = Bobot biomassa pada akhir penelitian (g)W_o = Bobot biomassa pada awal penelitian (g)**Pertumbuhan Panjang Mutlak**

Pertambahan panjang mutlak dihitung dengan rumus (Effendi, 1997) sebagai berikut :

$$P_m = L_t - L_o$$

Keterangan :

P_m = Pertambahan panjang mutlak (cm)L_t = Panjang rata – rata akhir (cm)L_o = Panjang rata – rata awal (cm)**Laju Pertumbuhan Relatif Harian**

Laju Pertumbuhan relatif harian benih ikan mas (*Cyprinus carpio*) yang diamati dalam

penelitian dihitung dengan menggunakan rumus (Mulqan dkk, 2017) yaitu:

$$SGR = \frac{(LnWt - LnW0)}{t} \times 100\%$$

Keterangan :

SGR = Laju pertumbuhan bobot harian (%/hari)

W0 = Rerata bobot ikan pada awal pemeliharaan (gram)

Wt = Rerata bobot ikan pada akhir pemeliharaan (gram)

t = Waktu pemeliharaan (hari)

Bobot Rata-Rata

Menurut (Haliman dan Adijaya, 2005) bobot rata-rata dapat dihitung menggunakan rumus :

$$\text{Bobot rata - rata} = \frac{\text{Berat sampel}}{\text{Jumlah sampel}}$$

Tingkat Kelangsungan Hidup (Survival Rate/SR)

Persentase tingkat kelangsungan hidup dihitung dengan rumus dari (Effendi, 1997) sebagai berikut :

$$SR = \frac{Nt}{N0} \times 100\%$$

Keterangan :

SR = Kelangsungan Hidup (%)

Nt = Jumlah ikan yang hidup pada akhir pemeliharaan (ekor)

No = Jumlah ikan pada awal pemeliharaan (ekor)

Efisiensi Pemanfaatan Pakan

Menurut (Arifin dkk., 2018) nilai efisiensi pemanfaatan pakan (EPP) dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$EPP = \frac{Wt - W0}{F} \times 100\%$$

Keterangan :

EPP = Efisiensi pemanfaatan pakan (%)

Wt = Bobot total ikan pada akhir penelitian (g)

W0 = Bobot total ikan pada awal penelitian (g)

F = Jumlah pakan yang dikonsumsi selama penelitian (g)

Feed Conversion Ratio (FCR)

Menurut (NCR, 1977 dalam Tahapari dan Suhenda, 2009) konversi pakan adalah perbandingan antara jumlah bobot pakan dalam keadaan kering yang diberikan selama kegiatan budidaya yang dilakukan dengan berat keseluruhan ikan pada akhir pemeliharaan dikurangi dengan jumlah berat ikan mati dan berat awal ikan selama pemeliharaan. Dengan persamaan sebagai berikut:

$$FCR = \frac{F}{(Wt+D)-W0}$$

Keterangan :

FCR = Feed Conversion Ratio (Rasio Konversi Pakan)

W0 = Berat hewan uji pada awal penelitian (g)

Wt = Berat hewan uji pada akhir penelitian (g)

D = Berat ikan yang mati (g)

F = Jumlah pakan yang dikonsumsi (g)

Analisis Data

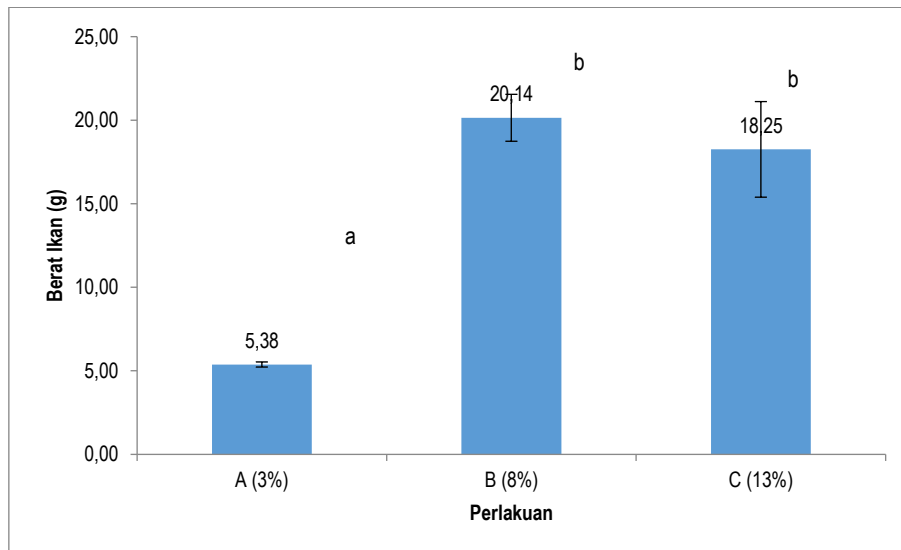
Analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini mencakup nilai berat mutlak, panjang mutlak, laju pertumbuhan harian, tingkat kelangsungan hidup, efisiensi pemanfaatan pakan (EPP), dan *Feed Conversion Ratio* (FCR) ikan kakap putih. Data yang diperoleh diuji menggunakan ANOVA pada taraf kepercayaan 95% melalui program SPSS untuk mengetahui pengaruh dari setiap perlakuan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pertumbuhan berat mutlak ikan kakap yang diperoleh selama penelitian pada perlakuan A

sebesar 5,38 gram; B sebesar 20,14 gram; dan C sebesar 18,25 gram. Berdasarkan hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan

berat mutlak ikan kakap. Hasil uji duncan menunjukkan bahwa perlakuan A tidak sama dengan perlakuan B dan C (Gambar 1).



Gambar 1. Pertumbuhan Berat Mutlak

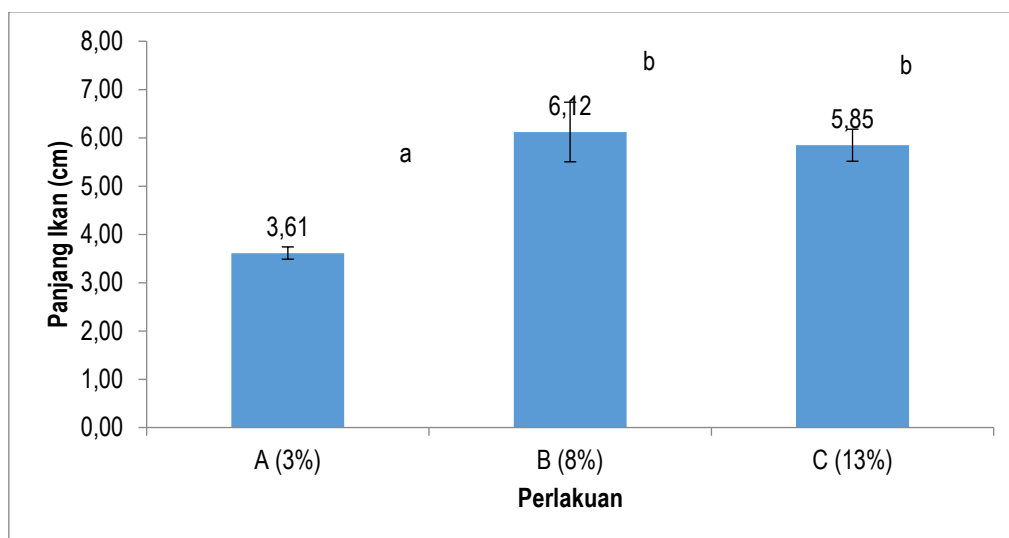
Figure 1. Absolute Weight Growth

Pertumbuhan berat ikan kakap yang diberi pakan komersil dosis 8% memberikan pertumbuhan lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Hal ini diduga karena perlakuan yang memperoleh pakan dengan dosis 8% mampu memanfaatkan pakan yang lebih baik untuk pertumbuhan bobot ikan kakap, dilihat dari jumlah pakan maka dosis 8% mampu mencerna pakan tersebut sehingga tidak tersisa, dosis 3% yang membrikan pertumbuhan yang lebih rendah karena ikan kakap masih kekurangan pakan sehingga pertumbuhannya sangat rendah, sedangkan pada dosis 13% ikan kakap mengalami kelebihan pakan sehingga banyak pakan yang tersisa pada wadah pemeliharaan dan dapat menghambat pertumbuhan ikan akibat

kelebihan pakan sehingga proses metabolisme tidak berjalan sempurna. Hal ini sesuai dengan pendapat (Rayes *et al.*, 2013) jika cadangan energi melebihi energi yang dikeluarkan untuk aktivitas fisik, maka ikan bisa berkembang.

Pertumbuhan Panjang Mutlak

Pertumbuhan panjang mutlak ikan kakap putih yang diperoleh selama penelitian yaitu pada perlakuan A sebesar 3,61 cm; B sebesar 6,12 cm; dan C sebesar 5,85 cm. Berdasarkan hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan panjang mutlak ikan kakap. Hasil uji duncan menunjukkan bahwa perlakuan A tidak sama dengan perlakuan B dan C (Gambar 2).



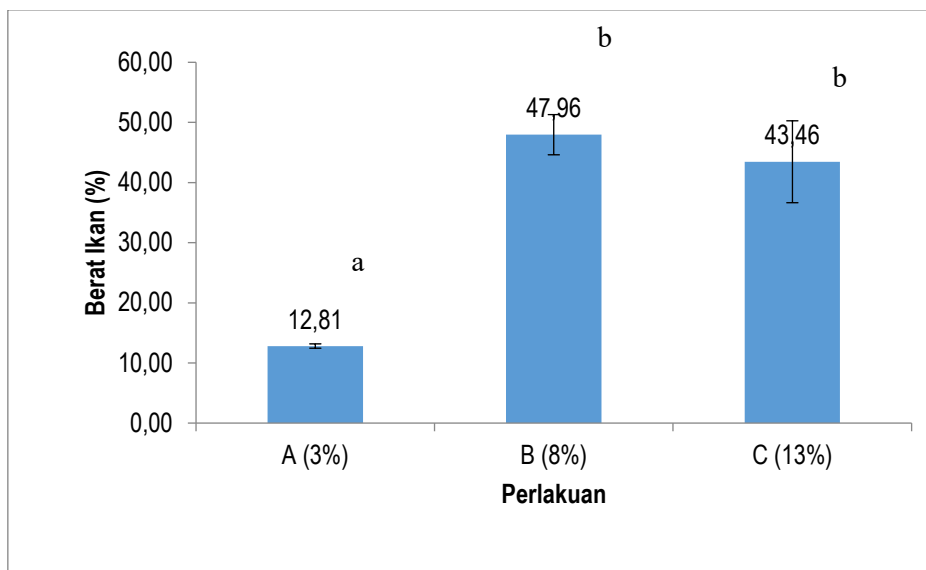
Gambar 2 Pertumbuhan Panjang Mutlak
Figure 2 Absolute Length Growth

Pertumbuhan panjang ikan yang tertinggi pada ikan kakap yaitu dosis 8% di bandingkan perlakuan lainnya. Hal ini diduga apabila terdapat kelebihan sejumlah besar zat makanan penghasil energi dan protein yang mendorong proses pertumbuhan. Pertumbuhan dalam individu diperoleh dari penambahan jaringan akibat penambahan sel secara mitosis. dengan pemberian dosis pakan 8% sudah mampu menunjang kebutuhan pakan ikan kakap. Hal ini sejalan dengan pendapat (Sukadi, 2003) pertumbuhan ikan akan terganggu jika pakan tidak diberikan dalam jumlah dan kualitas yang sesuai dengan kebutuhan ikan. Ikan umumnya membutuhkan energi makanan untuk berkembang

dan pertumbuhan terhambat oleh kelaparan. Namun, menurut beberapa penelitian (Rosniar 2013) ikan yang diberi sedikit makanan berkembang lebih cepat saat pemberian makan dilanjutkan.

Laju Pertumbuhan Spesifik Harian

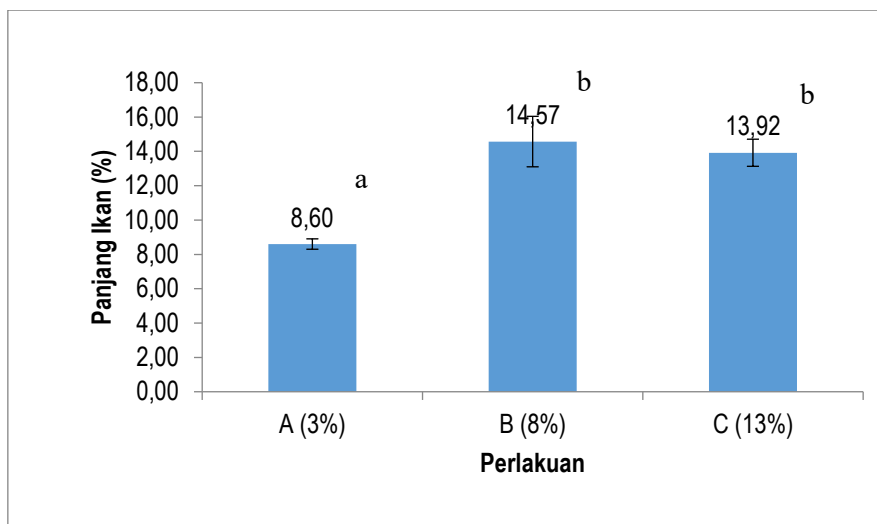
Pertumbuhan berat spesifik ikan kakap yang diperoleh selama penelitian pada perlakuan A sebesar 12,81 %; B sebesar 47,96 %; dan C sebesar 43,46 %. Berdasarkan hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan berat spesifik ikan kakap. Hasil uji lanjut duncan menunjukkan bahwa perlakuan A tidak sama dengan perlakuan B dan C (Gambar 3).



Gambar 3 Pertumbuhan Berat Spesifik

Figure 3 Specific Weight Growth

Pertumbuhan panjang spesifik ikan kakap memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan yang diperoleh selama penelitian pada perlakuan panjang spesifik ikan kakap. Hasil uji lanjut Duncan menunjukkan bahwa perlakuan A tidak sama dengan perlakuan B dan C (Gambar 4). Berdasarkan hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan

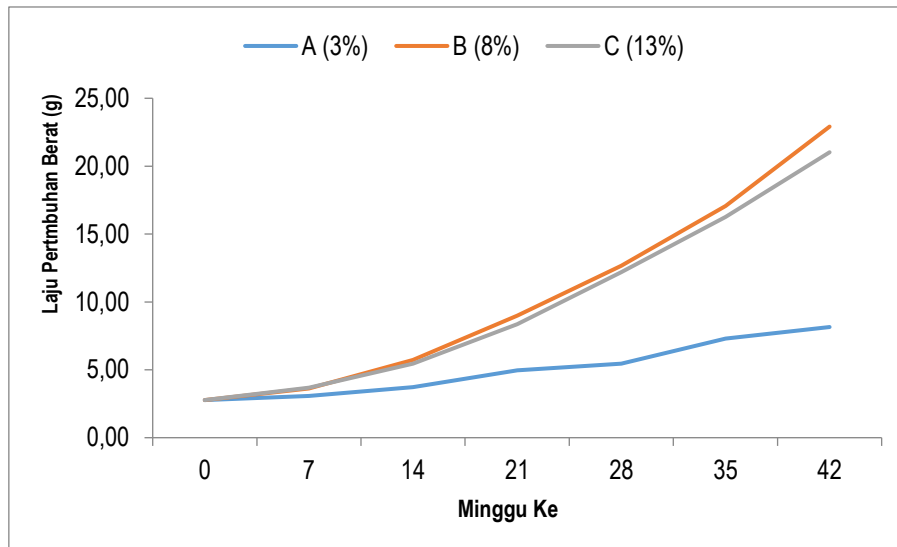


Gambar 4. Pertumbuhan Panjang Spesifik

Figure 4. Specific Length Growth

Gambar 5 menunjukkan bahwa dosis 3%, bertambahnya umur/waktu pemeliharaan dan 8%, dan 13% pada awal pemeliharaan laju ukuran bobot ikan kakap pada minggu pertama pertumbuhannya masih sama pada semua mengalami peningkatan pada perlakuan B (8%). perlakuan yang diuji, akan tetapi seiring dengan Laju pertumbuhan pada perlakuan A (3%) dan C

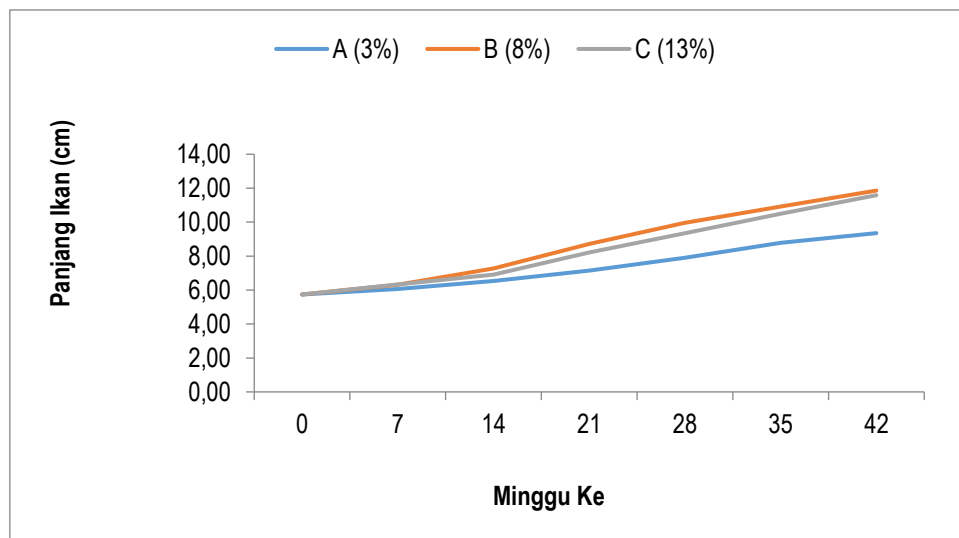
(13%) lebih rendah dibandingkan perlakuan B (8%).



Gambar 5. Laju Pertumbuhan Berat Harian/Minggu

Figure 5. Daily/Week Weight Growth Rate

Pertumbuhan panjang spesifik harian pada minggu ke 3 sampai 6 maka pertumbuhan Gambar 6 menunjukkan bahwa pada minggu 0 panjang pada perlakuan B (8%) mengalami dapat kita lihat adanya pertumbuhan yang hampir peningkatan dibandingkan perlakuan lainnya. sama hingga minggu ke 2, setelah memasuki



Gambar 6 Laju Pertumbuhan Panjang Harian/Minggu

Figure 6 Daily/Weekly Length Growth Rate

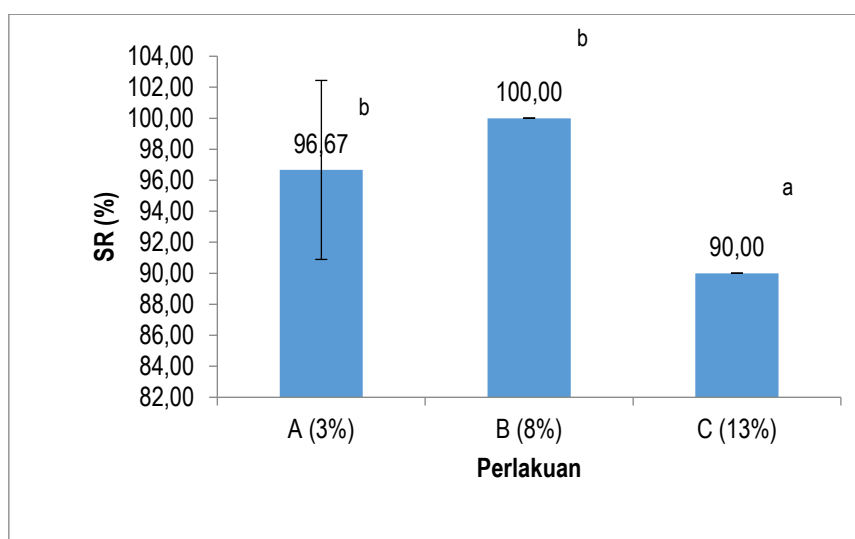
Ikan kakap menelan pakan dan mencerna yang digunakan untuk pertumbuhan, dengan pakannya dalam alat pencernaan kemudian adanya pemberian dosis yang berbeda dalam dihasilkan energi yang dipergunakan untuk penelitian ini mampu meningkatkan pertumbuhan aktivitas hidup, sedangkan kelebihan energi yang ikan kakap dengan menganalisis pemberian dosis dihasilkan akan disimpan dalam bentuk daging pakan yang diperlukan ikan dalam pertumbuhan

dengan kandungan nutrisi protein 48%, air 10%, abu 10%, dan lemak 10%.

Menurut penelitian yang dilakukan (Anriyono dkk., 2018) yang menyatakan dalam 3 perlakuan yang dilakukan terdapat pemberian dosis pakan yang berbeda dengan pakan mengandung protein, lemak dan karbohidrat yang dapat diserap oleh tubuh ikan untuk tumbuh dan berkembang dengan kandungan nutrisi seperti protein 40%, air 10%, abu 14%, dan lemak 10%. Adanya pemberian dosis pakan yang berbeda mampu memberikan pertumbuhan panjang dari ikan nila dapat lebih cepat.

Tingkat Kelangsungan Hidup (*Survival Rate*)

Tingkat kelangsungan hidup ikan kakap yang diperoleh selama penelitian pada perlakuan A sebesar 96,67 %; B sebesar 100,00 %; dan C sebesar 90,00 %. Berdasarkan hasil dianalisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan A dan B memberikan pengaruh nyata tetapi tidak sama dengan perlakuan C. Berdasarkan hasil uji lanjut Duncan menunjukkan bahwa perlakuan A, B, dan C memberikan pengaruh terhadap tingkat kelangsungan hidup ikan kakap (Gambar 7).



Gambar 7. Tingkat Kelangsungan Hidup

Figure 7. Survival Rate

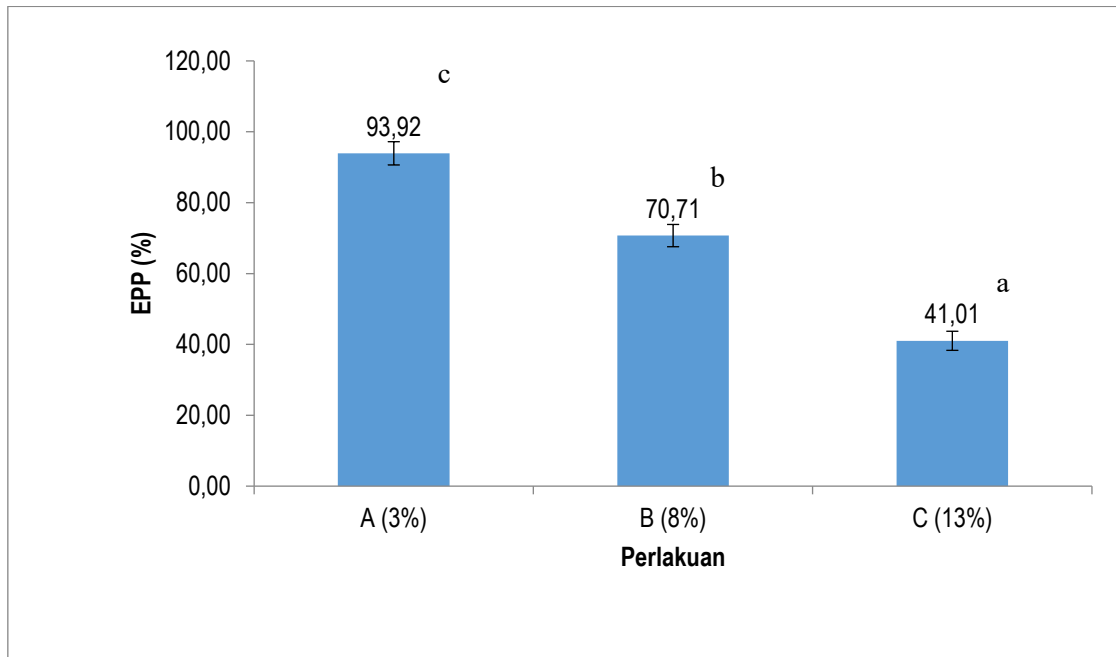
Tingkat kelangsungan hidup benih ikan kakap dengan pemberian dengan dosis 3%, 8%, dan 13% memberikan perbedaan nyata dan hasil SR yang sangat tinggi berkisar 90-100% terhadap pemberian pakan komersil dengan dosis yang berbeda yang di uji coba dan dapat menunjang kelangsungan hidup ikan dan energi yang berbeda juga bervariasi tersedia untuk menunjang kelangsungan hidup, tetapi energi

yang tersisa untuk pertumbuhan bervariasi. Kelangsungan hidup ikan dipengaruhi oleh berbagai faktor, yang meliputi kondisi lingkungan, ketersediaan pakan, persaingan antar spesies, kesehatan fisik organisme dan kualitas air hanyalah beberapa variabel yang mempengaruhi kelangsungan hidup ikan. Unsur-unsur tersebut berdampak pada kematian ikan (Mulyani, 2014).

Efisiensi Pemanfaatan Pakan

Efisiensi pemanfaatan pakan ikan kakap yang diperoleh selama penelitian pada perlakuan A sebesar 93,92%; B sebesar 70,71%; dan C sebesar 41,01%. Berdasarkan hasil dianalisis

ragam menunjukkan bahwa perlakuan memberikan pengaruh terhadap efisiensi pemanfaatan pakan ikan kakap. Hasil uji Duncan menunjukkan bahwa perlakuan A tidak sama dengan perlakuan B dan C (Gambar 8).



Gambar 8. Efisiensi Pemanfaatan Pakan
Figure 8. Feed Utilization Efficiency

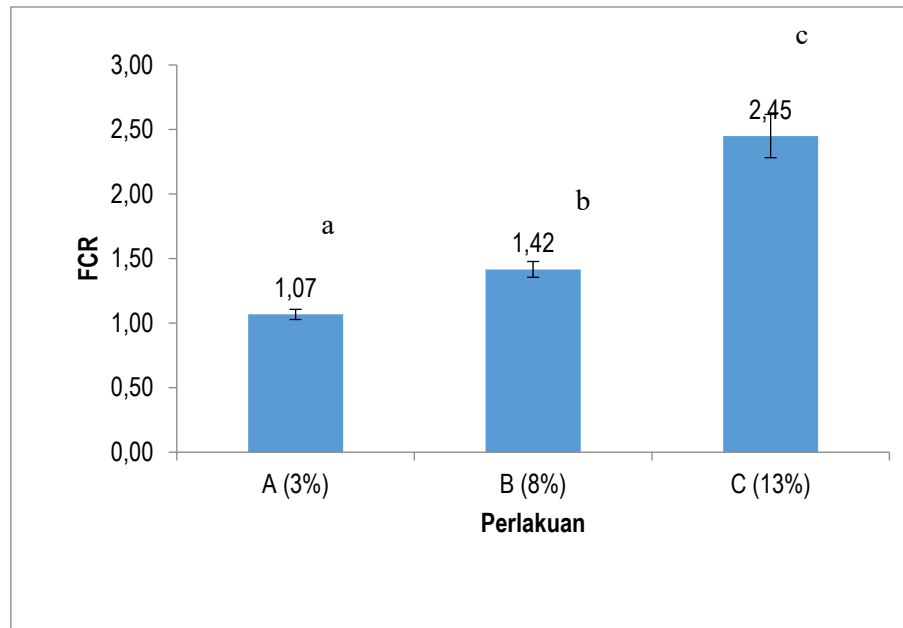
Efisiensi pemanfaatan pakan pada perlakuan B dosis pakan 8% lebih efisien dibandingkan perlakuan lainnya. Hal ini diduga karena perlakuan B dosis pakan 8% yang mampu dikonsumsi setiap hari merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi potensi ikan untuk tumbuh secara maksimal, konsumsi pakan ikan dipengaruhi oleh sejumlah faktor diantaranya adalah ukuran tubuh, stadia, ketersediaan pakan, laju pengosongan lambung, suhu air, aktifitas dan kesehatan tubuh ikan. Menurut (Putrianti dkk., 2015) Kandungan energi memiliki dampak yang signifikan terhadap efisiensi pemanfaatan pakan.

Ikan dengan tingkat energi tinggi sudah sangat cukup dan akan berhenti mengonsumsi pakan. Energi total dalam pakan ditingkatkan dengan meningkatkan kandungan non protein hingga melebihi kebutuhan ikan.

FCR (*Food Conversion Ratio*)

Konversi pakan ikan kakap yang diperoleh selama penelitian pada perlakuan A sebesar 1,07; perlakuan B sebesar 1,42; dan perlakuan C sebesar 2,45. Berdasarkan hasil dianalisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan memberikan pengaruh terhadap konversi pakan ikan kakap.

Hasil uji Duncan menunjukkan bahwa perlakuan A sama dengan perlakuan B dan C (Gambar 9).



Gambar 9 Konversi Pakan (FCR)

Figure 9 Feed Conversion (FCR)

Konversi pakan terhadap pemberian dosis pakan yang berbeda menunjukkan sudah mampu berkontribusi lebih dan memberikan hasil perbedaan nyata terhadap dosis 3%, 8%, dan 13% berat biomassa ikan kakap sehingga mampu memanfaatkan pakan terhadap tubuh ikan. Hal ini diduga karena Pakan yang diberikan pada perlakuan B cukup sehingga pada awal pemberian pakan perkembangan ikan dipercepat. Berbeda dengan laju konversi pakan yang tinggi pada perlakuan C yang menunjukkan bahwa pakan yang diberikan tidak digunakan dengan baik untuk konversi benih, perlakuan tersebut dapat dikembangkan, laju konversi pakan pada perlakuan B sebesar 8% pakan menunjukkan bahwa pakan yang diberikan

digunakan secara optimal dapat untuk pertumbuhan. Akibatnya, nilai efisiensi konversi pakan menjadi rendah. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat cukup pakan untuk perlakuan B, karena ikan berkembang lebih cepat saat pemberian makan dilanjutkan. Dengan mengurangi makanan yang dikonsumsi atau membatasi jumlah makanan yang dicerna, maka ikan tertentu dapat digunakan untuk mendorong perkembangan pertumbuhan, Menurut (Cahyanti *et al.*, 2015) jumlah pakan yang dikonsumsi, kecernaannya, kecepatan cerna, frekuensi pemberian pakan, penyerapan nutrisi, serta efisiensi dan konversi pakan merupakan parameter lain yang mempengaruhi pertumbuhan ikan (Cahyanti *et al.*, 2015).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa : 1) Pemberian dosis pakan yang berbeda pada benih ikan kakap berpengaruh terhadap pertumbuhan berat mutlak, pertumbuhan panjang mutlak, laju pertumbuhan harian, dan tingkat kelangsungan hidup. 2) Dosis pemberian pakan yang optimal pada pertumbuhan dan tingkat kelangsungan hidup ikan kakap adalah 8%/ berat biomassa ikan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kepada tim peneliti, dosen pembimbing dan teman teman angkatan 2018 Program Studi Budidaya Perairan, yang telah memberikan bimbingan dan dukungan sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan sebaik-baiknya.

DAFTAR PUSTAKA

- Anriyono. Irawan. H. Putra. W.K.A. 2018. Pertumbuhan Benih Ikan Kakap Putih (*Lates Calcarifer*) Dengan Pemberian Dosis Pakan yang Berbeda. Masyarakat Auakultur Indonesia. <https://mai.or.id/archives/2767>.
- Asma, N., Muchlisin, Z.A., Hasri, I., 2016. Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Benih Ikan Peres (*Osteochilus Vittatus*) Pada Ransum Harian Yang Berbeda. Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kelautan dan Perikanan Unsyiah 1(1): 1-11.
- Balai Perikanan Budidaya Air Payau. 2022. Pemberian Pakan Ikan Kakap Putih.
- Cahyanti, W., Prakoso, V.A., Kristanto, A.H. 2015. Efek Pemuasaan dan Pertumbuhan Kompensasi Pada Benih Ikan Baung (*Hemibagrus nemurus*). Balai Penelitian dan Pengembangan Budidaya Air Tawar. Bogor. Media Akuakultur 10 (1): 17-21.
- Jaya, B., Agustriani, F., & Isnaini. (2013). Laju Pertumbuhan dan Tingkat Kelangsungan Hidup Benih Kakap Putih (*Lates calcarifer*, Bloch) dengan Pemberian Pakan yang Berbeda. Maspari Journal: Marine Science Research, 5(1), 56–63.
- Mulqan, M. Rahimi, S.A.E. Dewiyanti, I. 2017. Pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih ikan nila gesit (*Oreochromis niloticus*) pada sistem akuaponik dengan jenis tanaman yang berbeda. Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kelautan dan Perikanan Unsyiah 2(1):183-193.
- Mulyani, Y, S. 2014. Pertumbuhan dan Efisiensi Pakan Ikan Nila yang di puasakan Secara Periodik. Jurnal Akuakultur Rawa Indonesia, 2 (1): 01-12.
- Priyono, A., Selamat, B., Aslianti, T., Setiadharna, T., Setyadi, I., Permana, I. G. N., & Setiawibawa, G. (2013). Pembesaran Ikan Kakap Putih, Seabass (*Lates calcarifer*) di Tambak dengan Pemberian Pakan Pelet Kandungan Protein Berbeda untuk Calon Induk melalui Sistem Pertumbuhan. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Budidaya Laut Bali. Konferensi Akuakultur Indonesia, 245–251.
- Putrianti, G. P. Subandiyono. Pinandoyo. 2015. Pengaruh protein dan energi yang berbeda pada pakan buatan terhadap efisiensi pemanfaatan pakan dan pertumbuhan ikan mas (*Cyprinus carpio*). Jurnal of Aquaculture Management and Technology. 4(3):38-45.
- Rayes, R. D., I. W. Sutresna., N. Diniarti dan A. I. Supii. 2013. Pengaruh Perubahan Salinitas Terhadap Pertumbuhan dan Sintasan Ikan Kakap Putih (*Lates calcarifer Bloch*). Jurnal Kelautan. 6(1): 47-56.
- Rosniar, F. 2013. Peningkatan Nafsu Makan dan Pertumbuhan pada Pendederan Ikan Kerapu Macan (*Epinephelus fuscoguttatus*) Melalui Periode Pemuasaan Berbeda. Institut Pertanian Bogor. Jurnal Manajemen Akuatik 2 (3): 9-16.

- Sukadi, M.F. 2003. Strategi dan kebijakan pengembangan pakan dalam budidaya perikanan. Prosiding semiloka aplikasi teknologi pakan dan peranannya bagi perkembangan usaha perikanan budidaya. Pusat Riset Perikanan Budidaya. Badan Riset Kelautan dan Perikanan. hlm.:11-21.
- Tahapari, E., dan Suhenda, N. 2009. Penentuan Frekuensi Pemberian Pakan Untuk Mendukung Pertumbuhan Benih Ikan kakap putih Pasupati. Berita Biologi 9(6). Balai Riset Perikanan. Bogor.