

**TEKNIK PEMELIHARAAN BENIH IKAN KAKAP PUTIH (*LATES CALCARIFER*)
DI BALAI PERIKANAN BUDIDAYA AIR PAYAU (BPBAP) SITUBONDO**

CATUR PRAMONO ADI^{1*}, TEUKU NILWAN²

^{1,2}Politeknik Kelautan dan Perikanan Karawang

*pramonoadi.catur@gmail.com

ABSTRAK

Untuk mendukung produksi benih ikan kakap putih, perlunya dilakukan pendalaman serta pemahaman dari masyarakat dalam proses pemeliharaan agar dapat menghasilkan benih ikan kakap putih yang berkualitas tinggi. Dengan begitu, distribusi benih ikan kakap putih akan mudah dilakukan karena kondisi benih yang sangat baik dan mampu bertahan hingga proses pembesaran. Tujuan yang ingin dicapai dari pelaksanaan Penelitian ini adalah guna mengetahui serta memperdalam bagaimana cara dan proses pemeliharaan benih ikan kakap putih yang ada di Balai Perikanan Budidaya Air Payau (BPBAP) Situbondo. Metode penelitian dari penelitian ini untuk memperoleh data *survival rate*, pertumbuhan panjang mutlak, pertumbuhan bobot mutlak dan *specific growth rate* dalam kegiatan pemeliharaan benih ikan kakap putih. Hasil dari penelitian menunjukkan: 1).*Survival rate* yang dihasilkan dalam pemeliharaan benih yang telah dilakukan adalah sebesar 73%; 2).Pertumbuhan panjang mutlak selama dilaksanakan pemeliharaan adalah sebesar 4,31; 3).Pertumbuhan bobot mutlak yang dihasilkan dalam kegiatan pemeliharaan benih sebesar 7,02 gram; 5).*Specific growth rate* sebesar 10% pada minggu pertama, 18% pada minggu kedua dan 68% pada minggu ketiga.

Keyword : Benih, Ikan Kakap, Pertumbuhan

ABSTRACT

To support the production of white snapper seeds, it is necessary to deepen and understand the community in the rearing process in order to produce high quality white snapper seeds. In this way, distribution of white snapper seeds will be easy because the seeds are in very good condition and can survive until the grow-out process. The aim to be achieved from carrying out this research is to find out and deepen the methods and processes for raising white snapper seeds at the Situbondo Brackish Water Aquaculture Fisheries Center (BPBAP). The research method of this study was to obtain data on survival rate, absolute length growth, absolute weight growth and specific growth rate in rearing activities for white snapper seeds. The results of the research show: 1). The survival rate resulting from seed maintenance that has been carried out is 73%; 2). Absolute length growth during maintenance was 4.31; 3). The absolute weight growth resulting from seed rearing activities was 7.02 grams; 5).Specific growth rate of 10% in the first week, 18% in the second week and 68% in the third week.

Keywords: Seeds, Snapper, Growth

PENDAHULUAN

Indonesia adalah salah satu negara kepulauan yang memiliki bentang alam yang sangat kaya. Hal tersebut membuat Indonesia memiliki banyak sekali potensi yang terutama dalam bidang perikanan seperti optimalisasi kegiatan budidaya perikanan. Untuk mewujudkan misi pemerintah maka berbagai kebijakan, program dan inisiatif telah dikembangkan dengan diimplementasikan guna mendukung perkembangan budidaya perikanan. Pada tahun 2016, produksi global perikanan akuakultur dan tangkap telah mencapai 171 juta ton yang bernilai USD 362 miliar dimana perikanan budidaya berkembang lebih pesat dibandingkan perikanan tangkap (FAO, 2018).

Namun, budidaya ikan kakap putih masih sangat kurang dan belum berkembang. Apabila dibandingkan dengan negara seperti Singapura, Malaysia dan Thailand, Indonesia masih sangat tertinggal dikarenakan usaha budidaya ikan kakap putih menggunakan jaring apung sudah sangat berkembang. Ikan kakap putih sendiri sering disebut sebagai Barramundi atau Seabass. Ikan ini memiliki nilai ekonomis yang dapat memenuhi kebutuhan pasar lokal maupun internasional. Salah satu kendala dari lambatnya perkembangan dalam usaha pembudidayaan ikan kakap putih adalah benih yang sulit didapatkan. Hal ini dikarenakan, benih dari ikan kakap putih masih mengandalkan benih yang berasal dari penangkapan di alam. Usaha pembudidayaan ikan kakap putih yang menggunakan benih hasil pemeliharaan juga tidaklah banyak (Mulyono, 2011).

Ikan kakap putih adalah salah satu contoh dari jenis ikan laut yang banyak memiliki penggemar. Budidaya ikan kakap putih pun sudah banyak berkembang dalam dekade terakhir. Ikan ini dapat mencapai ukuran tubuh rata 150 cm dan 200 cm panjang maksimal dengan bobot lebih dari 55 kg (Siddik dkk, 2016). Adapun keunggulan dari ikan kakap putih sendiri adalah ketahanan yang kuat meskipun dalam kepadatan tebar yang tinggi, dapat mentoleransi salinitas yang luas, fekunditas yang tinggi, proses produksi yang sederhana, mudah beradaptasi serta memiliki pertumbuhan yang sangat cepat (Irmawati dkk, 2018).

Maka dari itu untuk mendukung produksi benih ikan kakap putih, perlunya dilakukan pendalaman serta pemahaman dari masyarakat dalam proses pemeliharaan agar dapat menghasilkan benih ikan kakap putih yang berkualitas tinggi (Catur Pramono Adi dkk, 2022). Dengan begitu, distribusi benih ikan kakap putih akan mudah dilakukan karena kondisi benih yang sangat baik dan mampu bertahan hingga proses pembesaran. Sehingga usaha budidaya ikan kakap putih akan terus berkembang pesat setiap tahunnya (Iqbal Salas dkk, 2023). Tujuan yang ingin dicapai dari pelaksanaan Penelitian ini adalah guna mengetahui serta memperdalam bagaimana cara dan proses pemeliharaan benih ikan kakap putih yang ada di Balai Perikanan Budidaya Air Payau (BPBAP) Situbondo agar dapat diketahui *survival rate*, pertumbuhan panjang mutlak, pertumbuhan bobot mutlak dan *specific growth rate* dalam kegiatan pemeliharaan benih ikan kakap putih.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini akan dilaksanakan pada tanggal 22 September hingga tanggal 10 Desember 2023 yang berlokasi di Balai Perikanan Budidaya Air Payau (BPBAP) Situbondo. Kegiatan penelitian ini tentu memerlukan alat dan bahan untuk mendukung kelancaran pelaksanaan praktik kerja lapang. Alat serta bahan yang diperlukan pada kegiatan penelitian dapat dilihat langsung pada Tabel 2.

Tabel 1. Alat dan Bahan

No.	Nama Alat dan Bahan	Fungsi
1	Alat Tulis	Untuk mencatat data dan informasi yang didapatkan
2	Kamera Handphone	Sebagai alat dokumentasi kegiatan
3	Pakan	Sebagai sumber energi dan pemenuh nutrisi komoditas
4	Benih Ikan Kakap Putih	Komoditas yang dipelihara
5	Ember	Sebagai alat untuk membantu pemberian pakan
6	Serok Waring	Untuk mengambil benih ikan kerapu
7	Timbangan	Untuk menimbang bobot benih ikan kerapu

8	Penggaris	Untuk mengukur panjang benih ikan kerapu
9	Hapa	Untuk memelihara benih
10	Thermometer	Sebagai alat pengukur suhu air
11	Ph Meter	Sebagai alat pengukur kadar keasaman air
12	Refraktometer	Sebagai pengukur salinitas air

Sumber: (Data Primer, 2023)

Data yang diperoleh selama pelaksanaan penelitian akan disajikan dalam bentuk grafik dan tabel, kemudian data akan dianalisis secara deskriptif.

1. Kelangsungan hidup

Kelangsungan hidup atau *Survival rate* (SR) merupakan perbandingan antara jumlah awal tebar ikan dengan jumlah akhir tebar ikan yang dapat dihitung setelah 35 hari pemeliharaan. Rumus yang digunakan dalam menghitung tingkat kelangsungan hidup ikan dapat menggunakan rumus Muchlisin et al (2002).

$$SR = \frac{N_t}{N_o} \times 100\%$$

SR = *Survival rate* (%)

N_o = Total ikan hidup di awal (ekor)

N_t = Total ikan hidup di akhir (ekor)

2. Pertumbuhan panjang mutlak

Pertumbuhan panjang mutlak adalah perbandingan diantara panjang awal ikan dengan panjang akhir ikan yang dapat dihitung menggunakan rumus Cordi MG (2007).

$$PPM = L_t - L_o$$

PPM = Pertumbuhan panjang mutlak (cm)

L_t = Panjang rata-rata akhir pemeliharaan

L_o = Panjang rata-rata awal pemeliharaan

3. Pertumbuhan Bobot Mutlak

Pertumbuhan bobot mutlak merupakan perbandingan antara bobot akhir ikan dan bobot awal penebaran ikan yang dapat dihitung dengan menggunakan rumus yang dikemukakan Catur Pramono Adi (2023).

$$PM = W_t - W_o$$

PM = Pertumbuhan mutlak (g)

W_t = Bobot rata-rata akhir ikan (g)

W_o = Bobot rata-rata awal ikan (g)

4. Laju pertumbuhan spesifik (*Specific Growth Rate/SGR*)

Rumus yang dikemukakan oleh Guntur Prabowo (2023) yang dapat digunakan untuk menghitung laju pertumbuhan spesifik ikan adalah sebagai berikut.

$$SGR = \frac{\ln(W_2) - \ln(W_1)}{t} \times 100$$

SGR = *Specific growth rate* (%)
W2 = Total berat akhir (g)
W1 = Total berat awal (g)
t = Waktu (hari)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Air laut yang digunakan diambil langsung dari selat madura yang kemudian disedot menggunakan pompa ke dalam bak filter. Terdapat 3 bak filter yang digunakan untuk mensuplai air laut dalam kegiatan pemeliharaan benih ikan kakap putih yang berisi filter fisik berupa batu apung, kerikil, arang dan pasing. Penyaringan tersebut dilakukan untuk dengan tujuan untuk menghindari masuknya kotoran maupun organisme yang dapat mengakibatkan penyakit atau mengganggu berjalannya kegiatan pemeliharaan benih ikan kakap putih ini.

Suplai Air Tawar

Air tawar yang digunakan dalam kegiatan pemeliharaan benih ikan kakap putih ini berupa air tanah yang berasal dari sumur bor yang ada di BPBAP Situbondo. Air tawar ini dimanfaatkan untuk menurunkan salinitas pada air laut apabila salinitas terlalu tinggi serta digunakan untuk sterilisasi atau pembersihan alat yang telah digunakan selama kegiatan pemeliharaan benih ikan kakap putih ini.

Persiapan Wadah Pemeliharaan

Wadah yang digunakan untuk pemeliharaan benih ikan kakap putih berupa bak yang memiliki dinding dan dasar beton dengan ukuran 4 x 2,5 x 1 m. Bak ini dilengkapi dengan aerasi sebanyak 8 – 10 titik/bak. Bak pemeliharaan juga dilengkapi dengan inlet untuk masuknya air laut dan air tawar serta outlet sebagai tempat keluarnya air maupun kotoran yang ada di dalam kolam pemeliharaan.

Bak yang akan digunakan, sebelumnya dicuci terlebih dahulu menggunakan air tawar kemudian digosok menggunakan *scouring pad* pada bagian dinding dan dasarnya hingga bersih lalu dibilas menggunakan air tawar untuk menghilangkan kotoran maupun lumut yang tersisa di dalam bak. Setelah itu bak disiram menggunakan kaporit yang telah dilarutkan. Setelah disiram larutan kaporit, bak kemudian didiamkan hingga kering lalu disiram kembali menggunakan air tawar hingga bak tidak berbau kaporit lagi. Pemberian kaporit ini dilakukan dengan tujuan untuk membunuh sisa bakteri maupun lumut yang masih tersisa di dalam bak. Setelah bak bersih, bak kemudian diisi dengan air laut sebanyak 8 ton.

Hasil

Benih yang akan dipelihara berasal dari unit pembenihan yang ada di BPBAP Situbondo. Benih ikan kakap putih yang dipelihara merupakan benih yang memiliki ukuran panjang 2,5 cm serta tidak memiliki cacat pada tubuhnya. Setelah siap, benih kemudian ditebar ke dalam bak yang telah diberi air laut. Dalam kolam dengan ukuran 4 x 2,5 x 1 m ditebar sebanyak 2.000 ekor benih ikan kakap putih. Penebaran dilakukan dengan hati – hati untuk meminimalisir adanya benih yang cacat atau mati akibat penebaran yang kurang hati – hati. Penebaran juga dilakukan di pagi hari ketika suhu belum tinggi untuk menghindari benih stres atau bahkan mati akibat suhu yang tinggi. Benih yang telah ditebar kemudian diberi elbasin dengan dosis 0,5 ppm. Pemberian elbasin dilakukan dengan tujuan untuk membantu melawan adanya virus aeromonas.

Benih ikan kakap putih diberi pakan berupa pakan buatan EP 1. Pemberian pakan dilakukan satu jam sekali mulai dari jam 07.00 sampai jam 15.00 WIB hingga benih berukuran 5 cm. Setelah benih berukuran 5 cm pemberian pakan dilakukan 3 kali sehari pada jam 09.00

WIB, 12.00 WIB dan 16.00 WIB. Pemberian pakan sendiri menggunakan metode *ad satiation* atau pemberian pakan sekenyang – kenyangnya.

Sebelum diberikan kepada benih, pakan terlebih dahulu dicampur dengan progol dan vitamin C. Untuk 1 kg pakan dicampur dengan 5 gram progol dan 1 gram vitamin C. Pencampuran dilakukan dengan cara memasukkan 5 gram progol dan 1 gram vitamin C ke dalam pakan kemudian dicampur sembari disemprotkan air hingga progol dan vitamin C tercampur dengan rata. Fungsi dari progol dan air sendiri adalah sebagai perekat agar vitamin dan pakan bisa melekat dengan rata. Setelah tercampur rata, pakan kemudian didiamkan hingga kering. Apabila telah kering, pakan sudah dapat diberikan kepada benih ikan kakap.

Penggantian Air

Sistem pengairan yang digunakan dalam kegiatan pemeliharaan benih ikan kakap putih ini adalah sistem *flow-through* atau pengaliran secara terus menerus. Pembersihan kolam dilakukan dengan cara penggelontoran yaitu dengan cara membuka outlet hingga air mencapai seukuran mata kaki. Selama outlet dibuka, aerasi serta inlet dimatikan agar kotoran dapat terbawa secara keseluruhan menuju outlet. Dinding dan dasar bak juga digosok menggunakan sikat agar kotoran yang menempel pada dinding dan dasar kolam ikut terlepas. Kotoran yang terlepas juga kemudian didorong menggunakan sikat ke arah outlet agar tidak ada kotoran yang tersisa. Apabila air telah mencapai mata kaki, outlet kemudian ditutup kembali. Kemudian bak diisi kembali menggunakan air laut serta aerasi dihidupkan kembali.

Pencegahan Penyakit

Terdapat beberapa upaya dalam pencegahan terjadinya penularan penyakit yang dilakukan dalam pemeliharaan benih ikan kakap putih di BPBAP Situbondo. Adapun upaya yang dilakukan adalah sebagai berikut.

1. Pemberian Vitamin

Pemberian vitamin merupakan salah satu upaya yang dilakukan untuk mencegah terjadinya kemunculan ataupun penularan penyakit. Vitamin berperan sebagai peningkat imun pada benih ikan kakap sehingga benih dapat terhindar dari penyakit. Adapun vitamin yang digunakan adalah vitamin A dan vitamin C. Pemberian vitamin dilakukan dengan cara dicampur pada pakan yang telah diberi perekat. Untuk 1 kg pakan diberi 1 gram vitamin C dan 0,1 ml vitamin A.

2. Pemberian *Virkon Aquatik*

Virkon aquatik berfungsi sebagai disinfektan air sehingga meminimalisir adanya penyakit maupun bakteri atau virus penyebab penyakit yang bersarang di dalam air. Pemberian *virkon aquatik* ini dilakukan satu kali dalam satu hari atau setelah dilakukannya penggantian air secara total. Pemberian *virkon aquatik* dilakukan dengan cara melarutkan *virkon aquatik* dengan dosis 0,5 ppm menggunakan air tawar lalu kocok hingga larut. Setelah larut, *virkon* kemudian dimasukkan ke dalam bak pada titik inlet. Hal tersebut bertujuan untuk membuat larutan *virkon* dapat lebih cepat menyebar dengan rata.

3. Pemberian Elbasin

Elbasin dapat digunakan untuk melawan serangan bakteri aeromonas pada benih ikan kakap putih. Pemberian elbasin ini dilakukan pada awal penebaran dengan dosis 0,5 ppm. Pemberian elbasin ini dilakukan dengan cara melarutkan elbasin ke dalam air tawar. Apabila telah larut, elbasin kemudian dimasukkan ke dalam bak dengan cara ditebarkan pada titik inlet agar penyebaran elbasin lebih cepat merata.

Pemanenan Benih Ikan Kakap Putih (*Lates calcarifer*)

Pemanenan dilakukan setelah pemeliharaan selama kurang lebih satu bulan. Sebelum dilakukannya pemanenan, benih terlebih dahulu dipuasakan dengan tujuan untuk menghindari muntahnya benih akibat stres selama proses pemanenan. Kegiatan ini dilakukan di pagi hari untuk menghindari benih mengalami stres. Pemanenan dilakukan dengan menurunkan level air

terlebih dahulu hingga air mencapai 20% - 30%, kemudian benih ditangkap dan dipindahkan ke dalam wadah sementara. Benih lalu diseleksi terlebih dahulu untuk menghindari ikan yang sakit atau ikan yang cacat ikut terpanen. Benih juga dihitung agar jumlah benih tidak terlalu padat di dalam kemasan serta untuk mengetahui banyaknya benih yang berhasil dipanen. Setelah diseleksi dan dihitung, benih dimasukkan ke dalam kemasan plastik yang di – *double* dan telah diisi dengan 1/3 air yang suhunya telah disesuaikan.

Air yang digunakan dalam pengemasan merupakan air yang suhunya telah disesuaikan terlebih dahulu dengan cara memasukkan es batu ke dalam air yang akan digunakan untuk pengemasan. Suhu dari air pengemasan adalah 26°C. Kemasan kemudian diberi oksigen dan karbon aktif yang berfungsi untuk menyerap sisa metabolisme yang ada di dalam kemasan. Banyaknya karbon yang dimasukkan ke dalam kemasan kurang lebih sebanyak 5 gram. Setelah itu, kemasan diberi oksigen hingga mencapai 2/3 kemasan. Kemasan kemudian dimasukkan ke dalam *styrofoam* lalu diberi es yang dibungkus koran. Tujuan dari dibungkusnya koran adalah untuk mengurangi laju pembekuan serta mencegah rusaknya kemasan akibat gesekan es batu. Pemberian es dilakukan untuk menjaga suhu air yang ada di dalam kemasan. Setelah itu, *styrofoam* dilakban dengan kencang agar kemasan plastik aman.

Sebelum dilakukan pengiriman, *styrofoam* diikat menggunakan tali tambang kecil untung menghindari terjadinya guncangan selama perjalanan yang dapat mengakibatkan rusaknya kemasan, terjatuhnya *styrofoam* maupun stresnya ikan selama perjalanan. Setelah diikat dengan kuat, seluruh permukaan *styrofoam* kemudian ditutupi menggunakan terpal dengan tujuan untuk menghindari *styrofoam* terpapar sinar matahari secara langsung yang dapat mengakibatkan rusaknya kemasan dan naiknya suhu di dalam kemasan serta untuk menghindari kemasan terkena hujan.

Pembahasan

Pengamatan parameter yang diamati dilakukan satu kali dalam seminggu. Pengambilan data diambil dengan cara sampling dengan mengukur dan menimbang 10 ekor benih ikan kakap putih yang kemudian diambil rata – rata. Setelah dilakukannya pengambilan data, dilakukan penghitungan pada parameter yang telah diamati. Adapun parameter yang diamati adalah sebagai berikut.

Kelangsungan hidup (*Survival Rate/SR*)

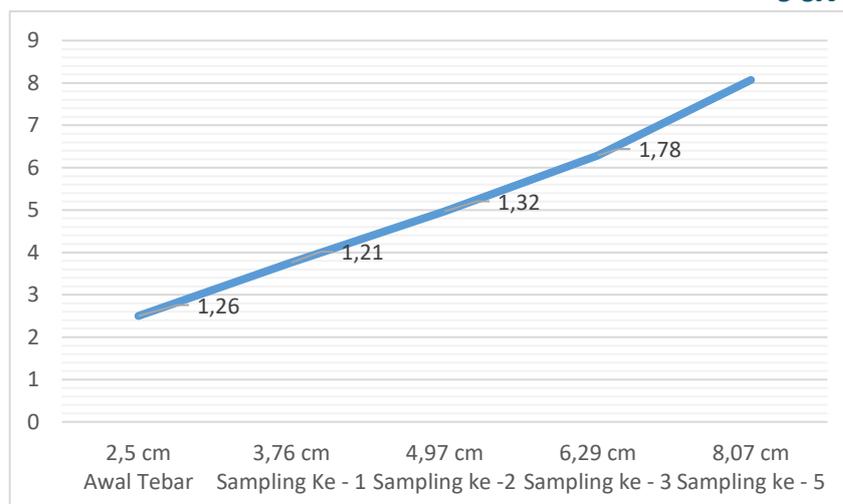
Data pemanenan yang dihasilkan setelah 29 hari pemeliharaan benih kemudian dihitung menggunakan rumus yang dikemukakan oleh Sidik (2016), adapun rumus tersebut adalah sebagai berikut.

$$SR = \frac{Nt}{No} \times 100\%$$

Kolam yang diamati memiliki tebar benih sebanyak 2.000 ekor. Sedangkan benih yang berhasil dipanen adalah sebanyak 1.460 ekor. Setelah dilakukan penghitungan kelangsungan hidup dihitung menggunakan rumus yang dilakukan pemeliharaan selama kurang lebih satu bulan, dihasilkan *survival rate* atau tingkat kelangsungan hidup sebanyak 73%.

Pertumbuhan panjang mutlak

Pertumbuhan panjang mutlak pada benih ikan kakap didapatkan dari selisih antara panjang rata – rata akhir dengan panjang rata – rata pada akhir pemeliharaan. Data tersebut dihitung menggunakan rumus yang dikemukakan oleh Mayunnar (2002). Hasil dari perhitungan dapat dilihat pada grafik berikut.

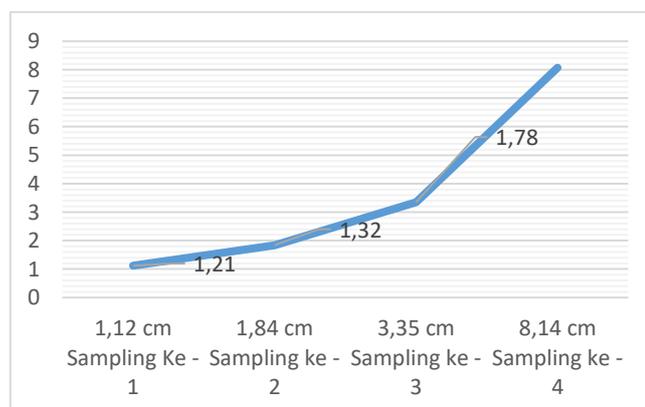


Gambar 1 Grafik Pertumbuhan Panjang Mutlak
 Sumber: (Data Prmer, 2023)

Panjang yang didapatkan pada sampling pertama adalah 3,76 cm, sampling kedua 4,97 cm, sampling ketiga 6,29 cm dan sampling keempat 8,07 cm. Sehingga, pada minggu pertama terjadi pertumbuhan panjang mutlak sebanyak 1,21 cm pada minggu pertama, 1,32 cm pada minggu kedua dan 1,78 cm pada minggu ketiga dengan total pertumbuhan panjang mutlak sebanyak 4,31 cm. Pada minggu pertama grafik yang dihasilkan landai, sedangkan pertambahan panjang paling banyak terjadi pada minggu ke 3.

Pertumbuhan bobot mutlak

Pertumbuhan bobot mutlak didapatkan dari selisih antara bobot rata – rata akhir dan bobot rata – rata awal pemeliharaan. Bobot rata – rata awal yang dimiliki oleh benih ikan kakap putih yang dipelihara adalah 1,12 gram. Sedangkan bobot rata – rata akhir yang dihasilkan setelah dilakukannya pemeliharaan adalah 8,14 gram. Dari data yang didapatkan, penghitungan pertumbuhan bobot mutlak dapat dilakukan menggunakan rumus yang dikemukakan oleh Mulyono (2018). Adapun pertumbuhan bobot mutlak dapat dilihat pada grafik berikut.



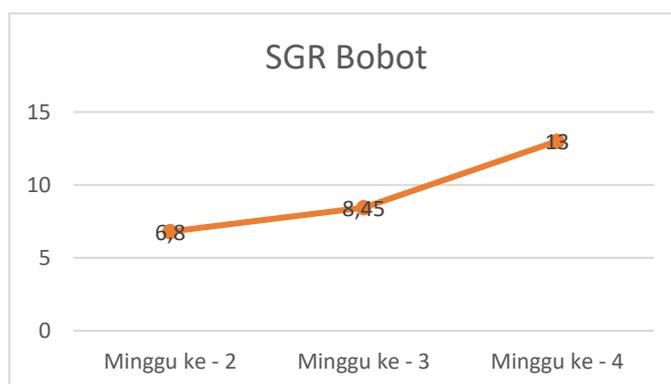
Gambar 2. Grafik Pertumbuhan Bobot Mutlak
 Sumber: (Data Primer, 2023)

Bobot benih yang didapatkan pada sampling pertama seberat 1,12 gram, sampling kedua 1,84 gram, sampling ketiga 3,35 gram, dan sampling keempat 8,14 gram. Dari data tersebut dapat dihasilkan pertambahan bobot mutlak sebanyak 0,72 gram pada minggu pertama, 1,51

gram pada minggu kedua, dan 4,79 gram pada minggu ketiga dengan total pertumbuhan bobot mutlak yang didapatkan adalah 7,02 gram selama pemeliharaan. Dari grafik tersebut dapat diketahui bahwa pertumbuhan bobot mutlak banyak terjadi pada minggu ke 3.

Pertumbuhan spesifik (*Specific Growth Rate/SGR*)

Rumus yang digunakan dalam menghitung SGR adalah rumus yang dikemukakan oleh De Silva dan Anderson (1995) hingga memperoleh hasil sebagai berikut.



Gambar 3. Grafik *Specific Growth Rate*
Sumber: (Data Primer, 2023)

Berdasarkan gambar 14, SGR bobot yang dihasilkan dalam pemeliharaan benih ikan kakap putih pada minggu pertama ialah 6,8%, pada minggu kedua 8,45% dan pada minggu ke tiga 13%. Peningkatan SGR paling banyak terjadi pada minggu ketiga.

KESIMPULAN

Kesimpulan yang didapatkan adalah sebagai berikut.

1. Pemeliharaan benih ikan kakap putih dilakukan dengan tahap persiapan lahan wadah berupa pencucian bak dan pengisian air yang dilanjutkan dengan penebaran benih, pemberian pakan, upaya pencegahan penyakit serta pemanenan.
2. *Survival rate* yang dihasilkan dalam pemeliharaan benih yang telah dilakukan adalah sebesar 73%, dimana benih yang ditebar adalah 2.000 ekor benih dan 1.460 ekor benih yang berhasil dipanen. Dari hasil yang didapatkan, *survival rate* yang dihasilkan termasuk rendah dikarenakan untuk *survival rate* yang baik adalah sebanyak 80%.
3. Pertumbuhan panjang mutlak selama dilaksanakan pemeliharaan adalah sebesar 4,31 cm dengan pertumbuhan panjang mutlak pada minggu pertama sebesar 1,21 cm, minggu kedua sebesar 1,32 cm dan pada minggu ketiga sebesar 1,78 cm.
4. Pertumbuhan bobot mutlak yang dihasilkan dalam kegiatan pemeliharaan benih sebesar 7,02 gram, dimana pada minggu pertama berkembang sebesar 0,72 gram, minggu kedua sebesar 1,51 gram dan minggu ketiga sebesar 4,79 gram.
5. *Specific growth rate* sebesar 10% pada minggu pertama, 18% pada minggu kedua dan 68% pada minggu ketiga.

DAFTAR PUSTAKA

- Catur Pramono Adi, Taufik, Larasati. 2022. Pelatihan Budidaya Ikan Kakap Putih di Karawang. Jurnal Kastara. Volume 2 No.1 : 16-19.
- Catur Pramono Adi. 2023. Pola pertumbuhan ikan nila *oreochromis nilocitus* di fase pendederan. Jurnal P4I. Volume 3 No.2 : 147-158.

- FAO. 2018. Manual for spawning of seabass, *Lates calcarifer* in Meeting the sustainable development goals. Rome. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
- Guntur Prabowo, MGE Kristiany, A Suhermanto, Catur Pramono Adi., 2023. Performance of Maintaining Brood Stock *Clarias Gariepinus* with Different Densities. IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science. Volume 1289 No.1289 : 1-7.
- Irmawati, Marlina A. C., Alimuddin, dan Kadriahc I. A. K. 2021. Budidaya Ikan Kakap Putih: Tinjauan Kelayakan Di Keramba Jaring Apung dan Tamabak Tradisional. CV. Nas Media Pustaka.
- Iqbal Salas, Muhammad Fadhullah, Catur Pramono Adi. 2023. Calorific and characteristics of seaweed *gracilaria* sp. Flour-based boba pearls in Indonesia. Journal of Applied Phycology. Volume 36 No.1 : 433-440
- Kordi MG, Tanjung AB. 2007. Pengelolaan Kualitas Air dalam Budidaya Perairnan. Rineka Cipta. Jakarta.
- Mayunar, Abdul SG. 2002. Budidaya ikan kakap putih. PT Grasindo. Jakarta.
- Mulyono, M. 2018. Budidaya Ikan Kakap Putih (*Lates calcarifer* Bloch). ATP Press.
- Siddik MAB, Islam MA, Hanif MA, Chaklader MR, Kleindienst R. 2016. Barramudi, *Lates calcarifer* (Bloch, 1790): A new dimension to fish farming in Coastal Bangladesh. Journal of Aquaculture Research & Development, 7:12.
- Situmorang, S. H., Muda, I., Doli, M., & Fadli, F. S. 2010. Analisis Data Untuk Riset Manajemen dan Bisnis. USUpress.
- Zenneveld, N., E. A. Huisman dan J. H. Boon. 1991. Prinsip – Prinsip Budidaya Ikan. PT. Gramedia Pustaka Umum, Jakarta.