

Kajian Pertumbuhan Dan Kelangsungan Hidup Ikan Bubara (*Caranx Sp*) Di Keramba Jaring Apung Eco Nusa Pulau Gunung Api Desa Nusantara

Ifandris Kaimudin^{1*}, Jenny Abidin²

¹Fakultas Perikanan, Sosial Ekonomi Perikanan, Universitas Banda Naira, Naira, Indonesia

²Fakultas Perikanan, Budidaya Perairan, Universitas Banda Naira, Naira, Indonesia

Email : ^{1*}ifandris.kaimudin08@gmail.com, ²jennyabidin8@gmail.com

(* : coresponding author)

Abstrak - Kepulauan Banda merupakan salah satu kepulauan yang ada di Kabupaten Maluku Tengah. Potensi perikanan yang cukup baik, dibidang usaha budidaya ikan dan memiliki prospek untuk dikembangkan salah satunya adalah usaha budidaya ikan dengan menggunakan sistem Keramba Jaring Apung (KJA), Salah satu Jenis ikan yang di pelihara dalam usaha budidaya sistem Keramba Jaring Apung (KJA) di Kepulauan Banda yaitu Ikan Bubara (*Caranx Sp*). untuk mengetahui tingkat pertumbuhan dan kelangsungan hidup pada ikan bubara (*Caranx sp*) di keramba jaring apung EcoNusa di pulau gunung api desa nusantara adapun manfaat dari penelitian ini adalah dapat memberikan informasi dan sebagai referensi kepada nelayan pembudidaya dalam meningkatkan usaha budidaya ikan bubara pada keramba jaring apung. Survei lapangan atau metode kuantitatif untuk mendapatkan informasi awal mengenai ikan Bubara (*Caranx sp*) di keramba jaring apung (KJA) econusa di Pulau Gunung Api, Desa Nusantara. pertambahan bobot ikan sebesar 2,7 gram selama masa pemeliharaan 30 hari. Dari data pertambahan bobot maka diperoleh nilai laju pertumbuhan bobot ikan selama penelitian yaitu sebesar 9 % yang didapat dari rata-rata bobot akhir dikurangi rata-rata bobot awal pemeliharaan dikali 100%.

Kata Kunci : Pertumbuhan, Kelangsungan Hidup, Ikan Bubara, KJA

Abstract - The Banda Islands are part of the Central Maluku Regency. This region has significant fisheries potential, particularly in aquaculture, and one promising sector to be developed is fish farming using the Floating Net Cage (FNC) system. One of the fish species cultivated in the Floating Net Cage system in the Banda Islands is the Bubara fish (*Caranx sp.*). This study aimed to determine the growth rate and survival of Bubara fish (*Caranx sp.*) cultivated in the EcoNusa floating net cages located in Gunung Api Island, Nusantara Village. The benefit of this research is to provide information and serve as a reference for fish farmers in improving the cultivation of Bubara fish in floating net cages. A field survey or quantitative method was employed to obtain preliminary information regarding Bubara fish (*Caranx sp.*) in the EcoNusa floating net cages at Gunung Api Island, Nusantara Village. The results showed an increase in fish body weight of 2.7 grams during the 30-day rearing period. Based on the weight gain data, the growth rate of Bubara fish during the study was found to be 9%, calculated from the average final weight minus the average initial weight multiplied by 100%.

Keywords: Growth, Survival, Bubara Fish, Floating Net Cage (FNC)

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang

Peningkatan kebutuhan terhadap ikan mendorong upaya penangkapan ikan terus meningkat dan daerah tangkapan ikan meningkat ke perairan yang jauh. Alternatif yang dapat diterapkan untuk memenuhi permintaan terhadap cadangan sumberdaya ikan melalui kegiatan budidaya. Budidaya Ikan Bubara merupakan salah satu jenis ikan karang yang sangat potensial untuk dikembangkan karena mempunyai beberapa keunggulan komparatif antara lain: mampu hidup dalam kondisi kepadatan yang tinggi (30 ekor/m²), mempunyai laju pertumbuhan tinggi, sangat tanggap terhadap penambahan pakan dari ikan rucah, konversi pakan cukup efisien dan digemari konsumen (Rante dkk, 2020).

Budidaya ikan pada keramba jaring apung (KJA) dapat dilakukan pada lokasi seperti sungai yang dalam, danau, di atas kolam terpal, hingga dilokasi air laut. Budidaya ikan dengan sistem keramba jaring apung (KJA) merupakan wadah pembesaran ikan berupa jaring yang diapungkan dengan sebuah rakit dan ditambahkan dengan menggunakan jangkar/pemberat disetiap sudutnya (Siswono dkk, 2018). Keramba jaring apung merupakan salah satu sarana pemeliharaan ikan atau

biota air yang kerangkanya terbuat dari bambu, kayu, pipa paralon atau besi berbentuk persegi yang diberikan jaring dan diberi pelampung seperti drum plastik atau steloform agar wadah tersebut tetap terapung diatas permukaan air laut. Kerangka dan pelampung berfungsi untuk menahan jaring agar tetap terbuka di permukaan air, sedangkan jaring yang tertutup di bagian bawahnya digunakan untuk memelihara ikan selama proses pemeliharaan. Model sistem budidaya ini telah terbukti secara teknik maupun ekonomis sangat efektif dan efisien sehingga banyak masyarakat yang ada di Kepulauan Banda menggunakan sistem budidaya ini (Basir *dkk*, 2022). Lokasi yang dipilih bagi usaha budidaya ikan bubara dalam keramba jaring apung relatif tenang, terhindar dari badai dan mudah dijangkau (Putri *dkk*, 2022).

Di Banda Naira Kabupaten Maluku Tengah, keberadaan ikan-ikan seperti ikan Bubara ini hampir setahun 2-3 siklus sering ditangkap oleh nelayan bobo, meskipun ikan famili *Carangidae* adalah ikan pelagis, namun sesungguhnya ikan ini dapat dibudidaya di keramba jaring apung (KJA). Ikan bubara juga mempunyai prospek yang cukup baik untuk dibudidayakan dalam keramba jaring apung. Salah satu keunggulan budidaya ikan dalam keramba jaring apung adalah waktu panen dapat diatur serta memiliki tingkat konsumsi ikan pada masyarakat yang cukup tinggi.

Kunci pokok didalam peningkatan produksi budidaya perikanan adalah kesehatan ikan yang dipelihara. Semakin luas dan semakin intensif usaha budidaya ikan maka semakin meningkat intensitas serangan penyakit. Dalam budidaya ikan, penyakit ikan dapat mengakibatkan kerugian ekonomis (Ode, 2014). Karena penyakit yang diderita oleh ikan dapat menyebabkan pertumbuhan ikan menjadi lambat sehingga periode pemeliharaan ikan yang di budidaya bisa lebih lama, dan bahkan kematian. sehingga dapat mengakibatkan menurunnya hasil produksi. Kualitas air dalam membudidaya ikan seperti ikan bubara sering kali diabaikan oleh para pembudidaya ikan. Penelitian ini dilakukan guna melihat sejauh mana pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan, khususnya pada ikan bubara yang dibudidayakan di keramba jaring apung econusa di Pulau Gunung Api, Desa Nusantara, Kecamatan Banda Naira, Kabupaten Maluku Tengah. Para nelayan di Banda Neira sering menggunakan jaring apung untuk melakukan budidaya ikan, salah satunya ikan bubara. Berdasarkan pemikiran tersebut, maka dilakukan penelitian dengan judul “**Kajian Pertumbuhan Dan Kelangsungan Hidup Ikan Bubara (*Caranx Sp*) pada Keramba Jaring Apung EcoNusa di Pulau Gunung Api Desa Nusantara.**

1.2. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pertumbuhan dan kelangsungan hidup pada ikan bubara (*Caranx sp*) di keramba jaring apung EcoNusa di pulau gunung api desa nusantara.

1.3. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah dapat memberikan informasi dan sebagai referensi kepada nelayan pembudidaya dalam meningkatkan usaha budidaya ikan bubara pada keramba jaring apung.

2. METODE PENELITIAN

2.1. Prosedur Penelitian

Survei lapangan atau metode kuantitatif untuk mendapatkan informasi awal mengenai ikan Bubara (*Caranx sp*) di keramba jaring apung (KJA) econusa di Pulau Gunung Api, Desa Nusantara. Tahapan ini juga dilakukan secara bersamaan dengan menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan untuk penelitian.

Adapun langkah-langkah yang dilakukan pada saat penelitian:.

a. Tahap Persiapan

- 1) Pembuatan wadah pemeliharaan yaitu KJA dengan ukuran 3x3 m
- 2) Jumlah bibit yang di gunakan 30 ekor dengan ukuran yang beragam.

- 3) Bibit berasal dari alam yang diambil dengan cara memancing.

b. Tahap Pemeliharaan

Bibit ikan bubara yang diperoleh sebanyak 30 ekor kemudian dipelihara selama 30 hari. Ikan diberi pakan rucah dengan frekuensi makan 2 kali sehari pagi dan sore (jam 8 pagi dan jam 5 sore). Pengukuran kualitas air dilakukan pada awal dan akhir pemeliharaan. Semua data dicatat dan dimasukkan dalam tabel untuk keperluan pembahasan.

c. Tahap Pengambilan Sampel

1. Pengukuran panjang dan bobot ikan dilakukan satu minggu satu kali jadi selama satu bulan seluruhnya ada tiga kali pengukuran.
2. Data kualitas air di ambil secara bersamaan dengan pengukuran ikan, waktu pengambilan data kualitas air yaitu pagi hari dan sore hari.

2.2. Analisis Data**a. Laju Pertumbuhan Ikan**

Pada perhitungan harian laju pertumbuhan dari ikan Bubara dapat dihitung dengan menggunakan rumus oleh Zonneveld *dkk*, (1991) sebagai berikut:

$$GR = \frac{W_t - W_0}{t} \times 100 \%$$

Keterangan:

GR : Laju pertumbuhan bobot harian (%)

Wt : Bobot rata-rata ikan diakhir pemeliharaan (g)

Wo : Bobot rata-rata ikan diawal pemeliharaan (g)

t : Lama waktu pemeliharaan

b. Kelangsungan Hidup (SR).

Kelangsungan hidup (SR) merupakan tingkat perbandingan jumlah ikan yang hidup dari awal hingga akhir penelitian. Kelangsungan hidup (SR) dapat dihitung menggunakan rumus yang dikembangkan oleh Muchlisin *dkk*, (2016):

$$SR = \frac{(N_0 - N_t)}{N_0} \times 100$$

Keterangan:

SR : Kelangsungan hidup (%)

Nt : Jumlah ikan diakhir penelitian

N0 : Jumlah ikan diawal penelitian

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Deskripsi Lokasi Penelitian

Kepulauan Banda merupakan salah satu kepulauan yang ada di Kabupaten Maluku Tengah. Gunung Api Banda adalah sebuah gunung berapi, sekaligus sebuah pulau yang terletak di Laut Banda. Pulau ini adalah salah satu pulau di Kepulauan Banda. Tingginya 656 meter dari permukaan laut. Pantai kapitang merupakan salah satu pantai yang ada di pulau gunung api banda . pantai Ini terletak pada bagian utara berhadapan dengan dusun lautaka desa merdeka.

3.2. Hasil Penelitian

Hasil penelitian menunjukkan laju pertumbuhan (GR) dan kelangsungan hidup (SR) di sajikan dalam table berikut ini :

Tabel 1. Data pengukuran bobot, panjang, GR dan SR Ikan Bubara Selama Penelitian

No	Parameter	Perlakuan
1	Bobot awal (g)	24,5
2	Bobot akhir (g)	27,2
3	Panjang awal (cm)	11
4	Panjang akhir (cm)	13
3	Laju pertumbuhan bobot (% / hari)	9 %
4	Kelangsungan hidup (%)	100%

3.2.1. Kualitas air

Data pengukuran kualitas air selama penelitian dapat dilihat pada Tabel berikut ini :

Tabel 2. Data Kualitas Air

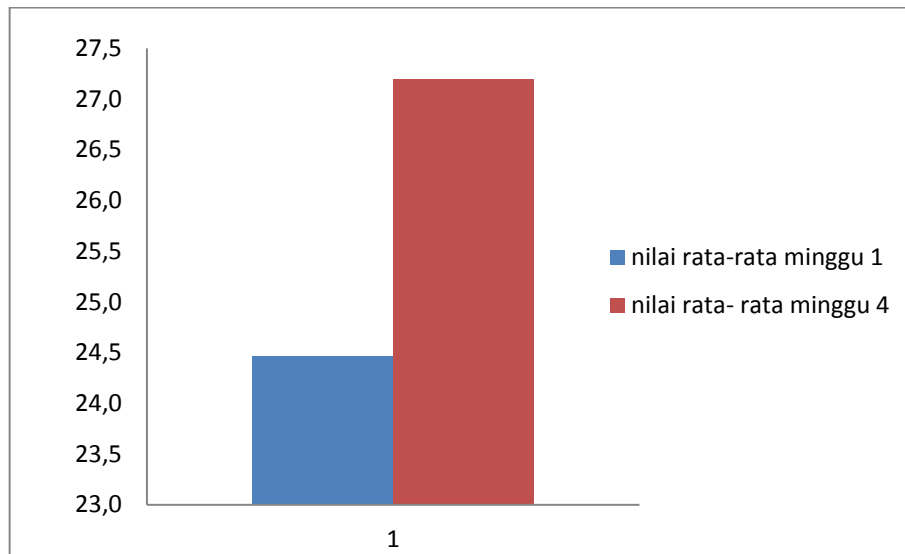
No	Parameter kualitas air	Kisaran			
		Mng 0	Mng 1	Mng 2	Mng 3
1.	Suhu	28 ⁰ C	27 ⁰ C	26 ⁰ C	27 ⁰ C
2.	Salinitas	32 ppt	35 ppt	34 ppt	33 ppt
3.	pH	6	6	6	6

3.3. Pembahasan

3.3.1. Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Ikan Bubara

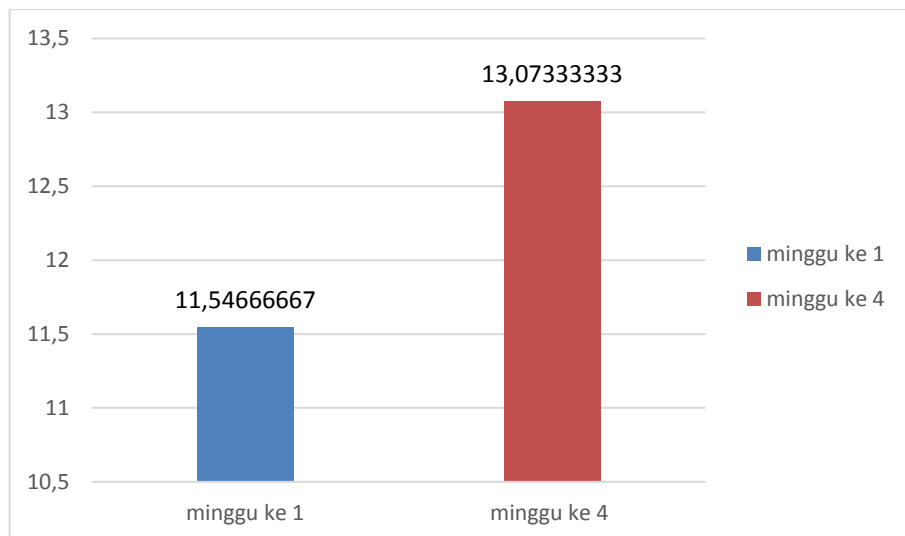
Berdasarkan gambar 3 di bawah dapat dilihat bahwa terjadi pertambahan bobot ikan sebesar 2,7 gram selama masa pemeliharaan 30 hari. Dari data pertambahan bobot maka diperoleh nilai laju pertumbuhan bobot ikan selama penelitian yaitu sebesar 9 % yang didapat dari rata-rata bobot akhir dikurangi rata-rata bobot awal pemeliharaan dikali 100%. Pertumbuhan ikan yang dibudidayakan sangat dipengaruhi oleh berbagai factor. Mulkan *et al* (2017) menjelaskan bahwa salah satu factor yang mempengaruhi pertumbuhan adalah umur. Sedangkan La Djaha (2023) menyebutkan bahwa kualitas air berpengaruh terhadap pertumbuhan ikan. Azhari *et al.* (2017) Mengatakan bahwa tingkat kepadatan yang tinggi dapat mengganggu proses fisiologi dan tingkah laku ikan yang pada akhirnya dapat mengganggu kondisi kesehatan dan fisiologis pada ikan. Selain padat tebar, pakan yang digunakan selama budidaya sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan organisme yang dibudidayakan. Darfin *et al* (2022) menjelaskan bahwa pakan merupakan faktor yang sangat penting dalam menentukan keberhasilan suatu usaha budidaya. Pakan berfungsi sebagai sumber energi utama bagi kelangsungan hidup dan pertumbuhan ikan.

Rata-rata bobot awal ikan (30 ekor) 24,5 gram dan setelah dipelihara selama 1 bulan pada KJA dengan ukuran 3x3 m diperoleh rata-rata bobot akhir 27,2 gram. Data pertambahan bobot ikan bubara selama penelitian disajikan pada Gambar di bawah ini.



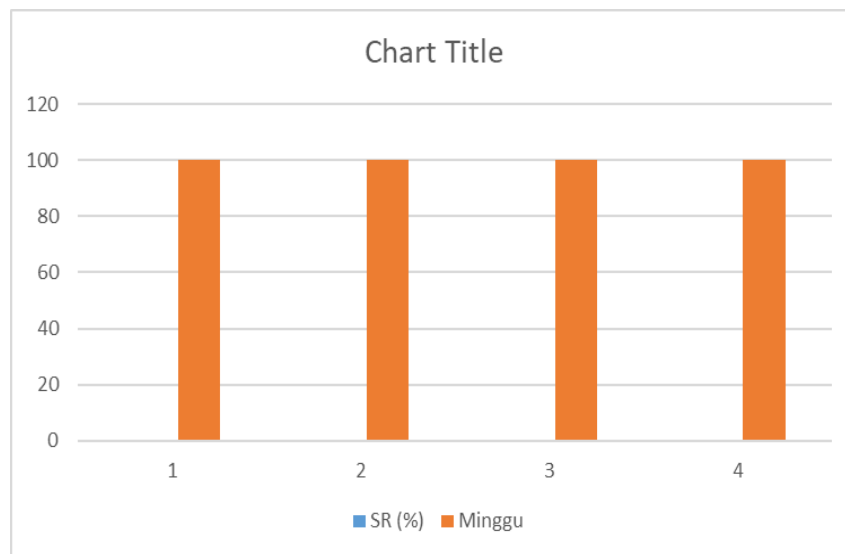
Gambar 1. Data Pertambahan Bobot Ikan Bubara (*Caranx sp*)

Berdasarkan data pertambahan panjang ikan bubara di bawah ini menunjukkan data pertambahan ikan pada minggu ke-1 dengan ukuran panjang 11,5 cm, dan pada minggu ke-4 dengan ukuran panjang 13 cm. Data pertambahan panjang ikan bubara selama penelitian disajikan pada Gambar di bawah ini.



Gambar 2. Data Pertambahan Panjang Ikan Bubara (*Caranx sp*).

Kelangsungan hidup merupakan presentase jumlah ikan yang masih hidup selama perlakuan (La Djaha, 2023). Jumlah ikan yang dipelihara awal penelitian adalah 30 ekor. Selama penelitian ikan yang dipelihara tidak ada yang mati sehingga dapat dikatakan bahwa kelangsungan hidup ikan bubara adalah 100%. Data kelangsungan hidup selama penelitian disajikan pada Gambar berikut ini :



Gambar 3. Kelangsungan Hidup Ikan Bubara

Berdasarkan data di atas menunjukkan bahwa ikan bubara yang dipelihara pada KJA ukuran 3x3 m dengan kualitas air yang mendukung maka kelangsungan hidupnya bisa mencapai 100% dan dapat dikatakan sangat baik untuk kegiatan budidaya. Menurut Suyanto *et al* (2022) bahwa nilai kelangsungan hidup benih ikan bubara yang dibudidayakan selama 28 hari dengan diberikan pakan yang berbeda diperoleh nilai kelangsungan hidup 100 %.

3.3.2. Parameter Kualitas Air

a) Suhu

Hasil pengukuran suhu yang dilakukan selama penelitian berkisar antara 27-30 °C. Suhu air merupakan salah satu parameter fisika perairan yang memiliki peranan yang penting dalam mengendalikan pertumbuhan atau perkembangan biota dan kondisi ekologi perairan (Hamuna *et al.*, 2018). suhu yang baik untuk kelangsungan hidup biota laut yaitu 28-30°C. Dengan demikian suhu pada saat penelitian masih dalam batas optimum untuk kelangsungan hidup ikan bubara (*Caranx sp*) dengan menggunakan sistem KJA.

b) Salinitas

Hasil pengukuran selama penelitian, nilai salinitas berkisar antara 33-35ppt. Nilai salinitas yang didapat tidak berbeda jauh, hal ini dikarenakan tidak terjadi adanya perubahan cuaca yang dapat mengganggu kadar garam di perairan. Salinitas selama penelitian masih tergolong sangat baik untuk kelangsungan hidup dari ikan bubara (*Caranx sp*) dengan menggunakan sistem KJA. Hal ini dibuktikan dengan kelangsungan hidup dari ikan yang mencapai 100% tanpa adanya kematian selama penelitian.

c) pH

Hasil pengukuran pH selama penelitian, nilai yang didapat ialah 6. Menurut Effendi (2003), sebagian besar biota perairan sangat sensitif terhadap perubahan pH. Kisaran optimal dari pH air untuk budidaya ikan berada pada kisaran antara 7-8,5. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa nilai pH selama penelitian sudah melewati batas optimum untuk kelangsungan hidup dari ikan bubara (*Caranx sp*) dengan menggunakan sistem KJA. Namun selama penelitian tidak ada ikan yang mati, dapat disimpulkan bahwa ikan bubara (*Caranx sp*) masih toleran terhadap nilai pH 6.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil yang diperoleh selama penelitian maka, dapat disimpulkan bahwa ikan bubara yang dibudidayakan di keramba jaring apung (KJA) Econusa pulau gunung api mengalami pertumbuhan atau pertambahan dan kelangsungan hidup yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Azhari *et al.* 2017. Mengatakan bahwa tingkat kepadatan yang tinggi dapat mengganggu proses fisiologi dan tingkah laku ikan yang pada akhirnya dapat mengganggu kondisi kesehatan dan fisiologis pada ikan.
- Darfin, Patadjai. R. S., Balubi. A. M. 2022. Studi Pertumbuhan Ikan Kuwe (*Caranx sp*) Yang Diberi Pakan Kepiting Hermit, Cacing Laut Dan Tiram. Jurnal Ilmiah Jurusan
- Hamuna *et al.*, 2018. suhu yang baik untuk kelangsungan hidup biota laut yaitu 28-30°C.
- La Djaha, 2023. Jumlah ikan yang dipelihara awal penelitian adalah 30 ekor.
- Mulkan *et al* 2017. menjelaskan bahwa salah satu factor yang mempengaruhi pertumbuhan adalah umur.
- Ode. I. 2014. Ektoparasit Pada Ikan Budidaya Di Perairan Teluk Ambon. Jurnal Ilmiah agribisnis dan Perikanan 7(1)
- Putri. H. N., Fitriyana. F., Saleha. Q. 2022. Analisis Usaha Budidaya Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) Dalam Keramba Jaring Apung Di Pt. Rama Jaya Mahakam Desa Loa Kulu Kota Kecamatan Loa Kulu Kabupaten Kutai Kartanegara. Jurnal Ilmiah Manajemen Dan Kewirausahaan 2(2): 97-104 p-ISSN : 2808-876X e-ISSN : 2798-1312
- Rante. A. F., Nyompa. S., Invanni. I. Pengembangan Budidaya Ikan Kuwe di Kecamatan Mawasangka Tengah Kabupaten Buton Tengah. Jurnal UNM Geographic 3(2): 114-119 p-ISSN: 2580-9423 e-ISSN: 2597-4076
- Siswono., Cahyaningtias. 2018. Analisis Usaha Karamba Jaring Apung Di Desa Parumaan Kecamatan Alok Timur Kabupaten Sikk. Jurnal Agromina 1(1) ISSN: 2615-6393
- Suyanto *et al*, 202. bahwa nilai kelangsungan hidup benih ikan bubara yang dibudidayakan selama 30 hari dengan diberikan pakan yang berbeda diperoleh nilai kelangsungan hidup 100 %.