

Analisis Kelayakan Usaha Pembenihan Ikan Kerapu Cantang (*Epinephelus* sp.) di Desa Blitok, Situbondo

Business Feasibility Analysis Of Cantang Grouper Fish (Epinephelus Sp.) hatchery In Blitok Village, Situbondo

Mustika Palupi^{1*}, Ren Fitriadi¹, Dimas Galang Prakosa², Taufik Budhi Pramono¹

¹Prodi Budidaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Jenderal Soedirman, Jl. Dr. Soeparno, Purwokerto, Indonesia.

²Prodi Budidaya Perikanan, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Ibrahimy. Jl. KHR. Syamsul Arifin. Pondok Pesantren Salafiyah, Sukerejo, Banyuputih. Situbondo, Jawa Timur. Indonesia.

*Penulis korespondensi: email: mustika.palupi@unsoed.ac.id

(Diterima Juli 2020/Disetujui September 2020)

ABSTRACT

The development of marine aquaculture from year to year has increased, household scale fisheries businesses are developing in many coastal areas of Situbondo Regency managed by fish farmers only on the basis of their own capital and experience, but without considering the financial aspects of business feasibility and conservation of cultivated land. The aim is to determine the business feasibility, volume and value of production of grouper abstraction. Primary data were analyzed using descriptive analysis and business feasibility analysis through the investment criteria approach. The results showed that the results obtained were BEP units: 265,506,000 head, BEP price: 42,657,325 / year, B / C Ratio: 1,30 and Pay back period 2,1.

Keywords: Business Analysis, Hatchery, Grouper fish, Investment.

ABSTRAK

Perkembangan budidaya laut dari tahun ketahun terjadi peningkatan, usaha perikanan skala rumah tangga banyak berkembang di daerah pesisir Kabupaten Situbondo dikelola oleh pembudidaya ikan hanya atas dasar milik mereka sendiri modal dan pengalaman, tetapi tanpa mempertimbangkan keuangan aspek kelayakan bisnis dan konservasi lahan budidaya. Tujuan untuk mengetahui kelayakan usaha, volume dan nilai produksi budidaya kerapu cantang. Data primer dianalisis menggunakan analisis deskriptif dan analisis kelayakan bisnis melalui pendekatan kriteria investasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Hasil yang didapatkan adalah BEP unit: 265.506.000 ekor, BEP harga : 42.657.325 / tahun, B/C Ratio: 1,30 dan Pay back period 2,1.

Kata kunci: Analisa Usaha, pendederan, Kerapu cantang, Investasi.

PENDAHULUAN

Kegiatan budidaya laut saat ini semakin berkembang baik dalam penggunaan teknologi maupun skala usahanya. Usaha budidaya yang semakin intensif membutuhkan benih yang berkualitas agar dapat menghasilkan tingkat survival rate ikan yang maksimal (Saprinto, 2014). Kebutuhan benih diperoleh dari alam dan dar proses pembenihan/pemijahan. Benih yang dihasilkan *hatchery* memiliki sifat-sifat unggul (Yuhana *et al.*, 2019). Sedangkan pasokan benih dari alam melalui penangkapan memiliki beberapa kelemahan yang diantaranya adalah ukuran benih yang tidak seragam, dan kuantitasnya yang sangat terbatas. Disamping itu eksploitasi penangkapan benih

To Cite this Paper: Palupi, M, Fitriadi, R, Prakosa, D, G, Pramono, T, B., 2020, Study Kelayakan Pendederan Ikan Kerapu Cantang (*Epinephelus* sp.) di Desa Blitok, Situbondo. *Samakia: Jurnal Ilmu Perikanan*, 11 (2): 101-107.

Journal Homepage: <https://journal.ibrahimiy.ac.id/index.php/JSAPI>

yang berlebihan dapat merusak keseimbangan ekosistem. Hal ini pada akhirnya akan menurunkan produksi ikan dari kawasan tersebut (Muliawan *et al.*, 2015).

Kerapu cantang memiliki pangsa pasar yang sangat menjanjikan untuk industri budidaya ikan. Ikan kerapu merupakan salah satu komoditi pangan mewah (*luxury food*) yang jumlah permintaannya sedikit, namun memiliki nilai jual yang tinggi (Fabinyi *et al.*, 2012; Rimmer 2017). Habitat ikan kerapu cantang adalah perairan berkarang. Pemenuhan kebutuhan ekspor ikan konsumsi masih mengandalkan dari hasil tangkapan nelayan. Kegiatan pembenihan ikan kerapu cantang belum maksimal dan masih mengandalkan benih dari alam yang kontinuitas dari jumlah benih masih belum maksimal. Pemenuhan kebutuhan benih ikan masih sangat dibutuhkan secara berkesinambungan terutama benih hasil budidaya (Tupper and Sheriff 2008).

Usaha pembenihan kerapu semakin berkembang seiring berkembangnya usaha budidaya kerapu (Afero *et al.*, 2010). Hal ini didukung dengan telah ditemukannya paket teknologi pembenihan kerapu cantang, sehingga kebutuhan benih yang selama ini masih mengandalkan benih hasil tangkapan dari alam yang keberadaan dan jumlahnya sangat fluktuatif serta menjadi masalah utama dalam usaha budidaya kerapu cantang dapat teratasi (Sutrisno *et al.*, 1998). Pengetahuan tentang teknis dan analisa finansial usaha pembenihan ikan kerapu cantang mutlak harus dikuasai.

MATERI DAN METODE

Penentuan Lokasi Penelitian dan Parameter Pengamatan. Penelitian dilaksanakan di lokasi budidaya Ikan kerapu cantang di Desa Blitok Kecamatan Bungatan Kabupaten Situbondo. Penelitian dilakukan dengan cara observasi yang meliputi kegiatan pengukuran dan wawancara. Data dikumpulkan melalui observasi langsung terhadap objek yang menjadi tujuan penelitian. Data yang dikumpulkan adalah data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang diperoleh secara langsung dilapangan. Seperti keadaan usaha dan keadaan sosial ekonomi budidaya ikan kerapu cantang. Data sekunder diperoleh dari hatchery sekala rumah tangga yang ada di Desa Blitok.

Analisa laba/rugi

Dengan menghitung jumlah analisa laba rugi maka kita dapat mengetahui prospek usaha yang dilakukan dalam satu periode (Rausin *et al.*, 2001). Rumus perhitungan:

$$\text{Laba} = \text{Total Pendapatan} - \text{Total Biaya}$$

Break even point (BEP)

Menurut Soedarsono dan Sudjiharno. (1998) (Wulansari, 2019), BEP dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut : Rumus BEP dalam rupiah:

$$\text{Break even point (BEP) Rupiah} = \frac{\text{Biaya tetap}}{\frac{\text{Biaya Variabel}}{1 - \text{Penjualan}}}$$

Break even point (BEP) dalam unit :

$$\text{Break even point (BEP) Unit} = \frac{\text{Biaya tetap}}{\frac{\text{Biaya Variabel}}{\text{Harga jual perunit} - \text{Penjualan}}}$$

B/C Ratio

B/C Ratio dapat dinyatakan dalam perhitungan kualitatif. Jika suatu usaha memiliki nilai *B/C ratio* lebih besar dari 1,0, maka usaha tersebut belum mendapatkan keuntungan sehingga perlu ditingkatkan lagi produksinya. Semakin kecil dari nilai 1 maka usaha tersebut kemungkinan besar akan mengalami kerugian (Rausin *et al.*, 2001).

$$\text{Benefit cost ratio} = \frac{\text{Total Pendapatan}}{\text{Total Biaya}}$$

To Cite this Paper: Palupi, M, Fitriadi, R, Prakosa, D, G, Pramono, T, B., 2020, Study Kelayakan Pendederan Ikan Kerapu Cantang (*Epinephelus sp.*) di Desa Blitok, Situbondo. *Samakia: Jurnal Ilmu Perikanan*, 11 (2): 101-107.

Journal Homepage: <https://journal.ibrahimiy.ac.id/index.php/JSAPI>

Payback periode (PP)

Menurut Husnan dan Suwarsono (2000) *payback periode* merupakan salah satu analisa yang dapat digunakan untuk mengetahui seberapa lama biaya investasi dapat kembali (Sidauruk *et al.*, 2018). Dengan syarat nilai *payback periode* lebih kecil maka usaha dikatakan menguntungkan. Untuk perhitungan *Payback Periode* dapat menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Payback Periode} = \frac{\text{Investasi}}{\text{Penyusutan} + \text{Keuntungan}} \times 1 \text{ Tahun}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Investasi

Biaya investasi merupakan modal awal yang harus dikeluarkan untuk budidaya ikan kerapu cantang. Biaya investasi pada usaha budidaya ikan kerapu cantang terdiri dari bak pendederan, bak tandon, bak pakan alami, pembuatan rumah jaga dan pemasangan intalasi listrik. Biaya investasi awal adalah sebesar Rp 206.300.000. Biaya tetap yang digunakan setiap tahunnya sebesar Rp 57.190.000 dan Biaya tidak tetap pertahun Rp 21.676.500.

Biaya Produksi

Biaya produksi satu tahun adalah Rp 258.970.000. Biaya tetap persiklus beturut turut 18.250.000, 17.250.000, 6.690.000, 15.000.000 atau 57.190.000 pertahun dan biaya tidak tetap / variabel Rp 201.780.000 (1 tahun 4 kali siklus).

$$\begin{aligned} &= (\text{Rp. } 57.190.000) + (\text{Rp } 201.780.000) \\ &= \text{Rp } 258.970.000 \end{aligned}$$

Pendapatan Usaha

Jumlah panen dalam satu tahun 210.500 ekor. Harga jual Rp 1.600/ekor. Dalam satu tahun berlangsung empat kali siklus, maka diperoleh hasil dengan perhitungan sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{Pendapatan Pertahun} &= \text{Rp } 1.600 \times 210.500 \text{ ekor} \\ &= \text{Rp } 336.800.000 \end{aligned}$$

Analisa laba/rugi

$$\begin{aligned} \text{Laba / Rugi} &= \text{Total pendapatan} - \text{Total biaya} \\ &= \text{Rp } 336.800.000 - \text{Rp } 258.970.000 \\ &= \text{Rp } 77.830.000 \\ \text{Laba bersih} &= \text{Rp } 77.830.000 - (5\% \times \text{Rp } 77.830.000) \\ &= \text{Rp } 73.938.500 / \text{tahun.} \end{aligned}$$

Break even point (BEP)

Analisa Break Even Point adalah tehnik untuk mempelajari hubungan antara biaya tetap, biaya variabel, keuntungan, dan volume kegiatan. (Husnan dan Suwarsono, 2000). Dari penelitian didapatkan bahwa hasil BEP dapat dihitung sebagai berikut:

a. BEP unit

$$\begin{aligned} &= \frac{\text{Rp } 57.190.000}{\text{Rp } 201.780.000} \\ \text{Rp } 1.600 - & \frac{\text{Rp } 57.190.000}{\text{Rp } 201.780.000} \\ &= \frac{210.500 \text{ ekor}}{1 - \frac{\text{Rp } 336.800.000}{\text{Rp } 142.657.325 / \text{tahun.}}} \end{aligned}$$

b. BEP harga

$$\begin{aligned} &= \frac{\text{Rp } 57.190.000}{\text{Rp } 201.780.000} \\ &= \frac{\text{Rp } 57.190.000}{\text{Rp } 201.780.000 - \text{Rp } 336.800.000} \\ &= \text{Rp } 142.657.325 / \text{tahun.} \end{aligned}$$

To Cite this Paper: Palupi, M, Fitriadi, R, Prakosa, D, G, Pramono, T, B., 2020, Study Kelayakan Pendederan Ikan Kerapu Cantang (*Epinephelus sp.*) di Desa Blitok, Situbondo. *Samakia: Jurnal Ilmu Perikanan*, 11 (2): 101-107.

Journal Homepage: <https://journal.ibrahimiy.ac.id/index.php/JSAPI>

Dari hasil penelitian usaha budidaya ikan kerapu cantang pada dasarnya BEP lebih kecil dari total penerimaan. Hal ini menunjukkan bahwa usaha kerapu cantang ini memiliki titik inpas apabila total penerimaan sebesar 89.161 ekor/tahun atau 142.653.325/tahun. Titik inpas dimaksudkan dengan nilai titik inpas tersebut usaha dikatakan tidak untung atau tidak rugi. Sehingga apabila ingin mendapatkan keuntungan maka produksi harus di atas titik inpas. Hasil perhitungan BEP yang didapatkan dari usaha skala rumah tangga di Desa Blitok lebih tinggi dibandingkan dengan penelitian yang dilakukan oleh Prasetyo (2014) yang melakukan penelitian tentang strategi pengembangan usaha budidaya ikan kerapu di desa Labuhan Kecamatan Brondong, Kabupaten Lamongan Jawa Timur dengan BEP harga sebesar 126.527.526/tahun dan BEP unit sebesar 1,489/tahun.

B/C Ratio

B/C Ratio yang dihasilkan dari penelitian rata-rata = 1,30. Berarti setiap Rp 100,- yang dikeluarkan kegiatan usaha diperoleh penerimaan sebesar Rp 130,- hasil ini disebabkan faktor produksi yang berjalan dengan baik, pemilihan benih yang unggul, aklimatisasi benih terhadap lingkungan dilakukan sesuai SOP yang berlaku.

$$\begin{aligned}
 & \text{Rp } 336.800.000 \\
 = & \frac{\quad}{\text{Rp } 258.970.000} \\
 = & 1,30
 \end{aligned}$$

B/C ratio yang dihasilkan adalah 1,30 yang menunjukkan nilai tersebut lebih rendah dibandingkan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Puspita *et al.* (2018) tentang pengembangan budidaya ikan kerapu di Balai Budidaya Air Payau Aceh Besar dengan nilai 2,07. Hal ini dikarenakan lokasi dan benih ikan berbeda sehingga akan mempengaruhi produksi yang dihasilkan. Faktor produksi budidaya di Balai Budidaya Air Payau Aceh Besar memiliki sistem budidaya yang lebih baik sehingga produksi benih yang dihasilkan lebih banyak. Faktor yang paling mempengaruhi adalah peralatan budidaya di Balai lebih lengkap seperti alat kualitas air dan ketersediaan laboratorium hama dan penyakit ikan sehingga budidaya ikan lebih terkontrol. Lebih lanjut dijelaskan bahwa nilai B/C Ratio yang dihasilkan dalam perhitungan yang dilakukan oleh Amrullah, (2020) lebih tinggi yaitu 4,3 dengan penelitian analisis usaha hatchery ikan kerapu cantang skala rumah tangga di Desa Pasir Putih Kecamatan Bungatan, Situbondo. Nilai produksi budidaya ikan kerapu tinggi maka nilai B/C ratio pun akan semakin besar nilainya.

Payback periode

Hasil perhitungan pay back period menunjukkan bahwa jangka waktu engembalian investasi selama 2 tahun 1 bulan. Jika melihat hasil penelitian maka pendederan ikan kerapu cantang bisa dijadikan pilihan investasi, karena investasi yang dibutuhkan lebih kecil dan payback periodnya lebih cepat. Hal lain yang mendasari perkembangan budidaya ikan kerapu adalah permintaan ikan konsumsi kerapu sangat tinggi untuk ekspor ke Cina dan Hongkong sehingga kebutuhan akan benih akan terus meningkat.

$$\begin{aligned}
 & \text{Rp } 206.300.000 \\
 = & \frac{\quad}{\text{Rp } 73.938.500 + \text{Rp } 21.676.500} \times 1 \text{ tahun} \\
 & \text{Rp } 206.300.000 \\
 = & \frac{\quad}{\text{Rp } 95.615.000} \times 1 \text{ tahun} \\
 = & 2 \text{ tahun } 1 \text{ bulan}
 \end{aligned}$$

Hasil perhitungan payback periode yang didapatkan adalah 2 tahun 1 bulan dimana usaha kerapu cantang skala rumah tangga ini dapat menutupi pengeluaran, termasuk biaya investasi setelah budidaya selama 2 tahun 1 bulan. Hal ini lebih baik dibandingkan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mayangsari (2017) yang melakukan analisis usaha pembenihan ikan kerapu

To Cite this Paper: Palupi, M, Fitriadi, R, Prakosa, D, G, Pramono, T, B., 2020, Study Kelayakan Pendederan Ikan Kerapu Cantang (*Epinephelus sp.*) di Desa Blitok, Situbondo. *Samakia: Jurnal Ilmu Perikanan*, 11 (2): 101-107.

cantang di Balai Perikanan Air Payau Situbondo dengan nilai *payback periode* selama 3 tahun 5 bulan.

KESIMPULAN

Pembenihan kerapu cantang ini layak untuk dilakukan dan menguntungkan dengan laba bersih Rp 73.938.500/tahun dengan B/C Rasio 1,30. *Break even point* (BEP) dalam rupiah Rp 142.657.325/tahun dan *Break even point* (BEP) dalam unit 89.161 ekor/tahun. *Payback periode* 2 tahun1 bulan.

DAFTAR PUSTAKA

- Afero, F., S. M. Miao and A.A Perez. 2010. Economic Analysis of Tiger Grouper *Epinephelus Fuscoguttatus* and Humpback Grouper *Cromileptes Altivelis* Commercial Cage Culture in Indonesia. *Aquaculture International* 18:725–39.
- Amrullah, S. 2020. *Analisis Usaha Hatchery Ikan Kerapu Cantang (Epinephelus Fuscoguttatus X Epinephelus Lanceolatus) Skala Rumah Tangga (Hsrt) Di Desa Pasir Putih Kecamatan Bungatan Kabupaten Situbondo*. Universitas Muhammadiyah Malang. Tesis.
- Fabinyi., Michael., P. Michael., H. Babylyn., C. Jennelyn., M. Eva and D.L. Ponce. 2012. Luxury Seafood Consumption in China and the Intensification of Coastal Livelihoods in Southeast Asia : The Live Reef Fish for Food Trade in Balabac , Philippines. *Asia Pacific View point* 1360–7456 :1–15.
- Husnan, S., dan M. Suwarsono. 2000. *Studi Kelayakan Proyek*. Edisi keempat. UPP AMP YKPN. Yogyakarta.
- Mayangsari, 2017. *Pembenihan dan Pembesaran Ikan Kerapu Cantang Epinephelus fuscogulatos x lanceolatus di Balai Perikanan Budidaya Air Payau Situbondo, Jawa Timur*. Institut Pertanian Bogor. Skripsi.
- Muliawan., Irwan., A. Fahrudin., A. Fauzi and M. Boer. 2015. Formulation Of Grouper Fish Resource Management Using Ecosystem Approach In Spermonde Archipelagic Waters Of Makassar. *IJSBAR*. 4531:51–64.
- Rausin, N. A., Sudarsono dan T.W. Aditya. 2001. *Analisis Usaha Pembesaran Kerapu cantang dan Kerapu Tikus di Keramba Jaring Apung*. Balai Budidaya Laut Lampung.
- Rimmer, M. A. 2017. A Review of Grouper (Family Serranidae: Subfamily Epinephelinae) Aquaculture from a Sustainability Science Perspective.” *Review in Aquaculture* 0:1–30.
- Sidauruk, D., M. Giatman dan M. Murad. 2018. Analisis Kelayakan Investasi Menggunakan Metoda Discounted Cash Flow Tambang Galena PT. Triple Eight Energy. Kec Koto. Pabrik Gadang. *Jurnal Bina Tambang*.
- Soedarsono, A. dan Sudjiharno. 2001. *Analisa Usaha Pembenihan Kerapu Lengkap Skala Menengah. Pembenihan Ikan Kerapu cantang*. Ditjenkan Balai Budidaya Laut Lampung.
- Sutrisno, E. Mustamin dan D, H Putro. 1999. *Pemeliharaan Benih Pembenihan Ikan Kerapu cantang*. Ditjenkan. Balai Budidaya Laut Lampung.
- Tupper, M and N. Sheriff. 2008. *Capture-Based Aquaculture of Groupers*.
- Prasetyo, A.E. 2014. *Strategi Pengembangan Usaha Budidaya Ikan Kerapu di Desa Labuhan Kecamatan Brondong. Kabupaten Lamongan Jawa Timur*. Skripsi.
- Puspita, D., Lisnawati., L. Akbar., Azlina dan A. Andina. 2018. Analisis Prospek Pengembangan Pembenihan Ikan Kerapu (Epinephelus) Di Balai Budidaya Air Payau Aceh Besar. *Jurnal Bisnis Administrasi*. 07:02, 2018, 01-05.

To Cite this Paper: Palupi, M, Fitriadi, R, Prakosa, D, G, Pramono, T, B., 2020, Study Kelayakan Pendederan Ikan Kerapu Cantang (*Epinephelus sp.*) di Desa Blitok, Situbondo. *Samakia: Jurnal Ilmu Perikanan*, 11 (2): 101-107.

Journal Homepage: <https://journal.ibrahimy.ac.id/index.php/JSAPI>

Wulansari, L.A. 2019. *Pengaruh Biaya Tetap, Biaya Variabel, Dan Volume Penjualan Yang Melampaui Break-Even-Point Terhadap Tingkat Laba Pada Pabrik Gula Modjopanggoong Tulungagung*. IAIN Tulungagung. Skripsi.

Yuhana., Silvia., H. Suprpto., A. Soegianto., F. Dalahi., K. Mahardika and I. Mastuti. 2019. The Hematological Response of Cantang Hybrid Grouper (*Epinephelus Fuscoguttatus* x *Epinephelus Lanceolatus*) Injected with Extracellular Product, Intracellular Component and Whole Cell Vaccine of *Vibrio Alginolyticus*. 12(6):2273.

To Cite this Paper: Palupi, M, Fitriadi, R, Prakosa, D, G, Pramono, T, B., 2020, Study Kelayakan Pendederan Ikan Kerapu Cantang (*Epinephelus sp.*) di Desa Blitok, Situbondo. *Samakia: Jurnal Ilmu Perikanan*, 11 (2): 101-107.

Journal Homepage: <https://journal.ibrahimy.ac.id/index.php/JSAPI>