

ANALISIS USAHA BUDIDAYA IKAN DENGAN SISTEM KERAMBA JARING APUNG (KJA) DI PERAIRAN PANTAI PASIR PANJANG DESA NUSANTARA KECAMATAN BANDA KABUPATEN MALUKU TENGAH

Aditya Putra Basir¹, Abdullah Saimima², Eka S. Djaya³, Septika Hamdja⁴

ABSTRAK

Potensi perikanan yang cukup baik di bidang usaha budidaya ikan dan memiliki prospek untuk dikembangkan adalah usaha budidaya sistem Keramba Jaring Apung. Dalam penelitian ini, jenis ikan yang di pelihara dalam usaha keramba jaring apung (KJA) yaitu ikan bubara (*Caranx tille*). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil usaha budidaya ikan sistem keramba jaring apung dan pendapatan usaha budidaya di Perairan Pantai Pasir Panjang Kecamatan Banda Kabupaten Maluku Tengah. Teknik pengumpulan data melalui data primer dan data sekunder. Analisis data pada penelitian ini menggunakan analisis hasil budidaya ikan bubara (*Caranx tille*) dengan menggunakan sistem keramba jaring apung (KJA). Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata investasi dan biaya produksi yang di keluarkan untuk usaha ikan bubara sebesar Rp. 16.500.000 dan pendapatan bersih yang diterima pembudidaya adalah sebesar 6.300.000.

Kata kunci : Usaha, Budidaya, Keramba Jaring Apung

¹ Dosen Program Studi Budidaya Perairan, Sekolah Tinggi Perikanan (STP) Hatta-Sjahrir. E-mail: adityabasir88@gmail.com

² Dosen Program Studi Budidaya Perairan, Sekolah Tinggi Perikanan (STP) Hatta-sjahrir Banda Naira. Email: abdullahsaimima@gmail.com

³ Dosen Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Sekolah Tinggi Perikanan (STP) Hatta-Sjahrir. Email: khakadjoyo@gmail.com

⁴ Sarjana Perikanan, Program Studi Budidaya Perairan, STP Hatta Sjahrir. Email: septikahamdja29@gmail.com

PENDAHULUAN

Kepulauan Banda merupakan salah satu kepulauan yang ada di Kabupaten Maluku Tengah yang memiliki 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. Salah satu Jenis ikan yang di pelihara dalam usaha budidaya sistem keramba jaring apung (KJA) di Kepulauan Banda yaitu ikan bubara (*Caranx tille*). Dalam usaha budidaya ikan, kita bisa melakukannya dengan beberapa media, yang salah satunya adalah media keramba jaring apung. Budidaya ikan pada keramba jaring apung 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 salah satu cara budidaya, dalam hal ini pembesaran ikan yang efektif dan efisien. 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.

Pemeliharaan jenis ikan ini diketahui sesuai dengan kondisi lingkungan atau tempat (habitat asal) dari ikan dan waktu pemeliharaan ikan, kurang lebih 11-12 bulan, kemudian ikan siap untuk di dipanen dan dipasarkan. Untuk masyarakat Kepulauan Banda tidak hanya berupaya memproduksi ikan untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga saja, akan tetapi bisa diusahakan untuk memenuhi permintaan pasar. 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, sedang jaring yang tertutup di bagian bawahnya digunakan untuk memelihara ikan selama proses pemeliharaan.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil usaha budidaya ikan dengan sistem keramba jaring apung dan pendapatan usaha budidaya di Perairan Pantai Pasir Panjang Kecamatan Banda Kabupaten Maluku Tengah,

Manfaat dari penelitian ini adalah dapat memberikan informasi kepada pembudidaya dalam melakukan usaha budidaya, dapat memberikan keuntungan dan pendapatan bagi pembudidaya ikan sistem keramba jaring apung.

METODE PENELITIAN

Penelitian telah dilaksanakan pada Oktober 2021, bertempat di Perairan Pantai Pasir Panjang (tepatnya Gunung Api) Desa Nusantara Kecamatan Banda Kabupaten Maluku Tengah.



Gambar 1: Daerah Lokasi Penelitian

Alat dan bahan yang di gunakan dalam penelitian ini, dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 1. Bahan Yang Digunakan Dalam Pengambilan Data Dilapangan

| No | Alat dan Bahan | Fungsi |
|----|----------------|--------------------------------------|
| 1 | Kuisisioner | Bahan lembar wawancara |
| 2 | Kamera | Mengambil dokumentasi |
| 3 | Alat tulis | Mencatat hasil wawancara |
| 4 | GPS | Menentukan titik sampling penelitian |

Analisis data terhadap total investasi yang ditanam pembudidaya ikan dilakukan dengan cara menghitung semua pengeluaran, baik pengeluaran modal tetap maupun pengeluaran modal kerja (Hendrik, 2013), dengan rumus:

$$I = MT + MK$$

Dimana:

I = Total investasi (Rp/panen)

MT = Modal tetap meliputi pembuatan keramba dan perlengkapan lain yang

mendukung usaha budidaya ikan dalam keramba.

MK = Modal kerja meliputi pembelian benih, pakan dan upah panen

Analisis data terhadap total Biaya Produksi dilakukan dengan cara menghitung semua pengeluaran yang dilakukan dalam proses produksi. Total biaya produksi adalah hasil dari biaya tetap yang dijumlahkan dengan biaya tidak tetap (Rahim Dan Hastuti, 2007) digunakan Rumus:

$$TC = FC + VC$$

Keterangan :

TC : Total Biaya (Total Cost) (Rp/panen)

FC : Biaya tetap (Fixed Cost)(Rp/panen)

VC : Biaya tidak tetap (Variable cost)(Rp/panen)

Adapun teknik pengumpulan data yang diperoleh dalam penelitian terdiri dari:

- 1) Data primer, yaitu data yang di kumpulkan dan di olah sendiri oleh peneliti langsung dari subjek atau objek penelitian.
- 2) Data sekunder, yaitu data yang didapatkan tidak secara langsung dari objek atau subjek penelitian. Data ini diperoleh dari pustaka menunjang penulisan ini.

Sementara untuk mengetahui pendapatan bersih yang diperoleh dari usaha budidaya ((Hendrik, 2013) dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$NI = GI - TC$$

Dimana :

NI = pendapatan Bersih (Net Income)

GI = Pendapatan Kotor (Gross Income)

TC = Total Cost (Total Biaya)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perairan Pantai Pasir Panjang tepatnya Gunung Api Banda terletak di Desa Nusantara yang merupakan bagian dari Laut Banda yang secara astronomis terletak pada garis lintang $120^{\circ}53'16''$ - $12^{\circ}53'18''$ BT dan $4^{\circ}32'31''$ LS. Perairan pantai pasir panjang pada dasarnya tergolong tertutup arena diapit oleh dua buah pulau yaitu Pulau Gunung Api dan Pulau Neira. Kondisi perairan pantai pasir panjang merupakan pantai terjal dengan perairan yang terdiri dari beberapa substrat yaitu pasir, patahan karang dan berbatu. Kondisi perairan pantai ini masih layak untuk digunakan sebagai kegiatan budidaya karena jauh dari gangguan angin dan ombak.

Sumber Benih dan penebaran

Benih yang digunakan dilokasi pembudidaya merupakan benih yang sebagian besar diperoleh dari alam. Benih ikan kuwe/ bubara diperoleh dengan cara menggunakan bagan mini. Berdasarkan wawancara bahwa benih ikan bubara akan melimpah pada bulan Oktober sampai bulan April .rata rata benih tangkapan rata-rata 50-100 ekor per hari. Potensi benih ikan bubara dilokasi cukup banyak. Menurut Nontjil (2002) bahwa ikan bubara tergolong ikan pelagis yang hidupnya selalu bergerombolan dengan salinitas yang tinggi. Daerah distribusi ikan bubara sangat luas dan dapat dijumpai hampir di seluruh perairan. Ikan bubara dewasa ukurannya dapat mencapai 1 meter. Ikan bubara yang dipelihara di keramba jaring apung mampu hidup dengan kepadatan yang cukup tinggi. Ikan bubara memijah sepanjang tahun dan biasanya mengikuti fase bulan. Pemijahan berlangsung pada malam hari bersamaan datangnya air pasang. Telur bersifat planktonis dapat terbawah arus dan menetas di padang lamun atau celah-celah akar bakau, sebelum akhirnya kembali ke laut lepas.

Analisis Usaha Keramba Jaring Apung

Investasi

Investasi yang ditanamkan terdiri dari modal tetap dan modal kerja. Investasi yang ditanamkan oleh pembudidaya di perairan pesisir pantai panjang tergantung pada besarnya usaha tersebut.

Modal Tetap

Modal tetap merupakan sejumlah biaya yang ditanamkan untuk pembelian (pengadaan aktiva) atau barang-barang (peralatan) yang tidak bisa habis dalam satu kali proses produksi akan tetapi dapat digunakan berulang kali untuk jangka waktu yang lama

Tabel 2. Modal Tetap Usaha Budidaya Ikan Sistem KJA

| No | Jenis Pengeluaran | Jumlah | Harga Beli | Biaya Nilai |
|----|--------------------|--------|------------|-------------------|
| 1 | Drum Plastik | 18 pcs | 250.000 | 4.500.000 |
| 2 | Jaring | 1 bal | 1.500.000 | 1500.000 |
| 3 | Tali | 1 bal | 1.500.000 | 1.500.000 |
| 4 | Paku | 1kg | 150.000 | 150.000 |
| 5 | Ember | 2 pcs | 100.000 | 100.000 |
| 6 | Papan/kayu | 8 pcs | 2.000.000 | 2.000.000 |
| 7 | Mesin Blender Ikan | 1 pcs | 2.000.000 | 2.000.000 |
| 8 | Keranjang | 3 pcs | 450.000 | 450.000 |
| 9 | Tangguk | 1 pcs | 100000 | 100.000 |
| | Jumlah | | | 12.300.000 |

Dari tabel diatas dapat dilihat besarnya modal tetap yang dikeluarkan pembudidaya ikan untuk melakukan budidaya ikan yaitu sebesar Rp. 12.300.000.

Modal Kerja

Modal Kerja adalah modal/biaya operasional yang digunakan untuk memperlancar jalannya usaha yang habis dalam 1 kali proses produksi. Modal kerja sangat mempengaruhi terhadap operasi suatu usaha dalam melakukan kegiatan produksi.

Tabel 3. Modal Kerja Usaha Budidaya Ikan Sistem KJA

| No | Jenis Barang | Harga (Rp) |
|----|-------------------------|-------------------|
| 1 | benih ikan | 600,000 |
| 2 | Pakan | 500,000 |
| 3 | upah panen | 1.500.000 |
| 4 | tenaga kerja | 1.500.000 |
| 5 | Listrik | 100,000 |
| | Jumlah | 4.200.000 |
| | jumlah investasi | 16.500.000 |

Tabel 3, memperlihatkan besarnya modal kerja yang digunakan pembudidaya ikan untuk melakukan usaha budidaya ikan sebesar Rp. 4.200.000 per panen. Sedangkan jumlah investasi yang di keluarkan oleh pembudidaya sebesar Rp.16.500.000.

Biaya Operasional

Biaya operasional produksi adalah seluruh biaya yang dikeluarkan untuk menjalankan proses produksi (Saldi, 1980). Biaya yang dikeluarkan oleh pembudidaya ikan terdiri dari biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya tidak tetap (*variable cost*).

Biaya tetap (FC).

Biaya tetap (*fixed cost*) adalah biaya yang dikeluarkan oleh pembudidaya ikan yang besarnya tidak tergantung pada jumlah produksi.

Tabel 4. Biaya Tetap dan Biaya Tidak Tetap Usaha Budidaya Ikan Sistem KJA

| NO | Jenis Pengeluaran | Jumlah | Harga Beli | Biaya Nilai |
|----|--------------------|--------|------------|-------------------|
| 1 | Drum Plastik | 18 pcs | 250,000 | 4.500.000 |
| 2 | Jaring | 1 bal | 2,000,000 | 2.000.000 |
| 3 | Tali | 1 bal | 1,500,000 | 1.500.000 |
| 4 | Paku | 1kg | 200,000 | 200,000 |
| 5 | Ember | 2 pcs | 100,000 | 100,000 |
| 6 | Papan/kayu | 8 pcs | 2,000,000 | 2.000.000 |
| 7 | Mesin Blender Ikan | 1 pcs | 2,000,000 | 2.000.000 |
| 8 | Keranjang | 3 pcs | 450,000 | 450,000 |
| 9 | Tangguk | 1 pcs | 200,000 | 200,000 |
| | Jumlah | | | 12.300.000 |

Tabel 4, memperlihatkan besarnya biaya yang digunakan pembudidaya ikan untuk melakukan usaha budidaya ikan sebesar Rp. 12.300.000

Biaya tidak tetap (VC)

Biaya tidak tetap (*variable cost*) adalah biaya yang dikeluarkan pembudidaya dalam melakukan usahanya yang jumlahnya tergantung pada jumlah produksi. biaya tidak tetap yang di kelurkan oleh pembudidaya adalah pembelian bibit, biaya pembelian pakan, upah tenaga kerja.

Tabel 5. Biaya Tidak Tetap

| No | Jenis Barang | Harga (Rp) |
|----|-------------------------|-------------------|
| 1 | Benih Ikan | 600,000 |
| 2 | Pakan | 500,000 |
| 3 | Upah Panen | 1.500.000 |
| 4 | Tenaga Keja | 1.500.000 |
| 5 | Listrik | 100,000 |
| | Jumlah | 4.200.000 |
| | Jumlah Investasi | 16.500.000 |

Tabel 5, memperlihatkan besarnya biaya yang digunakan pembudidaya ikan untuk melakukan usaha budidaya ikan sebesar Rp. 16.500.000

Produksi dan Pendapatan

Jumlah panen ikan pada usaha budidaya yang dimiliki padat tebar sebanyak 300 ekor. Dengan tingkat kematian (*mortalitas*) ikan bubar 33%, maka jumlah kematian yaitu $33/100 \times 300$ ekor = 99 ekor. Dengan begitu maka produksi menjadi $300 - 99$ ekor = 201 ekor. Sedangkan berat ikan ketika di panen seberat 3 gram, maka jumlah produksi sama dengan $201 \times 3 = 603$ kg.

Pendapatan

Pendapatan dalam analisis penelitian ini dibagi atas pendapatan kotor (GI) dan pendapatan bersih.

Tabel 6. Pendapatan Usaha Budidaya Ikan Dengan Sistem Keramba Jaring Apung

| No | Pembudidaya | Pendapatan Kotor | Biaya Produksi | Pendapatan Bersih |
|----|-------------|------------------|----------------|-------------------|
|----|-------------|------------------|----------------|-------------------|

| | | | | |
|---|-----------|---------------|---------------|----------------|
| 1 | Siklus I | Rp 10.500.000 | Rp 16.050.000 | Rp. -6.000.000 |
| 2 | Siklus II | Rp10.500.000 | Rp.4.200.000 | Rp. 6.300.000 |

Tabel 6 memperlihatkan bahwa rata-rata pendapatan bersih siklus pertama masih menurun (-) sedangkan untuk siklus kedua pendapatan bersih rata-rata oleh pembudidaya sebesar Rp.6.300.000.

PENUTUP

Kesimpulan

1. Berdasarkan hasil penelitian usaha budidaya ikan dengan sistem Keramba Jaring Apung di perairan pantai pasir panjang Kecamatan Banda, Kabupaten Maluku Tengah dapat diketahui rata-rata investasi yang dikeluarkan pembudidaya adalah sebesar Rp.16.500.000
2. Dapat diketahui bahwa rata-rata pendapatan bersih yang di terima pembudidaya sebesar Rp. 6.300.000.

Saran

Untuk meningkatkan produksi ikan pada usaha budidaya ikan dalam keramba jaring apung dimasa yang akan datang dengan memanfaatkan potensi perairan yang ada. Diharapkan penyediaan benih yang bagus dan berkualitas tinggi, perlunya pengetahuan tentang obat - obatan untuk mengatasi permasalahan penyakit ikan yang tercemar oleh perairan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Jenny. 2018. Pengaruh Perbedaan Panjang Tali Gantung Terhadap Laju Pertumbuhan Rumpuk Laut *Kappaphycus Alvarezii* di Perairan Pantai Desa Nusantara Kecamatan Banda. *MUNGGAI: Jurnal Ilmu Perikanan & Masyarakat Pesisir*, volume 4 Februari 2018
- Abd, Rahim dan Riah Retno Dwi Hastuti. 2007. *Ekonomika Pertanian*.
- Asmawi, S. 1998. *Pemeliharaan Ikan Dalam Keramba*. PT.Gramedia. Jakarta.
- BPS. 2016. *Statistik Kecamatan Banda*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Maluku Tengah
- Basir, A. P., S. Andayani and A. B. Sambah. 2017. Spatial Multi Criteria Analysis to Determine the Suitability of the Area for Sea Cucumber Cultivation (*Holothuria sp.*) In the Waters of Hatta Island, Banda Neira, Maluku. *Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences*. ISSN: 0975-8585
- Basir, A. P. 2018. Strategi Pemanfaatan Lahan Pesisir Pulau Hatta Untuk Kegiatan Budidaya Teripang. *MUNGGAI: Jurnal Ilmu Perikanan & Masyarakat Pesisir*, volume 4 Februari 2018
- Hendrik. 2013. *Studi Kelayakan Proyek Perikanan*. Pekanbaru: Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau: 86 hlm
- _____. 2013. *Studi Kelayakan Proyek Perikanan*. Pekanbaru: Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau: 86 hlm
- Nontji, A. N. 2002. *Laut Nusantara*. Djambatan. Jakarta.
- Rosni A.S., A. Saimima., A. Kepa. 2021. Identifikasi Keanekaragaman Vegetasi Mangrove Menggunakan Metode Plot Di Pantai Pulau Gunung Api Desa Nusantara Kecamatan Banda Kabupaten Maluku Tengah. *MUNGGAI: Jurnal Ilmu Perikanan & Masyarakat Pesisir*, Volume 7 Februari 2021
- Saimima, Abdullah. 2019. Strategi pengembangan perikanan tangkap di kepulauan banda. *MUNGGAI: Jurnal Ilmu Perikanan & Masyarakat Pesisir*, volume 5 Februari 2019
- _____, dkk. 2020. Penerapan Sistem Integrated Multi-Trophic Aquaculture (Imta) Untuk Peningkatan Performa Komoditas Budidaya Laut Dan Kualitas Lingkungan Perairan Di Kepulauan Banda Naira, Maluku. *MUNGGAI: Jurnal Ilmu Perikanan & Masyarakat Pesisir*, volume 6 Februari 2020
- Senen, Budiono. 2021. *Life Form Karang Pada Kawasan Taman Wisata Perairan (Twp) Di Lokasi Yang Berbeda Kecamatan Banda Maluku Tengah* *MUNGGAI: Jurnal Ilmu Perikanan & Masyarakat Pesisir*, Volume 7 Februari 2021