



Al-Amwal: Jurnal Ekonomi dan Perbankan Syariah  
ISSN: 2303-1573 e-ISSN: 2527-3876  
Homepage: <https://www.syekhnurjati.ac.id/jurnal/index.php/amwal>  
email: [jurnalalamwal@syekhnurjati.ac.id](mailto:jurnalalamwal@syekhnurjati.ac.id)

AL-AMWAL

## Analisis Kelayakan Usaha Penangkapan Ikan dengan Payang di Desa Bandengan

**Dirja**

Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan  
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan UNTAG Cirebon  
Email: [dirja.crb@gmail.com](mailto:dirja.crb@gmail.com)

**Rincih Runikawati**

Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan  
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan UNTAG Cirebon

### Abstrak

Alat tangkap payang masih banyak digunakan oleh nelayan di Desa Bandengan. Salah satu yang harus diperhatikan adalah analisis kelayakan usaha dari pengoperasian payang. Tujuan penelitian ini adalah untuk mempelajari cara pengoperasian alat tangkap payang dan menganalisa kelayakan usaha penangkapan ikan dengan menggunakan payang. Metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode survey. Penelitian dilakukan pada 13 pemilik kapal payang dan diambil semuanya sebagai responden. Analisa data yang dilakukan menghitung analisa pendapatan usaha, analisa imbalan penerimaan dan biaya (R/C), analisa titik impas dan analisa kelayakan investasi yang terdiri dari *Net Present Value (NPV)*, *Internal Rate of Return (IRR)*, *Net Benefit Cost Ratio (Net B/C)* serta *Pay Back Period*. Hasil analisa finansial diketahui bahwa investasi yang diperlukan dalam usaha perikanan payang di Desa Bandengan mencapai Rp 39.500.000,-, biaya tetap Rp 7.200.000,-, biaya tidak tetap Rp 106.676.000,- sehingga total biaya Rp 113.876.000,-, dalam setahun, dan penerimaan Rp 174.000.000. Dengan demikian keuntungan usaha diperoleh sebesar Rp 60.124.000,-, R/C sebesar 1,53, BEP nilai produksi sebesar Rp 18.608.520,- dan volume produksi sebesar 2.794,91 kilogram. Hasil analisa kelayakan usaha diperoleh nilai NPV sebesar Rp.297.922.176, IRR mencapai 17,38%. Net B/C ratio adalah 8,54 dan *payback period* 1,33. Analisa tersebut mempunyai nilai NPV positif,  $IRR > discount\ rate$ ,  $Net\ B/C\ ratio > 1$  dan *payback period*  $< 3$ . Hal ini menunjukkan usaha perikanan payang di Desa Bandengan masih layak untuk dilanjutkan.

**Kata kunci:** analisis, kelayakan usaha, penangkapan ikan, payang

## **Abstract**

*Payang fishing gear is still widely used by fishermen in Bandengan Village. One thing that must be considered is the business feasibility analysis of the operation of the payang. The purpose of this study was to learn how to operate Payang fishing gear and analyze the feasibility of fishing business using payang. The method used in the study is a survey method. The study was conducted on 13 boat owners payang and all of them were taken as respondents. The data analysis was done by calculating the analysis of business income, analysis of revenue and cost (R/C) analysis, break-even analysis and investment feasibility analysis which consisted of Net Present Value (NPV), Internal Rate of Return (IRR), Net Benefit Cost Ratio (Net B/C) and Pay Back Period. The results of the financial analysis revealed that the investment required in the Payang fishery business in village of Bandengan reached Rp.39,500,000,-, fixed cost Rp. 7,200,000,- variable costs Rp. 106,676,000,- so the total cost is Rp.113,876,000,-, in a year, and the receipt is Rp. 174,000,000. Thus the operating profit is Rp. 60,124,000. R/C of 1.53, (BEP) production value of Rp. 18,608,520 and production volume of 2,794.91 kilograms. The results of the business feasibility analysis obtained NPV value of Rp.297,922,176, the IRR reached 17.38%. Net B/C ratio is 8.54 and payback period is 1.33. The analysis has a positive NPV value, IRR > discount rate, Net B/C ratio > 1 and payback period < 3. This shows that the payang fisheries business in Bandengan Village is still feasible to continue.*

**Keywords:** *analysis of the feasibility of fishing with payang in the village of Bandengan*

## **PENDAHULUAN**

Kabupaten Cirebon merupakan kabupaten paling timur di Provinsi Jawa Barat dengan luas wilayah 990,36 km<sup>2</sup> dan memiliki wilayah pesisir dengan garis pantai sepanjang 54 km, menjadikan Kabupaten Cirebon merupakan salah satu wilayah potensial dalam usaha perikanan di Jawa Barat. Kegiatan penangkapan ikan menjadi mata pencaharian utama di beberapa daerah di Kabupaten Cirebon (Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Cirebon, 2013). Secara umum kegiatan perikanan di wilayah Kabupaten Cirebon didominasi oleh perikanan skala kecil. Aktivitas penangkapan ikan dilakukan dengan teknologi penangkapan sederhana dan dioperasikan oleh nelayan dengan organisasi penangkapan bersifat kolektif (Wiyono, ES., 2009).

Desa Bandengan Kecamatan Mundu merupakan salah satu daerah pesisir di Kabupaten Cirebon dengan komunitas nelayan cukup besar. Umumnya nelayan di Desa Bandengan dapat mengoperasikan lebih dari satu jenis alat tangkap, hal ini disebabkan karena jangkauan operasi dan musim ikan. Salah satu alat tangkap yang banyak digunakan oleh nelayan di Desa Bandengan adalah payang. Payang termasuk alat penangkap ikan yang sudah lama dikenal dan dioperasikan di Indonesia. Alat tangkap payang merupakan alat penangkapan yang khusus menangkap ikan-ikan pelagis kecil dan tergolong alat tangkap aktif dilihat dari cara pengoperasiannya. Alat ini secara teknologi belum banyak mengalami perkembangan pesat dan pengoperasiannya masih bersifat tradisional karena dalam usaha penangkapannya hanya mengandalkan pengamatan mata atau visual yang dilakukan oleh nelayan yang bertugas mengawasi keadaan perairan di atas tiang kapal (Rini, 2006).

Pada unit kegiatan penangkapan payang perlu dilakukan kajian atau analisis tertentu yang berkaitan dengan alat tangkap payang tersebut. Salah satu yang harus diperhatikan adalah analisis kelayakan usaha atau ekonomi dari pengoperasian payang. Analisis ekonomi yang dimaksud adalah analisis finansial untuk mengetahui tingkat keuntungan dan kelayakan usaha penangkapan dengan menggunakan payang.

Berdasarkan hal tersebut diatas, maka penulis terdorong untuk melakukan penelitian mengenai analisis kelayakan usaha penangkapan ikan dengan menggunakan alat tangkap payang di Desa Bandengan Kecamatan Mundu Kabupaten Cirebon.

## **METODE**

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April-Juli 2014 bertempat di Desa Bandengan Kecamatan Mundu Kabupaten Cirebon, Provinsi Jawa Barat. Penelitian dilakukan dengan menggunakan studi kasus (*case study*). Study kasus adalah penelitian tentang status subyek penelitian yang berkenaan dengan suatu fase spesifik atau khas dari keseluruhan personalitas (Nasir,1988). Sebagai kesatuan kasus adalah kegiatan usaha penangkapan payang di Desa Bandengan Kecamatan Mundu Kabupaten Cirebon.

Jenis data yang dikumpulkan dikelompokkan menjadi dua, yaitu: data primer dan data sekunder. Pengumpulan data primer dilakukan dengan wawancara terhadap para nelayan, pengumpul, dan pihak-pihak yang terlibat di dalam sistem penangkapan ikan dengan payang di Desa Bandengan Kecamatan Mundu Kabupaten Cirebon. Selain itu data primer juga dilakukan dengan mengamati secara langsung (observasi), dimana penulis melakukan kegiatan persiapan operasi penangkapan, penanganan sampai memasarkan hasil tangkapan bersama nelayan payang Desa Bandengan Kecamatan Mundu Kabupaten Cirebon.

Data sekunder yang dikumpulkan meliputi jumlah tangkapan, jumlah nelayan, jumlah kapal yang beroperasi di Kabupaten Cirebon, hal ini diperoleh dengan mengumpulkan data dari berbagai instansi pemerintah yang berhubungan dengan masalah yang diteliti (laporan produksi), maupun buku-buku yang berhubungan dengan kegiatan penelitian yang dilakukan penulis serta laporan tahunan dari instansi terkait (studi pustaka).

Teknik pengambilan sampel dengan cara *purposive sampling*, yaitu salah satu metode pengambilan contoh yang diperoleh berdasarkan kriteria tertentu sesuai dengan tujuan penelitian (Singarimbun, M. dan Effendi, S., 2008). Sampel yang diambil mencerminkan keadaan sebenarnya yang sehari-hari bekerja pada bidangnya dan dapat berkomunikasi dengan peneliti. Kriteria sampel adalah sebagai berikut:

- (1) Nelayan pemilik unit penangkapan *payang* yang mempunyai ukuran perahu panjang 9-12 meter, lebar 2,5-3 meter, tinggi 1 meter, dengan jumlah ABK 15 orang. Jumlah populasi nelayan payang yaitu sekitar 190 orang,
- (2) Pengrajin perahu dan alat tangkap payang di Desa Bandengan Kecamatan Mundu Kabupaten Cirebon;
- (3) Petugas Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Cirebon, serta instansi lain yang berkaitan dengan penelitian.

## **Analisis Data**

Analisis Pendapatan Usaha, menurut Lipsey *et al.* (1995) dalam Diatin dan Iriani (2007), konsep pendapatan dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Keuntungan } (\pi) = TR - TC$$

Keterangan :

- $\pi$  = Keuntungan
- $TR$  = *Total Revenue* (total penerimaan)
- $TC$  = *Total Cost* (total biaya)

Dengan kriteria usaha:

- $TR > TC$ , maka usaha menguntungkan
- $TR = TC$ , maka usaha impas
- $TR < TC$ , maka usaha rugi

Analisis Imbangan Penerimaan dan Biaya ( $R/C$ ), analisis ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana hasil yang diperoleh dari kegiatan usaha selama periode tertentu cukup menguntungkan. Rumus yang digunakan sebagai berikut (Riyanto, 1991):

$$\frac{R}{C} = \frac{TR}{TC}$$

Keterangan :

- $R$  = *Revenue* (penerimaan)
- $C$  = *Cost* (biaya)
- $TR$  = *Total Revenue* (total penerimaan)
- $TC$  = *Total Cost* (total biaya)

Dengan kriteria usaha:

- $R/C > 1$ , maka usaha menguntungkan
- $R/C = 1$ , maka usaha impas
- $R/C < 1$ , maka usaha rugi

Analisis Titik Impas, analisis ini menunjukkan produksi minimum setiap tahun pada tingkat tidak untung dan tidak rugi dengan rumus yang digunakan sebagai berikut:

$$BEP \text{ (nilai)} = \frac{TFC}{1 - \frac{TVC}{TR}}$$

$$BEP \text{ (volume)} = \frac{TFC}{P - \frac{TVV}{Q}}$$

Keterangan:

- $TFC$  = Biaya tetap total (Rp)
- $TVC$  = Biaya variable total (Rp)
- $P$  = Harga komoditi (Rp/kg)
- $BEP$  = Produksi minimum (kg)

Dengan kriteria usaha:

- $TR > BEP$ , maka usaha menguntungkan
- $TR < BEP$ , maka usaha rugi

Untuk mengetahui berapa hasil tangkapan minimal per trip dapat diperkirakan dari hasil tangkapan minimal per tahun dibagi jumlah trip per tahun. Pada jumlah ini usaha penangkapan berada pada keadaan dimana tidak untung dan tidak rugi.

Analisis Kelayakan Investasi, menurut Kadariah *et al.* (1986). Bahwa indikator kriteria investasi yang biasa digunakan dalam analisis finansial adalah sebagai berikut:

### **Net Present Value (NPV)**

Analisis *Net Present Value (NPV)* bertujuan untuk mengetahui tingkat keuntungan yang diperoleh selama umur proyek. *Net Present Value (NPV)* merupakan selisih antara nilai sekarang dari penerimaan (*benefit*) dengan nilai sekarang dari pengeluaran (*cost*) pada tingkat bunga (*discount rate*) tertentu, yang dinyatakan dengan rumus (Kadariah, 1986).

$$NPV = \text{Present Value dari Benefit} - \text{Present Value dari Cost}$$

*Net Present Value* menunjukkan kelebihan *benefit* dibandingkan dengan *cost* (biaya). Secara matematis dapat dirumuskan sebagai berikut (Cholih, A,dkk,1999):

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{Bt - Ct}{(1 + i)^t}$$

Keterangan:

- $Bt$  = *Benefit* pada tahun  $t$
- $Ct$  = Biaya usaha pada tahun  $t$
- $N$  = Umur ekonomis kegiatan usaha
- $i$  = Tingkat suku bunga/diskonto
- $t$  = 1,2,3,..., n

Dalam menganalisis *NPV*, terdapat tiga kriteria kelayakan investasi, yaitu sebagai berikut:

- (1)  $NPV > 0$ , maka usaha menguntungkan/layak dikembangkan
- (2)  $NPV = 0$ , maka keputusan kegiatan investasi bergantung kepada subyektif pengambil keputusan
- (3)  $NPV < 0$ , maka usaha tidak menguntungkan/tidak layak dikembangkan

### **Internal Rate of Return (IRR)**

Analisis *Internal Rate of Return (IRR)* digunakan untuk mengetahui tingkat keuntungan internal yang diperoleh dari investasi yang ditanam. *Internal Rate of Return* adalah tingkat suku bunga dari suatu usaha dalam jangka waktu tertentu yang membuat *NPV* dari usaha sama dengan nol (Kadariah *et al.*, 1986).

Besarnya *Internal Rate of Return (IRR)* ini tidak dapat ditemukan langsung dan harus dicari dengan coba-coba. Mula-mula dipakai *discount rate* yang diperkirakan mendekati besarnya *IRR*. Kalau perhitungan ini memberikan nilai *NPV* positif maka harus dicoba *discount rate* yang lebih tinggi dan seterusnya sampai didapatkan nilai *NPV* negatif. Kalau sudah tercapai maka dilakukan interpolasi antara *discount rate* yang tertinggi dengan hasil *NPV* positif dan *discount rate* yang terendah dengan hasil *NPV* sehingga diperoleh *NPV* sama dengan nol.

*IRR* dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut (Kadariah *et al.*, 1986):

$$IRR = i^1 + \frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2} (i^2 - i^1)$$

Keterangan:

- $i^1$  = Tingkat bunga yang menyebabkan *NPV* bernilai positif
- $i^2$  = Tingkat bunga yang menyebabkan *NPV* bernilai negatif
- $NPV_1$  = Nilai manfaat bersih sekarang positif pada tingkat bunga  $i^1$
- $NPV_2$  = Nilai manfaat bersih sekarang negatif pada tingkat bunga  $i^2$

Investasi dinilai layak jika *IRR* lebih besar dari tingkat diskonto yang ditetapkan oleh lembaga keuangan formal (bank) dan sebaliknya jika *IRR* lebih kecil dari tingkat diskonto yang ditetapkan oleh lembaga keuangan formal (bank) maka investasi tidak layak dilakukan.

### **Net Benefit Cost Ratio (Net B/C)**

Analisis *Net B/C* dihitung bertujuan untuk mengetahui berapa besarnya penerimaan dibandingkan dengan pengeluaran selama umur ekonomis proyek. *Net B/C* merupakan perbandingan antara total nilai sekarang dari penerimaan bersih yang bersifat positif, dengan nilai sekarang dari penerimaan bersih yang bersifat negatif, yang dinyatakan dengan rumus (Kadariah dkk, 1986):

$$Net\ B/C = \frac{Jumlah\ P.V\ Net\ B\ yang\ positif}{Jumlah\ P.\ V\ Net\ B\ yang\ negatif}$$

Atau

$$Net\ B/C = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t}}{\sum_{t=1}^n \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t}}, \begin{matrix} (B_t - C_t > 0) \\ (B_t - C_t < 0) \end{matrix}$$

Apabila :

- $Net\ B/C > 1$ , maka usaha dapat dilanjutkan
- $Net\ B/C = 1$ , maka usaha tidak untung dan tidak rugi
- $Net\ B/C < 1$ , maka usaha tidak dapat dilanjutkan/tidak layak

### **Pay Back Period**

*Pay Back Period* diartikan sebagai jangka waktu kembalinya investasi yang telah dikeluarkan, melalui keuntungan yang diperoleh dari suatu proyek dan semakin cepat waktu pengembalian, semakin baik untuk diusahakan (Choliq, A.,dkk.,1994). Secara matematis, *pay back period* dirumuskan sebagai berikut:

$$Pay\ back\ period\ (PP) = \frac{Investasi}{Rata - rata\ discounted\ net\ benefit\ per\ tahun}$$

$$Pay\ back\ period\ (PP) = \frac{Investasi\ Awal}{NPV\ per\ tahun} \times 10\ tahun$$

Asumsi: umur proyek selama 10 tahun

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Unit Penangkapan Payang**

#### **Alat Tangkap Payang**

Jaring payang dikelompokkan dalam jaring/pukat kantong lingkaran. Secara umum alat tangkap payang yang digunakan nelayan di Desa Bandengan sama dengan payang di daerah-daerah lain yaitu terdiri dari bagian sayap, badan jaring, kantong, tali ris, pemberat, dan pelampung.

#### **Perahu**

Usaha penangkapan ikan dengan menggunakan alat tangkap payang biasanya menggunakan perahu kayu yang terbuat dari kayu jati (*Tectona Grandis*) yang dibuat di wilayah Kabupaten Cirebon dan sekitarnya.

Berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara dengan para nelayan payang di Desa Bandengan Kecamatan Mundu Kabupaten Cirebon, ukuran perahu yang digunakan untuk mengoperasikan alat tangkap payang umumnya 6 GT dengan ukuran panjang kapal (LOA) 10-12 meter, lebar kapal (B) 2,5-3 meter dan dalam/panjang kapal (D) 1 meter .

Perahu payang di Desa Bandengan digerakkan dengan menggunakan motor tempel (*out motor*) berkekuatan 24 PK dan sebagian besar merk Dong Feng buatan Cina dengan bahan bakar solar yang membutuhkan bahan bakar 20-25 liter per trip yang diletakkan di samping kanan kapal. Mesin ini mempunyai daya tahan kurang lebih lima tahun.

### **Hasil Tangkapan**

Berdasarkan hasil wawancara dan pengamatan nelayan di Desa Bandengan Kecamatan Mundu, pada umumnya nelayan payang melaut pada musim puncak yaitu bulan Januari-Maret dan saat musim sedang yang berkisar bulan Mei-Juli. Hasil tangkapan ikan dengan

payang pada musim sedang, komposisi hasil tangkapannya sama saat musim puncak hanya saja jumlah produksi tangkapannya yang berkurang. Sedangkan pada musim paceklik yaitu pada bulan Agustus-Desember, para nelayan tidak melaut. Sehingga pada musim ini aktivitas yang dilakukan para nelayan adalah memperbaiki jaring, mencari pekerjaan lainnya maupun menjadi ABK pada kapal-kapal di luar kota yang dikenal dengan istilah *bawa*.

Selain musim, faktor lain yang mempengaruhi hasil dan komposisi hasil tangkapan payang di Desa Bandengan Kecamatan Mundu adalah jenis payang yang digunakan. Sehingga hasil tangkapan ikan dengan menggunakan payang waring dengan payang ampera terlihat berbeda. Penggunaan jenis payang ini didasarkan pada musim ikan yang menjadi target operasi penangkapannya. Kedua jenis payang tidak bisa digunakan bersamaan dalam satu trip operasi penangkapan ikan dikarenakan alasan efisiensi waktu.

### Hasil Tangkapan Utama

Jenis ikan yang umum diperoleh sebagai hasil tangkapan utama dengan menggunakan payang di Desa Bandengan Kecamatan Mundu antara lain ikan Teri (*Stolephorus sp.*), Tanjan (*Sardinella spp.*), Kembung (*Rastrelliger sp.*) dan Pirik (*Slipmouths*). Berdasarkan hasil wawancara dan pengamatan terhadap nelayan payang di Desa Bandengan Kecamatan Mundu diperoleh hasil tangkapan dan nilai rata-rata ikan per trip pada musim puncak, sedang dan paceklik dapat dilihat pada tabel 1.

**Tabel 1. Nilai Rata-rata hasil tangkapan ikan nelayan payang di Desa Bandengan per trip Tahun 2014**

Jenis ikan	Musim paceklik			Musim sedang			Musim puncak		
	Kg	Harga / kg	Total	Kg	Harga / kg	Total	Kg	Harga / kg	Total
<b>Teri</b>	0	6000	0	48,69	7000	340.846	95,15	9000	856.385
<b>Tanjan</b>	0	2500	0	78,15	3000	234.462	145,62	4000	582.462
<b>Kembung</b>	0	12500	0	33,46	14000	468.462	66,69	15000	1.000.385
<b>Pirik</b>	0	1000	0	33,85	1500	50.679	57,85	2000	115.692
<b>Total</b>				194,15			365,31		

Sumber : Data diolah dari data primer, 2014

Dari tabel terlihat bahwa pada musim puncak, rata-rata hasil tangkapan nelayan Desa Bandengan Kecamatan Mundu dalam satu trip mencapai 365,31 kilogram dengan hasil tangkapan terbanyak ikan tanjan sebanyak 145,62 kilogram dengan harga perkilogramnya Rp. 4.000,- sedangkan untuk hasil tangkapan terendah adalah ikan pirik yang hanya sebanyak 57,85 kilogram dengan harga perkilogramnya Rp. 2000,-.

Hasil tangkapan nelayan payang pada musim sedang rata-rata jumlah yang dihasilkan hanya sekitar 194,15 kilogram dengan hasil tangkapan terbanyak ikan tanjan sebanyak 78,15 kilogram dan terendah ikan kembung sebesar 33,46 kilogram. Pada musim sedang terlihat juga kecenderungan penurunan harga pada semua jenis ikan per kilogramnya. Sedangkan pada musim paceklik nelayan payang tidak melaut.

### Hasil Tangkapan Sampingan

Jenis ikan yang menjadi hasil tangkapan sampingan nelayan yang mengoperasikan payang antara lain ikan layang (*Detapterus pusailus*), ikan layur (*Trichiurus sp.*), ikan alu-alu, ikan tunul, ikan kempul dan ikan klapen. Hasil tangkapan sampingan yang diperoleh nelayan payang hanya berjumlah sedikit dan tidak selalu ada dalam setiap trip operasi penangkapan dengan payang dan biasanya dikonsumsi oleh keluarga nelayan sendiri.

### Penanganan Hasil Tangkapan

Hasil tangkapan ikan yang diperoleh nelayan payang di Desa Bandengan Kecamatan Mundu didaratkan di PPI Bandengan, tetapi tidak dilelangkan di TPI. Hal ini disebabkan tidak berjalannya proses pelelangan ikan di TPI tersebut. Sehingga hasil tangkapan ikan yang

diperoleh nelayan payang di Desa Bandengan Kecamatan Mundu langsung dijual kepada bakul/tengkulak lokal. Ikan yang sudah dijual ke bakul kemudian didistribusikan ke pengecer, langsung ke konsumen, pasar-pasar tradisional, ataupun diolah sendiri atau ke tempat pengolahan ikan yang kemudian didistribusikan ke luar kota.

### **Perhitungan Analisis *Financial***

Analisis finansial usaha dilakukan untuk mengukur kinerja usaha penangkapan ikan yang sudah berjalan dan waktu yang akan datang, oleh karena itu dapat dijadikan tolak ukur keberhasilan suatu usaha yang sedang dijalankan sehingga pelaku usaha dapat membuat perhitungan-perhitungan dan menentukan rencana untuk perbaikan dan peningkatan usahanya. Analisa usaha yang dilakukan pada unit penangkapan payang di Desa Bandengan Kecamatan Mundu terdiri dari analisis pendapatan usaha, analisis imbalan penerimaan dan biaya, analisis titik impas, analisis kelayakan usaha, *Net Present Value*, *Internal Rate of Return (IRR)* dan *Pay Back Periode*.

Pada usaha unit penangkapan payang di Desa Bandengan Kecamatan Mundu terdapat biaya yang dikeluarkan berupa biaya investasi dan biaya usaha. Biaya investasi merupakan modal awal suatu pelaku usaha dalam memulai usahanya. Investasi nelayan payang Desa Bandengan dalam usaha penangkapan ikan terdiri atas perahu, alat tangkap dan mesin. Berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara dengan nelayan payang di Desa Bandengan Kecamatan Mundu, perhitungan biaya investasi terlihat pada tabel berikut:

**Tabel. 2 Biaya Investasi Unit Penangkapan Payang di Desa Bandengan Kecamatan Mundu**

No	Investasi	Rata-rata biaya Pembelian (Rp)	Prosentase Biaya (%)
1	Kapal/perahu	23.000.000	58,23
2	Alat tangkap	11.000.000	27,85
3	Mesin	5.500.000	13,92
	Total	39.500.000	100

Sumber: Data diolah dari data primer, 2014

Pada tabel terlihat bahwa total biaya investasi nelayan payang di Desa Bandengan Kecamatan Mundu mencapai Rp. 39.500.000,-. Adapun biaya investasi yang paling dominan adalah kapal/perahu yaitu Rp. 23.000.000,- atau mencapai 58,23% dari total biaya investasi. Tingginya harga kapal/perahu disebabkan oleh tingginya harga bahan baku pembuatan kapal yaitu kayu jati serta lamanya pembuatan kapal.

Biaya selanjutnya adalah biaya usaha yaitu sejumlah pengeluaran dari usaha unit penangkapan payang yang harus dikeluarkan oleh pemilik usaha. Biaya usaha perikanan ini dibagi menjadi dua yaitu biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya tidak tetap (*variable cost*). Biaya tetap adalah biaya yang harus dikeluarkan walaupun unit penangkapan ikan payang ini tidak beroperasi. Biaya tetap ini antara lain biaya penyusutan perahu, penyusutan mesin, penyusutan alat tangkap, perawatan alat tangkap, perawatan perahu, perawatan mesin dan biaya perijinan. Sedangkan biaya tidak tetap atau biaya operasional merupakan biaya yang harus dikeluarkan oleh pemilik usaha ketika unit penangkapan ikan ini beroperasi. Biaya operasional meliputi biaya bahan bakar, oli, perbekalan, air tawar, dan tenaga kerja.

**Tabel 3. Biaya Tetap Rata – rata per tahun Nelayan Payang Desa Bandengan**

No	Biaya Tetap	Biaya Rata – rata (Rp)
1	Biaya penyusutan perahu	2.100.000
2	Biaya penyusutan paying	1.675.000
3	Biaya penyusutan mesin	960.000
4	Biaya perawatan perahu	1.110.000

<b>5</b>	Biaya perawatan payung	730.000
<b>6</b>	Biaya perawatan mesin	625.000
<b>7</b>	Biaya perijinan	50.000
	<b>Total</b>	<b>7.200.000</b>

Sumber : Data diolah dari data primer, 2014

Berdasarkan Tabel 3 terlihat bahwa total biaya tetap yang dikeluarkan oleh nelayan payang Desa Bandengan Kecamatan Mundu selama setahun adalah sebesar Rp. 7.200.000,-.

**Tabel 4. Biaya Tidak Tetap (Operasional) Rata – rata per tahun Nelayan Payang Desa Bandengan Kecamatan Mundu**

No	Biaya Operasional	Biaya Rata – rata (Rp)
<b>1</b>	Bahan Bakar Solar	12.528.000
<b>2</b>	Biaya perbekalan / konsumsi	4.900.000
<b>3</b>	Biaya Air Tawar	348.000
<b>4</b>	Biaya oli / pelumas	1.900.000
<b>5</b>	Biaya tenaga kerja	87.000.000
	<b>Total</b>	<b>106.676.000</b>

Sumber: Data diolah dari data primer, 2014

Pada Tabel 4 terlihat total biaya tidak tetap (biaya variabel) yang dikeluarkan oleh nelayan payang Desa Bandengan Kecamatan Mundu selama setahun adalah sebesar Rp. 106.676.000,-, sehingga apabila biaya tetap dijumlahkan dengan biaya tidak tetap (variable cost) akan didapatkan biaya total selama setahun sebesar Rp.113.876.000,- yang dikeluarkan oleh nelayan Desa Bandengan.

**Tabel 5. Jumlah penerimaan rata-rata nelayan payung selama setahun berdasarkan hasil tangkapan ikan per musim di Desa Bandengan Kecamatan Mundu Tahun 2014**

Musim	Rata – rata Jumlah tangkapan per trip (kg)	Rata-rata Harga perolehan penjualan per trip (Rp)	Jumlah trip	Penerimaan setahun(Rp)
<b>Paceklik</b>	0	0	0	
<b>Sedang</b>	194,15	1.100.000	33	36.300.000
<b>Puncak</b>	365,31	2.550.000	54	137.700.000
	<b>Total</b>		<b>87</b>	<b>174.000.000</b>

Sumber: Data diolah dari data primer, 2014

Penerimaan penangkapan ikan dengan payang di Desa Bandengan Kecamatan Mundu diperoleh dari hasil penjualan ikan hasil tangkapan. Penerimaan usaha perahu dengan payang dalam setahun diperoleh dari rata-rata hasil tangkapan yang diperoleh pada musim puncak, sedang dan paceklik. Pada tabel 5 terlihat bahwa bahwa penerimaan yang diperoleh pada musim puncak sebanyak Rp. 137.700.000,-, pada musim sedang Rp. 36.300.000 dan pada musim paceklik. Rp. 0,-. Sehingga dapat dilihat penerimaan nelayan Desa Bandengan Kecamatan Mundu dalam setahun adalah Rp. 174.000.000. Penerimaan nelayan dengan menggunakan payang sangat dipengaruhi oleh musim penangkapan dan cuaca.

**Tabel 6. Keuntungan rata-rata per tahun Usaha Penangkapan Ikan dengan Payang di Desa Bandengan Kecamatan Mundu**

Uraian	Hasil (Rp)
<b>Penerimaan</b>	174.000.000
<b>Biaya Total</b>	113.876.000
<b>Keuntungan</b>	60.124.000

Sumber : Data diolah dari data primer, 2014

Pada tabel terlihat bahwa penerimaan dalam setahun setelah dikurangi biaya total maka diperoleh keuntungan usaha penangkapan ikan dengan payang Desa Bandengan sebesar Rp. 60.124.000,-. Artinya rata-rata pendapatan yang diperoleh nelayan pemilik perahu setiap bulannya adalah Rp. 5.010.000,- atau keuntungan bersih yang diperoleh nelayan per trip dalam setahun sebesar Rp. 691.000,- (87 operasi penangkapan ikan dengan payang per tahun).

Sedangkan untuk pendapatan yang diperoleh ABK yang ikut dalam operasi penangkapan ikan dengan payang di Desa Bandengan dihitung dengan sistem bagi hasil. Dalam proses bagi hasil ini yang dibagi adalah hasil penjualan ikan hasil tangkapan. Setelah pemilik perahu menjual hasil tangkapan kepada bakul/tengkulak setiap selesai operasi penangkapan, lalu hasil penjualan tangkapan ikan dibagi menjadi dua bagian sama besar yaitu 50% untuk pemilik perahu dan 50% untuk seluruh ABK. Sehingga dapat dihitung bahwa hasil yang diperoleh ABK yang ikut dalam operasi penangkapan ikan dengan payang dalam setahun adalah Rp. 87.000.000,- (50% dari Rp. 174.000.000,-). Sehingga pendapatan yang diperoleh ABK per trip sebesar Rp. 1.000.000,- (rata-rata 87 operasi penangkapan ikan dengan payang per tahun). Dalam operasi penangkapan ikan dengan payang dalam satu perahu terdapat rata-rata 13 orang sehingga setiap ABK dalam satu kali melaut mendapat bagi hasil sebesar Rp.76.900,-.

#### **Analisis Pendapatan Usaha**

Pendapatan usaha diperoleh dari total penerimaan dikurangi dengan total biaya selama satu tahun. Hasil perhitungan pada analisa usaha penangkapan ikan dengan payang di Desa Bandengan diperoleh penerimaan sebesar Rp. 174.000.000,- dan total biaya yang telah dikeluarkan sebesar Rp. 113.876.000,-. Usaha penangkapan payang ini memperoleh keuntungan sebesar Rp. 60.124.000,-. Total penerimaan lebih besar daripada total biaya maka usaha penangkapan ikan dengan payang di Desa Bandengan menguntungkan. Keuntungan diperoleh dari penerimaan hasil tangkapan melebihi biaya total dan dengan cara menekan biaya operasional yang dikeluarkan maka keuntungan usaha dapat lebih besar lagi.

#### **Analisis Imbangan Penerimaan dan Biaya**

Analisis imbangan penerimaan dan biaya bertujuan untuk mengetahui sejauh mana hasil yang diperoleh dari kegiatan usaha penangkapan ikan dengan payang ini selama beberapa waktu cukup menguntungkan. Perhitungan analisa ini diperoleh R/C sebesar 1,53 sehingga usaha penangkapan ikan dengan payang di Desa Bandengan menguntungkan karena total penerimaan Rp. 174.000.000,- dibagi total biaya Rp. 113.876.000,- hasilnya lebih dari 1.

#### **Analisis Titik Impas**

Analisis titik impas atau *Break Even Point* (BEP) yang dilakukan pada usaha penangkapan payang di Desa Bandengan memperoleh nilai produksi sebesar Rp. 18.608.520,- dan volume produksi sebesar 2.794,91 kilogram. Sehingga nelayan payang diasumsikan mencapai BEP jika penerimaan yang diperoleh Rp. 18.608.520,- atau menghasilkan 2.794,91 kilogram per tahunnya. Oleh karena itu total penerimaan selama setahun lebih besar dari nilai BEP maka usaha penangkapan ikan dengan payang ini diasumsikan menguntungkan.

## **Analisis Kelayakan Usaha**

Cara untuk memudahkan dalam melakukan analisis finansial terhadap suatu usaha, maka disusun proyeksi *cash flow*. *Cash flow* merupakan arus manfaat bersih sebagai akibat dari pengurangan biaya bersih selama tahun proyek. Adapun asumsi yang digunakan pada analisis ini meliputi:

- (1) Net benefit unit penangkapan payang sebesar Rp. 60.124.000
- (2) *Discount rate* tetap dengan tingkat bunga sebesar 13% sesuai dengan bunga yang ditetapkan Bank Rakyat Indonesia (BRI);
- (3) Nilai hasil tangkapan pada tahun ke-1 sampai dengan tahun ke-10 diasumsikan tetap sehingga penerimaan tiap tahunnya juga tetap, yaitu Rp. 174.000.000
- (4) Pada akhir tahun ke-5 diperoleh nilai sisa mesin Rp. 1.100.000,- dan pada akhir proyek diperoleh nilai sisa sebesar Rp.4.500.000,- terdiri atas perahu-perahu sebesar Rp. 2.300.000,-, alat tangkap payang sebesar Rp. 1.100.000 dan mesin sebesar Rp. 1.100.000,-
- (5) Pada akhir tahun ke-6 dilakukam pembelian mesin baru den harga Rp. 5.500.000,-
- (6) Upah ABK dari tahun ke-1 sampai tahun ke-10 diperkirakan tetap;

Arus kas masuk terdiri atas dua unsur, yaitu nilai hasil tangkapan dan nilai sisa. Adapun arus kas keluar terdiri atas unsur investasi dan biaya operasional. Investasi terdiri atas perahu, payang dan mesin. Biaya operasional terdiri atas pengadaan solar, air tawar, perbekalan, perawatan perahu, perawatan mesin, perawatan alat tangkap, perijinan, dan upah ABK.

Analisa kelayakan usaha yang dilakukan pada usaha penangkapan ikan dengan payang menggunakan tiga kriteria yaitu *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR) dan *Net Benefit Cost Ratio* (Net B/C rasio).

### ***Net Present Value* (NPV)**

Analisis *Net Present Value* (NPV) bertujuan untuk mengetahui tingkat keuntungan yang diperoleh selama umur proyek. NPV merupakan selisih antara nilai sekarang dari penerimaan (*benefit*) dengan nilai sekarang dari pengeluaran (*cost*) pada tingkat bunga (*discount rate*) tertentu NPV .

Hasil analisis yang dilakukan maka diperoleh nilai NPV sebesar Rp.297.922.176. Nilai rata-rata NPV usaha penangkapan ikan dengan payang di Desa Bandengan bernilai positif sehingga menunjukkan bahwa usaha penangkapan ikan ini layak untuk dilanjutkan.

### ***Internal Rate of Return* (IRR)**

Analisis *Internal Rate of Return* (IRR) digunakan untuk mengetahui tingkat keuntungan internal yang diperoleh dari investasi. IRR adalah nilai tingkat diskonto yang menyebabkan NPV sama dengan nol. Rata-rata nilai IRR untuk usaha penangkapan ikan dengan payang di Desa Bandengan sebesar 17,38%. Nilai IRR tersebut lebih besar dari *discount factor* yang hanya 13%, sehingga usaha ini dapat dikatakan layak untuk dilanjutkan.

### ***Net Benefit/Cost Ratios* (Net B/C Ratio)**

*Benefit Cost Ratio* adalah penilaian yang dilakukan untuk melihat tingkat efisiensi penggunaan biaya berupa perbandingan jumlah nilai bersih sekarang yang positif dengan jumlah nilai bersih sekarang yang negatif, atau dengan kata lain Net B/C adalah perbandingan antara jumlah NPV positif dengan jumlah NPV negatif. Dari hasil analisa, nilai B/C ratio pada usaha penangkapan ikan dengan payang di Desa bandengan adalah 8,54 sehingga usaha penangkapan ikan tersebut layak untuk diteruskan karena nilai B/C rasionya lebih dari 1.

### ***Pay Back Periode***

*Pay Back Period* merupakan metode yang dilakukan untuk melihat jangka waktu pengembalian suatu investasi melalui pendapatan bersih tambahan yang diperoleh. *Pay Back Period* dapat dihitung dengan membandingkan biaya investasi dengan keuntungan usaha yang diperoleh dari suatu usaha. *Pay Back Period* ini digunakan untuk mengetahui waktu yang diperlukan untuk mengembalikan investasi awal.

Hasil analisis *Pay Back Period* dalam usaha penangkapan ikan dengan payang di Desa Bandengan ini menyatakan bahwa waktu yang diperlukan untuk mengembalikan investasi adalah 1 tahun 3 bulan. Sehingga dilihat dari waktu yang diperlukan untuk pengembalian investasi kurang dari 3 tahun maka usaha penangkapan ikan dengan payang di Desa Bandengan ini baik dan layak untuk diusahakan.

## KESIMPULAN

1. Hasil tangkapan utama payang antara lain ikan Teri (*Stolephorus sp.*), Tanjan (*Sardinella spp.*), Kembung (*Rastrelliger sp.*) dan Pirik (*Slipmouths*) dengan rata-rata jumlah hasil tangkapan per trip pada saat musim sedang 194,51 kg dan musim puncak 365,3 kg dengan jumlah trip saat musim sedang 33 dan musim puncak 54 trip.
2. Hasil analisa terhadap unit penangkapan ikan dengan payang di Desa Bandengan Kecamatan Mundu saat penelitian diperoleh bahwa nilai R/C sebesar 1,53; *Net Present Value (NPV)* sebesar Rp. 297.922.176; PP=1,33 tahun; *Net B/C Ratio* sebesar 8,54; dan *Internal Rate of Return (IRR)* sebesar 17,38%, layak untuk dikembangkan karena bunga bank lebih kecil dari tingkat bunga sebesar 13%.

## DAFTAR PUSTAKA

- Cholique, A, dkk. 1994. *Evaluasi Proyek : Suatu Pengantar*. Piner Jaya. Bandung
- Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Cirebon. 2013. Laporan Tahunan 2013 Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Cirebon.Sumber \_\_\_\_\_ . 2013. Laporan Pengembangan Desa Pesisir Tangguh (PDPT) Tahun 2013 Kabuapten Cirebon. Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Cirebon dan Dirjen Kelautan, Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil. Cirebon
- Djamin Z. 1984. *Perencanaan dan Analisis Proyek*. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia. Hal 167
- Effendi dan Oktariza. 2006. *Manajemen Agribisnis Perikanan*. Penebar Swadaya. Jakarta. Hal 200
- Gittinger, JP. 1986. *Analisa Ekonomi Proyek-proyek Pertanian*. Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Kadariah, dkk. 1986. *Evaluasi Proyek : Analisa Ekonomi*. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia. Jakarta
- Nazir, M. 1988. *Metode Penelitian*. Ghalia Indonesia. Jakarta Timur
- Rachman, S, dkk. 2013. *Analisis Faktor Produksi dan Kelayakan Usaha Alat Tangkap Payang di Gili Ketapang Kabupaten Probolinggo Jawa Timur*. Jurnal ECSOFiM Vol 01. Malang
- Rahmawan, B. 2004. *Studi Kelayakan Investasi Pengembangan Usaha Supplier Ikan Hias Adil Fish farm ,Depok*. Usulan Penelitian.Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Rini. 2010. *Evaluasi Keragaan Faktor – Faktor Produksi dan Analisis usaha Unit Penangkapan Payang di PPN Pelabuhanratu,Kabupaten Sukabumi*. Skripsi (tidak dipublikasikan). Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor Bogor
- Riyanto. 1991. *Dasar-Dasar Pembelajaran Perusahaan*. Yayasan Badan Penerbit Universitas Gajah Mada. Yogyakarta