

## ANALISIS KELAYAKAN FINANSIAL USAHA PENANGKAPAN IKAN MENGUNAKAN PANAH DAN BUBU DASAR DI PERIRAN KARIMUNJAWA

Ficka Andria Pratama<sup>\*)</sup>, Herry Boesono, dan Trisnani Dwi H.

Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Jurusan Perikanan  
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Diponegoro  
Jl. Prof. Soedarto, Tembalang (email : ficka.andria@gmail.com)

### ABSTRAK

Karimunjawa merupakan daerah kepulauan dengan terumbu karang yang tergolong baik dan hasil tangkapan ikan karang yang melimpah. Salah satu alat tangkap yang digunakan nelayan untuk menangkap ikan karang adalah panah dan bubu dasar. Penggunaan kompressor pada panah dinilai berbahaya, maka bubu dasar merupakan alternatif untuk menangkap ikan karang tanpa menggunakan kompressor.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis kelayakan usaha dari panah dan bubu dasar ditinjau dari finansial. Metode pengambilan sampel adalah *snowball sampling*, dengan jumlah sampel ditentukan sebanyak 30 responden. Pengambilan data dalam penelitian ini melalui wawancara dan observasi.

Hasil penelitian diperoleh usaha panah membutuhkan modal Rp34.696.500, biaya total Rp204.546.920, pendapatan Rp237.733.500, keuntungan Rp33.186.580. Usaha bubu dasar membutuhkan modal Rp45.488.333, biaya total Rp208.525.402, pendapatan Rp258.497.000, keuntungan Rp49.971.598. Berdasarkan hasil perhitungan analisis finansial pada panah diperoleh nilai NPV Rp216.790.754, IRR 92%, B/C Ratio 1,16, ROI 95%, *Payback Period* 1 tahun dan *Profitabilitas Indeks* 6,2. Usaha bubu dasar diperoleh nilai NPV Rp313.828.168, IRR 101%, B/C Ratio 1,23, ROI 110%, *Payback Period* 0,91 tahun dan *Profitabilitas Indeks* 6,9. Kesimpulan yang diperoleh usaha bubu dasar lebih layak dibandingkan panah.

**Kata Kunci** : Kelayakan finansial usaha; panah; bubu dasar

### ABSTRACT

*Karimunjawa is an Archipelago with good coral and abundant reef fish production. One of fishing gears that used in catch reef fish is spear gun and bottom traps. The using of compressor by spear gun is judged dangerous, so bottom traps is an alternative for catch the reef fish without using compressor.*

*The objective of this research is to analysis feasibility of fishing effort with spear gun and bottom traps that is saw from financial aspect. Sampling method that used is snowball sampling, with number of the sample is 30 respondent. The data taking in this research is trough interview and observation.*

*In this research is found that economic aspect of spear gun effort needs IDR34.696.500 of financial capital, total cost IDR204.546.920, income IDR237.733.500, profit IDR33.186.580. Bottom Traps effort needs capital financial IDR45.488.333, total cost IDR208.525.402, income IDR258.497.000, profit IDR49.971.598. Base on financial analysis on Spear Gun, found that the NPV's value is IDR216.790.754, IRR 92%, B/C Ratio 1,16, ROI 95%, Payback Period is 1 year and Profitability Index is 6,2. Whereas the Bottom Traps found that the NPV's value is IDR313.828.168, IRR 101%, B/C Ratio 1,23, ROI 110%, Payback Period is 0,91 year and Profitability Index is 6,9. The conclusion from this research is bottom traps has more suitable than spear gun.*

**Keywords** : Financial business feasibaility; spear gun; bottom traps

## PENDAHULUAN

Taman Nasional Karimunjawa merupakan gugusan 27 Pulau terletak  $\pm$  45 mil laut atau sekitar 83 km sebelah Barat Laut Kota Jepara. Secara geografis Taman Nasional Karimunjawa terletak antara  $5^{\circ}40'39''-5^{\circ}55'00''$  LS dan  $110^{\circ}05'57''-110^{\circ}31'15''$  BT dan memiliki luas 111.625 Ha (Data Statistik Balai Taman Nasional Karimunjawa, 2010).

Wilayah Kecamatan Karimunjawa terbagi dalam 4 desa yaitu Desa Karimunjawa, Desa Kemujan, Desa Parang, Desa Nyamuk. Pada tahun 2010 desa di kecamatan hanya ada 3 namun pada tahun 2011 Pulau Nyamuk memisahkan diri dari status wilayah Desa Parang menjadi Desa Nyamuk. Sarana dan prasarana di Karimunjawa tergolong dalam kondisi yang baik seperti adanya jalan utama untuk keliling pulau sudah terbuat dari aspal. Terdapat kantor pemerintahan dan fasilitas umum yang memadai.

Kepulauan Karimunjawa merupakan wilayah yang dijadikan sebagai salah satu daerah perikanan artisanal penting di Laut Jawa, dengan keanekaragaman terumbu karang dan ikan karang yang tinggi. Kondisi ini dimanfaatkan nelayan untuk mengembangkan berbagai macam alat tangkap yang dapat mengeksploitasi sumberdaya ikan karang. Data yang tercatat macam-macam alat tangkap yang beroperasi di Karimunjawa adalah Pancing Ulur, Panah, Muro-ami, Bubu, Jaring, Pancing Tonda (PPP Karimunjawa, 2011).

Alat tangkap Panah dan Bubu Dasar merupakan alat tangkap dengan sasaran ikan karang namun dengan metode yang berbeda. Panah, alat tangkap ini dioperasikan secara langsung oleh manusia dengan cara menembak sasaran tangkap dengan benda tajam dan menggunakan kompressor sebagai alat bantu pernapasan di bawah air. Bubu Dasar cara pengoperasiannya dengan meletakkan pada daerah terumbu karang

yang diduga sebagai daerah tempat ikan bersarang.

Alat tangkap Panah dan Bubu Dasar tergolong alat tangkap yang ramah lingkungan terhadap hasil tangkapan karena selektivitas yang tinggi. Tetapi penggunaan kompressor oleh nelayan Panah dinilai berbahaya bagi kesehatan apabila digunakan terus menerus. Bubu Dasar dapat dijadikan sebagai alat tangkap dengan sasaran ikan karang dan lebih aman digunakan untuk proses penangkapan. Perkembangan Bubu Dasar di Karimunjawa memakai alat bantu GPS (*Global Positioning System*) dan *Fish Finder* yang dinilai akan mempermudah nelayan mencari Bubu yang sudah ditanam di dasar perairan.

## METODE PENELITIAN

### Metode Penelitian

Metode yang digunakan adalah metode *experimental fishing* dan metode deskriptif yang bersifat studi kasus (*case study*). Metode *experimental fishing* yaitu penelitian dengan mengoperasikan Bubu Dasar dan Panah secara langsung di lokasi penelitian. Metode deskriptif dilakukan melalui tahapan kegiatan yang meliputi pengumpulan data, menyusun, menganalisis, dan membuat kesimpulan.

Metode pengambilan sampel yang digunakan adalah *snowball sampling*. Cara pengambilan sampel ini digunakan karena jumlah populasi dari objek yang diamati tidak diketahui. Proses pengambilan sampel yang dilakukan adalah dengan menentukan satu atau dua orang dijadikan sebagai sampel. Tahap berikutnya adalah dengan menanyakan kepada sampel pertama untuk menunjukkan orang lain yang dapat dijadikan sampel.

### Metode Pengambilan Sampel

Penentuan jumlah sampel dibatasi sebanyak 30 responden yaitu 30 orang pada usaha penangkapan ikan dengan Panah dan 30 orang pada usaha penangkapan ikan dengan Bubu Dasar. Jumlah ukuran sampel minimum 30

sampel agar diperoleh data yang homogen.

Data yang dikumpulkan terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer yang diambil adalah hasil wawancara dengan responden meliputi investasi usaha, biaya produksi, biaya penyusutan, jenis dan berat hasil tangkapan, nilai produksi penangkapan, dan metode pengoperasian alat tangkap. Data sekunder yang diambil adalah hasil dan nilai produksi alat tangkap Panah dan Bubu Dasar dari Pelabuhan Perikanan Karimunjawa dan dari pengepul hasil tangkapan Panah dan Bubu Dasar.

### Analisis Data

Produksi hasil tangkapan Bubu Dasar dan Panah dianalisis dengan membandingkan rumus:

$$P = \frac{n_1}{N} \times 100\%$$

Data yang diambil untuk menghitung komposisi hasil tangkapan adalah dengan mencatat jumlah hasil tangkapan ikan saat pendaratan di tempat penjualan ikan. Data sampel yang diambil adalah jumlah hasil tangkapan dari nelayan selama satu minggu penangkapan ikan.

Komponen yang dipakai dalam analisis usaha meliputi biaya produksi, penerimaan usaha dan pendapatan yang diperoleh dari usaha perikanan. Analisis usaha dilakukan melalui analisis *Payback Period*, NPV, B/C Ratio, IRR, *Profitability Indeks* dan *Return On Investment*.

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

NPV yaitu selisih antara *Present Value* dari investasi dan nilai sekarang dari penerimaan-penerimaan kas bersih (arus kas operasional maupun arus kas terminal) di masa yang akan datang. Untuk menghitung nilai sekarang perlu ditentukan tingkat bunga yang relevan. Analisa NPV dapat diketahui dengan rumus :

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

Dimana :

B = pendapatan (*benefit*)

C = pembiayaan (*cost*)

i = *discount rate*

t = tahun operasi

Pengambilan keputusan :

Jika,

NPV > 1 ; maka usaha tersebut layak,

NPV = 0 ; maka usaha tersebut dapat layak,

NPV < 1 ; maka usaha tersebut tidak layak (Umar, 2003).

#### 2. B/C Ratio (*Benefit Cost Ratio*)

$$B / C \text{ ratio} = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{Bt}{(1+i)^t}}{\sum_{t=1}^n \frac{Ct}{(1+i)^t}}$$

Pengambilan keputusan:

Usaha dapat dikatakan layak jika, PI > 1

Usaha dapat dikatakan tidak layak jika, PI < 1 (Umar, 2003).

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

$$IRR = i_1 + \left[ \frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2} \right] (i_2 - i_1)$$

Dimana :

$i_1$  : tingkat bunga ke-1

$i_2$  : tingkat bunga ke-2

NPV1 : NPV pada tingkat bunga  $i_1$

NPV2 : NPV pada tingkat bunga  $i_2$

(Umar, 2003)

#### 4. PP (*Payback Period*)

*Payback Period* merupakan suatu cara penilaian investasi yang didasarkan pada pelunasan biaya investasi oleh keuntungan atau dengan kata lain waktu yang diperlukan untuk mengembalikan modal yang ditanam

$$PP = \frac{\text{Investasi}}{\text{Benefit}}$$

5. *Return on Investment (ROI)*

*Return on Investment (ROI)*

dinyatakan dengan rumus:  $ROI = \frac{B}{I}$

6. *Profitability Indeks (PI)*

*Profitability Indeks (PI)*

dinyatakan dengan rumus:

$$PI = \frac{NPV}{investasi}$$

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Karimunjawa adalah kepulauan tropis sehingga daerahnya dipengaruhi oleh angin laut dengan suhu permukaan laut rata-rata 26 – 30°C. Suhu maksimum mencapai 34°C dan suhu minimum 22°C. Dalam satu tahun terdapat dua pergantian musim, yaitu musim kemarau dan musim penghujan dengan musim pancaroba diantaranya. Musim kemarau (musim timur) terjadi pada bulan Juni-Agustus. Musim pancaroba pertama terjadi pada September-Oktober, pada periode ini angin didominasi dari barat dan barat laut, juga dari timur dan utara dengan kecepatan yang sangat bervariasi.

Kondisi Pelabuhan Perikanan Pantai Karimunjawa rata-rata tergolong baik dengan fasilitas yang ada untuk memenuhi kebutuhan nelayan sebelum dan sesudah melakukan kegiatan operasional. Kolam pelabuhan yang tergolong kecil hanya dapat digunakan sandar untuk perahu-perahu kecil dengan jumlah maksimal antara 25 – 35 perahu. Kedalaman kolam pelabuhan rata-rata 75 cm saat pasang dapat mencapai 1,5 meter. Terdapat kantor pengawasan laut yaitu syahbandar dan pos TNI-AL yang membantu jalannya keamanan pelayaran.

### Aspek Teknis Panah

Konstruksi alat tangkap Panah sangat sederhana pada dasarnya terdiri dari dua bagian yaitu kerangka alat tangkap dan anak panah. Spesifikasi dari alat tangkap Panah adalah kerangka alat

tangkap, anak panah, pipa pelotar, karet pelontar, snap, pengait anak panah. Sarana pendukung operasi penangkapan adalah kapal ukuran 8 x 1,2 x 1,2 meter, box pendingin, kompressor, selang udara, peralatan selam, pemberat, senter selam. Jumlah ABK dalam satu unit penangkapan adalah 4 – 6 orang.

Daerah penangkapan ikan yang dipilih adalah daerah yang memiliki terumbu karang atau perairan dekat pulau sekitar 1 – 2 km dari pantai. Tujuan dipilihnya daerah terumbu karang dekat pantai adalah untuk memilih daerah yang aman dilakukan operasi penangkapan dan sasaran utama adalah ikan karang. Daerah yang dipilih adalah perairan yang tidak terlalu dalam yaitu 8 – 16 meter.

Penangkapan ikan dengan menggunakan alat tangkap Panah biasa dilakukan pada sore hari sekitar pukul 16.30 WIB hingga terbit fajar pada pukul 05.00 WIB. Lama trip melaut ini dianggap sebagai satu hari melaut atau disebut juga *one day fishing*. Tahap operasi penangkapan adalah

1. Persiapan: tahap mempersiapkan perbekalan operasi dan pengecekan sarana operasi.
2. Pencarian *fishing ground*: pencarian dilakukan pada sore hari, dan nelayan menunggu sampai gelap.
3. Operasi penangkapan: tahap ini pembagian tugas ada 2 yaitu nelayan penyelam 2 – 3 orang dan nelayan penjaga kompressor 1 – 2 orang.

Nelayan melakukan penyelaman 2 – 3 kali dalam satu malam. Lama penyelaman 2 – 3 jam tergantung dari kondisi perairan. Setelah dilakukan penyelaman proses berikutnya adalah memindahkan ikan dari kantong jaring yang dibawa nelayan penyelam ke box penyimpanan yang sudah berisi es. Nelayan penyelam istirahat di kapal selama 30 – 45 menit kemudian melakukan penyelaman lagi. Hal ini terus berulang hingga terbit fajar dan tim siap pulang ke rumah.

Hasil tangkapan Panah apabila dilihat dari jumlah individu hampir sama

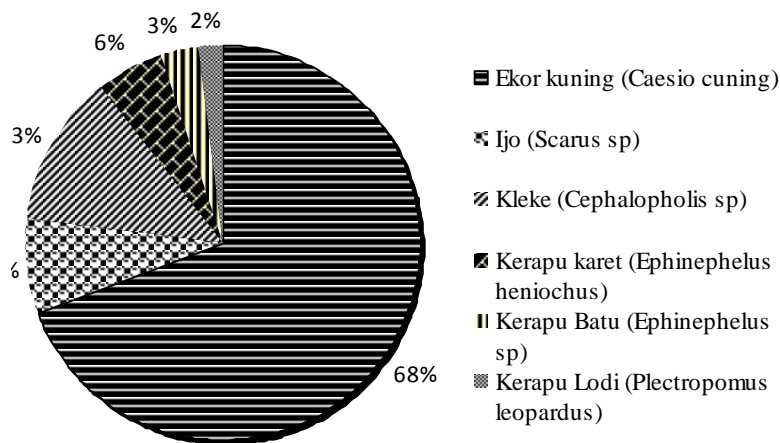
banyak dalam 1 kg hasil tangkapan yaitu 5-8 ekor. Untuk lebih jelasnya data ikan hasil tangkapan nelayan Panah yang

dicatat selama penelitian dalam 7 trip pengamatan tersaji pada tabel 1.

Tabel 1. Komposisi hasil tangkapan alat tangkap panah

	Nama lokal ikan	Nama latin	Berat tangkapan rata-rata per trip (kg)	Harga/kg
1.	Ekor kuning	<i>Caesio cuning</i>	60,71	Rp10.000 – Rp15.000
2.	Ijo	<i>Scarus sp</i>	6,86	Rp4.000 – Rp9.000
3.	Kleke	<i>Cephalopholis sp</i>	11,07	Rp7.000 – Rp10.000
4.	Kerapu karet	<i>Ephinephelus heniochus</i>	4,93	Rp9.000 – Rp14.000
5.	Kerapu batu	<i>Ephinephelus sp</i>	2,71	Rp8.000 – Rp12.000
6.	Kerapu lodi	<i>Plectropomus leopardus</i>	1,64	Rp45.000 – Rp60.000

Sumber : Data pengamatan lapangan, 2012



Gambar 1. Komposisi hasil tangkapan panah

Ikan ekor kuning (*Caesio cuning*) merupakan hasil tangkapan terbanyak karena nelayan *Spear Gun* dengan sengaja menangkap ikan ini karena paling banyak terdapat pada terumbu karang dan memiliki nilai ekonomis yang cukup tinggi. Kerapu lodi (*Plectropomus leopardus*) merupakan tangkapan tersedikit karena jumlah yang sedikit dan sulit dicari.

#### Aspek Teknis Bubu Dasar

Konstruksi Bubu Dasar terbagi dalam 2 bagian yaitu bagian rangka dan bagian mulut. Kedua bagian tersebut terbuat dari bahan yang berbeda, spesifikasinya adalah sebagai berikut: rangka alat tangkap dengan bahan besi, badan bubu terbuat dari jaring PE (*Poly Etilene*), pintu bubu, mulut bubu, pemberat, tali selambar, dan pelampung. Peralatan pendukung adalah kapal dengan ukuran 14,5 x 2 x 2,5 meter, mesin dongfeng, box pendingin, GPS, *Fish Finder*, tali pengait, ganco, sikat pembersih.

Daerah penangkapan ikan untuk alat tangkap Bubu Dasar di Karimunjawa adalah terumbu karang yang berada di lepas pantai. Nelayan lebih memilih daerah lepas pantai karena dapat menyembunyikan posisi *setting* Bubu sehingga aman dari pencuri. Posisi pemasangan Bubu tidak ditentukan di sembarang tempat, melainkan daerah penangkapan ikan yang dicari adalah sebuah terumbu

karang di lepas pantai dengan kedalaman lebih dari 30 meter.

Operasi penangkapan ikan dengan alat tangkap Bubu Dasar dilakukan dalam waktu satu hari (*one day fishing*). Proses penangkapan dimulai dari awal pukul 07.00 WIB hingga terbenamnya matahari atau sekitar pukul 17.30 WIB. Tahapan operasi penangkapan Bubu Dasar adalah sebagai berikut:

1. Persiapan: tahap mempersiapkan perbekalan dan pengecekan sarana operasi penangkapan.
2. Tahap pencarian *Fishing Ground*
3. Pemasangan Bubu Dasar di perairan (*setting*)
4. Perendaman (*Immersing*) Bubu biasanya dilakukan dalam 3 – 4 hari.
5. Proses menaikkan Bubu Dasar (*Hauling*) dibutuhkan tenaga 3 – 4 orang.
6. Tahap pemindahan hasil tangkapan ke box es, bubu dibersihkan kemudian dipasang kembali.

Hasil tangkapan Bubu Dasar di Karimunjawa merupakan ikan-ikan dengan ukuran yang besar karena pemasangan Bubu yang berada pada laut lepas. Ikan target utamanya adalah kerapu sunu (*Plectropomus sp*) karena memiliki nilai ekonomis tinggi. Ikan hasil tangkapan lainnya adalah Kerapu Balong (*Ephinephelus sp*) dan dari *famili* ikan kakap (*Lutjanidae*). Data ikan hasil tangkapan utama alat tangkap Bubu Dasar yang dicatat selama penelitian dalam 7 trip pengamatan tersaji pada tabel 2

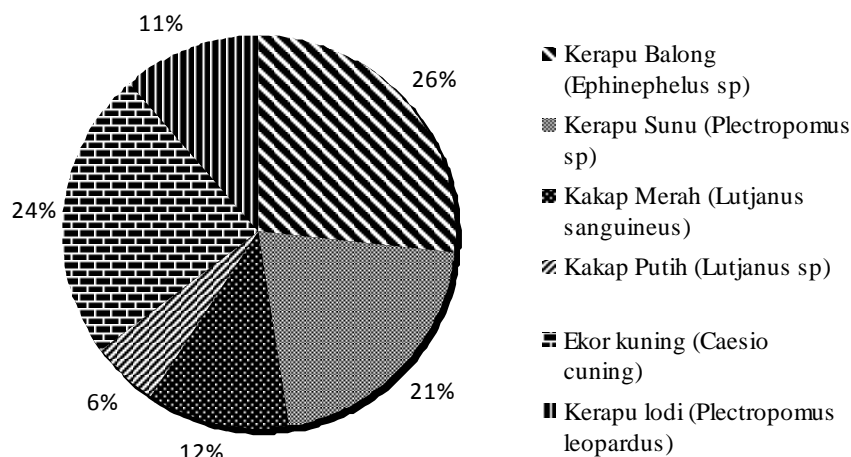
Tabel 2. Komposisi hasil tangkapan alat tangkap bubu dasar

No.	Nama lokal ikan	Nama latin	Berat tangkapan rata-rata per trip (kg)	Harga/kg
1.	Kerapu balong	<i>Ephinephelus sp</i>	14.43	Rp30.000 – Rp45.000
2.	Kerapu sunu	<i>Plectropomus sp</i>	11.29	Rp40.000 – Rp55.000
3.	Kakap merah	<i>Lutjanus sanguineus</i>	6.29	Rp25.000 – Rp33.000
4.	Kakap putih	<i>Lutjanus sp</i>	3.00	Rp12.000 – Rp20.000
5.	Ekor kuning	<i>Caesio cuning</i>	12.86	Rp10.000 – Rp15.000
6.	Kerapu lodi	<i>Plectropomus leopardus</i>	6.14	Rp45.000 – Rp60.000

Sumber : Data pengamatan lapangan, 2012

Hasil tangkapan pada alat tangkap Bubu Dasar rata-rata hampir sama banyaknya jika dilihat dari berat hasil tangkapan karena sifat alat tangkap yang pasif sehingga hasil tangkapan tidak dapat ditentukan sebagai sasaran utama. Apabila dilihat dari berat ikan maka

kerapu balong (*Ephinephelus sp*) merupakan hasil tangkapan terbanyak karena berat hasil tangkapan setiap individunya bisa mencapai 25 – 30 kg. Perbandingan berat hasil tangkapan Bubu Dasar dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 5. Komposisi hasil tangkapan bubu dasar

### Modal

Suatu usaha pasti membutuhkan modal awal untuk memulai usaha tersebut. Besar kecilnya modal tergantung dari jenis usaha yang akan

dijalankan. Modal dapat dikatakan berhasil apabila dapat memberikan keuntungan secara ekonomis bagi pengusahanya. Besarnya modal yang dibutuhkan dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Modal investasi rata-rata panah dan bubu dasar

No.	Uraian	Nilai (Rp)	
		panah	bubu dasar
1.	Minimal	Rp25.775.000	Rp38.500.000
2.	Maksimal	Rp42.980.000	Rp57.300.000
	Rata-rata	Rp34.696.500	Rp45.488.333

Sumber: Hasil penelitian, 2012.

Berdasarkan tabel di atas bahwa Bubu Dasar membutuhkan modal lebih besar dibandingkan Panah karena kapal yang digunakan lebih besar dan memiliki mesin rata-rata 2 buah dalam satu kapal. Kapal yang lebih besar digunakan untuk membawa Bubu dan posisi *setting* Bubu Dasar yang jauh dari pantai. Alat bantu penangkapan *Spear* Panah menggunakan kompressor yang harganya lebih murah dibandingkan satu set alat GPS dan *fish finder* yang digunakan oleh nelayan alat tangkap Bubu Dasar.

### Biaya Produksi

Biaya produksi adalah biaya yang dikeluarkan selama proses penangkapan. Jumlah biaya produksi tergantung dari bagaimana cara operasi unit penangkapan tersebut. Biaya produksi terdiri dari biaya tetap yaitu biaya yang dikeluarkan dalam jumlah tetap selama satu tahun dan biaya tidak tetap atau biaya variabel yaitu biaya yang jumlahnya berubah-ubah setiap operasi penangkapan.

Biaya tetap yang dibutuhkan untuk usaha penangkapan ikan dengan Bubu Dasar dan Panah adalah biaya penyusutan kapal, mesin, alat tangkap dan alat bantu penangkapan. Biaya

Variabel yang dibutuhkan adalah biaya solar, oli, perbekalan, perawatan alat, tenaga kerja. Biaya produksi yang dibutuhkan dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Biaya produksi usaha alat tangkap panah dan bubu dasar

No.	Biaya Produksi	Nilai Rupiah	
		panah	bubu dasar
A. Biaya Variabel			
1.	Tenaga kerja	Rp148.583.438	Rp161.560.625
2.	Solar	Rp8.970.537	Rp17.595.000
3.	Perbekalan	Rp36.101.333	Rp13.693.500
4.	Oli	Rp720.000	Rp1.200.000
5.	Aki	-	Rp240.000
Jumlah biaya variabel		Rp194.375.308	Rp194.289.125
B. Biaya Tetap			
1.	Penyusutan kapal	Rp1.816.667	Rp2.080.000
2.	Penyusutan mesin	Rp760.000	Rp1.476.667
3.	Penyusutan kompressor	Rp1.660.000	-
4.	Pembelian alat tangkap	Rp1.950.000	Rp5.984.848
5.	Penyusutan box es	Rp61.056	Rp135.000
6.	Penyusutan senter	Rp688.889	-
7.	Penyusutan alat selam	Rp510.000	-
8.	Set GPS	-	Rp2.038.095
9.	Perawatan	Rp2.725.000	Rp2.521.667
Jumlah biaya tetap		Rp10.171.612	Rp14.236.277
Total biaya		Rp204.546.920	Rp208.525.402

Sumber: Hasil penelitian, 2012.

Pada tabel 4 terlihat banyak perbedaan pada pembelian solar dan biaya perbekalan. Operasi penangkapan ikan dengan menggunakan Panah umumnya dilakukan pada malam hari sehingga untuk menangkap ikan membutuhkan bantuan cahaya yang berasal dari senter sehingga memerlukan batu baterai dalam jumlah banyak untuk setiap trip pengoperasian. Bahan bakar yang digunakan jelas berbeda karena letak dari *fishing ground* Bubu Dasar yang berada jauh di lepas pantai maka operasi penangkapan ikan dengan Bubu Dasar membutuhkan solar lebih banyak.

### Pendapatan

Pendapatan nelayan ditinjau dari banyaknya ikan hasil tangkapan setelah melakukan operasi penangkapan (*one day fishing*). Nilai jual ikan di Karimunjawa tidak begitu dibedakan dari besar kecilnya ikan, sehingga harga per-kg ikan rata-rata sama. Hasil tangkapan Panah memiliki nilai jual yang sama dengan hasil tangkapan Bubu Dasar meskipun secara kualitas ikan tangkapan Panah mengalami kerusakan, karena hanya sebagian kecil saja kerusakannya yaitu pada bagian yang tertembak. Total pendapatan yang diperoleh pada usaha penangkapan ikan menggunakan alat tangkap Panah dan Bubu Dasar dapat dilihat pada tabel 5.



Tabel 5. Pendapatan usaha alat tangkap panah dan bubu dasar

No.	Uraian	Nilai	
		panah	bubu dasar
1.	Pendapatan Musim Panen	Rp120.204.000	Rp146.688.000
2.	Pendapatan Musim Biasa	Rp99.577.500	Rp93.665.000
3.	Pendapatan Musim Paceklik	Rp17.952.000	Rp18.144.000
	Pendapatan per tahun	Rp237.733.500	Rp258.497.000
	Pendapatan per trip	Rp1.231.780	Rp1.689.522.

Sumber : Hasil penelitian, 2012.

Hasil perhitungan pada tabel adalah jumlah pendapatan total dari hasil nilai jual tangkapan sebelum dikurangi biaya produksi yang meliputi biaya operasional proses penangkapan ikan seperti perbekalan, perawatan, upah tenaga kerja dan biaya penyusutan peralatan.

Pendapatan Nelayan ABK dibayarkan setiap trip yaitu dengan pembagian hasil yang sama antara

pemilik kapal, pemilik alat tangkap, pemilik alat bantu penangkapan, dan jumlah ABK masing-masing dihitung memperoleh pendapatan 1 bagian.

#### Keuntungan

Keuntungan bersih adalah hasil yang diperoleh dari pendapatan setelah dikurangi biaya total dalam proses produksi. Data keuntungan dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Keuntungan usaha panah dan bubu dasar

No.	Uraian	Nilai	
		panah	bubu dasar
1.	Pendapatan	Rp237.733.500	Rp258.497.000
2.	Biaya Produksi	Rp204.546.920	Rp208.525.402
	Keuntungan per tahun	Rp33.186.580	Rp49.971.598
	Keuntungan per trip	Rp171.951	Rp326.612

Sumber : Hasil penelitian, 2012.

#### Analisa Finansial

Analisa kelayakan usaha digunakan untuk melihat apakah usaha penangkapan ikan dengan menggunakan alat tangkap Panah dan Bubu Dasar ini layak atau tidak untuk dijalankan secara berkelanjutan. Analisa yang dilakukan adalah menghitung dengan menggunakan kriteria *discounted* yaitu,

PP (*Payback Period*), ROI (*Return on Investment*), NPV (*Net Present Value*), B/C Ratio (*Benefit-Cost Ratio*), IRR (*Internal Rate of Return*), dan *Profitability Indeks*. Data hasil perhitungan analisa finansial dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7. Data hasil analisa finansial usaha *Spear Gun* (Panah) dan Bubu Dasar

No.	Aspek Finansial	Panah	Bubu Dasar
1.	<i>Payback Period</i> (PP)	1 tahun	10 bulan 25 hari
2.	<i>Return on Investment</i> (ROI)	95%	110%
3.	<i>Net Present Value</i> (NPV)	Rp216.790.754	Rp313.828.168
4.	<i>Benefit-Cost Ratio</i> (B/C Ratio)	1,16	1,23
5.	<i>Internal Rate of Return</i> (IRR)	92%	101%
6.	<i>Profitability Indeks</i> (PI)	6,2	6,9

Sumber : Hasil penelitian, 2012.

Apabila ditinjau dari besarnya nilai aspek finansial usaha penangkapan ikan

dengan Panah maka usaha ini dapat dikatakan layak untuk dijalankan. Tetapi

usaha penangkapan dengan menggunakan alat tangkap Panah memerlukan waktu lebih lama untuk pengembalian modal dibandingkan Bubu Dasar. Nilai ROI, NPV, IRR, B/C Ratio, dan PI lebih kecil dibandingkan usaha dengan alat tangkap Bubu Dasar maka dapat dikatakan bahwa usaha dengan Bubu Dasar lebih layak untuk dijalankan.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Metode penangkapan panah dilakukan dengan cara aktif mengejar ikan sasaran dan menggunakan alat bantu kompresor untuk pernapasan penyelam di dalam air. Metode penangkapan bubu dasar dilakukan dengan cara pasif yaitu merendam alat tangkap di sekitar perairan karang dengan bantuan GPS untuk mencari posisi perendaman bubu dasar.
2. Usaha penangkapan ikan dengan menggunakan alat tangkap bubu dasar lebih layak untuk dijalankan, karena selain aman juga nilai kelayakan usaha lebih tinggi dibandingkan usaha penangkapan ikan dengan panah.

### Saran

Berdasarkan hasil penelitian dapat diberikan saran sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan, disarankan bagi nelayan panah agar melanjutkan usaha penangkapan dengan menggunakan bubu dasar apabila sudah cukup memiliki modal, karena usaha bubu dasar memiliki kelayakan yang lebih tinggi meskipun membutuhkan modal lebih besar.
2. Perlu adanya penelitian lebih lanjut dalam pengembangan usaha penangkapan bubu dasar di Karimunjawa mengenai lama

perendaman alat tangkap agar diperoleh hasil yang lebih optimal.

3. Perlu ditingkatkan sarana untuk nelayan bubu agar dapat menjual hasil tangkapan hidup karena nilai jual akan lebih tinggi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Dahlan, M. N. 2011. Pembangunan Perikanan Tangkap di Kabupaten Belitung: Suatu Analisis Trade-Off Ekonomi Berbasis Lokal. [Disertasi]. Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor, Bogor, 257 hlm.
- Balai Taman Nasional Karimunjawa. 2010. Data Statistik Karimunjawa 2010.
- Justiar, N. 2011. Perikanan Bubu Dasar di Kabupaten Bangka Selatan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. [Tesis]. Institut Pertanian Bogor, Bogor, 101 hlm.
- Pelabuhan Perikanan Pantai Karimunjawa. 2011. Data Produksi Alat Tangkap.
- Peni. 2008. Teknik Sampling. <http://peni.staff.gunadarma.ac.id/Downloads/files/10796/Teknik+Sampling.pdf> (10 Maret 2012).
- Rianse, Usman dan Abdi. 2009. Metodologi Penelitian Sosial dan Ekonomi: Teori dan Aplikasi. Alfabet, Bandung
- Sugiarto, D. S. 2006. Metode Statistika untuk Bisnis dan Ekonomi. PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Suratman. 2001. Studi Kelayakan Proyek. J & J Learning, Yogyakarta.
- Umar, H, 2003. Studi Kelayakan dalam Bisnis Jasa. PT Gramedia Pustaka