

**ANALISIS TEKNIS DAN FINANSIAL USAHA PENANGKAPAN RAJUNGAN (*Portunus pelagicus*) DENGAN ALAT TANGKAP BUBU LIPAT (*TRAPS*) DI PERAIRAN TEGAL**

*Shiffa Febyarandika Shalichaty, Abdul Kohar Mudzakir \*)*, Abdul Rosyid

[shiffafebyarandika@yahoo.co.id](mailto:shiffafebyarandika@yahoo.co.id)

Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Jurusan Perikanan

Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Diponegoro

Jl. Prof. Soedarto, SH, Tembalang, Semarang, Jawa Tengah – 50275, Telp/Fax. +6224 7474698

**ABSTRAK**

Usaha penangkapan ikan merupakan kegiatan ekonomi yang dipengaruhi oleh faktor produksi dengan tujuan untuk mendapatkan keuntungan. Usaha penangkapan dikatakan berhasil apabila mendapatkan keuntungan yang maksimal bagi pelaku usahanya. Bubu lipat adalah alat tangkap yang banyak digunakan oleh nelayan Tegal untuk menangkap rajungan. Rajungan merupakan komoditi perikanan yang memiliki nilai jual tinggi, baik sebagai komoditi lokal maupun komoditi ekspor. Tujuan dari penelitian ini antara lain untuk menganalisa aspek teknis alat tangkap bubu lipat (*Traps*) di Perairan Tegal, menganalisa pendapatan, biaya dan keuntungan usaha penangkapan, menganalisa tingkat kelayakan finansial usaha penangkapan rajungan dengan alat tangkap bubu lipat (*Traps*) di Perairan Tegal. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2013 hingga Januari 2014 di Desa Suradadi. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode deskriptif kualitatif dan kuantitatif dengan metode pengambilan sampel *snowball sampling*. Model analisis data menggunakan analisis kelayakan usaha dengan menggunakan beberapa indikator diantaranya NPV, B/C Ratio, IRR, dan *payback period*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata tingkat pendapatan usaha penangkapan menggunakan bubu lipat sebesar Rp 73.867.733 per tahun dan keuntungan rata-rata sebesar Rp. 12.971.844 per tahun. Usaha penangkapan tersebut layak untuk dijalankan, karena nilai NPV usaha tersebut bernilai positif dengan nilai NPV Rp 34.025.723 – Rp 52.554.963 (rata-rata Rp. 42.178.564); IRR 53 % - 66 % (rata-rata 61 %); *payback period* 3,7 – 5,0 tahun (rata-rata 4,4 tahun); dan B/C Ratio 0,13 – 1,18 (rata-rata 1,15). Hal ini membuktikan bahwa usaha penangkapan tersebut layak dijalankan.

**Kata Kunci** : Bubu lipat, Rajungan, Analisis Finansial, Perairan Tegal

**ABSTRACT**

*Fishery is an economic activity affected by a production factors which aimed to gain profit. Fishery can be categorized as successful if the fisherman can gain the maximum profit. Traps is fishing gear catching used by people in Tegal to catch blue swimming crab. Blue swimming crab is a fishing commodity with high economic value, either for local and export. The purpose of this research were to analyze the technical aspect in form fishing gear catching traps in Tegal, to analyze the income, to expense and profit, and to analyze the financial feasibility of traps in Tegal. This research was conducted from December 2013 to January 2014 in Suradadi village. The method used descriptive qualitative and quantitative. Sampling method used snowball sampling. This research used variables of business feasibility including NPV, B/C Ratio, IRR, and payback period. The value of NPV is Rp 34.025.723 – Rp 52.554.963 (the average is Rp 42.178.564). The value of IRR is 53 % - 66 % (the average is 61 %). The value of payback period is 3,7 – 5,0 years (the average is 4,4 years) and the value of B/C Ratio is 0,13 – 0,18 (the average is 0,15). This research proved of blue swimming crab fisheries are feasible and profitable.*

**Keyword** : *Traps, Blue swimming crab, Financial Analysis, Tegal Seawater*

\*) Penulis Penanggungjawab

## A. PENDAHULUAN

Kabupaten Tegal memiliki potensi perikanan dan kelautan yang tinggi. Pada tahun 2011 potensi perikanan tangkap yang ada di Kabupaten Tegal mencapai 606 ton. Potensi ini meliputi berbagai jenis ikan pelagis, ikan demersal dan berbagai jenis *crustacea* serta *cephalopoda* (Putri, 2013). Rajungan merupakan komoditi perikanan yang memiliki nilai jual tinggi, baik sebagai komoditi lokal maupun komoditi ekspor. Masuknya rajungan di pasar ekspor membuat harga rajungan semakin meningkat, hal tersebut membuat nelayan melakukan usaha penangkapan rajungan. Jenis bubu lipat yang digunakan di Suradadi berbentuk persegi panjang dengan rangka terbuat dari besi dan dapat dilipat sehingga efisien untuk penempatan bubu di atas kapal. Kelebihan lain dari alat tangkap bubu adalah hasil tangkapannya yang segar, karena rajungan yang masuk ke dalam bubu mengalami aktivitas perlawanan (*struggle*) yang lebih minimal sehingga kerusakan bagian tubuh dan kematian dapat berkurang.

Informasi mengenai modal, biaya-biaya yang dikeluarkan untuk proses produksi, pendapatan, keuntungan dan kelayakan usaha usaha penangkapan rajungan dengan alat tangkap bubu lipat khususnya di daerah Tegal sangat diperlukan supaya dapat menghasilkan keuntungan yang berkelanjutan. Analisis usaha perikanan sangat diperlukan karena ketidakpastian usaha yang dipengaruhi oleh musim penangkapan. Analisis pada penelitian ini mengkaji aspek teknis dan finansial. Aspek teknis untuk mengetahui konstruksi alat tangkap bubu lipat dan metode pengoperasian bubu lipat, sedangkan dari aspek finansial untuk mengetahui tingkat keuntungan dan kelayakan usaha perikanan bubu lipat di daerah tersebut.

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk menganalisa aspek teknis alat tangkap bubu lipat (*Traps*) di Perairan Tegal; Menganalisa biaya, pendapatan, dan keuntungan usaha penangkapan alat tangkap bubu lipat (*Traps*) di Perairan Tegal; Menganalisa tingkat kelayakan finansial usaha penangkapan rajungan dengan alat tangkap bubu lipat (*Traps*) di Perairan Tegal.

## B. METODOLOGI PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kualitatif dan kuantitatif dengan pendekatan studi kasus, yaitu studi dengan memusatkan perhatian pada suatu kasus secara intensif dan mendetail. Studi ini untuk menganalisis tingkat kelayakan usaha dan pendapatan nelayan bubu lipat. Menurut Nazir (2009), metode deskriptif adalah suatu metode dalam meneliti status sekelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran, ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang. Tujuan dari penelitian deskriptif ini adalah untuk membuat deskriptif, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki.

Metode pengambilan sampel yang digunakan adalah *snowball sampling* atau sampel bola salju. Menurut Umar (2004), cara pengambilan sampel ini merupakan teknik penentuan sampel yang mula-mula jumlahnya kecil, kemudian sampel ini disuruh memilih responden lain untuk dijadikan sampel lagi, begitu seterusnya sehingga jumlah sampel terus menjadi banyak.

Penentuan jumlah sampel dibatasi sebanyak 30 responden. Menurut Ivada (2010), penentuan sampel ini sudah memenuhi ukuran sampel minimum yang disyaratkan, sesuai dengan asumsi statistik yang menyatakan bahwa sampel lebih dari 30 termasuk sampel besar, dan teori limit yang menyatakan bahwa semakin besar sampel data semakin terdistribusi normal.

Metode analisis data yang digunakan masuk dalam kriteria *discounted* karena umur ekonomis proyek lebih dari 5 tahun. Indikator yang digunakan adalah NPV (*Net present Value*), IRR (*Internal Rate of Return*), B/C Ratio, dan PP (*Payback Period*).

## C. HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

#### Kondisi Umum Lokasi Penelitian

Perairan Tegal terletak disebelah utara Pulau Jawa. Perairan ini dibagi menjadi 2 yaitu Perairan Kabupaten Tegal dan Perairan Tegal. Pengambilan sampel dilakukan di wilayah Suradadi yang masuk ke dalam wilayah kabupaten Tegal. Kecamatan Suradadi berbatasan langsung dengan Laut Jawa, dengan batas wilayah sebelah:

- Utara : Laut Jawa;
- Barat : Kecamatan Kramat;
- Timur : Kecamatan Warureja;
- Selatan : Kecamatan Kedungbanteng.

**Aspek Teknis Bubu Lipat (Traps)**

Bubu lipat merupakan alat tangkap berupa perangkap dan masuk ke dalam kategori *traps*. Alat tangkap ini di rancang agar *fish target* dapat masuk ke dalam bubu melewati pintu dan tidak dapat keluar kembali. Alat tangkap bubu lipat ini bersifat pasif atau diam di suatu tempat tanpa adanya usaha tetapi karena masuknya sasaran tangkap ke dalam bubu atas minat dan inisiatif gerak dari sasaran tangkap itu sendiri (rajungan).

Bubu lipat yang dioperasikan nelayan Tegal merupakan bubu lipat yang memiliki kerangka besi. Konstruksi bubu lipat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 1. Hasil Pengamatan pada Konstruksi Bubu Lipat

Bagian yang diukur	Arah Pilitan	Panjang	Lebar	Tinggi	Warna	Diameter	Mesh size	Bahan
Badan	-	41 cm	27 cm	18 cm	-	-	-	-
Jaring	Z				Hijau	0,1 cm	4 cm	PE
Tali Utama	S	1.750 m	-	-	Biru	0,6 cm	-	PE
Tali Cabang	Z	50 cm	-	-	Putih	0,3 cm	-	PE
Mulut bubu	-	27 cm	2 cm	-	-	-	-	-
Pelampung	-	25 cm	15 cm	25 cm	Putih	-	-	Styrofoam

Sumber : Hasil Penelitian, 2014

Jarak antara 1 bubu dengan bubu lainnya berkisar 5 meter hingga 7 meter. Bubu lipat tidak memiliki pemberat karena rangka bubunya sendiri sudah berat karena terbuat dari besi.

**Kapal**

Kapal yang digunakan menggunakan kapal dengan ukuran panjang 7,8 meter, lebar 1 meter dan tinggi 0,9 meter. Mesin kapal yang digunakan menggunakan mesin jenis Yanmar dengan kekuatan 8,5 PK yang terletak di sebelah kanan kapal. Kapal tersebut memiliki penyeimbang yang terletak disebalah kanan dan terbuat dari bambu dengan diameter sekitar 12 cm.

**Aspek Finansial**

**a. Modal**

Modal atau investasi usaha berperan sebagai sarana utama untuk kelancaran proses produksi yang bertujuan untuk mendapatkan keuntungan maksimal dengan biaya yang minimal. Modal dapat dikatakan berhasil apabila dapat memberikan keuntungan secara ekonomis bagi pemilik usaha. Modal yang diperlukan dalam suatu usaha penangkapan rajungan adalah kapal, dan mesin kapal.

Modal investasi penangkapan rajungan dengan alat tangkap bubu lipat dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Modal Investasi Rata-Rata Penangkapan Rajungan dengan Alat Tangkap Bubu Lipat

No.	Jenis Investasi	Minimal	Maksimal	Rata-rata	Persentase (%)
1.	Kapal	13.000.000	16.000.000	13.966.667	60,47
2.	Mesin	8.000.000	9.000.000	8.390.000	37,53
Total		21.000.000	25.000.000	22.356.667	100

Sumber : Hasil Penelitian, 2014

**b. Biaya Produksi**

Biaya produksi yang digunakan dalam penelitian ini dibagi menjadi 2, yaitu biaya tetap dan biaya tidak tetap. Biaya tetap terdiri dari biaya perawatan dan sedekah laut, sedangkan biaya tidak tetap terdiri dari biaya perbekalan, umpan, oli, solar, bubu lipat, tenaga kerja. Biaya tetap yang dikeluarkan untuk usaha penangkapan menggunakan bubu lipat dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Biaya Tetap Rata-Rata Usaha Penangkapan Rajungan dengan Alat Tangkap Bubu Lipat Per Tahun

No.	Biaya Tetap	Nilai Rupiah			Persentase (%)
		Minimal	Maksimal	Rata-Rata	
1.	Sedekah laut	200.000	200.000	200.000	9,78
2.	Perawatan	1.500.000	2.700.000	1.844.267	90,22
<b>Jumlah Biaya Tetap</b>				<b>2.044.267</b>	<b>100</b>

Sumber : Hasil Penelitian, 2014

Persentase terkecil adalah biaya sedekah laut, biaya ini dikeluarkan setiap tahunnya, biaya sedekah laut tidak terlalu besar jumlahnya karena biaya tersebut ditanggung oleh anggota disetiap kelompok nelayan. Persentase terbesar pada biaya tetap adalah biaya untuk perawatan, biaya perawatan terdiri dari perawatan alat tangkap dan perawatan kapal, untuk biaya perawatan alat tangkap nelayan biasa mengeluarkan setiap minggunya

selama satu tahun dan biaya untuk perawatan kapal biasanya nelayan mengeluarkan setiap 6 bulan sekali sehingga jika dijumlahkan selama satu tahun biaya tersebut menjadi besar.

Biaya tidak tetap yang dikeluarkan untuk usaha penangkapan menggunakan bubu lipat dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Biaya Tidak Tetap Rata-Rata Usaha Penangkapan Rajungan dengan Alat Tangkap Bubu Lipat Per Tahun

No	Biaya Tidak Tetap	Nilai Rupiah			Persentase (%)
		Minimal	Maksimal	Rata-Rata	
1.	Alat Tangkap	2.880.000	3.720.000	3.237.600	5,50
2.	Tenaga kerja	17.200.000	20.062.000	18.466.933	31,39
3.	Solar	9.460.000	13.244.000	10.847.467	18,44
4.	Perbekalan	3.440.000	6.880.000	5.607.200	9,53
5.	Umpan	17.200.000	20.640.000	20.204.557	34,34
6.	Oli	432.000	648.000	466.000	0,79
<b>Jumlah Biaya Tidak Tetap</b>				<b>58.829.867</b>	<b>100</b>

Sumber : Hasil Penelitian, 2014

Persentase terbesar yang terdapat pada biaya tidak tetap adalah biaya pembelian umpan. Biaya ini harus dikeluarkan setiap melakukan penangkapan. Umpan merupakan hal pokok dalam penangkapan ikan. Pembelian umpan setiap nelayan berbeda-beda, hal ini disebabkan perbedaan jumlah bubu lipat yang digunakan, semakin banyak jumlah bubu yang dioperasikan, maka jumlah umpan yang dibutuhkan akan semakin besar, dan semakin sedikit jumlah bubu yang dioperasikan maka jumlah umpan yang digunakan sedikit.

Biaya total rata-rata yang harus dikeluarkan dalam usaha penangkapan rajungan dengan menggunakan alat tangkap bubu lipat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Biaya Total Rata-Rata Usaha Penangkapan Rajungan dengan Alat Tangkap Bubu Lipat Per Tahun

Uraian Biaya Total	Biaya Total Rata-rata Per Tahun (Rp/Tahun)	Persentase (%)
Biaya Tetap	2.044.266,67	3,36
Biaya Tidak Tetap	58.829.866,67	96,64
Jumlah	60.874.133,33	100

Sumber : Hasil Penelitian, 2014

Persentase terbesar dari biaya total adalah biaya tidak tetap, ini disebabkan banyaknya jenis biaya yang dikeluarkan, biaya ini dikeluarkan setiap tripnya sehingga besar jumlahnya sedangkan untuk biaya tetap tidak terlalu besar jumlahnya dikarenakan jenis biaya yang dikeluarkan sedikit jumlahnya dan tidak setiap trip dikeluarkan. Kedua biaya tersebut sangat berpengaruh dalam menjalankan usaha penangkapan rajungan dan harus tetap dikeluarkan untuk kelancaran usaha penangkapan tersebut.

### c. Pendapatan

Pendapatan usaha penangkapan rajungan hanya berasal dari penjualan hasil tangkapan. Besar kecilnya pendapatan dipengaruhi oleh jumlah produksi dan harga ikan yang terbentuk. Semakin besar jumlah produksi dan semakin tinggi harga maka semakin besar juga pendapatan yang diperoleh. Harga rajungan pada musim paceklik mencapai Rp. 50.000/kg, pada musim biasa mencapai Rp. 35.000/kg dan pada musim puncak mencapai Rp. 33.000/kg. Penetapan harga setiap musimnya diambil dari harga yang sering digunakan bakul yang terdapat di Desa Suradadi. Semakin besar hasil rajungan yang didapatkan maka harga rajungan semakin rendah dan semakin sedikit hasil tangkapan yang didapatkan maka harga rajungan semakin tinggi. Total pendapatan rata-rata yang diperoleh dalam usaha penangkapan dengan menggunakan bubu lipat dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Pendapatan Rata-Rata Per Tahun Usaha Alat Tangkap Bubu Lipat

No.	Uraian	Nilai Pendapatan (Rp)	Persentase (%)
1.	Pendapatan Musim Puncak	42.134.400	57,04
2.	Pendapatan Musim Biasa	20.160.000	27,29
3.	Pendapatan Musim Paceklik	11.573.333	15,67
Pendapatan per Tahun		73.867.733	100
Pendapatan per Trip		214.732	

Sumber : Hasil Penelitian, 2014

Pendapatan yang tersaji pada Tabel 6 merupakan pendapatan kotor juragan pemilik usaha. Pembagian hasil dari pendapatan dibagi berdasarkan sistem bagi hasil yang disepakati. Sistem bagi hasil yang disepakati oleh nelayan rajungan adalah 3:1, tiga bagian untuk nelayan juragan dan satu bagian untuk ABK. Sistem bagi hasil yang didapatkan juragan sebesar Rp. 55.400.800 per tahun, nilai ini merupakan nilai rata-rata yang didapatkan dari 30 responden dan nilai ini merupakan pendapatan kotor nelayan juragan dan belum dikurangi biaya-biaya yang dibutuhkan dalam melakukan usaha penangkapan rajungan.

**d. Keuntungan**

Keuntungan dipengaruhi oleh pendapatan dan biaya yang dikeluarkan, oleh karena itu nelayan berusaha untuk mendapatkan ikan dalam jumlah yang semaksimal mungkin dengan menekan biaya pengeluaran seminimal mungkin untuk mendapatkan keuntungan yang maksimal. Keuntungan nelayan bubu lipat dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Keuntungan Usaha Penangkapan Rajungan

No.	Uraian	Nilai (Rp)
1.	Pendapatan	73.867.733
2.	Biaya Total	60.874.133
	Keuntungan per tahun	12.993.600
	Keuntungan per trip	37.772

Sumber : Hasil Penelitian, 2014

Berdasarkan Tabel diatas dapat dilihat bahwa keuntungan per tahun usaha penangkapan rajungan dengan alat tangkap bubu lipat adalah Rp. 12.993.600,- dan jika dihitung keuntungan per tripnya adalah Rp. 37.772,-. Hasil keuntungan yang diperoleh adalah keuntungan bersih untuk juragan, dikatakan keuntungan bersih dikarenakan pendapatan tersebut sudah dikurangi biaya tetap/biaya produksi termasuk didalamnya adalah biaya untuk upah tenaga kerja. Keuntungan nelayan paling besar yaitu pada saat musim puncak dan keuntungan paling sedikit yang didapatkan nelayan adalah pada musim paceklik.

**Analisis Finansial**

**a. NPV (Net Present Value)**

Nilai NPV dalam usaha penangkapan dengan menggunakan bubu lipat ini diperoleh dengan membandingkan aliran kas masuk (*Cash in*) dengan aliran kas keluar (*Cash out*) yang telah di *present value*-kan. Tingkat bunga yang digunakan adalah 19 % sesuai dengan tingkat bunga Bank Rakyat Indonesia untuk usaha mikro.

Tabel 8. Nilai NPV Rata-Rata Usaha Penangkapan Menggunakan Bubu Lipat

	Nilai NPV (Rp)
Minimal	34.025.723
Maksimal	52.554.963
Rata-rata	42.178.564

Sumber: Hasil Penelitian, 2014

Berdasarkan Tabel 8, nilai NPV rata-rata usaha penangkapan ikan dengan menggunakan bubu lipat adalah Rp. 42.178.564,-, hal tersebut menunjukkan bahwa pada akhir proyek usaha penangkapan ikan menggunakan bubu lipat menghasilkan keuntungan sebesar Rp 42.178.564,-. Nilai NPV pada usaha penangkapan ikan dengan menggunakan bubu lipat bernilai positif, hal tersebut menunjukkan bahwa usaha penangkapan dengan menggunakan bubu lipat ini menguntungkan dan layak untuk dijalankan.

**b. IRR (Internal Rate of Return)**

Analisis IRR dalam penelitian ini menggunakan *discount factor* sebesar 19% sesuai dengan tingkat suku bunga Bank Rakyat Indonesia untuk usaha mikro. Nilai rata-rata IRR usaha penangkapan dengan menggunakan bubu lipat dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Nilai Rata-Rata IRR Usaha Penangkapan Menggunakan Bubu Lipat

	Nilai IRR (%)
Minimal	53
Maksimal	66
Rata-rata	61

Sumber: Hasil Penelitian, 2014

Berdasarkan Tabel 9, nilai IRR rata-rata usaha penangkapan dengan menggunakan bubu lipat adalah 61%. Nilai tersebut menunjukkan bahwa *Internal Rate of Return* (IRR) lebih besar dari *discount factor* yang berarti

usaha penangkapan menggunakan bubu lipat dapat dikatakan layak untuk dilanjutkan. Nilai IRR usaha penangkapan dengan menggunakan bubu lipat berkisar 53 % hingga 66 %.

**c. PP (Payback Period)**

*Payback period* merupakan metode yang digunakan untuk mengukur seberapa cepat suatu investasi dapat kembali. Semakin cepat pengembalian biaya investasi dalam suatu usaha, maka semakin baik usaha tersebut untuk dilanjutkan karena modal akan berputar dengan lancar. Nilai *payback period* rata-rata per tahun usaha penangkapan dengan menggunakan bubu lipat dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Nilai Rata-Rata *Payback Period* Usaha Penangkapan Rajungan dengan Bubu Lipat

Nilai <i>Payback Period</i>	
Minimal	3,7
Maksimal	5,0
Rata-rata	4,4

Sumber: Hasil Penelitian, 2014

Berdasarkan Tabel 10, nilai *payback period* rata-rata usaha penangkapan rajungan dengan bubu lipat adalah 4,4 atau 4 tahun 4 bulan 24 hari.

**d. B/C Ratio**

Analisis ini didapatkan dari perbandingan pendapatan kotor dengan total biaya yang dikeluarkan. Nilai B/C ratio rata-rata usaha penangkapan ikan dengan bubu lipat dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11. Nilai *Benefit Cost Ratio* (B/C) Rata-rata Usaha Penangkapan menggunakan Bubu Lipat

Nilai (B/C)	
Minimal	0,13
Maksimal	0,18
Rata-rata	0,15

Sumber: Hasil Penelitian, 2014

Berdasarkan Tabel 11 nilai rata-rata *benefit cost ratio* (B/C) usaha penangkapan ikan dengan bubu lipat lebih besar dari 0 yaitu 0,15.

**Pembahasan**

Besar NPV usaha penangkapan rajungan yang diperoleh dari nilai rata-rata 30 responden sebesar Rp. 42.178.564,-, Menurut Husnan dan Muhammad (2005), apabila nilai sekarang penerimaan-penerimaan kas bersih dimasa yang akan datang lebih besar daripada nilai sekarang investasi, maka proyek ini dikatakan menguntungkan sehingga diterima. Sedangkan apabila lebih kecil (NPV negatif), proyek ditolak karena dinilai tidak menguntungkan. Bila  $NPV > 0$  berarti investasi usaha perikanan tangkap tersebut layak, sehingga menjadi pertimbangan positif untuk pengembangannya. Dari hasil tersebut usaha tersebut dikatakan menguntungkan karena nilai NPV lebih dari 0 atau bernilai positif.

Besar IRR rata-rata untuk usaha penangkapan rajungan dengan alat tangkap bubu lipat di perairan Tegal sebesar 61%. Menurut Engkos (2007), *Internal Rate of Return* (IRR) merupakan pengukuran diskonto (tingkat bunga pengarang nilai) atas hasil usaha (yang juga dinilai sekarang) pada saat dapat menutup investasi/ $NPV = 0$ . Menurut Husnan dan Muhammad (2005), apabila tingkat bunga ini lebih besar daripada tingkat bunga relevan (tingkat keuntungan yang disyaratkan), maka investasi dikatakan menguntungkan, kalau lebih kecil dikatakan merugikan. Menurut Kasmir dan Jakfar (2009), *Internal Rate of Return* (IRR) merupakan alat untuk mengukur tingkat pengembalian hasil intern. Jika IRR lebih besar ( $>$ ) dari bunga pinjaman maka diterima, sedangkan jika IRR lebih kecil ( $<$ ) dari bunga pinjaman maka ditolak. Ada dua cara yang digunakan untuk mencari IRR. Besar IRR yang didapatkan lebih besar dari bunga yang disyaratkan yaitu 19% maka usaha penangkapan rajungan dikatakan menguntungkan. Besar tingkat bunga diambil dari besar bunga untuk usaha mikro Bank Rakyat Indonesia.

Nilai B/C ratio usaha penangkapan rajungan di Perairan Tegal sebesar 0,15. Menurut Rahardi dan Hartono (2003), suatu usaha dikatakan layak dan memberikan manfaat apabila nilai B/C lebih besar dari nol. Semakin besar nilai B/C maka semakin besar nilai manfaat yang akan diperoleh dari usaha tersebut. Besar B/C ratio yang didapatkan lebih besar dari 0 maka usaha tersebut dikatakan *feasible* atau layak untuk dijalankan.

Jangka waktu pengembalian modal untuk usaha penangkapan rajungan dengan alat tangkap bubu lipat adalah 4,4 atau 4 tahun 4 bulan 24 hari. Menurut Riyanto (1991) dalam Kisworo (2013), nilai *payback period* kurang dari 3 tahun pengembalian modal usaha dikategorikan cepat. Nilai *payback period* 3 - 5 tahun kategori pengembalian sedang, dan lebih dari 5 tahun kategori lambat. Pengembalian modal untuk usaha rajungan di perairan Tegal dikategorikan kedalam pengembalian sedang karena berada dalam kisaran 3 hingga 5 tahun.

#### D. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat diambil kesimpulan kapal yang digunakan untuk penelitian masuk kedalam kategori jukung. Alat tangkap bubu lipat masuk kedalam kategori perangkap (*traps*). Biaya tidak tetap yang dikeluarkan setiap tahunnya memiliki jumlah yang lebih besar dibandingkan dengan biaya tetap. Penerimaan terbesar usaha penangkapan rajungan adalah pada saat musim puncak dan keuntungan yang didapat sudah dapat menutupi biaya-biaya yang dikeluarkan. Usaha penangkapan rajungan dikatakan layak dan menguntungkan dilihat dari nilai NPV, IRR, dan B/C Ratio dengan pengembalian modal masuk kedalam kategori pengembalian modal sedang.

#### Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Dr. Abdul Kohar Mudzakir, S.Pi, M.Si dan Ir. Abdul Rosyid, M.Si atas bimbingan dan arahan dalam penyusunan jurnal ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Engkos, K. dan Capt Hernanto Soewedo. 2007. Manajemen Keuangan dan Akuntansi Perusahaan Pelayaran. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta
- Husnan, Suad dan Suwarsono Muhammad. 2005. Studi Kelayakan Proyek. Unit Penerbit dan Percetakan. Yogyakarta
- Ivada, Wafi. 2010. Pengaruh Kompetensi Investor dan *Overconfidence* Terhadap Frekuensi Perdagangan. Fakultas Ekonomi. Universitas Sebelas Maret. Surakarta
- Kisworo, Rian. 2013. Analisis Hasil Tangkapan, Produktivitas dan Kelayakan Usaha Perikanan Rawai Dasar di PPI Bojomulyo Kabupaten Pati, *Journal of Management Aquatic Resources*. Vol 2 (3) : 190-196
- Nazir, Moh. 2009. Metode Penelitian. Ghalia Indonesia. Bogor
- Putri, Rizqi Laily Catur. 2013. Analisis Perbedaan Jenis Umpan dan Lama Waktu Perendaman pada Alat Tangkap Bubu terhadap Hasil Tangkapan Rajungan di Perairan Suradadi Tegal. *Journal Of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*. Vol 2 (3) : 51-60
- Rahardi, F dan Rudi Hartono. 2003. Agribisnis. Penebar Swadaya. Jakarta
- Umar, Husein. 2004. Metode Penelitian. PT RajaGrafindo Persada. Jakarta