

**ANALISIS TINGKAT KEUNTUNGAN NELAYAN *GILLNET* ¾ INCHI (JARING WADER) DAN NELAYAN *GILLNET* 3 INCHI (JARING ARANG) DI PERAIRAN RAWAPENING DESA BEJALEN KECAMATAN AMBARAWA KABUPATEN SEMARANG**

**Angga Wijayanti<sup>\*)</sup>, Ismail, dan Aristi Dian Purnama Fitri**

Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Jurusan Perikanan  
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Diponegoro  
Jl. Prof. Soedarto, Tembalang (email : [Anggawijayanti@yahoo.co.id](mailto:Anggawijayanti@yahoo.co.id))

**ABSTRAK**

Total Keuntungan adalah selisih dari total penerimaan dan total biaya yang diperlukan dalam proses produksi. Di desa Bejalen terdapat 2 macam jaring insang yaitu jaring insang ¾ inchi (jaring wader) dan jaring insang 3 inchi (jaring arang). Perbedaan mata jaring mempengaruhi hasil tangkapan, semakin banyak hasil tangkapan nelayan, maka semakin besar pendapatan nelayan.

Tujuan dari penelitian ini adalah mengidentifikasi perbedaan hasil tangkapan, perbedaan besarnya keuntungan yang diperoleh nelayan jaring wader dan jaring arang, mengidentifikasi dan menganalisis pendapatan nelayan jika dibandingkan dengan UMK Kabupaten Semarang, mengidentifikasi aspek teknis dan aspek finansial nelayan jaring wader dan nelayan jaring arang.

Metode deskriptif berdasarkan studi kasus digunakan pada penelitian ini. Metode pengambilan sampel yang digunakan adalah metode sensus. Metode analisis yang digunakan adalah analisis finansial dan analisis kelayakan usaha.

Hasil penelitian didapatkan keuntungan jaring wader sebesar Rp2.298.345,10, jaring arang sebesar Rp3.510.373,43, pendapatan nelayan jaring wader sebesar Rp5.233.129,41, nelayan jaring arang sebesar Rp6.722.368,421. Dari analisis kelayakan usaha didapatkan hasil R/C jaring wader 1,8, PP jaring wader 1 tahun, NPV Rp804.732,51, B/C 1,05, IRR 19,30 sedangkan jaring arang R/C 2,2 PP 7 bulan, NPV Rp7.026.351,44, B/C 1,52, IRR 29,00.

Kesimpulan yang diperoleh usaha jaring arang yaitu komposisi hasil tangkapan yang bervariasi dan memiliki keuntungan yang lebih besar. Pendapatan nelayan masih dibawah UMK Kabupaten Semarang baik nelayan jaring wader maupun nelayan jaring arang. Dari analisis kelayakan usaha untuk kedua usaha penangkapan masih layak untuk dijalankan.

**Kata Kunci :** Analisis keuntungan; *Gillnet* ¾ inchi; *Gillnet* 3 inchi; Rawapening

**ABSTRACT**

*Profit is the quarrel of total revenue and total cost in the production process. In the Bejalen village there are 2 kinds gill nets are gill nets ¾ inch (net Wader) and a 3-inch gill nets (net arang). Differences of mesh size affect The catch, more high of cath can afford income higher.*

*The purposes of this study were to identify differences kind of catch, profit difference between Wader nets and arang nets, analyze the income of fisherman compared to UMK Semarang district, identifying the technical and financial aspects at Wader nets and arang net .Descriptive method based on case studies used in this study. The sampling method used census. The method of analysis used were financial analysis and feasible study analysis.*

*The results showed a net profit of Wader Rp2.298.345,10, arang nets profit Rp3.510.373,43, wader net income was Rp5.233.129,41, arang nets was Rp6.722,368.421. feasible study analysis showed R/C 1,8 wader net, PP one years NPV Rp804.732,5128, B/C 1.05, IRR of 19,21 . While R/C for arang net 2,2, PP seven month, NPV Rp7.026.351,44, B/C 1,52, IRR 29,00.*

*Conclusion effort arang nets composition of catches more varied and have greater profits. Fisherman's income were still under the UMK of Semarang district. From the financial analysis for both of fishing commerce were feasible to run.*

**Keywords :** Analysis of profit; *gillnet* ¾ inchi; 3-inch *gillnet*; Rawapening

## PENDAHULUAN

Rawapening merupakan suatu perairan yang terletak di kabupaten Semarang. Kegiatan penangkapan maupun budidaya untuk memanfaatkan perairan Rawapening yang dilakukan oleh masyarakat sekitar semakin bertambah. Berbagai macam alat tangkap digunakan untuk kegiatan penangkapan, Alat tangkap yang digunakan di perairan Rawapening antara lain bubu, jaring, jala, branjang, pancing dan tombak.

Jaring insang adalah alat tangkap yang banyak digunakan di Desa Bejalen, Jaring insang yang digunakan masyarakat Desa Bejalen terdapat dua jenis, yaitu jaring wader dan jaring arang. Perairan danau, waduk dan sungai di seluruh Indonesia tercatat seluas 14,6 juta ha, sedangkan perairan rawa seluas 33,4 juta ha,. Produksi ikan air tawar yang di dapatkan dari tahun ke tahun selalu mengalami kenaikan, misalnya pada tahun 2003 sebesar 1.615,04 ton, sedangkan pada tahun 2004 sebesar 1.711,92 ton (Dinas Peternakan dan Perikanan Kabupaten Semarang, 2005).

*Gill net* yang dioperasikan oleh nelayan di perairan Rawapening terdapat dua jenis, yaitu jaring arang dan jaring wader. Perbedaan antara jaring arang dan jaring wader adalah pada bagian *mesh size*, *mesh size* pada jaring arang lebih besar daripada jaring wader, *mesh size* pada jaring arang yaitu 2 inci sampai 4 inci dan *mesh size* jaring wader sebesar  $\frac{3}{4}$  inci. Pada penelitian ini untuk jaring arang diambil *mesh size* 3 inci, dengan adanya perbedaan tersebut maka hasil tangkapan juga akan berbeda. Faktor yang mempengaruhi pendapatan nelayan adalah tingkat keuntungan dan biaya operasional yang dikeluarkan. Semakin banyak hasil tangkapan nelayan, maka pendapatannya semakin besar, untuk memperoleh keuntungan yang tinggi, maka biaya operasional harus diminimalkan.

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah:

1. Melakukan identifikasi hasil tangkapan nelayan jaring wader dan nelayan jaring arang;
2. Mengetahui dan menganalisis pendapatan nelayan jika dibandingkan dengan UMK Kabupaten Semarang.
3. Melakukan identifikasi aspek teknis dan aspek finansial nelayan jaring wader dan nelayan jaring arang;

Manfaat dari penelitian ini adalah diharapkan Sebagai bahan pertimbangan bagi pengambilan kebijakan untuk mengatur dan mengelola usaha penangkapan yang dilakukan nelayan di Desa Bejalen Kecamatan Ambarawa sehingga dapat meningkatkan ekonomi masyarakat nelayan, sebagai sumber data informasi dan pengetahuan mengenai kondisi ekonomi kawasan perikanan sebagai tantangan untuk menggali dan mengembangkan SDA yang ada guna meningkatkan kesejahteraan nelayan dan memajukan perikanan.

## METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif yang bersifat studi kasus. Metode deskriptif bertujuan untuk mendeskripsikan gejala atau fenomena sosial yang sedang terjadi dimasyarakat, didalamnya terdapat upaya untuk mendeskripsikan, mencatat, analisa dan menginterpretasikan kondisi yang sekarang terjadi (Mardalis, 2004)..

Metode pengambilan sampel yang digunakan adalah metode sensus, dimana seluruh populasi jaring wader dan jaring arang diambil seluruhnya.

Populasi nelayan jaring insang yang ada di Desa Bejalen sebanyak 60 orang. Sampel yang diambil adalah 17 responden untuk jaring wader dan 19 responden untuk jaring arang.

Metode pengumpulan data menggunakan metode survei, observasi dan studi kasus, jenis data yang

\*) Penulis Penanggung Jawab

dikumpulkan adalah data primer dan data sekunder sebagai berikut:

#### 1. Pengumpulan data primer

Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari sumbernya. Pengumpulan data primer dilakukan melalui observasi dengan melakukan wawancara sebagai pendekatannya yang dilengkapi dengan daftar pertanyaan, kuesioner kepada nelayan jaring wader dan nelayan jaring arang di Desa Bejalen Kecamatan Ambarawa Kabupaten Semarang. Daftar kuesioner disusun secara semi terstruktur baik dalam bentuk pertanyaan terbuka maupun tertutup.

Data primer yang di amati antara lain ukuran alat tangkap jaring wader dan jaring arang meliputi: ukuran perahu, (panjang, lebar, dan kedalaman), cara pengoperasian alat dan hasil tangkapan ikan, serta jumlah biaya operasional dan jumlah penerimaan.

#### 2. Pengumpulan data sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari informasi yang telah dikumpulkan oleh pihak lain, dimana pihak ini terkait dengan materi penelitian. Data sekunder diperoleh dari instansi Dinas Peternakan dan Perikanan Kab. Semarang, dan monografi dari kantor kelurahan desa Bejalen Kecamatan Ambarawa Kab. Semarang.

### Analisis Finansial

#### A. Keuntungan

Keuntungan adalah penghasilan yang diterima sebagai balas jasa untuk pekerjaan pengusaha, yaitu: mengorganisasi produksi mengkombinasikan faktor-faktor produksi dan menanggung resikonya. Pendapatan bagi pengusaha adalah sisa setelah jumlah pendapatan dikurangi dengan seluruh biaya produksi. Dapat di rumuskan sebagai berikut:

$$\pi = TR - TC$$

Dimana:

$\Pi$ = Keuntungan

TR= Total pendapatan

TC= Total pengeluaran

#### B. Pendapatan

Pendapatan adalah besaran yang mengukur jumlah pendapatan nelayan yang diperoleh dari hasil tangkapan, menghitung pendapatan nelayan dapat digunakan formulasi rumus sebagai berikut:

$$TR = \sum P_i \times H_i$$

Dimana:

TR= Total pendapatan

$i$  = Jenis ikan

H = Hasil tangkapan

P = harga jual

#### C. Pengeluaran

Pengeluaran adalah besaran yang mengukur total pengeluaran yang digunakan untuk penangkapan baik untuk perbekalan, perawatan, dan lain-lain. Perhitungan pengeluaran nelayan di gunakan formulasi rumus sebagai berikut:

$$TC = \sum n$$

Dimana:

TC = Total pengeluaran nelayan (Rp/trip)

$n$  = jenis biaya

### Analisis *Undiscounted criteria*

Usaha perikanan jaring wader dan jaring arang merupakan usaha perikanan yang tidak membutuhkan modal terlalu besar sehingga digunakan kriteria *undiscounted*. Kriteria *undiscounted* meliputi analisis rasio penerimaan dan biaya (R/C), analisis rentabilitas, analisis *payback period* (PP)

#### 1. Analisis R/C Ratio

$$R/C = \frac{a}{b}$$

Dimana :

$a$  = total penerimaan

$b$  = total biaya

Nilai R/C ratio lebih besar dari satu maka kegiatan tersebut efisien

Nilai R/C ratio kurang dari satu maka kegiatan tersebut tidak efisien.

#### 2. Analisis *Payback Period* (PP)

$$PP = \frac{\text{Modal/Investasi}}{\text{Keuntungan}} \times 1 \text{ tahun}$$

### Analisis Discounted criteria

Menurut Dahlan (2011), untuk menganalisis kriteria investasi biasanya digunakan analisis NPV, B/C dan IRR

#### 1. NPV

Net Present Value (NPV) dinyatakan 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

#### 2. B/C

Menurut Dahlan (2011), *Benefit-Cost Ratio* (B/C ratio) dinyatakan dengan rumus :

$$B/C \text{ ratio} = \frac{\sum_{t=0}^n \frac{(Bt-Ct)}{(1+i)^t} (Bt-Ct) > 0}{\sum_{t=1}^n \frac{(Bt-Ct)}{(1+i)^t} (Bt-Ct) < 0}$$

Dimana :

B = pendapatan (*benefit*)

C = pembiayaan (*cost*)

i = *discount rate*

t = tahun operasi

Bt = pendapatan (*benefit*) pada tahun operasi tertentu

Ct = pembiayaan (*cost*) pada tahun operasi tertentu

#### 3. IRR

Menurut Dahlan (2011), *Internal Rate of Return* (IRR) dinyatakan dengan rumus :

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

Dimana :

$i_1$  = *interest rate* yang menghasilkan NPV positif

$i_2$  = *interest rate* yang menghasilkan NPV negatif

$NPV_1$  = NPV pada *discount rate*  $i_1$

$NPV_2$  = NPV pada *discount rate*  $i_2$

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Secara astronomi, Rawapening terletak di  $7^{\circ} 4' \text{ LS} - 7^{\circ} 30' \text{ LU}$  dan  $110^{\circ} 24' 46'' \text{ BT} - 110^{\circ} 49' 06'' \text{ BT}$ . Rawapening dengan luas 2.670 hektare menempati

wilayah Kecamatan Ambarawa, Kecamatan Bawen, Kecamatan Tuntang dan Kecamatan Banyubiru.

Penelitian dilakukan di Desa Bejalen yang berada di Kecamatan Ambarawa, adapun batas wilayah Desa Bejalen adalah:

- Sebelah utara berbatasan dengan Kelurahan Lodoyong dan Kelurahan Tambakboyo
- Sebelah selatan berbatasan dengan Desa Banyubiru
- Sebelah barat berbatasan dengan Kelurahan Pojoksari
- Sebelah timur berbatasan dengan Desa Tuntang

Jumlah penduduk desa Bejalen berjumlah 1653 jiwa. Desa Bejalen terdiri dari daratan, luas daratan tersebut sebesar 1.306.800 m<sup>2</sup>. Curah hujan rata-rata per tahun 2000-3000 mm, keadaan suhu rata-rata 22<sup>0</sup> – 33<sup>0</sup>C. Ekonomi desa Bejalen di dominasi dengan kegiatan pertanian yaitu Rp1.392.000.000 per tahun, kemudian disusul dengan kegiatan perikanan sebesar Rp524.160.000 per tahun.

Perairan rawapening merupakan sektor perikanan yang dominan di daerah ambarawa dan sekitarnya. Perairan rawapening ini dimanfaatkan oleh nelayan sekitar untuk menangkap ikan, Perairan rawapening dimanfaatkan oleh nelayan dari 4 kecamatan. Adapun alat tangkap yang digunakan oleh nelayan di rawapening dapat dilihat pada Tabel.1:

Tabel 1. Alat tangkap yang digunakan di Rawapening

No	Jenis alat tangkap	Jumlah alat tangkap	Persentase (%)
1	Jaring tetap	245	19,9
2	Branjang	140	11,3
3	Seser	80	6,5
4	Pancing	380	30,8
5	Jala	75	6,4
6	Bubu/icir	190	15,4
7	Lain-lain	120	9,7
Jumlah		1230	100

Sumber: Dinas Peternakan dan Perikanan, 2011

\*) Penulis Penanggung Jawab

Dari tabel diatas alat tangkap pancing paling banyak di operasikan di perairan rawapening yaitu sekitar 30,8% penduduk dari 4 kecamatan yang mengelilingi perairan rawapening menggunakan pancing sebagai alat tangkap.. Dalam penelitian ini diambil alat tangkap jaring tetap atau jaring insang yang digunakan nelayan dari Desa Bejalen sebagai objek dari perikanan.

### Kependudukan

Jumlah penduduk di Desa Bejalen tahun 2011 adalah 1653 jiwa, yang mayoritas berasal dari suku Jawa. Jumlah penduduk Desa Bejalen berdasarkan mata pencahariaanya terdapat pada Tabel 2:

Tabel 2. Jumlah penduduk Desa Bejalen berdasarkan mata pencaharian

No	Jenis Pekerjaan	Jumlah (dalam jiwa)	Persentase (%)
1.	PNS	12	1,06
2.	TNI/POLRI	9	0,79
3.	Pegawai Swasta	245	21,64
4.	Pensiunan	43	3,79
5.	Pengusaha	72	6,36
6.	Buruh	369	32,59
7.	Petani	61	5,38
8.	Peternak	90	7,95
9.	Nelayan	140	12,36
10.	Jasa lainnya	91	8,03
Jumlah		1.132	100

Sumber: Kelurahan Bejalen, 2011

Mata pencaharian penduduk Desa Bejalen sangatlah beragam, mulai dari PNS, pegawai swasta, buruh hingga ke nelayan. Pegawai swasta menempati posisi kedua sebagai mata pencaharian penduduk Desa Bejalen, dan nelayan juga merupakan mata pencaharian utama penduduk Desa Bejalen yaitu sebanyak 140 jiwa.

Kedaaan ekonomi penduduk Desa Bejalen menengah kebawah, hal ini dapat dibuktikan dengan banyaknya penduduk Desa Bejalen yang bekerja sebagai Buruh dan Nelayan. Penduduk

Desa Bejalen yang bermata pencaharian sebagai nelayan melakukan kegiatan penangkapan ikan di Rawapening,

### Apek Teknis Alat Tangkap

#### *Gill net* ¾ inchi (Jaring wader)

Alat tangkap jaring insang (*gill net*) merupakan alat tangkap yang berbentuk segi empat, dengan ukuran mata jaring yang sama. Cara tertangkapnya ikan pada jaring insang adalah bagian insang ikan tersangkut pada mata jaring ini. Jaring wader adalah sebutan untuk Jaring insang yang mempunyai *mesh size* sebesar ¾ inchi. Aspek teknis dari jaring wader dapat dilihat dari Tabel 3:

Tabel 3 .Aspek teknis *gillnet* ¾ inchi (Jaring wader)

Uraian	Keterangan
Panjang Tali Ris	35 - 40 m
Jumlah mata Horizontal	3185
Jumlah mata Vertikal	33
Jumlah Pelampung	49
Jarak antar pelampung	60 - 65 cm
Jumlah Pemberat	49
Jenis Pemberat	Kawat dan Tanah
Jarak antar Pemberat	57 cm
E	0,57

Sumber: Hasil Penelitian 2012

#### *Gill net* 3 inchi (Jaring arang)

Jaring arang adalah sebutan untuk Jaring insang yang mempunyai *mesh size* sebesar 3 inchi. Aspek teknis dari jaring arang dapat dilihat dari tabel 4:

Tabel 4. Aspek teknis *gillnet* 3 inchi (Jaring arang)

Uraian	Keterangan
Panjang Tali Ris	40 - 45 m
Jumlah mata Horizontal	1020
Jumlah mata Vertikal	12
Jumlah Pelampung	-
Jarak antar pelampung	-
Jumlah Pemberat	51
Jenis Pemberat	Kawat dan tanah
Jarak antar Pemberat	60 cm
E	0,51

Sumber: Hasil Penelitian, 2012

Pada konstruksi jaring arang di desa Bejalen tidak terdapat pelampung,

\*) Penulis Penanggung Jawab

pada saat pengoperasian nelayan terlebih dahulu mencari enceng gondok untuk dijadikan pelampung. Enceng gondok diselipkan pada sela-sela mata jaring pada bagian atas, jarak enceng gondok yang di pasang berdasarkan pengalaman nelayan.

### Perahu

Perahu yang digunakan nelayan Rawapening yaitu perahu dayung, jenis kayu yang digunakan untuk bahan dasar bervariasi mulai dari kayu suren, kayu jati, kayu maoni, kayu duren, kayu sengon dan lain-lain. Umur ekonomis yang paling lama dimiliki oleh perahu yang berbahan dasar kayu jati yaitu sekitar 20 tahun, tentunya harga perahu yang berbahan dasar kayu jati ini lebih mahal diantara kayu-kayu yang lain yaitu sekitar Rp. 2.000.000,00 pada saat ini. Perahu yang banyak di gunakan nelayan di Desa Bejalen rata-rata berharga Rp. 1.500.000. Ukuran utama perahu yang digunakan nelayan jaring insang di Rawapening dapat dilihat dalam Tabel 5.

Tabe 5. Ukuran utama perahu yang digunakan di Rawapening

Uraian	Keterangan
LOA	5 m
B	0,6 - 0,7 m
H	0,3 m

Sumber: Hasil Penelitian, 2012

Ukuran (LOA) 5 m, dengan lebar perahu (B) 0,6 - 0,7 m, dan dengan tinggi (H) 0,3 m. Perahu ini hanya cukup dinaiki oleh 2 orang saja, biasanya nelayan pergi ke rawa hanya sendiri tanpa bantuan. Perahu ini di jalankan dengan alat bantu yaitu dayung.

### Cara operasi

Sebelum melakukan operasi penangkapan nelayan terlebih dahulu menetapkan daerah yang menjadi tujuan penangkapan yaitu daerah perairan rawa pening yang tidak berbau, karena biasanya tidak ada ikan diperairan yang berbau. Kemudian memilih daerah yang tidak terdapat enceng gondok dan ganggang, karena enceng gondok dan

ganggang dapat mengganggu proses penangkapan bahkan merusak alat tangkap jaring. Dalam jumlah banyak enceng gondok dapat mengganggu proses penangkapan, tetapi disisi lain, enceng gondok dapat dimanfaatkan sebagai pelampung. Adapun cara operasi jaring insang adalah sebagai berikut:

#### 1. *Setting*

Apabila telah sampai *fishing ground* yang dituju, perahu berhenti, maka jaring diturunkan mulai pelampung tanda, kemudian dari ujung yang satu dan diikuti dengan badan jaring sampai dengan ujung yang lain (*setting*). *Setting* dilakukan selama 1 sampai 2 jam. Nelayan yang membantu saat penelitian, berangkat pada pukul 14.00 dan akan sampai pada daerah penangkapan sekitar pukul 15.00 kemudian nelayan akan selesai *setting* tergantung pada banyaknya kalar jaring yang dimiliki, semakin banyak kalar jaring yang dimiliki maka akan lebih lama waktu *setting* yang di butuhkan.

#### 2. *Immersing*

Selanjutnya adalah proses perendaman, yaitu membiarkan jaring berada di dalam air (*immersing*). *Immersing* dilakukan selama 1 malam. Keesokan harinya nelayan baru akan mengambil hasil tangkapannya.

#### 3. *Hauling*

Setelah semalaman jaring diangkat dari dalam air, kemudian nelayan mengambil hasil tangkapan satu per satu atau biasanya nelayan setempat menyebutnya dengan mitil. Ada juga nelayan yang mengambil hasil tangkapan dirumah, jadi jaring dibawa kerumah. Waktu yang di butuhkan untuk *hauling* lebih lama daripada *setting* karena nelayan sekalian membersihkan jaring dari kotoran yang tersangkut seperti ganggang dan ranting kayu.

### Hasil Tangkapan

Hasil tangkapan yang diperoleh dari jaring wader dan jaring arang berbeda, hasil tangkapan untuk masing-masing jaring dapat dilihat pada Tabel 6.

\*) Penulis Penanggung Jawab

Tabel 6. Hasil tangkapan dari jaring wader dan jaring arang selama 1 trip

Jaring wader (¾ inchi)	Berat (kg)	Jaring arang (3 inchi)	Berat (kg)
Ikan wader ( <i>cyprinidae</i> )	4	Ikan mujahir ( <i>opheochromis musambicus</i> )	4
		Ikan gabus ( <i>chana striatus</i> )	2

Sumber: Hasil Penelitian, 2012

### Waktu Penangkapan

Kegiatan penangkapan yang dilakukan nelayan jaring insang di Desa Bejalen yaitu pagi hari dan sore hari. Penangkapan dilakukan selama 1 hari atau *one day fishing*. Pagi hari pada pukul 05.00-09.00 sedangkan pada sore hari pukul 15.00-18.00. Terdapat juga nelayan yang melakukan penangkapan dengan cara merendam jaring insang semalaman di perairan Rawapening, cara seperti ini disebut oleh nelayan setempat dengan nama di inepke.

Waktu penangkapan untuk alat tangkap jaring insang tergolong singkat, perahu yang akan digunakan untuk melakukan kegiatan penangkapan biasanya ditinggal di pinggir kali atau sawah di dekat rawa yang tidak terlalu dalam. Pengoperasian jaring insang diperaian rawa, waduk, sungai di gunakan perahu dayung dan hanya dibutuhkan satu orang tenaga kerja. Jaring insang dioperasikan sepanjang tahun (tidak tergantung musim), meskipun demikian musim ikan yang tidak menentu mengakibatkan hasil tangkapan dari waktu ke waktu tidak dapat di duga dengan tepat (Azizi, achmad dkk, 2001)

### Analisis Ekonomi

Aspek ekonomi dalam usaha perikanan menggunakan jaring insang meliputi beberapa aspek yaitu modal usaha, pendapatan, pengeluaran dan keuntungan.

Tabel 7. Aspek ekonomi dari usaha perikanan jaring wader dan usaha perikanan jaring arang.

Uraian	Jenis jaring	
	Jaring wader ¾ inchi (Rp/th)	Jaring arang 3 inchi (Rp/th)
A.Modal		
1. Perahu	1.061.764,70	1.197.368,42
2. Alat Tangkap	1.375.294,12	1.002.631,58
Total Modal	2.437.059,82	2.200.000,00
B.Pendapatan		
	5.233.129,41	6.722.368,421
C.Biaya Tetap		
1. Penyusutan	1.422.254,90	1.757.205,51
2. Perawatan	49.941,18	45.105,26
Total Biaya tetap	1.472.196,08	1.802.310,777
D.Biaya tidak tetap		
1. Perbekalan	1.462.588,24	1.409.684,21
Total biaya tidak tetap	1.462.588,24	1.409.684,21
Biaya total	2.934.784,31	3.211.994,987
Keuntungan	2.298.345,10	3.510.373,43

Sumber: Hasil Penelitian, 2012

Modal yang dibutuhkan untuk memulai usaha perikanan untuk jaring wader lebih besar karena harga jaring lebih mahal. Pendapatan yang di peroleh jaring wader sebesar Rp5.233.129,41/th, untuk jaring arang sebesar Rp6.722.368,421/th. Pendapatan per bulan untuk jaring wader sebesar Rp521.647,06 dan, untuk jaring arang sebesar Rp685.614,03.

Biaya tetap yang dikeluarkan untuk usaha perikanan jaring arang lebih besar daripada usaha perikanan jaring wader, hal ini di karenakan biaya penyusutan jaring arang lebih besar. Biaya penyusutan usaha perikanan jaring arang lebih besar dikarenakan umur ekonomis untuk jaring arang lebih singkat. Semakin besar nilai ekonomis, akan semakin kecil biaya penyusutan.

Keuntungan yang diperoleh jaring arang lebih besar yaitu Rp8.336.610,28/th. Komposisi hasil tangkapan untuk jaring arang lebih banyak sehingga pendapatan yang di dapatkan nelayan jaring arang lebih besar, hal ini berpengaruh dalam keuntungan.

#### Analisis Undiscounted criteria

Analisis keuntungan yang digunakan adalah menghitung kriteria R/C, dan PP (*Payback Period*)

Tabel 8. Analisis keuntungan dari usaha perikanan jaring wader dan usaha perikanan jaring arang

Uraian	Jenis jaring	
	Jaring wader ¾ inchi (Rp/th)	Jaring arang 3 inchi (Rp/th)
R/C	1,8	2,2
PP	1,0	0,6

Sumber: Hasil Penelitian, 2012

Dari analisis keuntungan didapatkan hasil R/C untuk jaring wader sebesar 1,8 dan untuk jaring arang sebesar 2,2. Untuk kedua usaha perikanan tersebut mempunyai nilai R/C lebih dari 1, maka usaha tersebut menguntungkan dan efisien.

Nilai PP (*Payback periode*) untuk jaring wader sebesar 1 th artinya modal kembali selama 1 th. Nilai PP untuk jaring arang sebesar 0,6 artinya modal dapat kembali selama setengah tahun kebih. Nilai

PP untuk kedua usaha penangkapan dapat dikatakan cepat karena kurang dari 3 tahun.

#### Analisis Discounted criteria

Kelayakan usaha dapat diketahui dengan melakukan analisis kriteria investasi (Sobari dkk, 2006). Analisis *discounted criteria* usaha perikanan jaring wader dan jaring arang dapat diketahui dengan melihat NPV (*Net Present Value*), B/C ratio, dan IRR.

Tabel 9. Analisis kriteria investasi usaha perikanan jaring insang

Uraian	Jenis jaring	
	Jaring wader ¾ inchi (Rp/th)	Jaring arang 3 inchi (Rp/th)
NPV	804.732,51	7.026.351,44
Net B/C	1,05	1,52
IRR	19,21	29,00

Sumber: Hasil Penelitian, 2012

Pada penelitian ini digunakan *discount rate* 18%. Dari *discount rate* 18% didapatkan nilai NPV untuk jaring wader sebesar Rp804.732,51 dan untuk jaring arang sebesar Rp7.026.351,44. Jika NPV positif atau lebih besar 1 usaha dapat dikatakan layak. Untuk kedua usaha perikanan tersebut dapat dikatakan layak karena NPV bernilai positif.

Dari tabel dapat kita lihat nilai NPV pada jaring arang lebih tinggi daripada nilai NPV pada jaring wader. Semakin besar nilai NPV maka semakin kecil nilai *discount rate* nya.

Nilai B/C pada jaring wader sebesar 1,05 pada jaring arang sebesar 1,53. B/C lebih dari 1 berarti usaha tersebut layak untuk di jalankan. Usaha perikanan untuk kedua jaring masih layak untuk dijalankan.

Nilai IRR untuk jaring wader adalah 19,21% dan untuk jaring arang sebesar 29,00%. Kedua usaha penangkapan tersebut layak di jalankan karena IRR lebih besar dari tingkat diskonto yang dipakai. Menurut umar (2003), apabila nilai IRR > dari nilai tingkat diskonto berarti layak, apabila IRR < dari tingkat diskonto maka usaha tidak layak, apabila IRR = tingkat diskonto berarti berada dalam BEP.

\*) Penulis Penanggung Jawab



Bila pendapatan nelayan dari usaha perikanan jaring insang di bandingkan dengan UMK (Upah Minimum Kerja) maka pendapatan nelayan masih berada di bawah UMK. UMK Kabupaten Semarang sebesar Rp991.500,- pendapatan untuk kedua usaha masih berada di bawah rata-rata yaitu untuk jaring wader sebesar Rp521.647,06 dan, untuk jaring arang sebesar Rp685.614,03. Hal ini menunjukkan kehidupan nelayan masih belum sejahtera karena pendapatan berada dibawah nilai UMK.

## KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah :

1. Keuntungan yang diperoleh nelayan jaring wader sebesar Rp2.298.345,10/th, sedangkan untuk jaring arang sebesar Rp3.510.373,43/th. Hasil tangkapan yang diperoleh jaring wader dan jaring arang berbeda, untuk jaring wader hanya mendapatkan ikan wader saja sedangkan untuk jaring arang diperoleh ikan mujahir dan ikan gabus.
2. Dari hasil analisis *undisconted* dan analisis *discounted* kedua usaha penangkapan masih menghasilkan keuntungan dan masih layak untuk dijalankan.
3. Pendapatan nelayan jaring wader maupun jaring arang jika dibandingkan dengan UMK masih berada dibawah UMK.

Saran yang dapat diberikan dalam penelitian ini adalah:

1. Perlu adanya peran serta pemerintah untuk membantu memberikan bantuan berupa pinjaman modal dengan bunga yang ringan.
2. Diperlukan Penelitian lebih lanjut tentang keuntungan yang diperoleh nelayan Rawapening dengan alat tangkap berbeda untuk membandingkan alat tangkap mana yang lebih menguntungkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Azizi Achmad, Endi Setiadi Kartamihardja, dan Didi Sadili. 2001. Analisis Sosial Ekonomi Usaha Perikanan Jaring Insang Di Wadaslintang, Jawa Tengah. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia* 7(2) :79-86
- Badan Pusat Statistik. 2011. *Kelurahan Bejalen dalam Angka 2011*. Badan Pusat Statistik. Kabupaten Semarang. Jawa Tengah.
- Dinas Peternakan dan Perikanan Kabupaten Semarang . 2005. *Petunjuk Pelaksanaan Pengelolaan Sumberdaya ikan di Rawapening*. Pemerintah Kabupaten Semarang Dinas Peternakan dan perikanan. Ungaran. 20 hlm
- Dahlan, M. Nizar. 2011. *Pembangunan Perikanan tangkap di Kabupaten Belitung: Suatu Analisis Trade-off Ekonomi berbasis Lokal*. (Thesis). Sekolah Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor.
- Mardalis. 2004. *Metode Penelitian Suatu Pendekatan Proposal*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Singarimbun, M dan Effendi, S. 2006. *Metode Penelitian Survei*. LP3ES. Jakarta
- Sobari, Moch Prihatna, Karyadi dan Diniah. 2006. *Kajian Aspek Bio-Teknik dan Finansial terhadap Pemanfaatan Sumberdaya Ikan Teri di Perairan Pamekasan Madura*. *Buletin Ekonomi Perikanan* 6(3) :16-25
- Umar, H. 2003. *Studi Kelayakan dalam Bisnis Jasa*. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta. 168 hlm