

# EVALUASI USAHA PERIKANAN TANGKAP DI PROVINSI RIAU

Oleh

**T Ersti Yulika Sari**

**Email: [nonnysaleh2010@hotmail.com](mailto:nonnysaleh2010@hotmail.com)**

## ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui usaha perikanan tangkap yang layak untuk dikembangkan di perairan Provinsi Riau. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah gabungan antara penelitian deskriptif dan survei langsung (pengamatan dan wawancara). Kinerja usaha perikanan tangkap atau *financial performance analysis* dilakukan dengan mencari NPV, IRR dan B/C pada wilayah penelitian. *Financial performance analysis* dalam perikanan tangkap terdiri dari biaya investasi (perahu, alat tangkap dan mesin), biaya tetap (penyusutan investasi, perbaikan perahu, perbaikan mesin dan perbaikan alat tangkap), biaya variabel (bensin, solar dan perbekalan lainnya).

Hasil penelitian memperlihatkan bahwa usaha perikanan tangkap yang layak untuk dikembangkan adalah jaring batu (*bottom drift gillnet*), rawai (*longline*), jaring atom (*drift gillnet*), dan jaring apollo (*trammel net*). Namun dalam pelaksanaannya perlu dilakukan pengaturan terhadap alat tangkap yang beroperasi di wilayah perairan Provinsi Riau untuk menghindari terjadinya konflik dalam pemanfaatan sumber daya.

Kata kunci: evaluasi, perikanan tangkap, alat tangkap, pengaturan

## 1. PENDAHULUAN

Pengembangan usaha perikanan tangkap yang baik dan ideal dapat dilakukan dengan memperhatikan kemampuan daya dukung dan kebutuhan optimal dari setiap komponennya. Pengembangan usaha perikanan tangkap di perairan Provinsi Riau yang dilakukan secara optimal, harus mengacu pada suatu pola yang tepat, jelas dan komprehensif yang dapat merancang suatu sistem pengembangan usaha perikanan tangkap yang optimal. Usaha perikanan di Provinsi Riau masih didominasi oleh perikanan tangkap skala kecil yang memerlukan pengelolaan yang komprehensif agar kegiatan perikanan dapat berkelanjutan. Kegiatan penangkapan ikan yang dilakukan berlangsung di sekitar pantai dengan jangkauan daerah penangkapan yang masih terbatas.

Kondisi yang kontradiktif dalam sub-sektor perikanan tangkap di Provinsi Riau, yakni: (1) peluang pengembangan produksi perikanan tangkap di Selat Malaka sangat terbatas, sehingga sulit diharapkan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat nelayan, hal ini disebabkan oleh adanya gejala *overfishing*, jumlah nelayan yang tinggi, serta potensi konflik yang tinggi, dan (2) sumber daya ikan di Laut Cina Selatan belum dimanfaatkan secara optimal, namun penuh dengan tantangan dan kendala di bidang prasarana dan sarana, kemampuan nelayan dan armada penangkapan ikan. Mengatasi permasalahan ketidakseimbangan tersebut, dapat dilakukan dengan mengendalikan atau membatasi kegiatan perikanan tangkap di Selat Malaka dan mengembangkan sub-

sektor perikanan tangkap di Laut Cina Selatan. Namun, pengembangan usaha perikanan tangkap ini harus dilakukan secara terencana dan komprehensif yang memperhatikan segala daya dukung atau kapasitas faktor yang terlibat, agar kegiatan perikanan tangkap dapat berjalan efisien, efektif dan berkelanjutan yang sesuai dengan prinsip-prinsip pengelolaan perikanan yang bertanggung jawab (Sari, 2010).

Kondisi tersebut memerlukan suatu upaya yang lebih serius dalam pengembangan usaha perikanan tangkap di Provinsi Riau. Oleh karena itu, penulis merasa sangat penting untuk melakukan penelitian tentang evaluasi usaha perikanan tangkap di Provinsi Riau sebagai upaya meningkatkan produktivitas daerah dan pendapatan nelayan secara berkelanjutan dan berkesinambungan.

## II. METODOLOGI PENELITIAN

Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu gabungan antara penelitian deskriptif dan survei langsung (pengamatan dan wawancara). Kinerja usaha perikanan tangkap atau *financial performance analysis* dilakukan dengan mencari NPV, IRR dan B/C pada wilayah penelitian. *Financial performance analysis* dalam perikanan tangkap terdiri dari biaya investasi (perahu, alat tangkap dan mesin), biaya tetap (penyusutan investasi, perbaikan perahu, perbaikan mesin dan perbaikan alat tangkap), biaya variabel (bensin, solar dan perbekalan lainnya). Penerimaan merupakan hasil perkalian dari seluruh hasil tangkapan dengan harga. Dengan menghitung total hasil tangkapan dikurangi total biaya, dapat dihitung keuntungan per bulan dan per tahun.

*Financial performance analysis* dapat dilakukan untuk semua jenis perikanan tangkap di daerah penelitian dan pada setiap jenis alat tangkap. Dari perkiraan-perkiraan ini dapat ditentukan NPV dari perikanan tangkap setiap jenis alat tangkap pada daerah penelitian, dengan demikian, secara keseluruhan dapat dilihat tingkat manfaat dari kegiatan perikanan tangkap yang akan dianalisis.

### 2.1 Metode analisis data

Kadariah (1986) menyatakan bahwa untuk mengevaluasi kelayakan finansial dapat digunakan 3 (tiga) kriteria investasi yang penting, yaitu *Net Present Value* (NPV), *Net Benefit - Cost Ratio* dan *Internal Rate of Return* (IRR). Kriteria investasi yang digunakan untuk pengujian/evaluasi kelayakan usaha secara finansial didasarkan pada *discounted criterion*. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui seberapa besar manfaat (*benefit*) serta biaya-biaya (*cost*) selama umur ekonomis usaha (*in the future*) nilai-nilai saat ini (*at present = t<sub>0</sub>*) diukur dengan nilai uang sekarang (*present value*), yaitu dengan menggunakan *discounting factor*.

Kriteria tersebut adalah:

- (1) Perhitungan *Net Present Value* (NPV)

Kriteria ini digunakan untuk menilai manfaat investasi yang merupakan jumlah nilai saat ini (*present value*) dari manfaat bersih proyek. Rumus yang digunakan untuk menghitung NPV adalah :

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

keterangan : Bt = Benefit pada tahun ke- t  
 Ct = Biaya pada tahun ke-t  
 i = tingkat bunga (%)  
 n = umur ekonomis  
 t = 1,2,3.....,n

NPV > 0 investasi dinyatakan menguntungkan dan merupakan tanda proyek tersebut dinyatakan layak, sedangkan jika NPV < 0 investasi tersebut tidak menguntungkan yang berarti proyek tersebut tidak layak untuk dikembangkan. Nilai NPV = 0 investasi tersebut hanya mengembalikan manfaat yang persis sama dengan tingkat *social opportunity cost of capital*.

(2) Perhitungan *Internal Rate of Return* (IRR)

IRR merupakan suku bunga maksimal untuk sampai kepada NPV bernilai sama dengan nol, jadi dalam keadaan untung rugi. IRR juga dianggap sebagai tingkat keuntungan atas investasi bersih dalam suatu proyek. Asal setiap manfaat yang diwujudkan secara otomatis ditanam kembali pada tahun berikutnya dan mendapatkan tingkat keuntungan yang sama dan diberi bunga selama sisa umur proyek. IRR dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$IRR = i_1 + \frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2} (i_2 - i_1)$$

keterangan :  $i_1$  = Tingkat bunga yang menghasilkan NPV positif  
 $i_2$  = Tingkat bunga yang menghasilkan NPV negatif  
 $NPV_1$  = NPV pada tingkat bunga  $i_1$   
 $NPV_2$  = NPV pada tingkat bunga  $i_2$

Proyek dikatakan layak jika IRR > dari tingkat bunga yang berlaku, sehingga jika IRR = tingkat bunga yang berlaku maka NPV dari proyek tersebut sama dengan nol. Jika IRR < dari tingkat bunga yang berlaku maka berarti NPV < 0 berarti proyek tidak layak. IRR dapat juga dianggap sebagai tingkat keuntungan suatu investasi dalam proyek, asalkan keuntungan bersih yang diperoleh tiap periode ditanam kembali pada periode berikutnya.

(3) Perhitungan *Net Benefit Cost Ratio* (Net B/C)

Kriteria ini merupakan perbandingan dari total nilai kini dengan manfaat bersih yang positif dengan total nilai kini manfaat kini yang bernilai negatif. Dengan demikian Net B/C dapat dirumuskan sebagai berikut :

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

Kriteria : B/C > 1 = usaha layak untuk dilaksanakan, NPV > 0  
 B/C = 1 = usaha layak dalam kondisi *break event point*  
 B/C < 1 = usaha tidak layak untuk dilaksanakan

Metode skoring dapat digunakan untuk penilaian kriteria yang mempunyai satuan berbeda. Skoring diberikan kepada nilai terendah sampai nilai tertinggi. Untuk menilai semua kriteria atau aspek digunakan nilai tukar, sehingga semua nilai mempunyai *standard* yang sama. Unit usaha yang memperoleh nilai tertinggi berarti lebih baik daripada yang lain demikian pula sebaliknya. Untuk menghindari pertukaran yang terlalu banyak, maka digunakan fungsi nilai yang menggambarkan preferensi pengambil keputusan dalam menghadapi kriteria majemuk.

Standardisasi dengan fungsi nilai dapat dilakukan dengan menggunakan rumus dari Mangkusubroto dan Trisnadi (1985) sebagai berikut :

$$V(X) = \frac{X - X_0}{X_1 - X_0}$$

$$V(A) = \sum_{i=1}^n Vi(Xi) \quad i = 1, 2, 3, \dots, n$$

keterangan :

$V(X)$  = Fungsi nilai dari variabel  $X$

$X$  = Nilai variabel  $X$

$X_1$  = Nilai tertinggi pada kriteria  $X$

$X_0$  = Nilai terendah pada kriteria  $X$

$V(A)$  = Fungsi nilai dari alternatif  $A$

$Vi(Xi)$  = Fungsi nilai dari alternatif pada kriteria ke- $i$

$V$  adalah fungsi yang mencerminkan preferensi pengambil keputusan, maka alternatif yang terbaik adalah alternatif yang memberikan nilai  $V(X)$  tertinggi merupakan alat tangkap ikan yang terpilih untuk dikembangkan di perairan Provinsi Riau.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Biaya usaha penangkapan

Besarnya biaya operasi penangkapan di lokasi penelitian dibedakan atas biaya penangkapan harian dan biaya penangkapan dalam satu trip/bintang. Penangkapan harian yaitu berangkat dari pangkalan/pantai pada waktu subuh atau senja hari kembali pada waktu sore atau pagi harinya. Penangkapan dalam satu trip yaitu penangkapan yang dilakukan selama 4-10 hari dihitung mulai dari pemberangkatan, mencari daerah penangkapan, melakukan penangkapan dan sampai kemudian kembali ke pangkalan/pantai. Adapun besar biaya operasi penangkapan ikan di perairan Provinsi Riau disajikan pada Tabel 1.

**Tabel 1 Besar biaya operasi masing-masing alat penangkapan ikan dalam satu hari trip di Kabupaten Bengkalis dan Kabupaten Indragiri Hilir**

No	Jenis alat	Jenis Armada	Jumlah Nelayan (orang)	Jenis & besar pengeluaran (Rp)					
				BBM	Oli	Es	Ransum	Upah/gaji	Jumlah
1	Jaring insang hanyut	Perahu dayung	2				20.000	50.000	70.000
		Perahu motor	3	15.000	2.500	7.500	30.000	100.000	155.000
2	Jaring Udang	Perahu dayung	2				20.000	50.000	70.000
		Perahu motor	2	10.000	2.500	7.500	20.000	70.000	110.000

No	Jenis alat	Jenis Armada	Jumlah Nelayan (orang)	Jenis & besar pengeluaran (Rp)					
				BBM	Oli	Es	Ransum	Upah/gaji	Jumlah
3	Rawai	Perahu motor	3	15.000	2.500	10.000	30.000	100.000	157.500
4	Jaring batu	Perahu motor	5	40.000	2500	40.000	50.000	500.000	632.500

### 3.2 Analisis usaha perikanan tangkap

Rincian besarnya modal investasi usaha penangkapan berdasarkan hasil penelitian disajikan pada Tabel 2. Biaya usaha untuk melakukan usaha penangkapan ikan di lokasi penelitian disajikan pada Tabel 3. Besarnya keuntungan dipengaruhi oleh hasil tangkapan yang diperoleh dan biaya usaha yang dikeluarkan. Dengan melihat tingkat keuntungan yang diperoleh, menunjukkan bahwa usaha penangkapan di daerah penelitian menguntungkan dan layak untuk dikembangkan.

**Tabel 2 Modal investasi pada masing-masing usaha perikanan tangkap di perairan Provinsi Riau**

Alat Tangkap	Perahu	Mesin	Alat Tangkap	Lainnya	Jumlah
<b>KABUPATEN BENGKALIS</b>					
Rawai	Rp 20.000.000	Rp 15.000.000	Rp 10.000.000	-	Rp 45.000.000
Jaring batu	Rp 40.000.000	Rp 30.000.000	Rp 100.000.000	Rp 7.500.000	Rp 177.500.000
Jaring Atom	Rp 25.000.000	Rp 15.000.000	Rp 40.000.000	-	Rp 80.000.000
Jaring Apollo	Rp 5.000.000	Rp 3.500.000	Rp 5.000.000	-	Rp 13.500.000
<b>KABUPATEN INDRAGIRI HILIR</b>					
Rawai	Rp 7.000.000	Rp 6.500.000	Rp 7.500.000	-	Rp 21.000.000
Jaring batu	Rp 9.000.000	Rp 5.500.000	Rp 15.000.000	-	Rp 29.500.000
Jaring Insang	Rp 6.500.000	Rp 6.500.000	Rp 4.500.000	-	Rp 17.500.000
Jaring Udang	Rp 1.000.000	-	Rp 2.000.000	-	Rp 3.000.000

**Tabel 3 Analisis usaha perikanan tangkap di perairan Provinsi Riau**

Alat Tangkap	Keterangan						R/C
	Investasi	Penerimaan	Biaya total	Keuntungan	Pendapatan ABK		
<b>KABUPATEN BENGKALIS</b>							
Rawai	Rp 45.000.000,00	Rp 110.250.000,00	Rp 65.600.000,00	Rp 44.650.000	Rp 2.500.000	1,68	
Jaring batu	Rp 177.500.000,00	Rp 299.250.000,00	Rp 120.050.000,00	Rp 179.200.000	Rp 1.125.000	2,49	
Jaring Atom	Rp 80.000.000,00	Rp 112.265.000,00	Rp 60.500.000,00	Rp 51.765.000	Rp 1.250.000	1,86	
Jaring Apollo	Rp 13.500.000,00	Rp 32.917.500,00	Rp 22.320.000,00	Rp 10.597.5000	Rp 945.000	1,47	
<b>KABUPATEN INDRAGIRI HILIR</b>							
Rawai	Rp 21.000.000,00	Rp 117.600.000,00	Rp 76.040.000,00	Rp 41.560.000	Rp 1.750.000	1,55	
Jaring batu	Rp 29.500.000,00	Rp 168.000.000,00	Rp 121.400.000,00	Rp 46.600.000	Rp 1.500.000	1,38	
Jaring Insang	Rp 17.500.000,00	Rp 144.000.000,00	Rp 78.020.000,00	Rp 65.980.000	Rp 1.275.000	1,85	
Jaring Udang	Rp 3.000.000,00	Rp 70.000.000,00	Rp 38.600.000,00	Rp 31.400.000	Rp 1.500.000	1,81	

Nilai imbalan penerimaan – biaya (R/C) usaha penangkapan ikan di kedua daerah penelitian bervariasi antara 1.47 – 2.49 untuk perairan Selat Malaka Kabupaten Bengkalis, sementara di perairan Laut Cina Selatan Kabupaten Indragiri Hilir berkisar 1.38 – 1.85. Besarnya nilai R/C dipengaruhi oleh hasil tangkapan yang diperoleh dan biaya usaha yang dikeluarkan.

Komposisi biaya usaha, umumnya terdiri dari biaya BBM, biaya bekal melaut, biaya pembelian es, biaya pengadaan umpan, bagi hasil, pengurusan perizinan, perawatan, penyusutan dan pajak penghasilan.

### 3.3 Analisis kelayakan usaha perikanan tangkap

Perhitungan kriteria investasi yang disajikan pada Tabel 4 menunjukkan bahwa usaha penangkapan di lokasi penelitian masih memungkinkan/layak untuk dikembangkan. Besarnya nilai NPV, Net B/C dan IRR sangat dipengaruhi oleh hasil tangkapan yang diperoleh dan biaya usaha yang dikeluarkan. Keragaan aspek finansial dari teknologi penangkapan sumber daya ikan disajikan pada Tabel 5.

**Tabel 4 Nilai kriteria investasi usaha perikanan tangkap di perairan Provinsi Riau**

Alat Tangkap	Keterangan			Kelayakan
	NPV (Rp)	Net B/C	IRR (%)	
<b>KABUPATEN BENGKALIS</b>				
Rawai	6.039.694	1,68	40,4	Layak
Jaring batu	150.623.101	2,49	60,2	Layak
Jaring Atom	29.610.774	1,86	36,8	Layak
Jaring Apollo	5.111.834	1,47	29,6	Layak
<b>KABUPATEN INDRAGIRI HILIR</b>				
Rawai	5.621.717	1,55	42,8	Layak
Jaring batu	39.168.731	1,38	30,9	Layak
Jaring Insang	37.742.082	1,85	69,1	Layak
Jaring Udang	15.146.175	1,81	75,5	Layak

**Tabel 5 Matrik keragaan aspek ekonomi dari teknologi penangkapan sumber daya ikan di perairan Provinsi Riau**

Alat Tangkap	NPV	FN	Net B/C	FN	IRR (%)	FN	Keuntungan	FN	Total	Rata-rata	Rank
<b>KABUPATEN BENGKALIS</b>											
Rawai	Rp 6.039.694	0,01	1,68	0,20	40,4	0,35	Rp 44.650.000	0,20	0,76	0,19	3
Jaring batu	Rp 150.623.101	1,00	2,49	1,00	60,2	1,00	Rp 179.200.000	1,00	4,00	1,00	1
Jaring Atom	Rp 29.610.774	0,17	1,86	0,37	36,8	0,24	Rp 51.765.000	0,24	1,02	0,26	2
Jaring Apollo	Rp 5.111.834	-	1,47	-	29,6	-	Rp 10.597.500	-	-	-	4
<b>KABUPATEN INDRAGIRI HILIR</b>											
Rawai	Rp 5.621.717	-	1,55	0,35	42,8	0,27	Rp 41.560.000	0,29	0,91	0,23	4
Jaring batu	Rp 39.168.731	1,00	1,38	-	30,9	-	Rp 46.600.000	0,44	1,44	0,36	3
Jaring Insang	Rp 37.742.082	0,96	1,85	1,00	69,1	0,86	Rp 65.980.000	1,00	3,81	0,95	1
Jaring Udang	Rp 15.146.175	0,28	1,81	0,93	75,5	1,00	Rp 31.400.000	-	2,21	0,55	2

Penggunaan teknik skoring untuk mengetahui urutan prioritas dari teknologi penangkapan sumber daya ikan. Penilaian ranking keragaan aspek ini menggunakan kriteria NPV, Net B/C, IRR, dan keuntungan. Hasil skoring terlihat bahwa keragaan aspek finansial dari jaring batu, jaring atom dan rawai menempati urutan yang terbaik di perairan Selat Malaka Kabupaten Bengkalis sementara jaring insang, jaring udang dan jaring batu menempati urutan terbaik di perairan Laut Cina Selatan Kabupaten Indragiri Hilir.

Hasil skoring terhadap aspek ekonomi dari segi kelayakan usaha menempatkan alat tangkap jaring batu pada urutan pertama di perairan Selat Malaka Kabupaten Bengkalis, selanjutnya diikuti jaring atom, rawai dan jaring apollo. Alat tangkap jaring insang berada pada urutan pertama di perairan Laut Cina Selatan Kabupaten Indragiri Hilir, diikuti alat tangkap jaring udang, jaring batu dan rawai.

Hasil analisis kriteria kelayakan usaha pada aspek ini dilakukan untuk mengetahui kelayakan usaha penangkapan dari setiap alat tangkap yang dioperasikan oleh nelayan setempat. Mc Goodwin (1990) menyatakan bahwa dalam menganalisis sumber daya perikanan, konsekuensi ekonomi dan sosial harus diperhitungkan sama halnya dengan konsekuensi teknis dan etika.

Nilai Net B/C menggambarkan skala penerimaan atas biaya dan modal. Perairan Selat Malaka Kabupaten Bengkalis untuk alat tangkap jaring batu nilai Net B/C sebesar 2,49. Artinya pendapatan yang diperoleh sebesar 2,49 kali atas biaya yang dikeluarkan, sehingga usaha tersebut layak untuk dikembangkan. Nilai Net B/C alat tangkap jaring batu lebih tinggi dibandingkan alat tangkap jaring atom (1,86), rawai (1,68) dan jaring apollo (1,47). Nilai NPV alat tangkap jaring batu lebih besar dari ketiga alat lainnya yaitu sebesar Rp 150.623.101, dimana nilai NPV > 0 menunjukkan nilai rata-rata keuntungan bersih yang diperoleh selama 10 tahun ke depan yaitu investasi usaha perikanan jaring batu di perairan Selat Malaka Kabupaten Bengkalis memberikan keuntungan sebesar Rp 150.623.101 selama 10 tahun menurut nilai saat ini. Nilai NPV jaring batu lebih tinggi dibandingkan alat tangkap jaring atom (Rp 29.610.774), rawai (Rp 6.039.694) dan jaring apollo (Rp 5.111.834).

Nilai IRR yang diperoleh sebesar 60,2 untuk alat tangkap jaring batu. Nilai ini menunjukkan bahwa investasi usaha perikanan jaring batu di perairan Selat Malaka Kabupaten Bengkalis setiap satu rupiah yang akan diinvestasikan akan memberikan keuntungan sebesar 60,2, nilai IRR yang diperoleh lebih besar dibandingkan dengan alat tangkap lainnya yaitu dengan nilai sebesar 40,4 (jaring atom/*gillnet*), 36,8 (rawai/*longline*) dan 29,6 (jaring apollo/*trammel net*). Hasil dari ketiga nilai kriteria kelayakan diperoleh nilai NPV positif, IRR lebih besar dari tingkat diskonto yang digunakan dan nilai Net B/C lebih dari satu, maka unit penangkapan jaring batu layak untuk dikembangkan secara finansial dan menjadi prioritas utama dalam pengembangan perikanan di perairan Provinsi Riau. Keunggulan alat tangkap jaring batu disebabkan antara lain karena tingginya produktivitas menyebabkan pendapatan kotor yang cukup besar dibandingkan alat tangkap lainnya sehingga dari aspek finansial alat tangkap ini menempati urutan pertama.

Nilai Net B/C pada urutan pertama untuk alat tangkap yang dioperasikan di perairan Laut Cina Selatan Kabupaten Indragiri Hilir adalah jaring insang yaitu sebesar 1,85. Artinya pendapatan yang diperoleh sebesar 1,85 kali atas biaya yang dikeluarkan, sehingga usaha tersebut layak untuk dikembangkan. Nilai Net B/C alat tangkap jaring insang lebih tinggi dibandingkan alat tangkap jaring udang (1,81), jaring batu (1,38) dan rawai (1,55). Nilai NPV alat tangkap jaring insang lebih besar dari ketiga alat lainnya yaitu sebesar Rp 39.168.731, dimana nilai NPV > 0 menunjukkan nilai rata-rata keuntungan bersih yang diperoleh selama 10 tahun ke depan yaitu investasi usaha perikanan jaring insang di perairan Laut Cina Selatan Kabupaten Indragiri Hilir memberikan keuntungan sebesar Rp 39.168.731 selama 10 tahun menurut nilai saat ini. Nilai NPV jaring insang lebih tinggi dibandingkan alat tangkap jaring udang (Rp 37.742.082), jaring batu (Rp 15.146.175) dan rawai (Rp 5.621.717).

Nilai IRR yang diperoleh sebesar 75,5 untuk alat tangkap jaring insang. Nilai ini menunjukkan bahwa investasi usaha perikanan jaring insang di perairan Laut Cina Selatan Kabupaten Indragiri Hilir setiap satu rupiah yang akan

diinvestasikan akan memberikan keuntungan sebesar 75,5, nilai IRR yang diperoleh lebih besar dibandingkan dengan alat tangkap lainnya yaitu dengan nilai sebesar 69,1 (jaring udang), 42,8 (jaring batu) dan 30,9 (rawai).

Hasil dari ketiga nilai kriteria kelayakan diperoleh nilai NPV positif, IRR lebih besar dari tingkat diskonto yang digunakan dan nilai Net B/C lebih dari satu, maka unit penangkapan jaring insang layak untuk dikembangkan secara finansial dan menjadi prioritas utama dalam pengembangan perikanan di perairan Laut Cina Selatan Kabupaten Indragiri Hilir.

Keberadaan jaring batu secara kuantitas belum menjadi masalah terhadap keberlanjutan sumber daya ikan khususnya ikan kurau, tetapi dari sisi sosial alat ini telah menimbulkan konflik yang sangat tinggi terhadap alat tangkap lainnya, terutamanya alat tangkap rawai. Konflik yang terjadi di Kabupaten Bengkalis ini tentu saja mengganggu keberlanjutan usaha dari segi keamanan. Untuk meminimalkan dampak konflik terhadap alat tangkap jaring batu dengan rawai perlu dilakukan analisis dengan pendekatan resolusi konflik. Sedangkan untuk perairan Laut Cina Selatan perlu dilakukan pengaturan terhadap alat tangkap yang beroperasi di wilayah pengelolaannya untuk menghindari terjadinya konflik dalam pemanfaatan sumber daya.

Kegiatan perikanan tangkap yang saat ini dilakukan oleh nelayan di perairan Provinsi Riau bertujuan untuk memenuhi kebutuhan/menjadi sumber nafkah utama. Secara mayoritas berpendidikan tidak terlalu tinggi (SMP), tetapi nelayan di provinsi ini mencirikan kondisi sosial yang sudah membur dengan masyarakat lain (tidak terisolasi). Walaupun usahanya tergolong skala kecil, pada umumnya mereka telah terbiasa bertransaksi langsung dalam melakukan penjualan hasil tangkapannya sekalipun dilakukan di TPI setempat. Smith (1987) menyatakan bahwa, sehubungan dengan hal tersebut, kemampuan nelayan untuk memaksimalkan hasil tangkapan ikan ditentukan oleh berbagai faktor, antara lain: (1) modal kerja atau investasi (perahu/motor dan jenis alat tangkap), (2) potensi sumberdaya perairan atau daerah operasi penangkapan ikan di laut, (3) hari kerja efektif melaut, (4) kemudahan untuk memasarkan hasil tangkapan dengan harga yang wajar, dan (5) biaya operasi/produksi penangkapan ikan

#### IV. KESIMPULAN

Usaha perikanan tangkap yang layak untuk dikembangkan di perairan Provinsi Riau dengan pendekatan aspek ekonomi berdasarkan urutan prioritas di perairan Selat Malaka Kabupaten Bengkalis adalah jaring batu (*bottom drift gillnet*), rawai (*longline*), jaring atom (*drift gillnet*), dan jaring apollo (*trammelnet*), sedangkan untuk perairan Laut Cina Selatan Kabupaten Indragiri Hilir adalah jaring insang hanyut (*driftgillnet*), rawai (*longline*), jaring udang (*trammelnet*) dan jaring batu (*bottom drift gillnet*).

Upaya untuk memanfaatkan peluang pengembangan usaha perikanan sebagai *prime mover* pengembangan usaha perikanan secara keseluruhan di perairan Provinsi Riau perlu didukung dengan upaya-upaya diantaranya adalah pengembangan basis data yang mencakup aspek-aspek sumber daya ikan, teknologi penangkapan, ekonomi, sosial, lingkungan dan kelembagaan.

## V DAFTAR PUSTAKA

- Kadariah. 1986.** *Evaluasi Proyek: Analisa Ekonomis*. Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia. Jakarta. 184 hal.
- Mc Goodwin J. 1990.** *Crisis in the World Fisheries: People Problems and Policies*. Econ. Vol 7.
- Sari. T Ersti Y. 2010.** Sistem Pengembangan Usaha Perikanan Tangkap di Perairan Provinsi Riau. Disertasi. Teknologi Kelautan Institut Pertanian Bogor. Bogor. 250 hal. Tidak Diterbitkan.
- Smith IR. 1987.** Peningkatan Pendapatan Perikanan pada Sumberdaya yang Lebih Tangkap. dalam Marahuddin dan Smith. *Ekonomi Perikanan*. Yayasan Obor Indonesia dan Gramedia, Jakarta.