

OPTIMASI PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN TANGKAP DI PERAIRAN KABUPATEN SAMBAS

OPTIMIZATION OF RESOURCES UTILIZATION CAPTAIN FISHERIES IN SAMBAS DISTRICT WATER

Saifullah¹⁾, Munandar²⁾

¹⁾ Program Studi Agribisnis Perikanan Politeknik Negeri Sambas

²⁾ Program Studi Akuntansi Sektor Publik Politeknik Negeri Sambas
saifullahtatang@yahoo.co.id

Abstrak

Wilayah Perairan Kabupaten Sambas merupakan bagian dari wilayah WPP Laut Cina Selatan. Terletak di bagian Utara Provinsi Kalimantan Barat dan merupakan pintu gerbang wilayah Perairan Laut Cina Selatan yang berbatasan dengan Perairan Negara Malaysia, Thailand dan Vietnam. Posisi ini memiliki implikasi positif dan negatif. Implikasi positif, yaitu memiliki akses pasar yang sangat luas bagi pemasaran produksi hasil perikanan, sedangkan implikasi negatifnya sebagai daerah penangkapan ikan yang rawan terhadap pencurian ikan tidak dapat terelakkan. Tujuan dari penelitian ini adalah Menganalisis tingkat produksi, upaya dan rente ekonomi optimal dari sumberdaya perikanan di Perairan Kabupaten Sambas. Penelitian dilakukan dengan metode survei dan digunakan purposive sampling. Analisis data digunakan analisis bio-ekonomi dengan model CYP, WH, Schnute dan Algoritma Fox. Berdasarkan kondisi di lapangan dimana tingkat keuntungan atau rente aktual sebesar Rp 37.678,53 juta per tahun lebih kecil dari nilai rente optimal sebesar Rp 107.074,11 juta pada kondisi pengelolaan sole owner atau maximum economic yield (MEY) dan sebesar Rp 107.073,95 juta per tahun pada kondisi pengelolaan maximum sustainable yield (MSY). Sedangkan pada sumberdaya ikan demersal keuntungan atau rente aktual sebesar Rp 16.662,28 juta per tahun, yang lebih kecil dari rente optimalnya sebesar Rp 16.969,94 juta per tahun. Menurutnya jumlah produksi hasil tangkap dan tingkat effort yang semakin tinggi, biaya yang dikeluarkan untuk melakukan aktivitas penangkapan sumberdaya ikan pelagis besar, ikan pelagis kecil dan sumberdaya ikan demersal tidak sebanding dengan hasil yang diperoleh.

Kata Kunci : pemanfaatan, perikanan tangkap, Kabupaten Sambas.

Abstract

The territorial waters of Sambas Regency are part of the South China Sea WPP region. Located in the northern part of West Kalimantan Province and is the gateway to the South China Sea Waters area bordering Malaysia, Thailand and Vietnam State Waters. This position has positive and negative implications. The positive implication is that it has a very broad market access to the marketing of fishery products, while the negative implications as fishing grounds that are prone to fish theft are inevitable. The purpose of this study is to analyze the level of production, efforts and optimal economic rent from fisheries resources in the waters of Sambas Regency. The research was conducted by survey method and purposive sampling was used. Data analysis used bio-economic analysis with CYP, WH, Schnute and Fox Algorithms models. Based on the conditions in the field where the actual level of profit or rent is Rp. 37,678.53 million per year less than the optimal rent value of Rp. 107,074.11 million in the condition of sole owner or maximum economic yield (MEY) management and Rp. 107,073.95 million per year under conditions of maximum sustainable yield (MSY) management. While in demersal fish resources the profit or actual rent is Rp. 16,662.28 million per year, which is smaller than the optimal rent of Rp. 16,969.94 million per year. Decreasing the amount of catch production and the higher level of effort, the costs incurred for carrying out large pelagic fish catching activities, small pelagic fish and demersal fish resources are not comparable with the results obtained.

Keywords: utilization, capture fisheries, Sambas Regency.

PENDAHULUAN

Sektor kelautan dan perikanan di Kabupaten Sambas menjadi salah satu prioritas pembangunan daerah yang diharapkan dapat menjadi penggerak pertumbuhan ekonomi. Dengan adanya Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) di Pemangkat, diharapkan dapat memberikan kontribusi lebih besar terhadap ekonomi daerah Kabupaten Sambas. Wilayah Perairan Kabupaten Sambas merupakan bagian dari wilayah WPP Laut Cina Selatan. Terletak di bagian Utara Provinsi Kalimantan Barat dan merupakan pintu gerbang wilayah Perairan Laut Cina Selatan yang berbatasan dengan Perairan Negara Malaysia, Thailand dan Vietnam. Posisi ini memiliki implikasi positif dan negatif. Implikasi positif, yaitu memiliki akses pasar yang sangat luas bagi pemasaran produksi hasil perikanan, sedangkan implikasi negatifnya sebagai daerah penangkapan ikan yang rawan terhadap pencurian ikan tidak dapat terelakkan. Untuk mengantisipasi dan mencegah dampak negatif dari aktivitas pemanfaatan sumberdaya ikan, pemerintah dalam hal ini telah mengeluarkan kebijakan pengelolaan yang tertuang dalam Undang-Undang Nomor 45 tahun 2009 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 31 tahun 2004 tentang Perikanan Pasal 3 dan Pasal 6 ayat (1). Pada pasal tersebut dikatakan bahwa pemanfaatan sumberdaya perikanan haruslah tetap memperhatikan dan menjamin kelestariannya, atau dengan kata lain pengelolaan sumberdaya ikan haruslah memberikan manfaat ekonomi yang optimal dengan tetap memperhatikan faktor biologi sumberdaya ikan.

Tujuan Penelitian

- 1) Tujuan dari penelitian ini adalah Menganalisis tingkat produksi, upaya dan rente ekonomi optimal dari sumberdaya perikanan di Perairan Kabupaten Sambas.

Manfaat Penelitian

- 1) Sebagai bahan evaluasi bagi kebijakan pengelolaan sumberdaya perikanan yang berkelanjutan.
- 2) Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai referensi kepada pemerintah daerah terutama Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Sambas.

Metodelogi Penelitian

Penelitian dilakukan dengan metode survey dan digunakan purposive sampling. Analisis data digunakan analisis bio-ekonomi dengan model CYP, WH, Schnute dan Algoritma Fox. Pengambilan sampel dilakukan terhadap nelayan yang berada

di Kabupaten Sambas dan dianggap mewakili sifat-sifat dari keseluruhan nelayan ikan pelagis besar, ikan pelagis kecil, ikan demersal. Teknik pengambilan sampel secara sengaja mengandalkan logika atas kaidah-kaidah yang berlaku, dimana responden dipilih dengan sengaja disertai dengan pertimbangan;

- 1) Responden adalah nelayan yang mendaratkan hasil tangkapannya di PPN Kabupaten Sambas.
- 2) Responden dianggap mewakili dari keseluruhan nelayan yang menggunakan alat tangkap.
- 3) Responden mampu berkomunikasi dengan baik dalam pengisian kuisioner.
- 4) Jumlah responden sebanyak 150 nelayan terdiri atas nelayan yang menggunakan alat tangkap *purse seine* (50 nelayan), alat tangkap *Gill net* (50 nelayan) dan alat tangkap lampara dasar (50 nelayan).

$$P_t = \frac{CPI_t}{CPI_e} \times P \times 100 \quad (1)$$

$$= \frac{\sum_{i=1}^n P_i}{n} \times P$$

Keterangan:

i = responde ke- i

P_t = harga riil ikan pada tahun t (Rp)

P = harga nominal ikan (Rp)

CPI_e = indek harga pada periode penelitian

CPI_t = indek harga pada periode t (2)

$$\frac{\partial x}{\partial t} = F(x) = rx \left(1 - \frac{x}{K}\right).$$

Dimana:

$\frac{\partial x}{\partial t} = F(x)$ = Perubahan stock ikan/fungsi pertumbuhan stock ikan

x = Stock ikan

r = laju pertumbuhan intrinsik ikan

K = kapasitas daya dukung lingkungan

Hasil Penelitian

Analisis Pemanfaatan Optimal Sumberdaya Perikanan

Analisis Optimasi Statik Pemanfaatan Sumberdaya Ikan Pelagis Besar

Berdasarkan hasil analisis bio-ekonomi pada Tabel 1, maka estimasi beberapa kondisi *sustainable yield*, yaitu kondisi *maximum sustainable yield (MSY)*, kondisi akses terbuka (*open acces*) dan kondisi kepemilikan tunggal (*sole owne*) ditentukan dengan menggunakan model estimasi Schnute. Hasil perhitungan optimasi statik pemanfaat sumberdaya ikan pelagis besar dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Optimasi Statik Pemanfaatan Sumberdaya Ikan Pelagis Besar pada Model Schnute

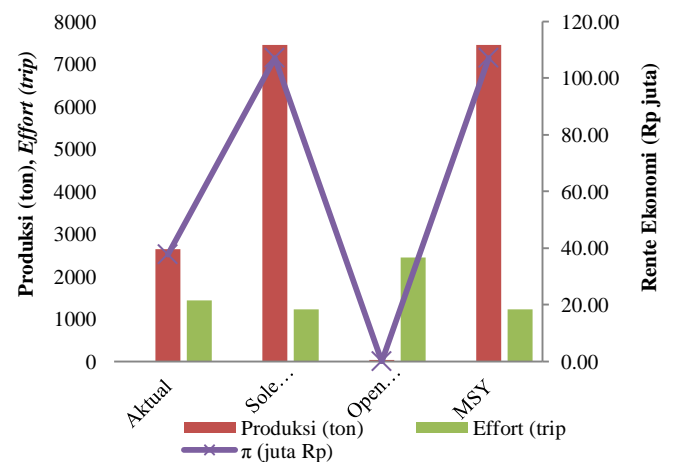
Pemanfaatan Sumberdaya		Model Pengelolaan			
		Aktual	Sole Owner/MEY	Open Acces (OA)	MSY
Ikan Pelagis Besar	Biomass (x)		15.369,95	37,07	15.351,42
	Produksi (h) (ton)	2.635,20	7.446,85	35.92	7.446,86
	Effort (E) (trip)	1.435,46	1.226	2,451	1.227
	π (juta Rp)	37.678,53	107.074,11	0,00	107.073,95

Sumber : Data Primer diolah Tahun 2018

Sumberdaya ikan pelagis besar pada tabel 1 memiliki :1) tingkat biomass (x) pada kondisi pengelolaan *sole owner* atau *maximum economic yield (MEY)* sebesar ton 15.369,96 per tahun dan *maximum sustainable yield (MSY)* sebesar 15.351,42 ton per tahun dan *open access (OA)* sebesar 37,07 ton per tahun; 2) tingkat produksi (h) pada kondisi pengelolaan *sole owner* atau *maximum economic yield (MEY)* sebesar 7.446,85 ton per tahun dan *maximum sustainable yield (MSY)* sebesar 7.446,86 ton per tahun, *open access (OA)* sebesar 35,92 ton per tahun; 3) tingkat upaya effort pada kondisi pengelolaan *sole owner* atau *maximum economic yield (MEY)* sebanyak 1.226 trip per tahun, *open access (OA)* sebanyak 2.451 trip per tahun dan *maximum sustainable yield (MSY)* sebanyak 1.227 trip per tahun; dan 4) tingkat rente (π) pada kondisi pengelolaan *sole owner* atau *maximum economic yield (MEY)* sebesar Rp 107.074,11 juta per tahun, *open access (OA)* sebesar Rp 0,00 juta per tahun dan *maximum sustainable yield (MSY)* sebesar Rp 107.073,95 juta per tahun.

Tingkat produksi (h) aktual sumberdaya ikan pelagis besar selaman rentang waktu 2007 sampai dengan 2016 sebesar 2.635,20 ton per tahun. Tingkat produksi (h) aktual ini memiliki nilai produksi yang jauh lebih rendah jika dibandingkan dengan tingkat produksi (h) optimal, yaitu sebesar 7.446,85 ton per tahun pada kondisi pengelolaan *sole owner* atau *maximum economic yield (MEY)* dan *maximum sustainable yield (MSY)* sebesar 7.446,86 ton per tahun, *open access (OA)* sebesar 35,92 ton per tahun. Nilai effort aktual (E) sumberdaya ikan pelagis besar, selama Tahun 2007 sampai dengan 2016 memiliki nilai jumlah effort yang lebih rendah dari tingkat optimal. Nilai effort (E) pada kondisi aktual sebanyak trip 1.435,46 per tahun, sedangkan pada kondisi pengelolaan *sole owner* atau *maximum economic yield (MEY)* nilai effort sebanyak 1.226 trip per tahun, *open access (OA)* sebanyak 2.451 trip per tahun dan *maximum sustainable yield (MSY)* sebanyak trip 1.227 per tahun. Dari tabel

diatas juga dapat diketahui tingkat keuntungan atau rente optimal yang dapat diperoleh sebesar Rp 107.074,11 juta per tahun pada kondisi pengelolaan *sole owner* atau *maximum economic yield (MEY)* dan sebesar Rp 107.073,95 juta per tahun pada kondisi pengelolaan *maximum sustainable yield (MSY)*. Berdasarkan kondisi dilapangan dimana tingkat keuntungan atau rente aktual sebesar Rp 37.678,53 juta per tahun lebih kecil dari nilai rente optimal sebesar Rp 107.074,11 juta pada kondisi pengelolaan *sole owner* atau *maximum economic yield (MEY)* dan sebesar Rp 107.073,95 juta per tahun pada kondisi pengelolaan *maximum sustainable yield (MSY)*. Selisih jumlah rente ini disebabkan oleh menurunnya jumlah produksi hasil tangkap dan tingkat effort yang semakin tinggi, sehingga biaya yang dikeluarkan untuk melakukan aktivitas penangkapan sumberdaya ikan pelagis besar tidak sebanding dengan hasil yang diperoleh. Hal ini menunjukkan bahwa adanya indikasi kearah *overfishing* secara ekonomi (*economic overfishing*). Upaya penangkapan (*effort*) harus segera diturunkan, karena kelestarian sumberdaya ikan pelagis besar sudah terganggu.



Gambar 1. Perbandingan Pemanfaatan Optimasi Statik Sumberdaya Ikan Pelagis Besar

Pada Gambar 1 menunjukkan perbandingan pemanfaatan optimal statik sumberdaya ikan pelagis Besar. Pada Gambar 1 terlihat tingkat produksi dan keuntungan atau rente ekonomi pada kondisi aktual lebih rendah dari pada kondisi pengelolaan *sole owner* atau *maximum economic yield* dan kondisi pengelolaan *maximum sustainable yield (MSY)*. Selain itu pada Gambar 1 juga memperlihatkan upaya penangkapan (*effort*) yang sangat tinggi pada kondisi aktual dibandingkan dengan kondisi pengelolaan *sole owner* atau *maximum economic yield* dan kondisi pengelolaan *maximum sustainable yield (MSY)*, sehingga kondisi ini akan menimbulkan terjadinya alokasi sumberdaya yang tidak tepat. Tingkat *effort* yang diperlukan untuk mencapai kondisi pengelolaan *sole owner* atau *maximum economic yield* lebih kecil dari pada yang diperlukan dalam mencapai kondisi pengelolaan *maximum sustainable yield (MSY)*. Oleh sebab itu, keseimbangan kondisi pengelolaan *sole owner* atau *maximum economic yield* terlihat lebih *conservative minded* (lebih bersahabat dengan lingkungan) dibandingkan dengan tingkat upaya pada titik keseimbangan pada kondisi pengelolaan *maximum sustainable yield (MSY)*. (Hanneson 1987 diacu dalam Fauzi 2004).

Analisis Optimasi Statik Pemanfaatan Sumberdaya Ikan Pelagis Kecil

Berdasarkan hasil analisis bio-ekonomi pada Tabel 2, maka estimasi beberapa kondisi

sustainable yield, yaitu kondisi *maximum sustainable yield (MSY)*, kondisi akses terbuka (*open acces*) dan kondisi kepemilikan tunggal (*sole owne*) ditentukan dengan menggunakan model estimasi Schnute. Sumberdaya ikan pelagis kecil pada Tabel 2 memiliki :1) tingkat biomasa (*x*) pada kondisi pengelolaan *sole owner* atau *maximum economic yield (MEY)* sebesar 25.809,54 ton per tahun dan *maximum sustainable yield (MSY)* sebesar 25.701,58 ton per tahun, *open access (OA)* sebesar 215,92 ton per tahun; 2) tingkat produksi (*h*) pada kondisi pengelolaan *sole owner* atau *maximum economic yield (MEY)* sebesar 8.540,59 ton per tahun dan *maximum sustainable yield (MSY)* sebesar 8.540,74 ton per tahun, *open access (OA)* sebesar 142,90 ton per tahun; 3) tingkat upaya *effort* pada kondisi pengelolaan *sole owner* atau *maximum economic yield (MEY)* sebanyak 279,98 trip per tahun, *open access (OA)* sebanyak 559,96 trip per tahun dan *maximum sustainable yield (MSY)* sebanyak 281,16 trip per tahun; dan 4) tingkat rente (π) pada kondisi pengelolaan *sole owner* atau *maximum economic yield (MEY)* sebesar Rp 70.682,45 juta per tahun, *open access (OA)* sebesar Rp 0,00 juta per tahun dan *maximum sustainable yield (MSY)* sebesar Rp 70.681,16 juta per tahun. Hasil perhitungan optimasi statik pemanfaat sumberdaya ikan pelagis kecil dapat dilihat sebagai berikut :

Tabel 2. Hasil Optimasi Statik Pemanfaatan Sumberdaya Ikan Pelagis Kecil pada Model Schnute

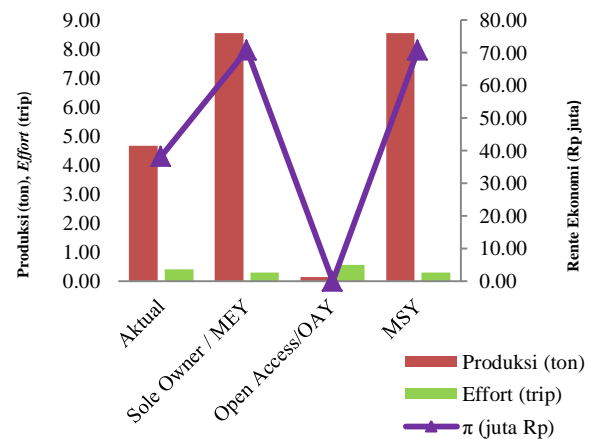
Pemanfaatan Sumberdaya		Model Pengelolaan			
		Aktual	<i>Sole Owner/MEY</i>	<i>Open Accses (OA)</i>	MSY
Ikan Pelagis Kecil	Biomasa (<i>x</i>)		25.809,54	215,92	25.701,58
	Produksi (<i>h</i>) (ton)	4.664,60	8.540,59	142,90	8.540,74
	<i>Effort (E)</i> (trip)	390,67	279,98	559,96	281,16
	π (juta Rp)	38.098,11	70.682,45	0,00	70.681,19

Sumber : Data Primer diolah Tahun 2018

Tingkat produksi (*h*) aktual sumberdaya ikan pelagis kecil selaman rentang waktu 2007 sampai dengan 2016 sebesar 4.664,60 ton per tahun. Tingkat produksi (*h*) aktual ini memiliki nilai produksi yang jauh lebih rendah jika dibandingkan dengan tingkat produksi (*h*) optimal, yaitu pada kondisi pengelolaan *sole owner* atau *maximum economic yield (MEY)* sebesar 8.540,59 ton per tahun dan *maximum*

sustainable yield (MSY) sebesar 8.540,74 ton per tahun, *open access (OA)* sebesar 142,90 ton per tahun. Nilai *effort* aktual (*E*) sumberdaya ikan pelagis kecil, selama Tahun 2007 sampai dengan 2016 memiliki nilai jumlah *effort* yang melebihi dari nilai tingkat optimal. Nilai *effort (E)* pada kondisi aktual sebanyak 390,67 trip per tahun, sedangkan pada kondisi pengelolaan *sole owner* atau *maximum economic yield (MEY)* nilai *effort*

sebanyak 279,98 trip per tahun, *open access (OA)* sebanyak 559.96 trip per tahun dan *maximum sustainable yield (MSY)* sebanyak 281,16 trip per tahun. Dari tabel diatas juga dapat diketahui tingkat keuntungan atau rente optimal yang dapat diperoleh sebesar Rp 70.682,45 juta per tahun pada kondisi pengelolaan *sole owner* atau *maximum economic yield (MEY)* dan sebesar Rp 70.681,16 juta per tahun pada kondisi pengelolaan *maximum sustainable yield (MSY)*. Berdasarkan kondisi dilapangan dimana tingkat keuntungan atau rente aktual sebesar Rp 38.098,11 juta per tahun, maka dapat dilihat selisih jumlah keuntungan yang sangat besar dari nilai optimal sebesar Rp 70.681,16 juta per tahun. Selisih jumlah rente ini disebabkan oleh menurunnya jumlah produksi hasil tangkap dan tingkat *effort* yang semakin tinggi, sehingga biaya yang dikeluarkan untuk melakukan aktivitas penangkapan sumberday ikan pelagis kecil tidak sebanding dengan hasil yang diperoleh. Hal ini menunjukkan bahwa adanya indikasi kearah *overfishing* secara ekonomi (*economic overfishing*). Upaya penangkapan (*effort*) harus segera diturunkan, karena kelestarian sumberdaya ikan pelagis kecil sudah terganggu.



Gambar 2. Perbandingan Pemanfaatan Optimal Statistik Sumberdaya Ikan Pelagis Kecil

Pada Gambar 2 menunjukkan perbandingan pemanfaatan optimal statistik sumberdaya ikan pelagis kecil. Pada Gambar terlihat tingkat produksi dan keuntungan atau rente ekonomi pada kondisi aktual lebih rendah dari pada kondisi pengelolaan *sole owner* atau *maximum economic yield* dan kondisi pengelolaan *maximum sustainable yield (MSY)*. Selain itu pada Gambar 2 juga memperlihatkan upaya penangkapan (*effort*) yang sangat tinggi pada kondisi aktual dibandingkan dengan kondisi pengelolaan *sole owner* atau *maximum economic yield* dan kondisi pengelolaan *maximum sustainable yield (MSY)*, sehingga kondisi ini akan menimbulkan terjadinya alokasi sumberdaya yang tidak tepat. Tingkat *effort* yang diperlukan untuk mencapai kondisi pengelolaan *sole owner* atau *maximum economic yield* lebih kecil dari pada yang diperlukan dalam mencapai kondisi pengelolaan *maximum sustainable yield (MSY)*.

Analisis Optimasi Statik Pemanfaatan Sumberdaya Ikan Demersal

Berdasarkan hasil analisis bio-ekonomi, maka estimasi beberapa kondisi *sustainable yield*, yaitu kondisi *maximum sustainable yield (MSY)*, kondisi akses terbuka (*open acces*) dan kondisi kepemilikan tunggal (*sole owne*) ditentukan dengan menggunakan model estimasi Algoritma Fox. Hasil perhitungan optimasi statik pemanfaat sumberdaya ikan demersal dapat dilihat pada Tabel 3 dibawah ini.

Tabel 3. Hasil Optimasi Statik Pemanfaatan Sumberdaya Ikan Demersal pada Model Algoritma Fox

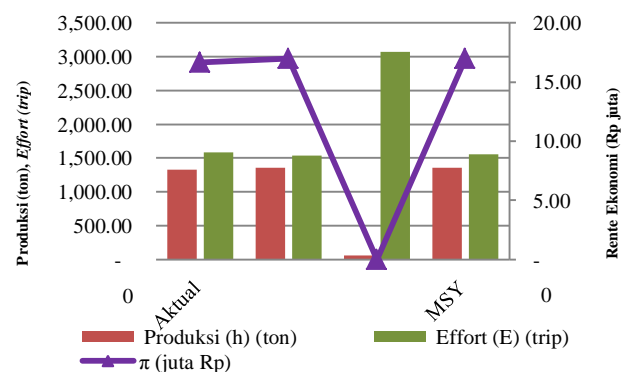
Pemanfaatan Sumberdaya		Model Pengelolaan			
		Aktual	Sole Owner/MEY	Open Accses (OA)	MSY
Ikan Demersal	Biomass (x)		3.691,32	84,56	3.649,04
	Produksi (h) (ton)	1.331,20	1.354,20	62,04	1.354,38
	Effort (E) (trip)	1.583,34	1.534,31	3.068,62	1.552,29
	π (juta Rp)	16.662,28	16.969,94	-	16.967,60

Sumber : Data Primer diolah Tahun 2018

Sumberdaya ikan demersal pada Tabel 3 memiliki :1) tingkat biomass (x) pada kondisi pengelolaan *sole owner* atau *maximum economic yield (MEY)* sebesar 3.691,32 ton per tahun dan *maximum sustainable yield (MSY)* sebesar 3.649,04 ton per tahun dan *open access (OA)* sebesar 84,56 ton per tahun; 2) tingkat produksi (h) pada kondisi pengelolaan *sole owner* atau *maximum economic yield (MEY)* sebesar 1.354,20 ton per tahun dan *maximum sustainable yield (MSY)* sebesar 1.354,38 ton per tahun, *open access (OA)* sebesar 62,04 ton per tahun; 3) tingkat upaya *effort* pada kondisi pengelolaan *sole owner* atau *maximum economic yield (MEY)* sebanyak 1.534,31 trip per tahun, *open access (OA)* sebanyak 3.068,62 trip per tahun dan *maximum sustainable yield (MSY)* sebanyak 1.552,29 trip per tahun; dan 4) tingkat rente (π) pada kondisi pengelolaan *sole owner* atau *maximum economic yield (MEY)* sebesar Rp 16.969,94 juta per tahun, *open access (OA)* sebesar Rp 0 juta per tahun dan *maximum sustainable yield (MSY)* sebesar Rp 16.967,60 juta per tahun.

Tingkat produksi (h) aktual sumberdaya ikan demersal selaman rentang waktu 2007 sampai dengan 2016 sebesar 1.331,20 ton per tahun. Tingkat produksi (h) aktual ini memiliki nilai produksi yang lebih rendah jika dibandingkan dengan tingkat produksi (h) optimal, yaitu sebesar 1.354,20 ton per tahun pada kondisi pengelolaan *sole owner* atau *maximum economic yield (MEY)* dan *maximum sustainable yield (MSY)* sebesar 1.354,38 ton per tahun, *open access (OA)* sebesar 62,04 ton per tahun. Nilai *effort* aktual (E) sumberdaya ikan demersal, selama Tahun 2007 sampai dengan 2016 memiliki nilai jumlah *effort* yang lebih kecil dari tingkat optimal. Nilai *effort* (E) pada kondisi aktual sebanyak 1.583,34 trip per tahun, sedangkan pada kondisi pengelolaan *sole owner* atau *maximum economic yield (MEY)* nilai *effort* sebanyak 1.534,31 trip per tahun, *open access (OA)* sebanyak 3.068,62 trip per tahun dan *maximum sustainable yield (MSY)* sebanyak 1.552,29 trip

per tahun. Dari tabel diatas juga dapat diketahui tingkat keuntungan atau rente optimal yang dapat diperoleh sebesar Rp16.969,94 juta per tahun pada kondisi pengelolaan *sole owner* atau *maximum economic yield (MEY)* dan sebesar Rp 16.967,60 juta per tahun pada kondisi pengelolaan *maximum sustainable yield (MSY)*. Berdasarkan kondisi dilapangan dimana pada sumberdaya ikan demersal keuntungan atau rente aktual sebesar Rp16.662,28 juta per tahun, yang lebih kecil dari rente optimalnya sebesar Rp 16.969,94 juta per tahun maka dapat dilihat selisih jumlah keuntungan aktual yang lebih kecil dibandingkan dengan keuntungan yang optimal. Selisih jumlah rente ini disebabkan oleh menurunnya jumlah produksi hasil tangkap dan tingkat *effort* yang semakin tinggi, sehingga biaya yang dikeluarkan untuk melakukan aktivitas penangkapan sumberdaya ikan demersal tidak sebanding dengan hasil yang diperoleh. Hal ini menunjukkan bahwa adanya indikasi kearah *overfishing* secara ekonomi (*economic overfishing*). Upaya penangkapan (*effort*) harus segera diturunkan, karena kelestarian sumberdaya ikan demersal sudah terganggu.



Gambar 3. Perbandingan Pemanfaatan Optimasi Statik Sumberdaya Ikan Demersal

Perbandingan pemanfaatan optimal statik sumberdaya ikan demersal Pada Gambar 3 terlihat tingkat produksi dan keuntungan atau rente ekonomi pada kondisi aktual lebih rendah dari pada kondisi pengelolaan *sole owner* atau *maximum economic yield* dan kondisi pengelolaan *maximum sustainable yield (MSY)*. Selain itu pada Gambar 3 juga memperlihatkan upaya penangkapan (*effort*) yang sangat tinggi pada kondisi aktual dibandingkan dengan kondisipengelolaan *sole owner* atau *maximum economic yield* dan kondisi pengelolaan *maximum sustainable yield (MSY)*, sehingga kondisi ini akan menimbulkan terjadinya alokasi sumberdaya yang tidak tepat. Tingkat *effort* yang diperlukan untuk mencapai kondisi pengelolaan *sole owner* atau *maximum economic yield* lebih kecil dari pada yang diperlukan dalam mencapai kondisi pengelolaan *maximum sustainable yield (MSY)*.

Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian kajian ekonomi pengelolaan sumberdaya perikanan tangkap dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut :

- 1) Menurunya jumlah produksi hasil tangkap dan tingkat *effort* yang semakin tinggi, biaya yang dikeluarkan untuk melakukan aktivitas penangkapan sumberdaya ikan pelagis besar, ikan pelagis kecil dan sumberdaya ikan demersal tidak sebanding dengan hasil yang diperoleh. Hal ini menunjukkan bahwa adanya indikasi kearah *overfishing* secara ekonomi (*economic overfishing*).
- 2) Upaya penangkapan (*effort*) harus segera diturunkan, karena kelestarian sumberdaya ikan pelagis besar, pelagis kecil dan demersal sudah terganggu.

Saran

Berdasarkan rekomendasi berikut diharapkan dapat dilakukan pemerintah daerah Kabupaten Sambas melalui Dinas Kelautan dan Perikanan antara lain :

- 1) Mengatur tingkat upaya penangkapan sumberdaya perikanan berada pada tingkat eksploitasi optimal sehingga kelestarian sumberdaya perikanan dapat berkelanjutan
- 2) Sistem pengawasan pendapatan hasil perikanan yang sistematis harus dilakukan secara konsisten serta ditegakkannya hukum dan peraturan sehingga tujuan pegelolaan sumberdaya perikanan tangkap dapat terwujud.
- 3) Adanya kawasan perlindungan laut, dalam ekosistem terumbu karang, lamun, mangrove

sebagai upaya untuk memberikan *spawning ground* dan *nursery ground* bagi sumberdaya ikan.

- 4) Adanya penelitian lebih lanjut dalam rangka penyempurnaan kelembagaan dan kebijakan pengelolaan sumberdaya perikanan.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan Terimakasih Penulis sampaikan kepada Kemenristek Dikti yang telah membantu dalam penyediaan dana Penelitian sehingga penelitian ini dapat terlaksanakan dan kepada pemerintah daerah Kabupaten Sambas yang telah membantu peneliti dan penyediaan data penelitian.

Daftar Pustaka

- Anna S. 2003. Model Embedded Dinamika Interaksi Perikanan Pencemaran. (Disertasi).Bogor : Institut Pertanian Bogor. Program Studi Pengelolaan Sumberdaya Pesisir dan Laut.
- Dinas Kelautan dan Perikanan Kalimantan Barat.2016. Laporan Tahunan Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Kalimantan Barat. Pontianak: Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Kalimantan Barat.
- Fauzi A. 2006. Ekonomi Sumberdaya Alam dan Lingkungan.Jakarta :PT Gramedia Pustaka Utama.
- Fauzi A dan Anna.2005. Pemodelan Sumberdaya Perikanan dan Kelautan. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Gordon HS. 1954. The Economic Theory of Common Property Resource: The Fishery. J. Polit. Econ 62. P 124-142. Dalam Fauzi A. 2006. Ekonomi Sumberdaya Alam dan Lingkungan.Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama.
- Singarimbun M dan S Effendi. 2000. *Metode Penelitian Survey*. Jakarta : (LP3ES) Lembaga Penyelidikan, Penelitian Pengembangan Ekonomi dan Sosial. 336 hal.
- Tinungki GM. 2005. Evaluasi Model Produksi Surplus dalam Menduga Hasil Tangkap Maksimum Lestari Untuk Menunjang Kebijakan Pengelolaan Perikanan Lemuru di Selat Bali. (Disertasi) Tidak Dipublikasikan. Bogor: Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.
- Widodo J. 2002. Pengantar Pengkajian Stok Ikan. Jakarta: Pusat Riset Perikanan Tangkap, Departemen Kelautan dan Perikanan.