

KAJIAN BIOEKONOMI IKAN PELAGIS BESAR DI MALUKU TENGAH PROVINSI MALUKU

Achmad Zaky Marasabessy

Dosen Fakultas Perikanan & Ilmu Kelautan Univ. Darussalam Ambon

Email : achmadz_m67@yahoo.com

ABSTRAK

Indonesia merupakan Negara dengan potensi sumberdaya perikanan tangkap yang potensial untuk di kelola. Salah satu daerah dengan potensi sumberdaya perikanan tangkap terutama ikan pelagis besar adalah wilayah perairan Maluku Tengah, sehingga masih memiliki peluang untuk di kembangkan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji aspek bioekonomi ikan pelagis besar pada kondisi MSY, MEY dan OA. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada kondisi MSY, stok

yang tersedia adalah 17.131,45 ton, hasil tangkapan adalah sebesar 15.785,36 ton dengan upaya tangkap sebanyak 85.755. Sedangkan dalam kondisi MEY, stok ikan sebesar 22.661,22 ton, hasil tangkapan adalah sebesar 14.140,69 ton, dengan upaya sebanyak 58.074. Pada kondisi OA, Stok ikan adalah 11.059,56 ton. Hasil tangkapan adalah 13.802,38 ton, sedangkan upaya tangkap sebanyak 1.161.499.

Kata Kunci: *Bioekonomi, Ikan pelagis besar.*

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Indonesia adalah negeri bahari dengan potensi sumberdaya perikanan yang sangat besar. Dengan karakteristik laut tropis, maka salah satu sektor andalan sumberdaya kalautan adalah sektor perikanan. Menurut Kusumastanto (2006), karakteristik laut negara-negara tropis dicirikan dengan jumlah kandungan sumberdaya perikanan yang terdiri dari berbagai macam spesies ikan lebih besar jika dibandingkan dengan negara-negara sub tropis, hal ini disebabkan karena laut tropika mempunyai ciri ekosistem pendukung berupa terumbu karang, padang lamun dan mangrove sebagai tempat berkembang biaknya berbagai jenis spesies ikan. Kondisi ini, secara ekonomi menguntungkan bagi Indonesia karena sektor perikanan dapat dijadikan sebagai salah satu ujung tombak bagi pertumbuhan ekonomi nasional.

Jumlah produksi perikanan tangkap di wilayah perairan Maluku tengah dapat dilihat pada table di bawah ini:

Tabel 1. Jumlah Produksi Perikanan Tangkap .

No	Tahun	Produksi (Ton)
1	2009	23.137.60
2	2010	25.233.40
3	2011	26.535.70
4	2012	29.968.20
5	2013	31.207.30

Sumber: DKP. Mal-Teng diolah 2014.

Jenis sumberdaya ikan yang memiliki nilai ekonomis tinggi adalah jenis ikan pelagis besar. Jenis ikan pelagis besar yang ada di wilayah perairan Maluku tengah meliputi jenis ikan cakalang dan tuna. Produksi jenis ikan tuna dan cakalang dapat dilihat pada table berikut:

Tabel 2. Jumlah Tangkapan Ikan Pelagis Besar

Jenis ikan	Produksi pada tahun (Ton)						
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Cakalang	14.839,2	17.249,1	18.174,6	19.475,3	20.843,9	20.734,3	21.598,7
6.586,2	2.486,9	3.792,6	3.792,9	3.429,4	3.961,4	4.687,2	

Jumlah	17.326,1	21.041,7	21,967,5	22.904,7	24.805,3	25421,5	28.184,9
--------	----------	----------	----------	----------	----------	---------	----------

Sumber: Dinas Kabupaten Mal-Teng 2013.

Potensi yang ada tersebut menunjukkan bahwa setiap tahunnya terjadi peningkatan produksi hasil tangkapan sejalan dengan makin meningkatnya produksi hasil tangkapan, maka akan berpengaruh terhadap kondisi stok sumberdaya perikanan secara berkelanjutan, dengan demikian akan berpengaruh secara ekonomis terhadap perekonomian nelayan secara berkelanjutan.

Tujuan Penulisan

- Untuk mengkaji stok ikan pelagis besar dalam kondisi MSY, MEY dan Open Acces
- Untuk mengkaji hasil tangkapan ikan pelagis besar pada kondisi, MSY, MEY, dan Open Acces
- Untuk mengkaji Upaya tangkap pada kondisi MSY, MEY dan Open Acces
- Untuk mengkaji pengelolaan optimum ikan pegis besar.

METODOLOGI.

Pengambilan Data.

Dalam penulisan ini metode yang digunakan adalah metode survey, dimana sumber data adalah data sekunder berupa produksi hasil tangkapan dalam runtun waktu 7 tahun.

Analisis Data.

Untuk menghitung stok ikan dalam kondisi MSY, digunakan: $x = K \left(1 - \frac{q}{r} E \right)$

Untuk menghitung hasil tangkapan dalam kondisi MSY digunakan: $H = \alpha E - \beta E^2$

Untuk menghitung upaya tangkap pada kondisi MSY digunakan: $E_{MSY} = \frac{\alpha}{2\beta} = \frac{Kqr}{2Ka^2} = \frac{r}{2q}$

Untuk menghitung stok dalam kondisi MEY digunakan : $x_{MEY} = \frac{K}{2} \left(1 + \frac{c}{Kpq} \right)$

Untuk menghitung hasil tangkapan MEY digunakan : $H_{MEY} = \frac{rK}{4} \left(1 + \frac{c}{Kpq} \right) \left(1 - \frac{c}{Kpq} \right)$

Untuk menghitung stok OA digunakan : $x_{OA} = \frac{c}{pq}$

Untuk menghitung hasil tangkapan OA, digunakan: $H_{OA} = \frac{rc}{Kpq} \left(1 - \frac{c}{Kpq} \right)$

Untuk menghitung upaya tangkap OA, digunakan: $E_{OA} = \frac{r}{q} \left(1 - \frac{c}{Kpq} \right)$

HASIL DAN PEMBAHASAN.

Dari analisis bioekonomi ikan pelagis besar, terlihat bahwa pada saat kondisi MSY, jumlah stok ikan pelagis besar di wilayah perairan Kabupaten Maluku Tengah adalah sebanyak 17.131,45ton, dengan hasil tangkapan sebesar 15.785,36 ton, dan upaya tangkap adalah sebesar 85.755. trip, sehingga jumlah rente keuntungan yang didapatkan adalah Rp. 80.509.493,5,-. Pada kondisi MEY (pengelolaan *sole owner*) persediaan stok ikan pelagis besar adalah sebesar 22.661,22 ton, dengan hasil tangkapan sebesar 14.140,69 ton, dan upaya penangkapan adalah sebangak 58.074. trip, maka diperoleh rente sebesar Rp. 1.041.763,61,-. Sedangkan pada kondisi *open acces* kondisi ketersediaan stok ikan pelagis besar adalah sebesar 11.059,56 ton, dengan hasil tangkapan sebesar 13.802,38 ton, dan upaya tangkap sebanyak 1.161.499 trip.

Dari hasil perhitungan di atas, terlihat bahwa nilai rente sumberdaya ikan pelagis besar pada kondisi *open acces* adalah 0. Ini berarti jika sumberdaya ikan di wilayah perairan Maluku Tengah dibiarkan terbuka untuk setiap orang, maka persaingan usaha pada kondisi ini menjadi tidak terkendali sehingga mengakibatkan nilai keuntungannya menjadi nol. Kondisi ini menjadi wajar jika setiap disebabkan dalam kondisi open acces siapa saja boleh melakukan eksploitasi di suatu wilayah perairan tanpa ada larangan dan batas wilayah yang jelas. Pada

rezim pengelolaan MSY nilai keuntungan jenis ikan pelagis besar yang diperoleh lebih besar jika dibandingkan dengan kondisi MEY. Walaupun, pada kondisi MSY jumlah stok ikan di perairan Kabupaten Maluku tengah menghasilkan jumlah yang lebih sedikit dibanding MEY. Oleh karena itu, pengelolaan sumberdaya jenis ikan pelagis besar secara statik di wilayah perairan Kabupaten Maluku Tengah, baiknya dikelola dengan pengelolaan MSY. Selengkapnya dapat dilihat pada tabel 3 di bawah ini

Tabel 3. Hasil Analisis Bioekonomi Ikan Pelagis Besar

Parameter	MSY	MEY	Open Access	Aktual
x (ton)	17.131,45	22.661,22	11.059,56	-
H (ton)	15.785,36	14.140,69	13.802,38	23.093,13
E (trip)	85.755	58.074	1.161.499	66.766,79
Rente	80.509.493	104.176.361	-	218.138,92

Sumber : Data Hasil Olahan 2014

Pengelolaan sumberdaya perikanan secara dinamik dengan menggunakan *discount rate* 8% dan 15% seperti terlihat pada Tabel 26, dimana analisis secara dinamik ini bertujuan untuk mengetahui pengelolaan yang tepat agar sumberdaya ikan pelagis kecil di wilayah perairan Kabupaten Maluku Tengah, dapat dikelola secara berkelanjutan. Dengan mengetahui jumlah ikan yang boleh ditangkap dan jumlah *effort* yang bisa dilakukan maka sumberdaya ikan pelagis kecil di wilayah perairan Kabupaten Maluku Tengah dapat dimanfaatkan secara optimal dan lestari

Tabel 4. Pengelolaan Optimum Pada Ikan Pelagis Besar

Parameter	Optimum 8%	Optimum 15%	Aktual
x	22.268,58	21.968,78	-
H	14.355,99	14.526,13	23.093,13
E	59.950,30	61.541,13	66.766,79
Rente	104.067.728	103.805.257	218.138,92
Rente Overtime (Rp Juta)	692.035.052	130.084.661	-

Sumber : Data hasil olahan 2014.

Pengelolaan secara optimal dengan menggunakan nilai *discount rate* 8% dan 15% menunjukkan hasil yang berbeda. Nilai rente pada *discount rate* 8% untuk jenis komoditas ikan pelagis besar adalah Rp 104.067.728 juta dan rente atau keuntungan yang diperoleh pada tingkat penggunaan *discount rate* 15% adalah Rp 103.805.257 juta. Pada pengelolaan ini, secara *overtime* menunjukkan hasil yang jauh lebih besar yaitu Rp 130.084.661 juta pada penggunaan *discount rate* 8% dan Rp 1.300.846,61 692.035.052 juta pada *discount rate* 15%. Pada tabel diatas juga terlihat semakin rendah nilai *discount rate*, maka jumlah input produksi semakin kecil sehingga secara alami, jumlah pertumbuhan alami sumberdaya ikan pelagis besar semakin meningkat dan lestari. Dengan demikian maka, kondisi ini harus dipertahankan, karena belum berada pada kondisi *over eksploitasi*.

KESIMPULAN

Dari hasil kajian disimpulkan bahwa:

1. Stok sumberdaya ikan pelagis besar di perairan Maluku tengah masih berada dalam kondisi layak tangkap, di tunjukan dengan ketersediaan stok yang masih memadai karna hasil tangkapan masih berada di bawah ketersediaan stok ikan.
2. Secara ekonomi penerimaan masih dapat ditingkatkan karena ketersediaan stok ikan masih lebih besar sehingga peluang peningkatan kesejahteraan nelayan dapat di tingkatkan.

3. Dalam kondisi open akses maka stok ikan akan mengalami penurunan hingga mencapai titik 0 di sebabkan karena tidak ada batasan penangkapan.

DAFTAR PUSTAKA

- Clark, CW. 1976. *Mathematical Bioeconomics: The Optimal Management of Renewable Resources*. John Willey & Sons. New York
- Kusumastanto, T. 2006. *Ekonomi Kelautan (Ocean Economics- Oceanomics)*.PKSPL-IPB.