

# KEBIJAKAN PENGEMBANGAN PERIKANAN BERKELANJUTAN DI INDONESIA

*(Sustainable Fisheries Development Policy in Indonesia)*

Lukman Adam\*

T. Ade Surya\*\*

\*P3DI Bidang Ekonomi & Kebijakan Publik, Jl. Jend. Gatot Subroto, Ged. Nusantara 1 Lantai 2, Setjen DPR RI,  
email: mada.kenn@gmail.com dan lukman.adam@dpr.go.id.

\*\*P3DI Bidang Ekonomi & Kebijakan Publik, Jl. Jend. Gatot Subroto, Ged. Nusantara 1 Lantai 2, Setjen DPR RI,  
email: soerya\_roman@yahoo.com.

Naskah diterima: 10 Januari 2013

Naskah direvisi: 8 Maret 2013

Naskah diterbitkan: 31 Desember 2013

## Abstract

*Development of the fisheries sector can only be defined precisely by taking into account the need of users of these resources. Fisheries sector, both aquaculture and capture fisheries, is very dependent on the sustainability of coastal ecosystems, particularly coral reefs and mangrove forests. Currently, the condition of coastal ecosystems decreases. One form of preservation of coastal ecosystems is done by setting a marine conservation area in the region that has a high biodiversity. Sustainable fisheries development policy can not be done partially but it must take into account the environmental, economic, and social integration.*

**Keywords:** *aquaculture, capture fisheries, coastal ecosystems, marine protected areas, integrated*

## Abstrak

Pengembangan sektor perikanan hanya dapat dirumuskan secara tepat dengan memperhatikan kebutuhan pengguna sumber daya tersebut. Sektor perikanan, baik perikanan budi daya maupun perikanan tangkap, sangat bergantung pada kelestarian ekosistem pesisir, terutama terumbu karang dan hutan mangrove. Saat ini, kondisi ekosistem pesisir sangat menurun. Salah satu bentuk pelestarian ekosistem pesisir dilakukan dengan menetapkan kawasan konservasi laut di wilayah yang memiliki keanekaragaman hayati tinggi. Kebijakan pengembangan perikanan yang berkelanjutan tidak bisa dilakukan secara parsial, harus memperhatikan faktor lingkungan, ekonomi, dan sosial secara terintegrasi.

**Kata kunci:** perikanan budi daya, perikanan tangkap, ekosistem pesisir, kawasan konservasi laut, terintegrasi

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Indonesia sebagai negara kepulauan memiliki potensi sumber daya ikan yang sangat besar dan memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi. Perairan Indonesia memiliki 27,2 persen dari seluruh spesies flora dan fauna yang terdapat di dunia, meliputi 12 persen mamalia, 23,8 persen amfibi, 31,8 persen reptilia, 44,7 persen ikan, 40 persen moluska, dan 8,6 persen rumput laut. Potensi sumber daya ikan meliputi: pelagis besar, pelagis kecil, udang penaeid dan krustasea lainnya, demersal, moluska dan teripang, cumi-cumi, ikan konsumsi perairan karang, ikan hias, penyu laut, mamalia laut, dan rumput laut.<sup>1</sup>

Potensi yang besar ini harus dikelola dengan hati-hati karena sangat tergantung pada ekosistem yang berada di wilayah hulu dan pola pemungutan sumber daya oleh manusia. Gjertsen dalam penelitiannya tahun 2005 menyebutkan bahwa aktivitas penangkapan ikan yang dilakukan oleh manusia

tanpa memperhatikan kaidah-kaidah kelestarian dan berkelanjutan, akan banyak menimbulkan masalah kedepannya.<sup>2</sup>

Perikanan masih dianggap sebagai salah satu sektor ekonomi yang memberikan kontribusi terhadap kesejahteraan suatu bangsa.<sup>3</sup> Namun, faktanya produksi perikanan tangkap dan perikanan budi daya Indonesia masih berada di bawah negara-negara yang tidak memiliki potensi sumber daya ikan dan keanekaragaman hayati sebesar Indonesia. Produksi perikanan tangkap Indonesia berada di bawah Cina, Bangladesh, India, Myanmar, Uganda, dan Kamboja. Pada tahun 2008, produksi perikanan tangkap di Indonesia sebesar 323.150 ton, jauh di bawah Cina yang mencapai 2.248.177 ton dan juga India yang mencapai 953.106 ton. Sedangkan potensi perikanan budi daya Indonesia, masih di bawah Cina, India, dan Vietnam. Pada tahun 2008, produksi perikanan budi daya Indonesia mencapai 1,690 juta

<sup>1</sup> A. Mallawa, "Pengelolaan Sumberdaya Ikan Berkelanjutan dan Berbasis Masyarakat", disampaikan dalam *Lokakarya Agenda Penelitian Program COREMAP II*, Kabupaten Selayar, 9 – 10 September 2006, hal. 1.

<sup>2</sup> Heidi Gjertsen, "Can Habitat Protection Lead to Improvements in Human Well-Being? Evidence from Marine Protected Areas in the Philippines", *World Development*, 2005, pp. 199-217.

<sup>3</sup> Akhmad Fauzi, *Ekonomi Sumber daya Alam dan Lingkungan: Teori dan Aplikasi*, Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama, 2004, hal. 98.

ton, jauh di bawah Cina yang mencapai 32,736 juta ton dan juga Vietnam yang mencapai 2,462 juta ton.<sup>4</sup>

Rendahnya produksi perikanan tangkap dan perikanan budi daya Indonesia tersebut disebabkan oleh faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal adalah faktor yang berasal dari sumber daya manusia yang berusaha di sektor perikanan, seperti rendahnya penguasaan teknologi penangkapan dan pembudidayaan ikan, dan kegiatan pasca panen, serta kegiatan penangkapan dan pembudidayaan ikan yang merusak ekosistem pesisir. Faktor eksternal berasal dari luar sumber daya manusia, yang berbentuk rendahnya dukungan kebijakan, seperti penganggaran dan sistem informasi, dan meningkatnya kegiatan *illegal, unreported and unregulated fishing*.

Penyebab rendahnya kinerja perikanan Indonesia di antaranya adalah (1) pada umumnya usaha sektor perikanan tidak memenuhi *economy of scale*, tidak menerapkan *supply chain system* secara terpadu, tidak menerapkan ilmu pengetahuan dan teknologi mutakhir, dan kurang/tidak ramah lingkungan, (2) kondisi infrastruktur dan pasokan energi yang buruk menyebabkan rendahnya konektivitas dan inefisiensi ekonomi, dan (3) sarana produksi jumlahnya terbatas dan harganya relatif mahal. Selain itu, kegiatan ekonomi *illegal*, rendahnya kualitas sumber daya manusia, ketergantungan pada teknologi impor, tidak adanya basis data dan sistem informasi yang komprehensif dan sah, kurangnya kerja sama sinergis antar pemangku kepentingan (*stakeholders*) merupakan upaya-upaya yang menghambat kinerja perikanan di Indonesia.<sup>5</sup>

Sejak tahun 1999, Indonesia telah memiliki kementerian yang khusus mengelola sektor perikanan. Namun, faktanya permasalahan di sektor perikanan belum mampu terselesaikan dengan baik. Tajerin dalam penelitiannya tahun 2009 menyebutkan pembentukan Departemen Kelautan dan Perikanan relatif belum mampu meningkatkan peran sektor perikanan dalam pembentukan *output* perekonomian Indonesia.<sup>6</sup>

Sektor perikanan sangat tergantung dengan keberadaan ekosistem pesisir lainnya, seperti terumbu karang dan hutan mangrove,

akibatnya dalam pengembangan sektor ini harus memperhatikan aspek kelestarian sumber daya di wilayah pesisir. Ketersediaan sumber daya perikanan yang semakin menipis akibat eksploitasi berlebihan terhadap jenis sumber daya ikan bernilai ekonomis membuat perlunya pembatasan eksploitasi sumber daya perikanan. Pembatasan bisa dilakukan melalui berbagai upaya seperti pembatasan terhadap izin penangkapan, pengawasan terhadap eksploitasi sumber daya perikanan, dan adanya kawasan konservasi laut.

Keberhasilan dalam pengelolaan terhadap sumber daya perikanan harus dilihat dari tiga aspek pokok yang saling terkait, yaitu ekonomi, lingkungan, dan sosial. Pengelolannya harus dilakukan untuk sebesar-besarnya kemakmuran rakyat, terutama nelayan dan pembudidaya ikan. Di beberapa wilayah, eksploitasi sumber daya perikanan yang dilakukan oleh nelayan cenderung telah mengganggu keseimbangan lingkungan. Beberapa jenis sumber daya ikan telah menurun jumlahnya atau bahkan hilang di beberapa wilayah perairan di Indonesia. Merino, *et al* dalam penelitiannya tahun 2008 menyebutkan bahwa kebanyakan nelayan lebih mengutamakan keuntungan sebanyak-banyaknya dibandingkan memperhatikan kelestarian sumber daya perikanan.<sup>7</sup>

Banyak faktor yang menyebabkan pengelolaan sumber daya perikanan menuju ambang kegagalan, yaitu<sup>8,9</sup> (1) kesalahpahaman bahwa sumber daya ikan dapat pulih (*renewable resource*), sehingga dieksploitasi besar-besaran, (2) memaksimalkan hasil produksi tangkapan ikan untuk mengejar keuntungan sebesar-besarnya, dan (3) kesalahan pemahaman bahwa usaha perikanan tangkap sebagai sesuatu yang terpisah (bukan satu kesatuan) antara nelayan, ikan dan ekosistemnya. Terjadi banyak permasalahan "*tragedy of the open access*" dalam pengelolaan sumber daya perikanan di beberapa tempat, akibat pemahaman bolehnya eksploitasi besar-besaran tanpa batas bagi siapa saja terhadap sumber daya perikanan.<sup>10</sup>

Selain itu, faktor teknologi dan dukungan pemerintah menjadi permasalahan pokok dalam

<sup>4</sup> FAO, "The State of World Fisheries and Aquaculture 2010", FAO Fisheries and Aquaculture Department, Food and Agriculture Organization of The United Nations, Rome, 2010, p. 17 and 21.

<sup>5</sup> Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian, "Mensinergikan Pembangunan Ekonomi", *Tinjauan Ekonomi dan Keuangan*, (1)8, 2011, hal. 9.

<sup>6</sup> Tajerin, "Dinamika Peran Sektor Perikanan dalam Perekonomian Indonesia: Analisis Input-Output 1990-2005", *Jurnal Kebijakan dan Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*, 2009, No. 1, hal. 59-80.

<sup>7</sup> Gorka Merino, *et al*, "Assessment and Bioeconomic Analysis of The Majorca (NW Mediterranean) Trammel Net Fishery", *Aquatic Living resources*, 2008, pp. 99-107.

<sup>8</sup> Rokhmin Dahuri, "Membenahi Sistem Manajemen Perikanan Tangkap", *Majalah Samudra* Edisi 50, 2007, Tahun V, hal. 37-39.

<sup>9</sup> D. G. R. Wiadnya, *et al*, "Kajian Kebijakan Pengelolaan Perikanan Tangkap di Indonesia: Menuju Pembentukan Kawasan Perlindungan Laut", *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*, 2005, 11(3), hal. 65-77.

<sup>10</sup> J. C. V. Pezzey, C. M. Roberts, and B. T. Urdal, "A Simple Bioeconomic Model of A Marine Reserve", *Ecological Economics*, 2000, Vol. 33, pp. 77-91.

pengembangan subsektor perikanan tangkap. Mayoritas nelayan di Indonesia masih menggunakan kapal dan alat penangkapan ikan yang sederhana. Sampai tahun 2011, laju penggunaan kapal motor masih belum mengalami peningkatan yang signifikan.<sup>11</sup> Akibatnya daya jangkauan nelayan terbatas hanya pada perairan umum, dan belum mampu sampai pada laut dalam bahkan pada zona ekonomi eksklusif.

Nelayan Indonesia juga belum menggunakan teknologi tinggi dalam penangkapan ikan. Seperti nelayan di Kerala, negara bagian di ujung selatan tanjung India, banyak yang telah berinvestasi dalam *Global Positioning System* (GPS) yang memungkinkan mereka mengidentifikasi wilayah yang kaya ikan di laut bebas. Kapal penangkap ikan terhubung dengan *Navistar Satellite Constellation*, yang terdiri atas 32 satelit yang mengelilingi bumi untuk membantu mereka menemukan lokasi ikan. Setelah penangkapan dilakukan, mereka menggunakan telepon selular untuk menegosiasikan harga dengan pedagang besar di berbagai pelabuhan. Kapal akhirnya merapat di pelabuhan yang memberikan harga tertinggi.<sup>12</sup>

Pengembangan sumber daya perikanan dilakukan pada subsektor perikanan budidaya dan perikanan tangkap. Permasalahan pokok dalam subsektor perikanan tangkap adalah sumber daya perikanan yang semakin menurun akibat jumlah tangkapan ikan yang berlebih, dan penangkapan ikan yang tidak sah, tidak dilaporkan dan tidak dibenarkan (*illegal, unreported, and unregulated fishing, IUU fishing*). Upaya untuk mengembalikan kuantitas sumber daya perikanan dapat dilakukan dengan memperluas kawasan konservasi laut. Pemerintah Indonesia menargetkan luasan kawasan konservasi laut mencapai 20 juta hektar pada tahun 2020. Sampai pertengahan tahun 2012, Indonesia berhasil menetapkan kawasan konservasi laut mencapai 15,5 juta hektar atau 77,5 persen. Kawasan konservasi ini termasuk taman nasional laut, taman wisata alam laut, taman wisata perairan, suaka margasatwa laut, cagar alam laut, kawasan konservasi perairan daerah, suaka perikanan, suaka alam perairan, dan taman nasional perairan. Namun, tindakan yang terpenting dilakukan oleh pemerintah adalah menegakkan aturan terhadap keberadaan kawasan konservasi ini.

IUU *fishing* bukan saja menimbulkan kerugian ekonomi yang massif, namun juga menimbulkan masalah lingkungan dan dampak sosial yang

diturunkannya. Fauzi tahun 2010 menyebutkan dampak ekologi yang ditimbulkan terhadap IUU *fishing* antara lain:<sup>13</sup> akan mengganggu komposisi stok dalam proses pendugaan stok ikan. Dari perspektif sosial, IUU *fishing* banyak memicu konflik antara nelayan, baik yang berbeda alat tangkap maupun nelayan dengan alat tangkap yang sama.

Mengingat potensi subsektor perikanan tangkap yang semakin menurun, dengan total potensi yang tersedia hanya mencapai 6,520 juta ton<sup>14</sup>, maka Kementerian Kelautan dan Perikanan mulai mengalihkan perhatian kepada subsektor perikanan budi daya. Potensi lahan budi daya perikanan yang dapat dikembangkan mencapai 17,7 juta hektar, dengan volume produksi diperkirakan mencapai sekitar 400 juta ton<sup>15</sup>. Namun, pengembangan subsektor perikanan budi daya masih memiliki beberapa permasalahan, khususnya dari aspek budi daya dan pemasaran.

Aspek budi daya terkait dengan kontinuitas ketersediaan pakan ikan yang berkualitas dan penerapan tata cara budi daya yang baik dan benar. Pembudidaya ikan masih kesulitan untuk memperoleh pakan ikan berkualitas karena harga yang mahal dan ketersediaan yang belum kontinu. Sedangkan penerapan *good aquaculture practices* diperlukan agar produk hasil perikanan Indonesia dapat bersaing dengan produk perikanan dari negara lain, khususnya di pasar Uni Eropa, Jepang, dan Amerika Serikat yang sangat ketat terhadap kualitas produk.

Aspek pemasaran terkait dengan rantai penyimpanan dan pendistribusian ikan dari nelayan ke pelaku usaha. Pada tahun 2012, Kementerian Kelautan dan Perikanan sedang mengembangkan sistem logistik ikan nasional. Menurut Satria tahun 2012 sistem logistik ikan tidak mudah dijalankan, karena ikan bersifat *perishable* sehingga penanganan logistiknya lebih kompleks dan mahal, terutama dalam hal penyimpanan. Selain itu, infrastruktur distribusi dan transportasi harus dikembangkan untuk menjamin konektivitas.<sup>16</sup> Menurut Adam tahun 2012 menyebutkan bahwa kebijakan sistem logistik ikan juga harus didasarkan pada estimasi potensi sumber daya ikan di wilayah pengelolaan perikanan, sehingga pembangunan logistik perikanan yang didasarkan pada kebutuhan nelayan menjadi

<sup>11</sup> Pusat Data, Statistik dan Informasi, "Kelautan dan Perikanan Dalam Angka 2011", Kelompok Kerja Penyelaras Data Kelautan dan Perikanan, Kementerian Kelautan dan Perikanan, 2011, hal. 21.

<sup>12</sup> Niranjana Rajadhyaksha, *The Rise of India: Transformasi Dari Kemiskinan Menuju Kemakmuran*, Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2008, hal. 194-195.

<sup>13</sup> Akhmad Fauzi, *Ekonomi Perikanan: Teori, Kebijakan, dan Pengelolaan*, (Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama, 2010), hal. 12.

<sup>14</sup> Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 45 Tahun 2011 tentang Estimasi Potensi Sumber Daya Ikan di Wilayah Pengelolaan Perikanan Negara Republik Indonesia.

<sup>15</sup> Pusat Data, Statistik dan Informasi, 2011, *Op.Cit.*, hal. 14.

<sup>16</sup> Arif Satria, "Sistem Logistik Ikan", *Kompas*, 16 Oktober 2012.

terfokus. Kebutuhan nelayan, meliputi pelabuhan perikanan yang memadai dengan didalamnya terdapat *cold storage* dalam jumlah dan kualitas memadai dan stasiun pengisian bahan bakar dengan pasokan yang cukup, kapal dan alat penangkapan ikan yang modern dan pengadaannya dilakukan dengan mekanisme subsidi, serta pembangunan sentra industri perikanan di sekitarnya.<sup>17</sup>

## B. Permasalahan

Garis besar kebijakan pengelolaan perikanan dirumuskan dalam Undang-Undang Nomor 31 Tahun 2004 tentang Perikanan dan Undang-Undang Nomor 45 Tahun 2009 tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 31 Tahun 2004 tentang Perikanan. Pasal 3 dalam Undang-Undang Nomor 31 Tahun 2004 tentang Perikanan merumuskan bahwa salah satu pengelolaan perikanan ditujukan untuk, (1) mencapai pemanfaatan sumber daya ikan, lahan pembudidayaan ikan, dan lingkungan sumber daya ikan secara optimal dan (2) menjamin kelestarian sumber daya ikan, lahan pembudidayaan ikan, dan tata ruang. Perhatian terhadap aspek lingkungan juga tergambar dalam konsideran menimbang Undang-Undang Nomor 45 Tahun 2009 tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 31 Tahun 2004 tentang Perikanan. Namun, kebijakan dan program Kementerian Kelautan dan Perikanan lebih banyak terfokus pada peningkatan produksi dan peningkatan nilai tambah komoditas perikanan.

## C. Tujuan

Tujuan penulisan ini adalah untuk mengetahui keragaan sektor perikanan, termasuk subsektor perikanan tangkap dan perikanan budi daya, kebijakan Kementerian Kelautan dan Perikanan, dan keterkaitannya dengan kawasan konservasi laut. Pembahasan dikaitkan dengan paradigma ekonomi perikanan yang berkelanjutan, serta faktor-faktor dominan yang mempengaruhi kebijakan sektor perikanan.

## II. KERANGKA TEORI

### A. Ekonomi Perikanan Berkelanjutan

Ikan termasuk dalam sumber daya alam dapat pulih yang bersifat sebagai sumber daya alam milik bersama sehingga memerlukan usaha pengelolaan yang baik agar dapat mempertahankan dan mengembangkan unit populasi yang ada. Oleh karena itu, diperlukan pengetahuan dan informasi tentang perikanan dalam rangka mempelajari perilaku kehidupan dan sifat-sifat dari unit populasi

yang merupakan suatu komunitas dalam sumber daya alam tersebut.<sup>18</sup>

Fauzi dalam bukunya tahun 2010 menyebutkan bahwa sektor perikanan memiliki struktur komponen yang terdiri dari tiga komponen utama, yaitu basis sumber daya (*resource base*), industri perikanan primer, dan industri pengolahan dan perdagangan. Komponen basis sumber daya pada hakikatnya adalah kegiatan perikanan yang didasarkan pada jenis sumber daya ikan, berbasis *finfish* (ikan) atau *non-finfish* (non-ikan), seperti crustacea (udang-udangan) dan kerang-kerangan (*chepalopods*). Komponen kedua adalah menyangkut industri primer, yaitu kegiatan perikanan yang menyangkut pemanenan langsung sumber daya ikan. Komponen ini bisa dikategorikan dalam bentuk skala atau tipe industri, yaitu skala subsistem. Dalam komponen ini termasuk juga perikanan industri atau komersial, yang dicirikan oleh penggunaan alat tangkap yang lebih modern seperti penggunaan motor, jarak tempuh yang lebih jauh, dan skala pemasaran yang lebih luas. Struktur komponen yang ketiga adalah menyangkut aspek pengolahan dan perdagangan. Komponen ini muncul karena adanya tiga sebab utama dalam industri perikanan, yaitu (1) jika hasil tangkap harus disimpan dalam waktu yang relatif lama, (2) jika hasil tangkap harus dibawa dari lokasi penangkapan ke pasar dalam jarak tempuh yang relatif jauh, dan (3) jika hasil tangkap diperuntukan untuk tujuan ekspor. Komponen perikanan juga harus ditunjang oleh komponen pendukung, yaitu galangan kapal dan komponen pendukung peralatan perikanan.<sup>19</sup>

Untuk mencapai tingkat keberhasilan dalam pembangunan perikanan, faktor utama yang menentukan adalah "pengelolaan secara bertanggung jawab" artinya pengelolaan harus dilakukan secara bijaksana dalam melestarikan persediaan (*stock*) sumber daya ikan tersebut yang sekaligus tidak saja dapat dinikmati secara optimal oleh generasi sekarang, tetapi juga generasi yang akan datang. Salah satu usaha pokok dalam mempertahankan dan mengembangkan populasi ikan adalah dengan usaha pengelolaan yang efisien didasari oleh sistem manajemen yang mantap. Dalam kerangka berpikir ini, diperlukan prinsip pengelolaan perikanan bersifat dinamis, yang dilakukan dengan beberapa cara seperti melarang penangkapan ikan pada suatu musim tertentu, menutup daerah penangkapan tertentu, dan membatasi jumlah ikan yang ditangkap. Usaha tersebut perlu diikuti dengan usaha tambahan berupa: peningkatan pengawasan

<sup>17</sup> Lukman Adam, "Kebijakan Sistem Logistik Perikanan Nasional", *Jurnal Ilmu Pertanian dan Perikanan*, 2012, (1)1, hal. 73-83.

<sup>18</sup> M. Suparmoko, *Ekonomi Sumber Daya Alam dan Lingkungan (Suatu Pendekatan Teoritis)*, Edisi 4 Revisi, Yogyakarta: BPFE, 2012, hal. 183.

<sup>19</sup> Akhmad Fauzi, 2010, *Op.Cit.*, hal. 24-25.

**Tabel 1.** Matriks Analitis dan Empiris Tujuan Pembangunan Perikanan

No.	Dimensi Pengelolaan	Aspek Pengelolaan		
		Keberlanjutan	Efisiensi Ekonomi	Kesetaraan
I.	Ekonomi:			
	Memaksimumkan rente ekonomi		V	
	Meningkatkan pendapatan nelayan		V	V
	Mempertahankan harga yang baik untuk konsumen			V
	Meningkatkan efektifitas pembiayaan		V	
	Mengurangi <i>overcapacity</i>		V	
	Meningkatkan ekspor		V	
	Meningkatkan penerimaan negara		V	
II.	Sosial:			
	Menyediakan lapangan pekerjaan			V
	Mengurangi konflik antar nelayan dan <i>stakeholder</i> lainnya			V
	Meningkatkan partisipasi perempuan			V
	Menjaga hak-hak tradisional			V
III.	Ekologi:			
	Memaksimumkan tangkapan		V	
	Menstabilkan stok	V		
	Memelihara ekosistem yang sehat	V		
	Memperbaiki kualitas hasil tangkapan	V		
	Konservasi sumber daya ikan	V		
	Mencegah/mengurangi buangan ikan	V		
	Menstabilkan laju penangkapan		V	

Sumber: Clark (1985) dalam Fauzi (2010).<sup>22</sup>

dan penegakan hukum secara mendasar, pengukuran jenis usaha penangkapan atau teknologi perikanan yang sesuai, campur tangan pemerintah dalam pengaturan pemberian izin, pengaturan pajak dan pungutan yang dapat merangsang investasi dengan kombinasi ketiga cara di atas.<sup>20</sup>

Pengembangan sektor perikanan sangat terkait erat dengan kawasan konservasi laut, khususnya terhadap penegakan aturan yang ada. Luas kawasan konservasi laut harus diikuti dengan keharusan setiap pemangku kepentingan mematuhi aturan yang berlaku.

Tujuan pembangunan perikanan dapat dikelompokkan dalam berbagai kategori tujuan, yaitu kategori ekonomi, sosial, dan lingkungan. Di dalam masing-masing kategori ada beberapa subkategori seperti: peningkatan pendapatan, penyediaan lapangan pekerjaan, dan konservasi sumber daya ikan. Setiap tujuan tersebut jika dilihat dari aspek pengelolaan, yaitu aspek keberlanjutan, efisiensi, dan *equity* (kesetaraan), sulit untuk memenuhi seluruh aspek tersebut. Tabel 1 memperlihatkan interaksi tujuan pembangunan perikanan dengan ketiga aspek pengelolaan, yang menunjukkan bahwa dari sekian banyak tujuan pembangunan perikanan, tidak ada

satu pun yang memiliki tanda *checked* yang berada pada semua aspek. Ini menunjukkan adanya *trade off* dalam pengelolaan perikanan untuk mencapai kondisi ideal.<sup>21</sup>

Pembangunan perikanan bersifat multidimensi dan interaksi di antara berbagai komponen di dalamnya membuktikan bahwa mengkaji ekonomi perikanan tidak bisa didekati dengan pendekatan ekonomi konvensional semata karena memerlukan pemahaman aspek lingkungan dan sosial.<sup>23</sup>

## B. Kebijakan Pemerintah

Keterlibatan pemerintah dalam pengelolaan sumber daya perikanan, secara penuh atau parsial, memiliki alasan dasar atau prinsip yang sama dengan keterlibatan pemerintah pada sektor ekonomi lain yang dijalankan untuk kepentingan kesejahteraan masyarakat, dalam empat fungsi utama, yaitu fungsi alokasi, fungsi distribusi, fungsi keadilan, dan fungsi stabilisasi. Fungsi alokasi dilakukan melalui regulasi untuk membagi sumber daya sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Fungsi distribusi dijalankan

<sup>21</sup> Akhmad Fauzi, 2010, *Op.Cit.*, hal. 27.

<sup>22</sup> *Ibid.*, hal. 28.

<sup>23</sup> *Ibid.*, hal. 29.

<sup>20</sup> M. Suparmoko, 2012, *Op.Cit.*, hal. 184 dan 193.

pemerintah agar terwujud keadilan dan kewajaran sesuai pengorbanan dan biaya yang dipikul setiap orang. Fungsi keadilan dilaksanakan juga oleh pemerintah dalam bentuk keberpihakan kepada mereka yang tersisih atau lebih lemah dalam kondisi atau situasi yang sebenarnya. Sedangkan fungsi stabilisasi dilakukan pemerintah agar kegiatan pemanfaatan sumber daya ikan tidak berpotensi instabilitas yang dapat merusak dan menghancurkan tatanan sosial ekonomi masyarakat.<sup>24</sup>

Satria menyebutkan ada beberapa langkah yang perlu dilakukan untuk meningkatkan kinerja sektor kelautan dan perikanan pada tahun 2013, utamanya yaitu peningkatan kesejahteraan nelayan dan pembudidaya ikan dilakukan melalui program subsidi yang efektif dan adaptif. Modernisasi perikanan melalui bantuan seribu kapal bisa lebih efektif dengan meningkatkan daya adaptasi nelayan terhadap armada baru.<sup>25</sup>

### III. METODOLOGI

Metode yang penulis gunakan dalam tulisan ini yaitu metode deskriptif analisis. Metode ini adalah suatu metode yang berfungsi untuk mendeskripsikan atau memberi gambaran terhadap objek yang diteliti, melalui data yang telah terkumpul dengan melakukan analisis dan membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum.<sup>26</sup>

Data yang digunakan diperoleh dengan cara penelusuran *literature* dan *review* terhadap studi terdahulu yang berkaitan dengan kebijakan pengembangan perikanan seperti hasil-hasil penelitian, peraturan perundang-undangan dan literatur lainnya yang mendukung tujuan penulisan ini. Studi *literature* dilakukan dengan mempelajari buku-buku, jurnal, karangan ilmiah, surat kabar, *website* serta dokumen yang berkaitan dengan permasalahan tersebut.

Data yang telah terkumpul melalui serangkaian teknik pengumpulan data tersebut di atas dianalisis secara kualitatif. Ada tiga langkah yang dilakukan dalam analisis data kualitatif ini, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan simpulan. Reduksi data dilakukan agar data yang berasal dari berbagai sumber itu dapat dipahami. Oleh karena itu, dalam reduksi data ini, penulis berupaya melakukan *editing* dan kategorisasi data sesuai dengan masalah dan tujuan yang telah ditetapkan dalam penulisan ini. Setelah dilakukan reduksi data, langkah selanjutnya penyajian data dan penarikan kesimpulan.

<sup>24</sup> Victor Nikijuluw, *Rezim Pengelolaan Sumberdaya Perikanan*, (Jakarta: PT Pustaka Cidesindo, 2002), hal. 99-100.

<sup>25</sup> A. Satria, "Prospek Ekonomi Kelautan dan Perikanan 2013", *Harian Tempo*, 27 Desember 2012.

<sup>26</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*, (Bandung: Alfabeta, 2009), hal. 29.

## IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Keragaan Sektor Perikanan di Indonesia

Sampai tahun 2010, jumlah nelayan semakin menurun dibandingkan jumlah pembudidaya ikan. Jumlah nelayan tahun 2007 mencapai 2,7 juta orang, sedangkan tahun 2010 mencapai 2,6 juta orang. Jumlah pembudidaya ikan tahun 2007 mencapai 2,3 juta orang dan meningkat pada tahun 2010 menjadi 3,3 juta orang.<sup>27</sup> Hal ini sejalan dengan kebijakan Kementerian Kelautan dan Perikanan yang mendorong pergeseran dari kegiatan sektor perikanan tangkap menjadi perikanan budi daya, melalui sejumlah program, baik yang didanai oleh asing atau dari APBN. Di beberapa daerah yang masih mempunyai potensi pengembangan perikanan tangkap, karena sumber daya ikan masih di atas potensi lestarinya, jumlah nelayan cenderung mengalami peningkatan. Sedangkan di beberapa daerah yang sudah dinyatakan *overfishing*, nelayan sudah banyak yang beralih profesi atau berusaha dalam perikanan budi daya.

Indonesia memiliki keunggulan komparatif berupa luas lautan mencapai dua per tiga dari luas wilayah dan memiliki garis pantai mencapai 104 ribu km. Dengan potensi tersebut, volume produksi perikanan tahun 2011 mencapai 12,385 juta ton. Volume produksi terbesar berasal dari perikanan laut dan budi daya laut.<sup>28</sup> Hal ini menunjukkan bahwa laut masih menjadi tumpuan penting dalam pengembangan sektor perikanan.

Komoditas perikanan yang diekspor terutama adalah udang, tuna, cakalang, tongkol, ikan lainnya, dan kepiting, dengan udang masih menjadi komoditas terpenting. Udang terutama diekspor ke Amerika Serikat, Jepang, dan Uni Eropa, sedangkan tuna dan cakalang terutama diekspor ke Jepang, Amerika Serikat, dan Uni Eropa.<sup>29</sup> Khusus, pasar di Uni Eropa sangat ketat dengan persyaratan, terutama tidak boleh mengandung kadar kimia tertentu walaupun dalam jumlah yang masih bisa ditoleransi oleh tubuh manusia dan ditangkap dengan cara aman. Udang merupakan komoditas yang diperoleh dari perikanan budi daya, sedangkan tuna, cakalang, dan tongkol merupakan komoditas yang diperoleh dari perikanan tangkap.

Mayoritas komoditas perikanan yang diimpor berupa tepung ikan dan ikan segar/ikan beku. Tepung ikan merupakan bahan baku pakan untuk ternak, ikan, udang, dan pupuk, serta juga untuk konsumsi manusia. Mayoritas impor tepung ikan berasal dari Peru, Cile, Denmark, dan Amerika Serikat. Indonesia masih kesulitan

<sup>27</sup> Pusat Data, Statistik dan Informasi, Kementerian Kelautan dan Perikanan, *Op.Cit.*, 2011, hal. 19.

<sup>28</sup> *Ibid.*, hal. 1 dan hal. 27.

<sup>29</sup> *Ibid.*, hal. 35.

**Tabel 2.** Estimasi Potensi Sumber Daya Ikan pada Masing-Masing Wilayah Pengelolaan Perikanan Tahun 2010  
(ribu ton/tahun)

No.	Kelompok Sumberdaya Ikan	WPP 571	WPP 572	WPP 573	WPP 711	WPP 712	WPP 713	WPP 714	WPP 715	WPP 716	WPP 717	WPP 718	Total
1.	Ikan Demersal	82,4	68,9	66,2	334,8	375,2	87,2	9,3	88,8	24,7	30,2	284,7	1.452,5
2.	Ikan Pelagis Kecil	147,3	315,9	210,6	621,5	380	605,4	132	379,4	230,9	153,9	468,7	3.645,7
3.	Ikan Pelagis Besar	27,7	164,8	201,4	66,1	55	193,6	104,1	106,5	70,1	105,2	50,9	1.145,4
4.	Udang Penaeid	11,4	4,8	5,9	11,9	11,4	4,8	-	0,9	1,1	1,4	44,7	98,3
5.	Ikan Karang Konsumsi	5	8,4	4,5	21,6	9,5	34,1	32,1	12,5	6,5	8	3,1	145,3
6.	Lobster	0,4	0,6	1	0,4	0,5	0,7	0,4	0,3	0,2	0,2	0,1	4,8
7.	Cumi-Cumi	1,9	1,7	2,1	2,7	5	3,9	0,1	7,1	0,2	0,3	3,4	28,3
Total Potensi (1.000 ton/tahun)		276	565,2	491,7	1.059	836,6	929,7	278	595,6	333,6	299,1	855,5	6.520,1

Sumber: Komnas Kajiskan, 2010.

untuk mengembangkan usaha tepung ikan di Indonesia, karena keterbatasan bahan baku dan kualitasnya yang rendah. Impor tepung ikan sudah berlangsung sejak tahun 1995 dan sampai saat ini volume dan nilainya terus meningkat. Ikan segar/beku yang diimpor berasal dari Cina dan bahkan Malaysia, padahal panjang garis pantai Cina hanya 32 ribu kilometer. Kenaikan volume dan nilai impor hasil perikanan terus mengalami peningkatan yang signifikan.<sup>30</sup>

## B. Faktor-Faktor Dominan Pengembangan Perikanan

### 1. Aspek Lingkungan

Perikanan tangkap sangat tergantung pada potensi sumber daya ikan di wilayah pengelolaan perikanan. Wilayah pengelolaan perikanan dibagi menjadi: WPP 571 (Selat Malaka), WPP 572 (Samudera Indonesia-Pantai Barat Sumatera), WPP 573 (Samudera Indonesia-Selatan Jawa), WPP 711 (Laut China Selatan), WPP 712 (Laut Jawa), WPP 713 (Selat Makassar dan Laut Flores), WPP 714 (Laut Banda), WPP 715 (Teluk Tomini dan Laut Seram), WPP 716 (Laut Sulawesi), WPP 717 (Samudera Pasifik), dan WPP 718 (Laut Arafura dan Laut Timor). Potensi sumber daya ikan yang tinggi dimiliki oleh WPP 711, WPP 713, WPP 718, dan WPP 712. WPP yang sudah berada dalam status tangkap lebih adalah WPP 571, WPP 714, dan WPP 717. Daerah ini memiliki jumlah nelayan yang lebih banyak dengan armada penangkapan yang masih sederhana.

Kelompok sumber daya ikan yang harus dihentikan dulu pemanfaatannya adalah yang sudah memiliki estimasi potensi rendah. Penghentian pemanfaatan dilakukan sampai potensi kelompok

sumber daya tersebut sudah meningkat. Kelompok udang harus dihindari untuk dieksploitasi sampai beberapa waktu, sedangkan beberapa jenis kelompok ikan demersal, pelagis kecil, tuna besar dan cumi-cumi masih dapat dimanfaatkan, dengan pemanfaatan berkelanjutan. Estimasi potensi sumber daya ikan dapat dilihat pada Tabel 2.

Pengembangan perikanan tangkap sangat tergantung pada keragaan kapal penangkapan ikan yang dimiliki oleh nelayan di Indonesia. Mayoritas nelayan di Indonesia menggunakan perahu motor tempel, sehingga daya jelajah menangkap ikan sangat terbatas. Kapal motor dengan mesin di atas 200 Gross Ton (GT) hanya berjumlah 370 unit yang memiliki sarana pengolahan masih terbatas.<sup>31</sup>

Fauzi tahun 2007 menyebutkan bahwa heterogenitas alat tangkap menimbulkan *non-convexity* sehingga solusi jumlah kapal pada saat rasionalisasi dilakukan berakhir dengan jumlah yang tidak bisa terduga sebelumnya. Sumber daya perikanan merupakan contoh terjadinya *non-convexity*, di mana sumber *non-convexity* terjadi karena dalam situasi ini biaya tetap diasumsikan *independent* terhadap total unit upaya yang diperlukan pada perikanan secara keseluruhan. Biaya ini hanya bisa dihindari jika perikanan ditutup atau berhenti sama sekali. Selain itu, input yang digunakan nelayan kebanyakan tidak bisa bergerak sempurna, maka ketika perikanan mengalami stagnasi, diperlukan biaya memulai kembali atau *re-entry cost*.<sup>32</sup>

<sup>31</sup> *Ibid.*, hal. 21.

<sup>32</sup> Akhmad Fauzi, "Economic of Nature's Non-Convexity: Reorientasi Pembangunan Ekonomi Sumber Daya Alam dan Implikasinya Bagi Indonesia", *Orasi Ilmiah Guru Besar Ilmu Ekonomi Sumber Daya Alam dan Lingkungan*, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, Institut Pertanian Bogor, 11 November 2007, hal. 71.

<sup>30</sup> *Ibid.*, hal. 34.

**Tabel 3.** Potensi Lahan Budi daya dan Tingkat Pemanfaatan di Indonesia Tahun 2011 (hektar)

No.	Jenis Budidaya	Potensi	Pemanfaatan	Peluang Pengembangan
1.	Tambak	2.963.717	682.857	2.280.860
2.	Kolam	541.100	146.577	394.523
3.	Perairan Umum	158.125	1.390	156.735
4.	Sawah	1.536.289	165.688	1.370.601
5.	Laut	12.545.072	117.649,30	12.427.423

Sumber: Pusat Data, Statistik dan Informasi, Kementerian Kelautan dan Perikanan (2011).

Sejumlah program telah dilakukan oleh Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap untuk meningkatkan kapasitas nelayan melalui pemberian bantuan modal kerja berupa kapal dan alat penangkapan ikan di atas 30 GT di wilayah perairan Indonesia bagian barat. Namun, pemberian bantuan tersebut mengalami beberapa kendala, seperti: tidak diikuti dengan kegiatan penyuluhan dan kesulitan mendapatkan input modal, seperti: bahan bakar dan *cold storage*. Nelayan juga mengalami kesulitan karena alat penangkapan ikan yang didapatkan tidak sesuai dengan harapan nelayan, dan nelayan tidak memiliki kemampuan untuk menggunakan.

Untuk perikanan budi daya, potensi terbesar dimiliki untuk jenis pengembangan di laut, tambak, dan sawah. Potensi pengembangan perikanan budi daya lebih besar daripada pengembangan di perikanan tangkap. Lebih lengkapnya mengenai potensi lahan budi daya dan tingkat pemanfaatannya dapat dilihat pada Tabel 3.

Pemanfaatan terhadap potensi budi daya di tingkat nasional harus diikuti dengan potensi di setiap wilayah provinsi, dan kabupaten/kota, sehingga data potensi harus di *breakdown* kembali dan diinformasikan kepada pembudidaya ikan. Direktorat Jenderal Perikanan Budi daya harus mempersiapkan kemudahan bagi pembudidaya ikan untuk mengakses bibit/benih dan *cold storage*, serta mempersiapkan infrastruktur seperti listrik. Selain itu, rencana tata ruang wilayah provinsi dan kabupaten/kota harus ditetapkan. Bagi daerah yang memiliki potensi pengembangan perikanan, pemerintah daerah harus mengesampingkan pengembangan industri yang berpotensi dapat mengganggu keseimbangan ekosistem atau mewajibkan industri mempunyai kemampuan untuk mencegah pembuangan limbah langsung ke perairan.

Potensi seperti dalam Tabel 2 dan Tabel 3 merupakan asumsi bukan nilai riil, sehingga bisa saja terjadi potensi perikanan tangkap dan perikanan budi daya lebih tinggi atau lebih rendah dari nilai riilnya. Fauzi dan Anna tahun 2005 menyebutkan bahwa sumber daya alam di wilayah pesisir telah mengalami tingkat deplesi dan degradasi yang cukup mengkhawatirkan. Deplesi diartikan sebagai tingkat/

laju pengurangan stok dari sumber daya alam tidak dapat diperbarukan. Dalam hal ini terjadi jumlah penurunan stok sumber daya alam yang jauh di atas laju penurunan stok yang seharusnya, atau terjadi laju eksploitasi yang lebih tinggi dari yang seharusnya. Degradasi mengacu pada penurunan kualitas/ kuantitas sumber daya alam dapat diperbarukan. Dalam hal ini, kemampuan alami sumber daya alam dapat diperbarukan untuk beregenerasi sesuai kapasitas produksinya berkurang. Kondisi ini dapat terjadi baik karena kondisi alami maupun karena pengaruh aktivitas manusia.<sup>33</sup> Untuk meningkatkan sumber daya tersebut, perlu dilakukan sejumlah kebijakan, khususnya mengenai kawasan konservasi. Dalam kawasan konservasi terkait dengan masyarakat dan kualitas terumbu karang. Gossling dalam penelitiannya tahun 1999 menyatakan bahwa ini merupakan ancaman bagi keberlangsungan kawasan konservasi, sehingga membutuhkan strategi untuk penanggulangan kerusakan ekosistem.<sup>34</sup>

Sampai tahun 2011, Indonesia telah menetapkan 15,413 juta hektar kawasan konservasi laut, dengan kawasan konservasi perairan daerah dan taman nasional laut sebagai kawasan konservasi laut terluas di Indonesia. Pada tahun ini, Kementerian Kelautan dan Perikanan merencanakan penetapan Taman Nasional Perairan Laut Sawu yang meliputi Provinsi NTT, 10 kabupaten, dan 178 desa dengan luas wilayah mencapai 3,5 juta hektar sebagai langkah mewujudkan 20 juta hektar kawasan konservasi laut.<sup>35</sup> Kualitas penegakan hukum dari penetapan luas kawasan konservasi laut harus dilakukan dengan melibatkan seluruh komponen masyarakat. Aparatur dari Direktorat Jenderal Pengawasan Sumber Daya Kelautan dan Perikanan, Kepolisian Air, dan TNI AL sangat terbatas. Oleh karena itu, dukungan dari masyarakat sangat diperlukan. Lebih lengkapnya

<sup>33</sup> Akhmad Fauzi, dan S. Anna, *Pemodelan Sumber Daya Perikanan dan Kelautan: Untuk Analisis Kebijakan*, (Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama, 2005), hal. 165-168.

<sup>34</sup> S. Gossling, "Analysis Ecotourism: A Means to Safeguard Biodiversity and Ecosystem Functions?", *Ecological Economics*, 1999, pp. 303-320.

<sup>35</sup> L. Adam, "Jadikan Pariwisata Bahari Sektor Unggulan", *Victory News*, 28 Juli 2012.

mengenai jenis dan luas kawasan konservasi laut di Indonesia dapat dilihat pada Tabel 4.

**Tabel 4.** Jenis dan Luas Kawasan Konservasi Laut di Indonesia Tahun 2011

No.	Jenis Kawasan Konservasi Laut	Jumlah	Luas (hektar)
1.	Taman Nasional Laut	7	4,043,541
2.	Taman Wisata Alam Laut	14	491,248
3.	Taman Wisata Perairan	6	1,541,040
4.	Suaka Margasatwa Laut	5	5,678
5.	Cagar Alam Laut	6	154,480
6.	Kawasan Konservasi Perairan Daerah	54	5,210,317
7.	Suaka Perikanan	4	453
8.	Suaka Alam Perairan	3	445,630
9.	Taman Nasional Perairan	1	3,521,130
Total		100	15,413,517

Sumber: Pusat Data, Statistik dan Informasi, Kementerian Kelautan dan Perikanan, 2011.

Kawasan konservasi untuk mendukung pengembangan sumber daya perikanan ditetapkan untuk menjaga kelestarian ekosistem hutan mangrove dan ekosistem terumbu karang. Potensi sumber daya ikan yang semakin menurun menyebabkan perlunya perluasan kawasan konservasi laut, khususnya di daerah yang potensi sumber daya ikannya menurun dan memiliki keterkaitan yang erat dengan sumber daya lain.

Keberadaan kawasan konservasi laut berdampak positif bagi sumber daya perikanan di kawasan pesisir, yaitu untuk melindungi habitat dan stok ikan agar dapat tumbuh dengan baik tanpa gangguan di kawasan perlindungan.<sup>36</sup> Limpahan ikan-ikan dewasa dan juga ikan-ikan kecil akan berpindah tempat (*spill-over effect*) keluar kawasan perlindungan<sup>37</sup>, sehingga sumber daya dapat dimanfaatkan secara berkelanjutan. Kawasan Konservasi Laut mempunyai tiga manfaat yaitu (1) melindungi 28 ekosistem, (2) mengelola sumber daya ikan dengan baik; dan (3) mendukung keberadaan ekowisata.<sup>38</sup>

Keberadaan kawasan konservasi diperlukan untuk melakukan restorasi terhadap ekosistem wilayah pesisir yang sudah rusak, terancam rusak, atau berpotensi dapat mengganggu keseimbangan

<sup>36</sup> T. M. Dalton, "An Approach for Integrating Economic Impact Analysis into the Evaluation of Potential Marine Protected Area Sites", *Journal of Environmental Management*, 2004, Vol. 70, pp. 333-349.

<sup>37</sup> A. T. Kamukuru, Y. D. Mgaya, and M. C. Ohman, "Evaluating a Marine Protected Area in A Developing Country: Mafia Island Marine Park, Tanzania", *Ocean & Coastal Management*, 2004, Vol. 47, pp. 321-337.

<sup>38</sup> D. Ami, P. Cartigny, and A. Rapaport, "Can Marine Protected Areas Enhance both Economic and Biological Situations?" *Comptes Rendus Biologies*, 2005, Vol. 328, pp. 357-366.

sumber daya perikanan. Secara umum, kondisi terumbu karang di Indonesia sudah berada pada kategori kurang baik dengan tutupan karang hidup di bawah 24 persen. Lebih lengkapnya dapat dilihat pada Tabel 5.

**Tabel 5.** Status dan Kondisi Terumbu Karang di Indonesia Tahun 2011

No.	Lokasi	Status (Persen)			
		Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang
1.	Kawasan Barat Indonesia	5.86	27.48	34.01	32.66
2.	Kawasan Tengah Indonesia	5.11	30.29	44.89	19.71
3.	Kawasan Timur Indonesia	5.52	19.31	34.48	40.69
Total		5.56	25.89	37.1	31.45

Sumber: LIPI dan Direktorat Jenderal KP3K, 2010 dalam Pusat Data, Statistik dan Informasi, Kementerian Kelautan dan Perikanan, 2011.

Keterangan: Sangat Baik : 75 -100 persen tutupan karang hidup.

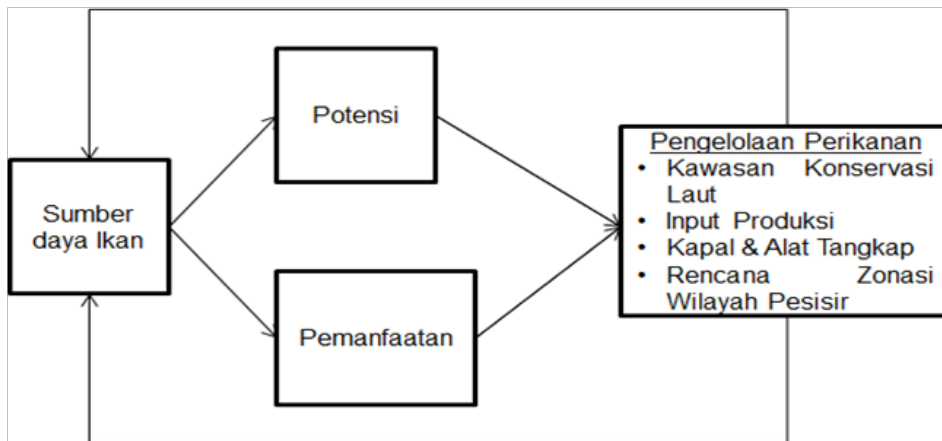
Baik : 50-74 persen tutupan karang hidup.

Cukup : 25-49 persen tutupan karang hidup.

Kurang : 0-24 persen tutupan karang hidup.

Rusaknya ekosistem terumbu karang diakibatkan oleh aktifitas manusia di sekitar wilayah pesisir. Aktifitas tersebut dilakukan untuk kegiatan perikanan atau kegiatan ekonomi lainnya. Penangkapan ikan dengan menggunakan bahan peledak dan bahan beracun menyebabkan terumbu karang menjadi mati. Sedangkan kegiatan ekonomi lainnya yang dapat menyebabkan kerusakan terumbu karang terkait dengan kegiatan pelayaran dan penambangan di wilayah pesisir, dan pemanasan global.

Kondisi terumbu karang di kawasan barat Indonesia berada pada status lebih buruk (0-24 persen tutupan karang hidup) dibandingkan kawasan tengah dan kawasan timur Indonesia. Untuk meningkatkan kondisi dan status terumbu karang di kawasan barat, maka yang perlu dilakukan adalah (1) melakukan transplantasi terumbu karang, (2) memberikan bantuan kapal dan alat penangkapan ikan di atas 30 GT, sekaligus mempersiapkan tenaga penyuluh dan kemudahan nelayan memperoleh input variabel; menetapkan kawasan konservasi dalam rencana zonasi wilayah pesisir, serta (3) melakukan transmigrasi bagi nelayan yang menempati wilayah yang potensi sumber daya ikannya sudah terdegradasi. Upaya yang dilakukan tersebut harus diikuti dengan tindakan penegakan hukum yang ketat.



Gambar 1. Pengelolaan Sumber Daya Perikanan dari Aspek Lingkungan

## 2. Aspek Sosial

Dari aspek sosial, pengembangan perikanan terkait dengan upaya untuk mengukur tingkat kesejahteraan nelayan dan pembudidaya ikan. Indikator tersebut masih menggunakan indikator perubahan pendapatan nelayan. Ustriyana tahun 2007 menyatakan bahwa indikator yang lebih tepat adalah nilai tukar nelayan yang mempertimbangkan seluruh penerimaan dan seluruh pengeluaran keluarga nelayan.

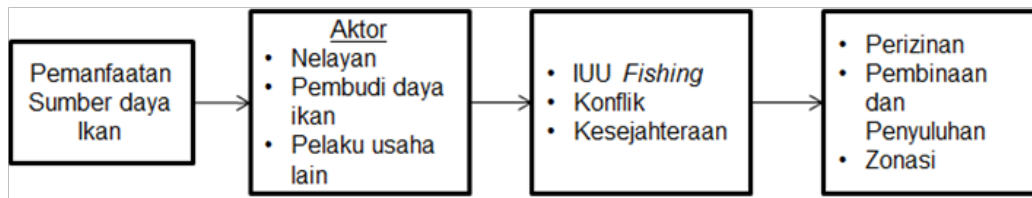
Nilai tukar nelayan merupakan indikator kesejahteraan nelayan, maka faktor-faktor yang mempengaruhinya juga mempengaruhi tingkat kesejahteraan nelayan, yaitu variabel-variabel yang mempengaruhi peningkatan penerimaan nelayan dan variabel yang dapat mengefisienkan biaya. Upaya untuk meningkatkan penerimaan nelayan dapat disarankan melalui perbaikan teknologi penangkapan, penyediaan modal berbunga rendah, dan peningkatan penerimaan nelayan, serta variabel-variabel yang dapat mengefisienkan biaya. Nilai tukar nelayan menunjukkan peningkatan yang signifikan. Nilai tukar nelayan pada tahun 2008 mencapai 101,14, sedangkan tahun 2011 mencapai 106,24.<sup>39</sup> Kecenderungan nilai tukar nelayan selalu mengalami peningkatan.

Nelayan dan pembudidaya ikan merupakan aktor utama penggerak sektor perikanan yang sering termarginalkan dalam pengelolaan usaha perikanan. Dalam aspek sosial, pengelolaan perikanan terkait dengan konflik antara nelayan dan pemangku kepentingan lainnya. Oleh karena itu, Rencana Zonasi Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil yang merupakan amanat dari Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2007 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil harus segera ditetapkan, sebagaimana dicantumkan dalam Pasal

9 ayat (5) dalam bentuk peraturan daerah. Rencana zonasi tersebut merupakan arahan pemanfaatan sumber daya di wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil pemerintah provinsi dan/atau pemerintah kabupaten/kota. Sehingga ruang usaha nelayan dan pembudidaya ikan menjadi jelas. Di beberapa daerah telah terdapat 16 perda di Sulawesi, 7 perda di Kalimantan, 10 perda di Sumatera, dan 2 perda di Jawa mengenai rencana zonasi wilayah pesisir.

Konflik antar nelayan juga sering terjadi, khususnya bagi nelayan tradisional dan nelayan modern, nelayan lokal dan nelayan yang berasal dari luar daerah, dan antara nelayan sendiri. Sumber daya perikanan yang bersifat *open access* merupakan masalah yang harus diatasi. Oleh karena itu, penerapan izin harus diikuti dengan penegakan hukum. Mudzakir dalam penelitiannya tahun 2011 menyatakan bahwa pungutan dan penerapan izin merupakan kendala dalam pengembangan sektor perikanan tangkap. Hal ini lebih diperlemah dengan berlakunya sistem otonomi daerah yang muncul dengan pungutan berganda, yaitu pungutan yang ada di pusat dan daerah (Pemda). Pungutan-pungutan tersebut sering menjadi keluhan bagi pengusaha yang terjun ke bisnis perikanan laut. Sebagai contoh untuk satu unit kapal, harus membayar Pungutan Pengusahaan Perikanan (PPP) yang dihitung berdasarkan GT kapal dengan besaran per kapal minimum Rp10 juta. Sesudah membayar pungutan tersebut, pengusaha dapat mengantongi Izin Usaha Perikanan (IUP). Sedangkan untuk memperoleh Surat Izin Perusahaan (SIP), pengusaha tersebut terlebih dahulu membayar Pungutan Hasil Penangkapan (PHP), dengan perhitungan berdasarkan GT kapal dikalikan produktivitas tangkapan dikali 2,5 persen, lalu dikali harga patokan jenis ikan. Termasuk juga harus mengurus surat lain dari instansi perhubungan laut, pihak keamanan, dan instansi lain. Hal ini menyebabkan terjadinya biaya tinggi dalam

<sup>39</sup> I. N. G. Ustriyana, "Model dan Pengukuran Nilai Tukar Nelayan (Kasus Kabupaten Karangasem)", *Socio-Economic of Agriculture and Agribusiness*, 7 (1), 2007.



**Gambar 2.** Pengelolaan Sumber daya Perikanan dari Aspek Sosial

perekonomian dan menyebabkan menurunnya daya saing dan produktivitas perikanan tangkap.<sup>40</sup>

Konflik nelayan terjadi hampir di setiap daerah, contohnya di daerah Muncar, Banyuwangi, Jawa Timur, yang terjadi antara nelayan *purse seine* lokal dengan nelayan andon sejak tahun 1990-an dan mencapai puncaknya tahun 2003-2004. Upaya untuk mengatasi konflik tersebut dapat dilakukan melalui upaya pembinaan nelayan yang dilakukan dengan melibatkan penyuluh dan petugas teknis lapangan, serta penegakan hukum terhadap pelanggaran yang dilakukan.<sup>41</sup>

### 3. Aspek Ekonomi

Besaran anggaran untuk Kementerian Kelautan dan Perikanan mengalami peningkatan yang signifikan. Pada tahun 2009, besaran anggaran untuk kementerian ini mencapai Rp3,549 triliun dan mengalami peningkatan tahun 2012 mencapai Rp6,314 triliun.

Alokasi anggaran yang diperoleh Kementerian Kelautan dan Perikanan tahun 2011 mencapai Rp4,9 triliun, dengan subsidi BBM untuk premium mencapai 231 ribu kiloliter atau 0,1 persen dan subsidi BBM untuk solar mencapai 2,47 ribu kiloliter atau 1,7 persen, senilai Rp7,89 triliun. Kebutuhan bahan bakar nelayan tahun 2011 mencapai 2,5 juta kiloliter dengan kebutuhan nelayan perikanan tangkap mencapai 1,95 juta dan kebutuhan untuk pembudidaya ikan mencapai 561 ribu kiloliter. Kegunaan subsidi ini masih digunakan untuk bahan bakar, belum berupa alokasi subsidi yang mengarah kepada keperluan pengembangan sektor perikanan budi daya. Keperluan tersebut menyangkut subsidi *input* dan *output*, pengembangan sistem informasi dan data, serta teknologi. Subsidi *input* menyangkut bibit/benih, *cold storage*, dan sarana pendukung lainnya. Subsidi *output* menyangkut upaya menjaga

kestabilan harga agar tidak merugikan nelayan dan pembudidaya ikan.

Alokasi anggaran untuk subsidi harus dilakukan secara cermat, mengingat kebijakan subsidi mempunyai pengaruh pada kesinambungan sumber daya perikanan. Transformasi armada penangkapan ikan nelayan lokal telah mendorong terjadinya distorsi pemanfaatan sumber daya perikanan pada perairan tertentu.<sup>42</sup> Dalam kasus perikanan di *New Foundland* menyebutkan bahwa pemberian subsidi pada armada penangkapan ikan di Kanada, Spanyol, Portugal, Uni Soviet, dan Polandia telah mendorong kelebihan tangkap di perairan tersebut.<sup>43</sup> Berhentinya kebijakan subsidi di Uni Soviet akibat runtuhnya negara tersebut, mendorong pemulihan beberapa stok ikan di perairan Rusia sebagai pewaris Uni Soviet. Selain itu, Cina dan Thailand juga memberikan subsidi perikanan yang mendorong armada perikanan negara tersebut menangkap ikan di luar perairan mereka.<sup>44</sup>

### 4. Tindak Lanjut

Pengembangan perikanan secara berkelanjutan, termasuk perikanan tangkap dan perikanan budi daya, dilakukan dengan memperhatikan tiga aspek, yaitu aspek lingkungan, sosial, dan ekonomi.

1) Aspek lingkungan, dilakukan melalui:

- a. Pengembangan kawasan konservasi laut  
Kawasan konservasi laut ditentukan dalam upaya menjaga kelestarian ekosistem terumbu karang dan hutan mangrove sebagai tempat beruaya dan pembesaran ikan. Pengembangan kawasan konservasi laut dilakukan di daerah yang potensi sumber daya ikannya sudah menurun, seperti di: WPP 571 (Selat Malaka), WPP 714 (Laut Banda), dan WPP 717 (Samudera Pasifik). Sehingga kawasan konservasi laut dibentuk di wilayah perairan tersebut. Namun, terpenting dari pengembangan kawasan konservasi laut adalah unsur penegakan hukum yang harus dilakukan dengan tegas.
- b. Peningkatan partisipasi masyarakat  
Jumlah aparat penegak hukum dan ketersediaan peralatan pendukung tidak mampu mengatasi

<sup>40</sup> A. K. Mudzakir, "Kajian Yuridis dan Sejarah terhadap Pengelolaan Pungutan Perikanan di Zona Ekonomi Eksklusif Indonesia (ZEEI)", *Prosiding Seminar Nasional Riset dan Kebijakan Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan Tahun 2011 "Peran Riset Sosial Ekonomi dalam Mengoptimalkan Dukungan terhadap Program Peningkatan dan Pendapatan Pelaku Usaha Kelautan dan Perikanan"*, 2011, hal. 257-284.

<sup>41</sup> A. Subijakto, "Menjaga Kelestarian Sumberdaya Ikan, Belajar dari Konflik Nelayan Andon di Muncar", (<http://www.kkp.go.id/index.php/arsip/c/5560/Menjaga-Kelestarian-Sumberdaya-Ikan-Belajar-dari-Konflik-Nelayan-ANDON-di-Muncar/>, diakses 29 April 2013).

<sup>42</sup> A. Zulham, 2005, *Op.Cit.*, hal. 11.

<sup>43</sup> G. Ruseski, "International Fish Wars: The Strategic Roles for Fleet Licensing and Effort Subsidies", *Journal of Environmental Economics and Management*, 1998, (36) 1, pp. 70-88.

<sup>44</sup> M. Milazzo, "Subsidies in World of Fisheries a Reexamination", *World Bank Technical Papers No. 406, World Bank*, 1998, p. 12, 26, and 31.

**Tabel 6.** Dampak Kebijakan Ekonomi terhadap Sumber Daya Perikanan

No.	Kebijakan Ekonomi	Aktivitas Ekonomi	Dampak terhadap Sumber Daya Perikanan
1.	Investasi ( <i>tax holiday</i> , pembebasan pajak dan bea masuk barang modal)	Memperbaharui, membangun, dan modernisasi kapal penangkapan ikan	Meningkatnya tekanan pada sumber daya perikanan
2.	Subsidi bunga kredit	Pembelian mesin, kapal baru, serta perbaikan armada perikanan, dan peningkatan berbagai kegiatan di daerah pesisir	Meningkatnya tekanan pada sumber daya perikanan dan mendorong konversi lahan di wilayah pesisir
3.	Subsidi faktor produksi	Meningkatkan kegiatan penangkapan ikan pada perairan pantai dan lepas pantai	Meningkatnya tekanan pada ekosistem pantai dan lepas pantai

Sumber: adopsi dari Zulham, 2005.

luasnya perairan Indonesia yang mencapai 3.544.743,90 km<sup>2</sup>, termasuk sungai, danau, dan perairan umum. Berdasarkan data FAO tahun 2008 yang dikutip oleh Dahuri tahun 2012, kerugian negara akibat *illegal, unreported and unregulated fishing* mencapai 1 juta ton per tahun atau Rp30 triliun pertahun yang berlangsung sejak pertengahan tahun 1980-an.<sup>45</sup> Oleh karena itu, partisipasi masyarakat dalam menjaga perairan Indonesia dari *IUU fishing* harus dilakukan. *IUU fishing* termasuk di dalamnya kegiatan penangkapan ikan yang merusak kelestarian ekosistem hutan mangrove dan terumbu karang. Masyarakat dapat melaporkan kepada pihak yang berwenang atau mengamankan para pihak yang dapat mengganggu kelestarian ekosistem yang menunjang pengembangan perikanan.

*Law enforcement* di Laut Arafuru dan perairan sekitar Papua, perairan Pantura dan Selat Malaka, relatif tidak berfungsi dan ikan yang terdapat dalam perairan selalu bermigrasi, sehingga naluri nelayan untuk menangkap lebih tidak dapat dihindari.<sup>46</sup>

Sebuah studi di Kota Batam yang dilakukan oleh Yulisti *et al.* tahun 2011 menyebutkan faktor-faktor domestik penyebab *illegal fishing*, yaitu<sup>47</sup> (1) sumber daya kelautan dan perikanan yang melimpah, (2) rendahnya kualitas sumber daya manusia kelautan dan perikanan, (3)

permasalahan ekonomi dan pemasaran, yaitu disparitas harga, inefisiensi distribusi dan kurangnya modal usaha, (4) belum efektifnya pengawasan, baik dari segi waktu dan anggaran, maupun jumlah sumber daya, sarana dan prasarana pengawasan, serta (5) permasalahan kelembagaan, yaitu belum adanya kesepatan batas negara, dan kelembagaan terkait dengan tempat pendaratan ikan.

2) Aspek sosial

a. Penetapan rencana zonasi wilayah pesisir

Rencana zonasi wilayah pesisir provinsi dan kabupaten/kota terintegrasi dalam rencana tata ruang wilayah provinsi dan kabupaten/kota. Rencana zonasi ini juga harus terintegrasi dengan Peraturan Presiden Nomor 32 Tahun 2011 tentang *Masterplan* Percepatan dan Perluasan Pembangunan Ekonomi Indonesia tahun 2011-2025. Rencana zonasi wilayah pesisir ditetapkan melalui peraturan daerah di tingkat provinsi dan kabupaten/kota agar nelayan dan pembudidaya ikan memiliki kepastian dalam berusaha. Bagi daerah yang telah ditetapkan sebagai kawasan perikanan dalam dokumen *Masterplan* Percepatan dan Perluasan Pembangunan Ekonomi Indonesia harus memberikan perlindungan kepada nelayan, pembudidaya ikan, dan industri perikanan, dalam bentuk menetapkan kawasan pemukiman dan tempat penangkapan atau pembudidayaan ikan. Penetapan zonasi secara jelas yang diikuti dengan penegakan hukum dapat menyelesaikan permasalahan konflik horizontal dan vertikal antara nelayan.

b. Transmigrasi nelayan dan pembudidaya ikan dari wilayah dengan potensi sumber daya ikan menurun ke wilayah dengan potensi sumber daya ikan yang memungkinkan dieksploitasi

Di wilayah dengan potensi sumber daya ikan sudah menurun, seperti di: WPP 571 (Selat

<sup>45</sup> Rokhmin Dahuri, "Selamatkan Indonesia dari IUU Fishing", (<http://rokhmindahuri.info/2012/10/04/selamatkan-indonesia-dari-iuu-fishing/>, diakses 4 Maret 2012).

<sup>46</sup> A. Zulham, Implikasi Kebijakan Subsidi Perikanan pada Pengembangan Perikanan Tangkap, Disertasi (Tidak Diterbitkan), Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor, Bogor, 2005, hal. 9.

<sup>47</sup> M. Yulisti, E. S. Luhur, dan A. Zulham, "Faktor-Faktor Domestik Penyebab Illegal Fishing di Kota Batam", *Prosiding Seminar Nasional Riset dan Kebijakan Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan Tahun 2011 "Peran Riset Sosial Ekonomi dalam Mengoptimalkan Dukungan Terhadap Program Peningkatan dan Pendapatan Pelaku Usaha Kelautan dan Perikanan"*, hal. 53-66.

Malaka), WPP 714 (Laut Banda), dan WPP 717 (Samudera Pasifik), maka nelayan harus diupayakan dapat menangkap ikan di WPP 711 (Laut China Selatan), WPP 712 (Laut Jawa), WPP 713 (Selat Makassar dan Laut Flores), dan WPP 718 (Laut Arafura dan Laut Timor). Sebagai contoh perikanan udang di Laut Arafuru dan perairan sekitar Papua, Sukirdjo dalam penelitiannya tahun 2003 merekomendasikan bahwa jumlah kapal yang boleh beroperasi antara 183 sampai 280 unit, namun tahun 2001, jumlah kapal yang resmi beroperasi telah mencapai 513 unit.<sup>48</sup> Upaya yang bisa dilakukan dalam dua bentuk, yaitu transmigrasi nelayan dan pembudidaya ikan ke wilayah yang potensi sumber daya ikan masih tinggi atau memberikan bantuan/stimulan agar nelayan dan pembudidaya ikan dapat melakukan eksploitasi di wilayah yang sumber daya ikan masih tinggi potensinya. Oleh karena itu, bantuan/stimulan dapat dilakukan melalui kemudahan nelayan memperoleh kapal dan alat penangkapan ikan yang memadai dengan kapasitas di atas 30 GT.

3) Aspek ekonomi

a. Peningkatan alokasi anggaran untuk sektor perikanan

Alokasi anggaran untuk sektor perikanan digunakan untuk belanja rutin dan belanja pembangunan. Besaran subsidi untuk nelayan dan pembudidaya ikan termasuk dalam nomenklatur belanja pembangunan. Saat ini besaran subsidi yang diberikan hanya untuk subsidi bahan bakar. Hal ini seringkali tidak tepat sasaran karena hanya dinikmati oleh nelayan dengan usaha menengah dan besar. Oleh karena itu, mekanisme pemberian subsidi harus diperbaiki agar dapat tepat sasaran. Subsidi dapat diberikan secara berkelompok melalui kelompok nelayan mikro dan kecil. Sebelum memberikan subsidi perlu dilakukan pendataan sehingga dapat dialokasikan jumlah bahan bakar yang dialokasikan untuk subsidi dan besaran anggaran yang dibutuhkan.

Peran penyuluh untuk melakukan pendampingan agar bantuan/stimulan kredit kapal dan alat penangkapan ikan yang memadai untuk sampai ke laut territorial dan laut dalam zona ekonomi eksklusif sangat dibutuhkan. Kebutuhan penyuluh berbeda untuk setiap wilayah di Indonesia, apalagi dalam wilayah yang termasuk dalam kawasan strategis perikanan. Keberadaan penyuluh dalam suatu wilayah diatur dalam Undang-Undang Nomor 16 Tahun 2006 tentang Sistem Penyuluhan

Pertanian, Perikanan, dan Kehutanan. Oleh karena itu, peraturan pelaksana melalui kelembagaan penyuluhan perikanan harus disesuaikan dengan kebutuhan di lapangan.

b. Sistem logistik ikan nasional

Pemerintah telah mencanangkan program Sistem Logistik Ikan Nasional agar pasokan ikan nelayan dan pembudidaya ikan terintegrasi dengan kebutuhan industri perikanan nasional. Oleh karena itu, sistem pengolahan perikanan harus dipersiapkan dengan baik sebelum pasokan ikan terserap ke industri. Kebutuhan pengolahan yang dibutuhkan, seperti *cold storage*, pelabuhan, ketenagalistrikan, dan jalan harus disediakan dengan baik.

**Tabel 7.** Rencana Tindak Pencapaian Pengembangan Perikanan Berkelanjutan

Aspek	Tindakan	Tujuan yang Hendak Dicapai
Lingkungan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengembangan Kawasan Konservasi Laut</li> <li>2. Peningkatan partisipasi masyarakat</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Potensi sumber daya ikan meningkat atau pulih</li> <li>2. Penurunan eksploitasi sumber daya ikan yang merusak</li> </ol>
Sosial	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penetapan Rencana Zonasi Wilayah Pesisir</li> <li>2. Transmigrasi Nelayan dan Pembudidaya Ikan dari wilayah dengan potensi sumber daya ikan menurun ke wilayah dengan potensi sumber daya ikan yang memungkinkan dieksploitasi</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kepastian usaha</li> <li>2. Peningkatan produktivitas</li> </ol>
Ekonomi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peningkatan alokasi anggaran untuk bantuan ke nelayan dan pembudidaya ikan</li> <li>2. Sistem Logistik Ikan Nasional</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengatasi kendala infrastruktur dan kemudahan memperoleh input produksi, serta meningkatkan kesejahteraan nelayan dan pembudidaya ikan</li> <li>2. Ketersediaan pasokan yang berkelanjutan</li> </ol>

<sup>48</sup> Sukirdjo, "Status Perikanan Udang di Perairan Laut Sekitar Papua dan Laut Arafuru", *Lokakarya Pengkajian Stok Sumberdaya Ikan Nasional*, Jakarta, 2003.

## V. SIMPULAN DAN SARAN

### A. Simpulan

Jumlah nelayan yang bergerak di subsektor perikanan tangkap semakin menurun dibandingkan jumlah pembudidaya ikan. Di beberapa daerah yang masih mempunyai potensi pengembangan perikanan tangkap, karena sumber daya ikan masih di atas potensi lestarnya, jumlah nelayan cenderung mengalami peningkatan. Sedangkan di beberapa daerah yang sudah dinyatakan *overfishing*, nelayan sudah banyak yang beralih profesi atau berusaha dalam perikanan budi daya.

Perikanan tangkap sangat tergantung pada potensi sumber daya ikan di wilayah pengelolaan perikanan. Kelompok sumber daya ikan yang harus dihentikan dulu pemanfaatannya adalah yang sudah memiliki estimasi potensi rendah. Penghentian pemanfaatan dilakukan sampai potensi kelompok sumber daya tersebut sudah meningkat. Kelompok udang harus dihindari untuk dieksploitasi sampai beberapa waktu, sedangkan beberapa jenis kelompok ikan demersal, pelagis kecil, tuna besar dan cumi-cumi masih dapat dimanfaatkan, dengan pemanfaatan berkelanjutan. Pengembangan perikanan tangkap sangat tergantung pada keragaan kapal penangkapan ikan yang dimiliki oleh nelayan di Indonesia. Mayoritas nelayan di Indonesia menggunakan perahu motor tempel, sehingga daya jelajah menangkap ikan sangat terbatas. Kapal motor dengan mesin di atas 200 GT hanya berjumlah 370 unit yang memiliki sarana pengolahan masih terbatas. Sejumlah program telah dilakukan oleh Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap untuk meningkatkan kapasitas nelayan melalui pemberian bantuan modal kerja berupa kapal dan alat penangkapan ikan di atas 30 GT di wilayah perairan Indonesia bagian barat. Namun, pemberian bantuan tersebut mengalami beberapa kendala, seperti: tidak diikuti dengan kegiatan penyuluhan dan kesulitan mendapatkan input modal, seperti bahan bakar dan *cold storage*.

Untuk perikanan budi daya, potensi terbesar dimiliki untuk jenis pengembangan di laut, tambak, dan sawah. Potensi pengembangan perikanan budi daya lebih besar daripada pengembangan di perikanan tangkap. Pemanfaatan terhadap potensi budi daya di tingkat nasional harus diikuti dengan potensi di setiap wilayah provinsi, dan kabupaten/kota, sehingga data potensi harus di *breakdown* kembali dan diinformasikan kepada pembudidaya ikan. Direktorat Jenderal Perikanan Budi daya harus mempersiapkan kemudahan bagi pembudidaya ikan untuk mengakses bibit/benih dan *cold storage*, serta mempersiapkan infrastruktur seperti listrik. Selain itu, rencana tata ruang wilayah provinsi dan kabupaten/kota harus ditetapkan. Bagi daerah yang memiliki

potensi pengembangan perikanan, pemerintah daerah harus mengesampingkan pengembangan industri yang berpotensi dapat mengganggu keseimbangan ekosistem atau mewajibkan industri mempunyai kemampuan untuk mencegah pembuangan limbah langsung ke perairan.

Kawasan konservasi untuk mendukung pengembangan sumber daya perikanan ditetapkan untuk menjaga kelestarian ekosistem hutan mangrove dan ekosistem terumbu karang. Potensi sumber daya ikan yang semakin menurun menyebabkan perlunya perluasan kawasan konservasi laut, khususnya di daerah yang potensi sumber daya ikannya menurun dan memiliki keterkaitan yang erat dengan sumber daya lain. Sampai tahun 2011, Indonesia telah menetapkan 15,413 juta hektar kawasan konservasi laut, dengan kawasan konservasi perairan daerah dan taman nasional laut sebagai kawasan konservasi laut terluas di Indonesia. Kualitas penegakan hukum dari penetapan luas kawasan konservasi laut harus dilakukan dengan melibatkan seluruh komponen masyarakat. Aparatur dari Direktorat Jenderal Pengawasan Sumber Daya Kelautan dan Perikanan, Kepolisian Air, dan TNI AL sangat terbatas. Oleh karena itu, dukungan dari masyarakat sangat diperlukan. Keberadaan kawasan konservasi diperlukan untuk melakukan restorasi terhadap ekosistem wilayah pesisir yang sudah rusak, terancam rusak, atau berpotensi dapat mengganggu keseimbangan sumber daya perikanan.

Nelayan dan pembudidaya ikan merupakan aktor utama penggerak sektor perikanan yang sering termarginalkan dalam pengelolaan usaha perikanan. Di beberapa daerah dengan sumber daya perikanan tinggi, seperti Provinsi Sulawesi Utara, nelayan dan pembudidaya ikan tersingkirkan akibat modernisasi pembangunan. Oleh karena itu, Rencana Zonasi Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil yang merupakan amanat dari Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2007 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil harus segera ditetapkan, sebagaimana dicantumkan dalam Pasal 9 ayat (5) dalam bentuk peraturan daerah. Rencana zonasi tersebut merupakan arahan pemanfaatan sumber daya di wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil pemerintah provinsi dan/atau pemerintah kabupaten/kota. Di beberapa daerah telah terdapat 16 perda di Sulawesi, 7 perda di Kalimantan, 10 perda di Sumatera, dan 2 perda di Jawa mengenai rencana zonasi wilayah pesisir.

Alokasi anggaran yang diperoleh Kementerian Kelautan dan Perikanan tahun 2011 mencapai Rp4,9 triliun, dengan subsidi BBM untuk premium mencapai 231 ribu kilo liter atau 0,1 persen dan subsidi BBM untuk solar mencapai 2,47 ribu kilo liter

atau 1,7 persen, senilai Rp7,89 triliun. Kegunaan subsidi ini masih digunakan untuk bahan bakar, belum berupa alokasi subsidi yang mengarah kepada keperluan pengembangan sektor perikanan budi daya. Keperluan tersebut menyangkut subsidi input dan *output*, pengembangan sistem informasi dan data, serta teknologi. Subsidi input menyangkut bibit/benih, *cold storage*, dan sarana pendukung lainnya. Subsidi *output* menyangkut upaya menjaga kestabilan harga agar tidak merugikan nelayan dan pembudidaya ikan.

## B. Saran

Kawasan konservasi laut ditentukan dalam upaya menjaga kelestarian ekosistem terumbu karang dan hutan mangrove sebagai tempat beruaya dan pembesaran ikan. Pengembangan kawasan konservasi laut dilakukan di daerah yang potensi sumber daya ikannya sudah menurun, seperti di: WPP 571 (Selat Malaka), WPP 714 (Laut Banda), dan WPP 717 (Samudera Pasifik). Sehingga kawasan konservasi laut dibentuk di wilayah perairan tersebut. Namun, terpenting dari pengembangan kawasan konservasi laut adalah unsur penegakan hukum yang harus dilakukan dengan tegas.

Jumlah aparat penegak hukum dan ketersediaan peralatan pendukung tidak mampu mengatasi luasnya perairan Indonesia yang mencapai 3.544.743,90 km<sup>2</sup>, termasuk sungai, danau, dan perairan umum. Oleh karena itu, diperlukan peningkatan partisipasi masyarakat agar kelestarian sumber daya perikanan dan ekosistem wilayah pesisir dapat terjaga.

Rencana zonasi wilayah pesisir provinsi dan kabupaten/kota terintegrasi dalam rencana tata ruang wilayah provinsi dan kabupaten/kota. Rencana zonasi ini juga harus terintegrasi dengan Peraturan Presiden Nomor 32 Tahun 2011 tentang *Masterplan* Percepatan dan Perluasan Pembangunan Ekonomi Indonesia tahun 2011-2025. Rencana zonasi wilayah pesisir ditetapkan melalui peraturan daerah di tingkat provinsi dan kabupaten/kota agar nelayan dan pembudidaya ikan memiliki kepastian dalam berusaha. Bagi daerah yang telah ditetapkan sebagai kawasan perikanan dalam dokumen *Masterplan* Percepatan dan Perluasan Pembangunan Ekonomi Indonesia harus memberikan perlindungan kepada nelayan, pembudidaya ikan, dan industri perikanan, dalam bentuk menetapkan kawasan pemukiman dan tempat penangkapan atau pembudidayaan ikan.

Transmigrasi nelayan dan pembudidaya ikan dari wilayah dengan potensi sumber daya ikan menurun ke wilayah dengan potensi sumber daya ikan yang memungkinkan dieksploitasi. Di wilayah dengan potensi sumber daya ikan sudah menurun, seperti di WPP 571 (Selat Malaka), WPP 714 (Laut Banda),

dan WPP 717 (Samudera Pasifik), maka nelayan harus diupayakan dapat menangkap ikan di WPP 711 (Laut China Selatan), WPP 712 (Laut Jawa), WPP 713 (Selat Makassar dan Laut Flores), dan WPP 718 (Laut Arafura dan Laut Timor). Eksploitasi sumber daya ikan di wilayah tersebut dapat dilakukan dalam dua bentuk, yaitu transmigrasi nelayan dan pembudidaya ikan ke wilayah yang potensi sumber daya ikan masih tinggi atau memberikan bantuan/stimulan agar nelayan dan pembudidaya ikan dapat melakukan eksploitasi di wilayah yang sumber daya ikan masih tinggi potensinya. Oleh karena itu, bantuan/stimulan dapat dilakukan melalui kemudahan nelayan memperoleh kapal dan alat penangkapan ikan yang memadai dengan kapasitas di atas 30 GT.

Alokasi anggaran untuk sektor kelautan dan perikanan perlu ditingkatkan, khususnya proporsi untuk belanja pembangunan. Besaran subsidi untuk nelayan dan pembudidaya ikan termasuk dalam nomenklatur belanja pembangunan. Saat ini besaran subsidi yang diberikan hanya untuk subsidi bahan bakar. Hal ini seringkali tidak tepat sasaran karena hanya dinikmati oleh nelayan dengan usaha menengah dan besar. Oleh karena itu, mekanisme pemberian subsidi harus diperbaiki agar dapat tepat sasaran. Subsidi dapat diberikan secara berkelompok melalui kelompok nelayan mikro dan kecil.

Pemerintah telah mencanangkan program Sistem Logistik Ikan Nasional agar pasokan ikan nelayan dan pembudidaya ikan terintegrasi dengan kebutuhan industri perikanan nasional. Oleh karena itu, sistem pengolahan perikanan harus dipersiapkan dengan baik sebelum pasokan ikan terserap ke industri. Kebutuhan pengolahan yang dibutuhkan, seperti *cold storage*, pelabuhan, ketenagalistrikan, dan jalan harus disediakan dengan baik.

## DAFTAR PUSTAKA

### Buku

- Fauzi, A. *Ekonomi Sumber daya Alam dan Lingkungan: Teori dan Aplikasi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama, 2004.
- \_\_\_\_\_ dan S. Anna. *Pemodelan Sumber Daya Perikanan dan Kelautan: Untuk Analisis Kebijakan*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama, 2005.
- \_\_\_\_\_. *Ekonomi Perikanan: Teori, Kebijakan, dan Pengelolaan*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama, 2010.
- Nikijuluw, V. *Rezim Pengelolaan Sumber daya Perikanan*. Jakarta: PT Pustaka Cidesindo, 2002.
- Rajadhyaksha, N. *The Rise of India: Transformasi Dari Kemiskinan Menuju Kemakmuran*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2008.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta, 2009.
- Suparmoko, M. *Ekonomi Sumber Daya Alam dan Lingkungan (Suatu Pendekatan Teoritis)*. Edisi 4 Revisi. Yogyakarta: BPFE, 2012.
- Artikel dalam Jurnal, Working Paper, Majalah, dan Surat Kabar**
- Adam, L. "Jadikan Pariwisata Bahari Sektor Unggulan". *Victory News*, 28 Juli 2012.
- \_\_\_\_\_. "Kebijakan Sistem Logistik Perikanan Nasional". *Jurnal Ilmu Pertanian dan Perikanan*. (1)1, 2012, hal. 73-83.
- Ami, D., P. Cartigny, and A. Rapaport. "Can Marine Protected Areas Enhance both Economic and Biological Situations?". *Comptes Rendus Biologies*, Vol. 328, 2005, pp. 357-366.
- Arnason, R., and M. Kashorte. "Commercialization of South Africa's Subsistence Fisheries? Considerations, Criteria and Approach". *International Journal of Oceans and Oceanography*, 2006, pp. 45-65.
- Dalton, T. M. "An Approach for Integrating Economic Impact Analysis into the Evaluation of Potential Marine Protected Area Sites". *Journal of Environmental Management*, Vol. 70, 2004, pp. 333-349.
- Gjertsen, H. "Can Habitat Protection Lead to Improvements in Human Well-Being? Evidence from Marine Protected Areas in the Philippines". *World Development*, 2005, pp. 199-217.
- Gossling, S. "Analysis Ecotourism: A Means to Safeguard Biodiversity and Ecosystem Functions?". *Ecological Economics*, 1999, pp. 303-320.
- Kamukuru, A. T., Y. D. Mgya, and M. C. Ohman. "Evaluating a Marine Protected Area in a Developing Country: Mafia Island Marine Park, Tanzania". *Ocean & Coastal Management*, Vol. 47, 2004, pp. 321-337.
- Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian. "Mensinergikan Pembangunan Ekonomi". *Tinjauan Ekonomi dan Keuangan*, (1)8, 2011, hal. 9.
- Merino, G. B. et al. "Assessment and Bioeconomic Analysis of The Majorca (NW Mediterranean) Trammel Net Fishery". *Aquatic Living resources*, 2008, pp. 99-107.
- Milazzo, M. "Subsidies in World of Fisheries a Reexamination". *World Bank Technical Papers No. 406*, World Bank, 1998.
- Mudzakir, A. K. "Kajian Yuridis dan Sejarah Terhadap Pengelolaan Pungutan Perikanan di Zona Ekonomi Eksklusif Indonesia (ZEEI)". *Prosiding Seminar Nasional Riset dan Kebijakan Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan Tahun 2011 "Peran Riset Sosial Ekonomi dalam Mengoptimalkan Dukungan Terhadap Program Peningkatan dan Pendapatan Pelaku Usaha Kelautan dan Perikanan"*, 2011, hal. 257-284.
- Ruseski, G. "International Fish Wars: The Strategic Roles for Licensing and Effort Subsidies". *Journal of Environmental Economics and Management*, 1998, (36)1, pp. 70 - 88.
- Pezzey, J. C. V., C. M. Roberts, and B. T. Urdal. "A Simple Bioeconomic Model of a Marine Reserve". *Ecological Economics*, 2000, Vol. 33, pp. 77-91.
- Satria, A. "Prospek Ekonomi Kelautan dan Perikanan 2013". *Harian Tempo*, 27 Desember 2012.
- \_\_\_\_\_. 2012. "Sistem Logistik Ikan". *Kompas*, 16 Oktober 2012.
- Tajerin. "Dinamika Peran Sektor Perikanan dalam Perekonomian Indonesia: Analisis Input-Output 1990-2005". *Jurnal Kebijakan dan Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*, 2009, No.1, hal. 59-80.
- Ustriana, I. N. G. "Model dan Pengukuran Nilai Tukar Nelayan (Kasus Kabupaten Karangasem)". *Socio-Economic of Agriculture and Agribusiness*, (7)1, 2007.
- Wiadnya, D. G. R., et al. "Kajian Kebijakan Pengelolaan Perikanan Tangkap di Indonesia: Menuju Pembentukan Kawasan Perlindungan Laut". *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*, (11)3, 2005, hal. 65-77.
- Yulisti, M., E. S. Luhur, dan A. Zulham. "Faktor-Faktor Domestik Penyebab Illegal Fishing di Kota Batam", *Prosiding Seminar Nasional Riset dan Kebijakan Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan Tahun 2011 "Peran Riset Sosial Ekonomi dalam Mengoptimalkan Dukungan Terhadap Program Peningkatan dan Pendapatan Pelaku Usaha Kelautan dan Perikanan"*, 2011, hal. 53-66.

Zulham, A. "Implikasi Kebijakan Subsidi Perikanan pada Pengembangan Perikanan Tangkap". Disertasi (Tidak Diterbitkan), Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor, Bogor, 2005.

#### **Artikel dalam Seminar/Pertemuan**

Dahuri R. "Membenahi Sistem Manajemen Perikanan Tangkap". *Majalah Samudra* Edisi 50, Tahun V, 2007, hal. 37-39.

Fauzi, A. "Economic of Nature's Non-Convexity: Reorientasi Pembangunan Ekonomi Sumber Daya Alam dan Implikasinya Bagi Indonesia". *Orasi Ilmiah Guru Besar Ilmu Ekonomi Sumber Daya Alam dan Lingkungan*, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, Institut Pertanian Bogor, Bogor, 11 November 2007.

Mallawa, A. "Pengelolaan Sumber daya Ikan Berkelanjutan dan Berbasis Masyarakat". Disampaikan dalam *Lokakarya Agenda Penelitian Program COREMAP II*. Kabupaten Selayar, 9-10 September 2006.

Sukirdjo. "Status Perikanan Udang di Perairan Laut Sekitar Papua dan Laut Arafuru". Disampaikan dalam *Lokakarya Pengkajian Stok Sumber daya Ikan Nasional*. Jakarta, 20-25 Oktober 2003.

#### **Artikel dalam Internet**

Dahuri, R. "Selamatkan Indonesia dari IUU Fishing". (<http://rokhmindahuri.info/2012/10/04/selamatkan-indonesia-dari-iuu-fishing/>, diakses 4 Maret 2013).

Subijakto, A. "Menjaga Kelestarian Sumber daya Ikan, Belajar dari Konflik Nelayan Andon di Muncar", (<http://www.kkp.go.id/index.php/arsip/c/5560/Menjaga-Kelestarian-Sumber-daya-Ikan-Belajar-dari-Konflik-Nelayan-ANDON-di-Muncar/>, diakses 29 April 2013).

#### **Dokumen**

Pusat Data, Statistik dan Informasi. "Kelautan dan Perikanan Dalam Angka 2011". Kelompok Kerja Penyelarasan Data Kelautan dan Perikanan. Kementerian Kelautan dan Perikanan. 2011.

#### **Peraturan Perundang-Undangan**

Peraturan Presiden Nomor 32 Tahun 2011 tentang *Masterplan* Percepatan dan Perluasan Pembangunan Ekonomi Indonesia 2011-2025.

Undang-Undang Nomor 16 Tahun 2006 tentang Sistem Penyuluhan Pertanian, Perikanan, dan Kehutanan.

Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2007 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil.

Undang-Undang Nomor 31 Tahun 2004 tentang Perikanan.

Undang-Undang Nomor 45 Tahun 2009 tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 31 Tahun 2004 tentang Perikanan.