

Pentingnya Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Laut



Pendahuluan

Wilayah pesisir dan laut memiliki arti yang strategis dan penting bagi masa depan Indonesia mengingat sebagai negara Kepulauan (*archipelagic state*) terbesar di dunia, wilayah ini mendominasi total wilayah Indonesia. Panjang pantai Indonesia adalah 81.000 km, terpanjang kedua setelah Kanada atau yang pertama di dunia dalam konteks panjang pantai yang produktif (*catatan*: panjang pantai Kanada didominasi oleh panjang pantai wilayah Greenland yang berupa lahan kurang produktif karena berupa gurun).

Selain itu, dengan luas wilayah teritorial Indonesia yang tercatat sebesar 7,1 juta km² wilayah laut mendominasi dengan luas kurang lebih 5,4 juta km². Dengan potensi fisik sebesar ini, Indonesia memiliki dengan sumber daya perikanan dan kelautan yang besar. Dari sisi keanekaragaman hayati, Indonesia dikenal sebagai negara dengan kekayaan hayati kelautan terbesar. Dalam hal ekosistem, terumbu karang (*coral reefs*), Indonesia dikenal sebagai salah satu penyumbang kekayaan hayati terumbu karang terbesar di dunia. Menurut data World Resources Institute (2002), dengan luas total sebesar 50.875 km² maka 51% terumbu karang di kawasan Asia Tenggara dan 18% terumbu karang di dunia berada di wilayah perairan Indonesia.

Sumber daya perikanan juga memiliki potensi yang besar sehingga sering disebut bahwa sektor perikanan merupakan raksasa yang sedang tidur (*the sleeping giant*). Hasil riset Komisi Stock Ikan Nasional menyebutkan bahwa stock sumber daya perikanan nasional diperkirakan sebesar 6,4 juta ton per tahun. Hal ini tentu estimasi kasar karena belum mencakup potensi ikan di perairan daratan (*inland waters fisheries*). Demikian juga dengan sumber daya alam kelautan lainnya, seperti sumber daya minyak yang berkontribusi secara signifikan terhadap total produksi minyak dan gas (67%), gas dan mineral laut lainnya, serta potensi material untuk bioteknologi yang diperkirakan mencapai kapitalisasi pasar triliunan rupiah (Dahuri, 2004). Total kontribusi sektor perikanan dan kelautan terhadap PDB nasional mencapai 25% dan menyumbang lebih dari 15% lapangan pekerjaan (Burke, *et.al*, 2002).

Dengan potensi yang demikian besar dan memiliki arti penting dalam konteks perekonomian bangsa maka perencanaan dan pengelolaan yang berkelanjutan dari wilayah pesisir dan laut, khususnya perencanaan pengelolaan perikanan menjadi sebuah kebutuhan mutlak. Fungsi perencanaan dan pengelolaan ini tidak hanya berdimensi fisik untuk menjaga kelestarian dan kelanjutan sistem alam dan sumber daya perikanan, namun memiliki dimensi sosial karena berada di wilayah pesisir dan laut pun, yaitu komunitas pesisir yang telah berinteraksi secara dinamis dengan pemanfaatan sumber daya perikanan merupakan salah satu unsur yang perlu diperhatikan sehingga pembangunan wilayah pesisir secara berkelanjutan dapat terwujud.

Perencanaan pengelolaan perikanan (*fisheries management plan*) dan rencana pengelolaan kawasan pesisir (*coastal management plan*) dengan sendirinya merupakan alat yang penting untuk mengetahui dinamika masyarakat pesisir terkait dengan pola pemanfaatan dan apresiasi terhadap sumber daya pesisir dan lautan, termasuk dalam hal ini sumber daya perikanan. Dengan adanya rencana pengelolaan perikanan yang sistematis maka pengelolaan perikanan di suatu wilayah akan menjadi lebih efisien dalam konteks prosesnya untuk mencapai tujuan

pembangunan perikanan pada khususnya dan pembangunan wilayah pesisir dan lautan pada umumnya. Salah satu prinsip dasar penyusunan rencana pengelolaan perikanan dan rencana pengelolaan kawasan pesisir adalah prinsip keterpaduan dan prinsip aspiratif. Terpadu dalam konteks pendekatan komprehensif yang memadukan antara dinamika sistem alam (*ecosystem*) dan sistem manusia (*human system*), sedangkan aspiratif lebih pada pendekatan dari bawah di mana proses perencanaan wilayah pesisir dan laut dilakukan dengan melibatkan masyarakat pesisir sebagai subjek sekaligus objek dari perencanaan itu sendiri.

Menurut IPCC (1994) dalam Dahuri (1996), pengelolaan wilayah pesisir secara terpadu (*Integrated Coastal Zone Management*) merupakan cabang ilmu baru bukan saja di Indonesia, namun juga di tingkat dunia. Dalam konteks ini, walaupun secara substansial sama, kemudian timbul beberapa istilah yang terkait dengan pengelolaan wilayah pesisir dan laut, seperti *Coastal Management (CM)*, *Integrated Coastal Management (ICM)*, *Integrated Coastal Area Management (ICAM)*, *Integrated Coastal and River Basin Management (ICRBM)*, *Integrated Coastal Zone Planning and Management (ICZPM)*, dan lain sebagainya.

Untuk dapat memahami lebih jelas Modul 1 ini terbagi menjadi 2 kegiatan belajar sebagai berikut.

1. Kegiatan Belajar 1: tentang Definisi Wilayah Pesisir dan Potensi Sumber Daya Pesisir dan Laut
2. Kegiatan Belajar 2: tentang Isu dan Masalah Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Laut

Secara umum setelah mempelajari modul ini Anda diharapkan dapat menjelaskan pentingnya pengelolaan wilayah pesisir dan laut. Kemudian, secara khusus Anda dapat menjelaskan:

1. definisi dan batasan wilayah pesisir;

Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Laut

2. kebijakan nasional pengelolaan wilayah pesisir dan laut;
3. potensi sumber daya perikanan;
4. potensi sumber daya energi dan mineral;
5. potensi perhubungan laut;
6. potensi pariwisata bahari;
7. kontribusi sektor kelautan;
8. ekspor impor;
9. kerusakan fisik pesisir dan laut;
10. masalah sosial ekonomi;
11. masalah hukum dan kelembagaan.

1

Konsep dan Definisi Wilayah Pesisir dan Potensi Sumber Daya Pesisir dan Laut

A. Definisi Wilayah Pesisir

Secara umum, tidak ada konsep dan definisi yang baku tentang wilayah pesisir. Ketchum (1972) menyebutkan bahwa pada dasarnya wilayah pesisir adalah wilayah pertemuan antara wilayah daratan (terrestrial) dan wilayah laut (*the coast may be thought of as the area that shows a connection between land and ocean*). Selanjutnya, secara ekologis Ketchum mendefinisikan wilayah pesisir sebagai (Ketchum, 1972).

The band of dry land and adjacent ocean space (water and submerged land) in which terrestrial processes and land uses directly affect oceanic processes and uses, and vice versa

Dari definisi tersebut di atas, dapat dijelaskan bahwa wilayah pesisir adalah sebuah wilayah yang dinamik dengan pengaruh daratan terhadap lautan atau sebaliknya. Proses keterkaitan (*interlinkages*) antara wilayah darat dan laut ini merupakan sumber dinamika yang penuh tantangan dalam kerangka pengelolaan wilayah pesisir dan laut secara terpadu (*integrated coastal management*; ICM).

Sedangkan dalam konteks kebijakan Jones and Westmascot (1993) mendefinisikan wilayah pesisir sebagai berikut.

Coastal zone management involves the continuous management of the use of coastal lands and waters and their resources within some designated area, the boundaries of which are usually politically determined by legislation or by executive order

Definisi di atas menjelaskan bahwa wilayah pesisir tidak hanya diidentifikasi berdasarkan sifat ekologis semata, namun harus pula mencakup definisi administratif sebagai sebuah wilayah pengelolaan. Menurut FAO (2000) istilah *coastal zone* lebih tepat digunakan daripada *coastal area* yang lebih berkonotasi sebagai wilayah geografis sebelum dijadikan sebuah kawasan pengelolaan. Dalam modul ini, istilah “wilayah pesisir” digunakan untuk kedua pengertian *coastal zone* maupun *coastal area*.

Pada tataran global, definisi wilayah pesisir tergantung dari tujuan pengelolaan, dari definisi paling sempit sampai luas. Srilanka, misalnya mendefinisikan wilayah pesisirnya sebagai kawasan dengan panjang 1 km ke arah laut (*seaward*) dan 300 meter sampai 2 km ke arah darat (*landward*) (Scura, *et.al.*, 1992). Selanjutnya, menurut hukum Prancis, wilayah pesisir didefinisikan sebagai kawasan geografis yang memerlukan zonasi tertentu dan perlindungan tata guna lahan dan pembangunan (FAO, 2000). Sementara itu, definisi wilayah pesisir di negara bagian Queensland, Australia adalah wilayah pesisir yang mencakup kawasan perairan (*coastal waters*) dan seluruh wilayah daratan (*landward*) yang memiliki fitur fisik, ekologi, dan proses alam atau kegiatan manusia yang mempengaruhi atau yang berpotensi mempengaruhi pantai (*coast*) dan sumber daya pesisir (*coastal resources*) (Kay and Alder, 2000).

Sedangkan, dalam naskah akademik Usulan RUU Pengelolaan Wilayah Pesisir (DKP, 2001), definisi wilayah pesisir yang digunakan mencakup 3 pendekatan batasan, yaitu pendekatan ekologi, pendekatan administrasi dan pendekatan perencanaan. Dalam konteks pendekatan ekologis, wilayah pesisir didefinisikan sebagai kawasan daratan yang masih dipengaruhi oleh proses dan dinamika laut, seperti pasang surut, intrusi air

laut, dan kawasan laut yang masih mendapat pengaruh dari proses dan dinamika daratan, seperti sedimentasi dan pencemaran. Sementara itu, pendekatan administrasi membatasi wilayah pesisir sebagai wilayah yang administrasi pemerintahan memiliki batas terluar sebelah hulu dari kecamatan atau kabupaten/kota yang mempunyai laut dan ke arah laut sejauh 12 mil dari garis pantai untuk provinsi dan seper tiganya untuk kabupaten/kota. Sedangkan dalam konteks pendekatan perencanaan, wilayah pesisir merupakan wilayah perencanaan pengelolaan sumber daya yang difokuskan pada penanganan isu yang akan dikelola secara bertanggung jawab.

B. Kebijakan Nasional Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Laut

Telah dikemukakan di atas, potensi sumber daya pesisir dan laut merupakan karunia yang harus dimanfaatkan seoptimal mungkin untuk kesejahteraan masyarakat. Sedangkan, di luar potensi sumber daya pesisir dan laut yang besar, sudah jamak diketahui bahwa wilayah pesisir dan laut menyimpan potensi permasalahan sekaligus ancaman terutama yang berasal dari aktivitas manusia. Pencemaran industri di darat, pemanfaatan sumber daya yang berlebihan (*overexploitation*) atau konflik pemanfaatan sumber daya adalah contoh permasalahan dan ancaman yang ada dalam konteks pengelolaan pesisir dan laut. Dalam hal ini, pengelolaan wilayah pesisir dan laut secara terpadu menjadi penting dan relevan untuk mengurangi potensi permasalahan dan ancaman sekaligus mampu mewujudkan tujuan pengelolaan sumber daya dan lingkungan wilayah pesisir dan laut berkelanjutan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, Pemerintah Indonesia melalui Departemen Kelautan dan Perikanan telah menerbitkan Surat Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan No. 10/MEN/2003 tentang Panduan Perencanaan Pengelolaan

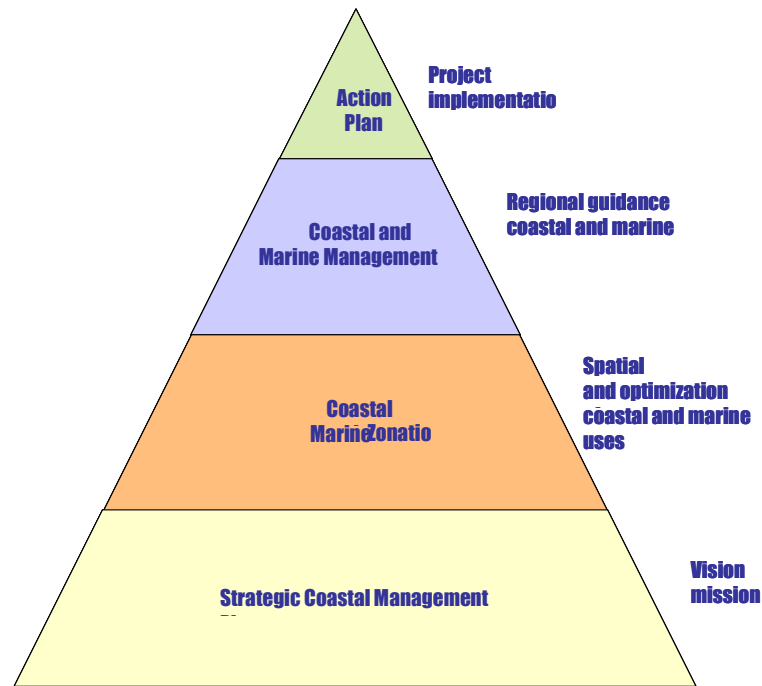
Pesisir Secara Terpadu (*Integrated Coastal Zone Management; ICZM*). Tujuan penerbitan panduan ini untuk:

1. menyediakan panduan bagi pemerintah provinsi, kabupaten/kota, pihak swasta maupun masyarakat dalam perencanaan pengelolaan wilayah pesisir secara terpadu;
2. memfasilitasi pihak-pihak yang terkait (*stakeholders*) dalam mengikuti proses dan tahapan perencanaan pengelolaan pesisir secara terpadu sesuai dengan kondisi ekologi, sosial, dan ekonomi masyarakat di wilayah pesisir yang terkait;
3. melakukan standarisasi mekanisme perencanaan pengelolaan wilayah pesisir secara terpadu.

Sedangkan target yang diharapkan akan tercapai dari penyusunan panduan ini adalah:

1. integrasi perencanaan pengelolaan pesisir dari seluruh pihak yang terkait (*stakeholders*);
2. formulasi kebijakan pengelolaan wilayah pesisir dan laut dan seperangkat program prioritas dalam pemanfaatan sumber daya pesisir dan laut;
3. tersusunnya dokumen pengelolaan wilayah pesisir dan laut secara terpadu di seluruh level pemerintahan baik provinsi dan kabupaten/kota yang memiliki wilayah pesisir.

Gambar 1.1 menyajikan hierarki perencanaan pengelolaan wilayah pesisir secara terpadu sesuai dengan SK Menteri Kelautan dan Perikanan No. 10/MEN/2003.



Source : Marine Affairs and Fisheries Ministerial Decree KEP. 10/MEN/2002

Gambar 1.1.
Hierarki Perencanaan Pengelolaan Wilayah Pesisir Terpadu (ICZPM)
menurut SK Menteri Kelautan dan Perikanan No. KEP. 10/2002

Lebih lanjut, rencana strategis pengelolaan pesisir ini juga sesuai dengan semangat otonomi daerah yang dikembangkan dalam UU No. 32/2004 tentang Otonomi Daerah. Sesuai dengan UU tersebut, daerah memiliki kewenangan lokal untuk mengatur dirinya sendiri sebatas sesuai dengan aspirasi masyarakat lokal dan disesuaikan dengan peraturan yang berlaku. Dalam UU ini juga disebutkan kewenangan pengelolaan wilayah laut bagi provinsi, yaitu sepanjang 12 mil dari garis pantai dan bagi pemerintah kabupaten/kota adalah seper tiga dari kawasan pengelolaan provinsi atau sepanjang 4 mil.

C. Potensi Sumber Daya Pesisir dan Laut

FAO (2000) mengidentifikasi bahwa pemanfaatan sumber daya wilayah pesisir sudah dilakukan sejak zaman prasejarah mengingat wilayah pesisir menyediakan barang dan jasa yang diperlukan oleh manusia khususnya yang terkait dengan komunikasi, transportasi dan penyediaan bahan pangan.

Dalam perspektif statistik global, Soares, *et.al* (1998) menyebutkan bahwa 50-70% dari seluruh populasi dunia mendiami kawasan pesisir. Selanjutnya, NOAA (1992) memprediksi bahwa dalam 30 tahun ke depan, jumlah populasi penduduk di kawasan pesisir akan bertambah dari keadaan saat ini. Selain itu, statistik global juga menunjukkan bahwa luas perairan laut adalah 361 juta km² atau sekitar 70% dari total wilayah bumi dengan total volume laut global sebesar 1.348 juta km kubik. Dari 3 wilayah laut dunia (Atlantik, Pasifik dan India), rata-rata kedalaman laut adalah 3,7 km dan kedalaman tertinggi ada di Laut Pasifik, yaitu 11,02 km.

Secara nasional, wilayah pesisir dan laut Indonesia merupakan wilayah penting yang diharapkan dapat menjadi pendorong pertumbuhan ekonomi bangsa. Hal ini didorong oleh besarnya potensi sumber daya pesisir dan laut yang dapat dimanfaatkan untuk kesejahteraan bangsa. Bagian ini menyajikan secara ringkas potensi sumber daya pesisir dan laut, kemudian diikuti dengan peran secara ekonomi sektor-sektor pembangunan yang berbasis pada pemanfaatan sumber daya pesisir dan lautan.

1. Potensi Sumber Daya Perikanan

a. Perikanan Tangkap

Membangun perikanan bagi Indonesia merupakan sebuah tantangan sekaligus kewajiban, mengingat secara alamiah Indonesia memiliki potensi sumber daya perikanan (SDP) yang melimpah. Sebagai negara Kepulauan (*archipelagic state*) terbesar di dunia, wilayah perairan mendominasi total

wilayah Indonesia dengan luas tidak kurang dari 5,8 juta km² dan potensi SDP sebesar 6,4 juta ton/tahun (Dahuri, 2004). Secara spasial, potensi SDP tersebut tersebar di dua perairan besar, yaitu Samudra Hindia (selatan) dan Samudra Pasifik (utara), masing-masing mencakup 14 dan 9 kawasan perairan domestik. Tabel 1.1, yaitu tentang distribusi spesies penting SDP di perairan Indonesia dan terlihat bahwa Indonesia memiliki beragam spesies ekonomi penting SDP yang belum dimanfaatkan dengan optimal. Keragaman jenis SDP merupakan unsur pembeda antara pengelolaan perikanan di negara tropis (*the south*) dan subtropis (*the north*) yang memiliki keragaman jenis SDP relatif sedikit, sedangkan potensi sumber daya perikanan dan tingkat pemanfaatannya tahun 2002, seperti Tabel 1.2.

Tabel 1.1.
Distribusi Spesies Ekonomi Penting di Perairan Indonesia

No.	Perairan		Spesies	
	Daerah	Nama Indonesia	Nama Internasional	
I. Samudra Hindia (Selatan)				
1.	Aceh	- Cakalang	- <i>Skipjack tuna</i>	
		- Tuna mata besar	- <i>Bigeye tuna</i>	
		- Madidihang	- <i>Yellowfin tuna</i>	
		- Tongkol	- <i>eastern little tuna.</i>	
2.	Sibolga	- Tongkol	- <i>eastern little tuna.</i>	
		- Tuna mata besar	- <i>Bigeye tuna</i>	
3.	Padang	- Tongkol	- <i>Euthynnus sp.</i>	
		- Cakalang	- <i>Skipjack tuna</i>	
		- Tuna mata besar	- <i>Bigeye tuna</i>	
4.	Bengkulu	- Tongkol	- <i>Euthynnus sp.</i>	
		- Ikan Pedang	- <i>Swordfish</i>	
		- Setuhuk hitam	- <i>Black marlin</i>	
		- Setuhuk putih	- <i>White marlin</i>	

Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Laut

No.	Perairan		Spesies	
	Daerah	Nama Indonesia	Nama Internasional	
		- Setuhuk loreng	- <i>Stripped marlin</i>	
		- Tuna sirip biru selatan	- <i>Southern bluefin tuna</i>	
		- Albakora	- <i>Albacore tuna</i>	
		- Ikan layaran	- <i>Indo-Pacific sailfish</i>	
5.	Binuangen (Jabar)	- Ikan pedang	- <i>Swordfish</i>	
		- Ikan layaran	- <i>Indo-Pacific sailfish</i>	
		- Ikan tumbuk	- <i>Spearfish</i>	
6.	Pelabuhan Ratu (Jabar)	- Tongkol	- <i>eastern little tuna.</i>	
		- Cakalang	- <i>Skypjack tuna</i>	
		- Ikan Pedang	- <i>Swordfish</i>	
		- Setuhuk hitam	- <i>Black marlin</i>	
		- Setuhuk putih	- <i>Makaira mazara</i>	
		- Setuhuk loreng	- <i>Stripped marlin</i>	
		- Ikan layaran	- <i>Indo-Pacific sailfish</i>	
		- Ikan tumbuk	- <i>Spearfish</i>	
		- Tuna sirip biru selatan	- <i>Southern bluefin tuna</i>	
7.	Cilacap (Jateng)	- Cakalang	- <i>Skypjack tuna</i>	
		- Ikan Pedang	- <i>Swordfish</i>	
		- Setuhuk hitam	- <i>Black marlin</i>	
		- Setuhuk putih	- <i>Makaira mazara</i>	
		- Setuhuk loreng	- <i>Stripped marlin</i>	
		- Ikan layaran	- <i>Indo-Pacific sailfish</i>	
		- Ikan tumbuk	- <i>Spearfish</i>	
		- Tuna sirip biru selatan	- <i>Southern bluefin tuna</i>	
8.	Perigi dan Sendang Biru (Jawa Timur)	- Cakalang	- <i>Skypjack tuna</i>	
		- Ikan Pedang	- <i>Swordfish</i>	
		- Setuhuk hitam	- <i>Black marlin</i>	
		- Setuhuk putih	- <i>Makaira mazara</i>	
		- Setuhuk loreng	- <i>Stripped marlin</i>	
		- Ikan layaran	- <i>Indo-Pacific sailfish</i>	
		- Ikan tumbuk	- <i>Spearfish</i>	
		- Tuna sirip biru selatan	- <i>Southern bluefin tuna</i>	
		- Albakora	- <i>Albacore tuna</i>	

No.	Perairan		Spesies	
	Daerah	Nama Indonesia	Nama Internasional	
9.	Benoa (Bali)	- Tongkol	- <i>Euthynnus sp.</i>	
		- Tuna sirip biru selatan	- <i>Southern bluefin tuna</i>	
10.	Sumbawa	- Tuna sirip biru selatan	- <i>Southern bluefin tuna</i>	
		- Albakora	- <i>Albacore tuna</i>	
11.	Flores	- Cakalang	- <i>Skypjack tuna</i>	
		- Tuna mata besar	- <i>Bigeye tuna</i>	
		- Madidihang	- <i>Yellowfin tuna</i>	
		- Albakora	- <i>Albacore tuna</i>	
12.	Kupang	- Tuna sirip biru selatan	- <i>Southern bluefin tuna</i>	
		- Albakora	- <i>Albacore tuna</i>	
13.	Laut Banda (Ambon)	- Cakalang	- <i>Skypjack tuna</i>	
		- Tuna mata besar	- <i>Bigeye tuna</i>	
		- Madidihang	- <i>Yellowfin tuna</i>	
		- Albakora	- <i>Albacore tuna</i>	
		- Abu-abu	- <i>Longtail tuna</i>	
		- Ikan pedang	- <i>Swordfish</i>	
		- Setuhuk hitam	- <i>Black marlin</i>	
		- Setuhuk putih	- <i>Makaira mazara</i>	
		- Setuhuk loreng	- <i>Stripped marlin</i>	
		- Ikan layaran	- <i>Indo-Pacific sailfish</i>	
- Ikan tumbuk	- <i>Spearfish</i>			
14.	Laut Arafura	- Cakalang	- <i>Skypjack tuna</i>	
		- Tuna mata besar	- <i>Bigeye tuna</i>	
		- Madidihang	- <i>Yellowfin tuna</i>	
		- Albakora	- <i>Albacore tuna</i>	
- Abu-abu	- <i>Longtail tuna</i>			
II. Samudra Pasifik (Utara)				
1.	Biak	- Tongkol	- <i>Euthynnus sp.</i>	
		- Cakalang	- <i>Skypjack tuna</i>	
		- Tuna mata besar	- <i>Bigeye tuna</i>	
		- Madidihang	- <i>Yellowfin tuna</i>	
		- Albakora	- <i>Albacore tuna</i>	

Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Laut

No.	Perairan		Spesies	
	Daerah	Nama Indonesia	Nama Internasional	
		- Ikan layaran	- <i>Indo-Pacific silfish</i>	
2.	Sorong	- Cakalang	- <i>Skypjack tuna</i>	
		- Tuna mata besar	- <i>Bigeye tuna</i>	
		- Madidihang	- <i>Yellowfin tuna</i>	
		- Albakora	- <i>Albacore tuna</i>	
		- Abu-abu	- <i>Longtail tuna</i>	
3.	Fak-fak	- Cakalang	- <i>Skypjack tuna</i>	
		- Tuna mata besar	- <i>Bigeye tuna</i>	
		- Madidihang	- <i>Yellowfin tuna</i>	
		- Albakora	- <i>Albacore tuna</i>	
		- Abu-abu	- <i>Longtail tuna</i>	
4.	Ternate	- Cakalang	- <i>Skypjack tuna</i>	
		- Tuna mata besar	- <i>Bigeye tuna</i>	
		- Madidihang	- <i>Yellowfin tuna</i>	
		- Albakora	- <i>Albacore tuna</i>	
5.	Laut Maluku	- Cakalang	- <i>Skypjack tuna</i>	
		- Tuna mata besar	- <i>Bigeye tuna</i>	
		- Madidihang	- <i>Yellowfin tuna</i>	
		- Albakora	- <i>Albacore tuna</i>	
		- Abu-abu	- <i>Longtail tuna</i>	
6.	Bitung (Laut Sulawesi)	- Tongkol	- <i>Euthynnus sp.</i>	
		- Cakalang	- <i>Skypjack tuna</i>	
		- Tuna mata besar	- <i>Bigeye tuna</i>	
		- Madidihang	- <i>Yellowfin tuna</i>	
		- Albakora	- <i>Albacore tuna</i>	
		- Abu-abu	- <i>Longtail tuna</i>	
7.	Teluk Bone	- Tongkol	- <i>Euthynnus sp.</i>	
		- Cakalang	- <i>Skypjack tuna</i>	
		- Tuna mata besar	- <i>Bigeye tuna</i>	
		- Madidihang	- <i>Yellowfin tuna</i>	
		- Albakora	- <i>Albacore tuna</i>	
8.	Selat Makassar	- Cakalang	- <i>Skypjack tuna</i>	
		- Tuna mata besar	- <i>Bigeye tuna</i>	

No.	Perairan		Spesies	
	Daerah	Nama Indonesia	Nama Internasional	
9.	Bangka-Belitung	- Madidihang	-	<i>Yellowfin tuna</i>
		- Albakora	-	<i>Albacore tuna</i>
		- Abu-abu	-	<i>Longtail tuna</i>
		- Tongkol	-	<i>Euthynnus sp.</i>
		- Cakalang	-	<i>Skypjack tuna</i>
		- Abu-abu	-	<i>Longtail tuna</i>

Sumber: FPIK-IPB (2004)

Tabel 1.2.
Potensi dan Pemanfaatan Sumber daya Perikanan Indonesia (2002)

No	Spesies	Msy. (Juta Ton)*	Pemanfaatan (%)
1.	Pelagis Besar	1,165	63,17
2.	Pelagis Kecil	3,605	49,49
3.	Demersal	1,365	79,52
4.	Ikan Karang	0,145	00,00
5.	Udang Penaid	0,095	00,00
6.	Lobster	0,005	85,00
7.	Cumi	0,028	100,00

Sumber : FPIK-IPB (2004)

Pemanfaatan sumber daya perikanan tangkap Indonesia (laut dan darat) sampai tahun 2000 mencapai 4,1 juta ton per tahun. Jumlah ini jauh lebih kecil jika dibandingkan dengan negara-negara produsen perikanan lainnya, seperti China (17 juta ton per tahun), Peru (10, 7 juta ton per tahun), Jepang (5 juta ton per tahun), Amerika Serikat (4,7 juta ton per tahun) dan Chile (4,3 juta ton per tahun).

Untuk pemanfaatan potensi sumber daya perikanan darat Indonesia, khususnya perikanan tangkap masih menduduki peringkat kelima dunia setelah China, India, Bangladesh, dan Uganda. Dengan besarnya produksi yang dihasilkan dari

perikanan tangkap di perairan darat, pada tahun 2000 Indonesia di perairan darat, baru mencapai 0,329 juta ton. Pada tahun yang sama produksi perikanan tangkap di perairan darat China sudah mencapai 2,233 juta ton, India 0,797 juta ton, Bangladesh 0,670 juta ton dan Uganda 0,356 juta ton.

Produksi sumber daya perikanan Indonesia dalam sebelas tahun terakhir menunjukkan adanya peningkatan yang sangat tinggi. Setiap tahunnya rata-rata produksi perikanan mengalami peningkatan sebesar 3471724,6 ton. Pada tahun 2002 produksi perikanan mencapai 4.073.506 ton (Tabel 1.3. Artinya produksi perikanan Indonesia sudah mencapai 80,08 persen dari total potensi perikanan yang boleh ditangkap di perairan Indonesia (5,12 juta ton).

Tabel 1.3.
Produksi Perikanan Laut Indonesia

No.	Tahun	Produksi Perikanan Laut (Ton)
1.	1992	2.690.050
2.	1993	2.884.931
3.	1994	3.078.151
4.	1995	3.290.795
5.	1996	3.381.140
6.	1997	3.610.537
7.	1998	3.723.746
8.	1999	3.682.444
9.	2000	3.807.191
10.	2001	3.966.480
11.	2002	4.073.506

Sumber : DKP (2003)

Dari Tabel 1.3 terlihat bahwa produksi sumber daya perikanan laut pada tahun 2002 telah mengalami peningkatan sebesar 51,43 persen jika dibandingkan dengan tahun 1992. Pada tahun 2002, produksi perikanan mencapai 4.073.506 ton dan 1992 produksi perikanan laut mencapai 2.690.050 ton. Rata-rata pertumbuhan produksi perikanan selama sebelas tahun terakhir sebesar 4,27 persen. Namun,

pertumbuhan produksi sumber daya perikanan laut mengalami fluktuasi, sedangkan dari tahun 1992 sampai tahun 1995 terus mengalami penurunan dan mengalami kenaikan pada tahun 1996. Pada tahun 1996 sampai tahun 1998 pertumbuhan produksi perikanan laut kembali mengalami penurunan yang sangat drastis, bahkan tahun 1998 pertumbuhannya mengalami negatif. Tahun 1998 sampai 2000 pertumbuhan perikanan kembali mengalami peningkatan dan turun lagi pada tahun 2001.

Jumlah rumah tangga perikanan (RTP) pada tahun 2002 mencapai 490.097 RTP yang tersebar di seluruh wilayah perikanan Indonesia. Jumlah RTP tahun 2002 menurun jika dibandingkan dengan tahun 2001, yaitu 515.104 RTP. Namun, secara rata-rata, sebelas tahun terakhir jumlah RTP mengalami penambahan sebesar 454.500 RTP per tahun (Tabel 1.4)

Tabel 1.4.
Jumlah Rumah Tangga Perikanan 1992-2002

No.	Tahun	Jumlah
1.	1992	403.381
2.	1993	423.943
3.	1994	423.667
4.	1995	433.912
5.	1996	447.983
6.	1997	433.217
7.	1998	453.104
8.	1999	499.704
9.	2000	475.392
10.	2001	515.104
11.	2002	490.097

Sumber: DKP (2003)

Dari Tabel 1.4 dapat dilihat bahwa pertumbuhan jumlah rumah tangga perikanan (RTP) selama sebelas tahun terakhir (1992-2002) rata-rata mencapai 2,09 persen, tetapi dalam perjalanan selama sebelas tahun tersebut telah terjadi fluktuasi pertumbuhan rumah tangga perikanan. Pada kurun

waktu 1993 sampai tahun 1994 pertumbuhan RTP mengalami penurunan sampai 0,07 persen, tahun 1994 sampai 1996 RTP mengalami pertumbuhan yang meningkat sampai 3,24 persen dan memasuki tahun 1997 kembali mengalami penurunan sebesar 3,30 persen. Memasuki masa krisis ekonomi (1997-1999) RTP mengalami pertumbuhan yang sangat tinggi, yaitu mencapai 10,28 persen. Hal ini menunjukkan bahwa sektor perikanan pada saat awal krisis telah menjadi perhatian mata pencaharian masyarakat. Pertumbuhan RTP yang sangat signifikan tersebut dipicu oleh adanya keterpurukan sektor ekonomi lainnya, seperti properti dan perbankan. Pada tahun 2000 pertumbuhan RTP kembali mengalami penurunan sampai 4,87 persen, yang diduga akibat membaiknya sektor-sektor ekonomi di luar perikanan yang pada awal krisis mengalami keterpurukan.

b. *Perikanan Budi daya*

Potensi perikanan budi daya Indonesia sampai tahun 2000 baru menghasilkan produksi sekitar 994 ribu ton dengan nilai sekitar 2.268 miliar US\$. Jumlah ini jauh lebih kecil jika dibandingkan dengan negara-negara produser perikanan lainnya, seperti China, India, Jepang dan Filipina. Pada tahun 2000 produksi perikanan budi daya China sudah mencapai sekitar 32.444 ribu ton dengan nilai sekitar 28.117 miliar US\$.

Sementara itu, potensi budi daya kelautan di Indonesia mencapai 24.528.178 hektar yang tersebar di 26 provinsi. Dari keseluruhan potensi tersebut, potensi luas lahan budi daya laut terbesar terdapat di Provinsi Papua dengan luas 9.938.100 hektar. Tabel 1.5 menyajikan secara lengkap potensi lahan budi daya kelautan menurut provinsi.

Tabel 1.4. Potensi Lahan Budi daya Kelautan Menurut Provinsi di Indonesia

No	Propinsi	Potensi Areal (ha)	No	Propinsi	Potensi Areal (ha)
1	NAD	203,350	15	Nusatenggara Barat	152,800
2	Sumatera Utara	734,000	16	Nusatenggara Timur	37,500
3	Sumatera Barat	128	17	Sulawesi Utara	143,400
4	Bengkulu	203,000	18	Sulawesi Selatan	600,500
5	Sumatera Selatan	2,785,300	19	Sulawesi Tengah	18,400
6	Riau	1,595	20	Sulawesi Tenggara	230,000
7	Jambi	30	21	Kalimantan Barat	15,520
8	Lampung	596,800	22	Kalimantan Timur	6,350
9	DKI Jakarta	26,400	23	Kalimantan Tengah	3,708,500
10	Jawa Barat	743,700	24	Kalimantan Selatan	1,962,505
11	Jawa Tengah	677,700	25	Maluku	1,044,100
12	D.I, Yogyakarta	18,800	26	Papua	9,938,100
13	Jawa Timur	640,500			
14	Bali	39,200		TOTAL	24,528,178

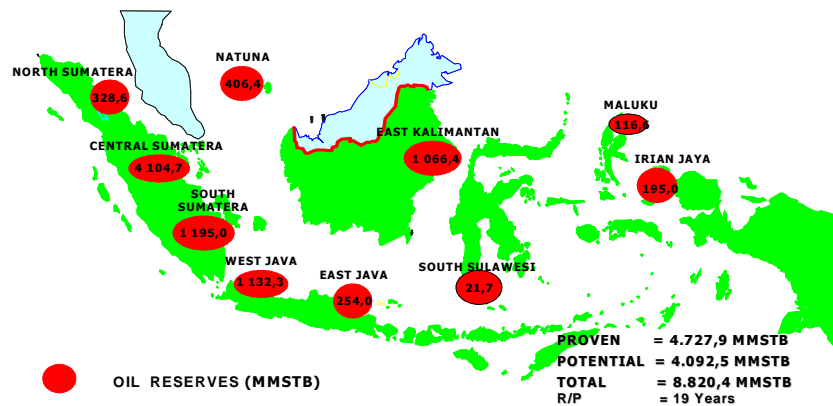
Sumber : DKP (2004)

2. Potensi Sumber Daya Energi dan Mineral

Potensi sumber daya mineral kelautan tersebar pada jalur tektonik mulai dari kawasan pantai sampai Zona Ekonomi Eksklusif Indonesia (ZEEI). Pada umumnya mineral-mineral tersebut terperangkap di dalam lapisan sedimen, mulai dari sedimen permukaan berumur Kuartar sampai ribuan meter di bawah dasar laut pada sedimen tersier. Sumber daya mineral penting yang mampu mendukung kegiatan industri pertambangan adalah endapan hidrotermal yang pembentukannya dipengaruhi oleh kegiatan magmatis, dan endapan mineral sedimen yang berasosiasi dengan pengendapan sedimen (PKSPL-IPB, 2004).

a. Sumber Daya Minyak dan Gas

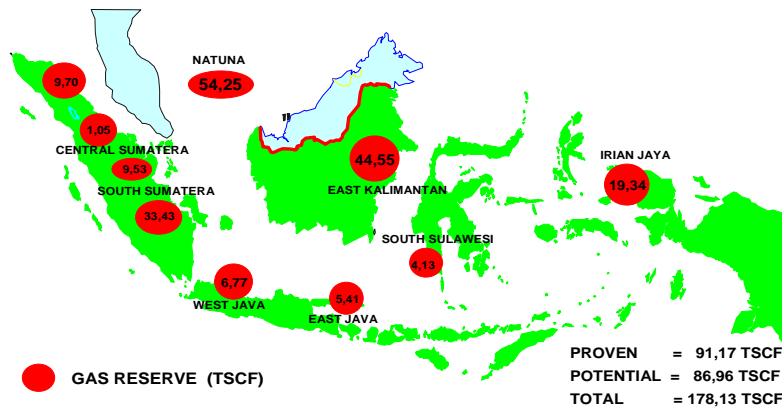
Menurut ADB (2004) dalam PKSPL-IPB (2004), total nilai sektor minyak dan gas (migas) yang dihasilkan dari wilayah pesisir dan laut mencapai Rp5.218 triliun atau 2 persen dari total PDB nasional pada tahun 1992. Sedangkan, hasil identifikasi Departemen Energi dan Sumber daya Mineral (DESDM) menyebutkan total cadangan minyak di Indonesia mencapai 8.820,4 MMSTB yang tersebar di 10 kawasan (Gambar 1.2).



Gambar 1.2.

Sebaran Cadangan Minyak Indonesia (DESDM, 2004)

Sedangkan cadangan gas di Indonesia diperkirakan sebesar 178 TSCF yang tersebar di 10 kawasan. Gambar 1.2 menyajikan sebaran cadangan gas di Indonesia menurut kawasan.



Gambar 1.3.
Sebaran Cadangan Gas Indonesia (DESDM, 2004)

b. Timah

Potensi sumber daya timah Indonesia diperkirakan antara 800.000 sampai 1.000.000 ton, dimana 70% cadangan terbukti berada di dasar laut dalam bentuk kasiterit. Daerah yang dikenal sebagai daerah potensi timah yaitu Bangka, Belitung, Singkep, Lingga, Kundur dan Karimun (PKSPL-IPB, 2004).

c. Emas dan Perak

Mineral emas dan perak dalam bentuk mineral letakan ditemukan pada endapan dasar laut di perairan Lampung, Kalimantan Selatan, perairan Sukabumi Selatan, Teluk Tomini, dan Laut Arafuru. Dari data petrografi mineral, umumnya mineral emas ini berasosiasi dengan mineral perak terutama pada contoh *clay* mineral (PKSPL-IPB, 2004).

d. Pasir Kuarsa

Pasir kuarsa yang dikenal sebagai mineral silika (bahan kaca), merupakan sedimen lapukan dan letakan dari batuan induk yang bersifat granitik atau pun rombakan dari urat-urat kuarsa atau kristalin. Potensi pasir kuarsa umumnya terdapat di sepanjang jalur granit kepulauan Riau, Bangka, dan Belitung. Umumnya pasir laut di perairan Riau mempunyai kandungan kuarsa di atas 80%. Selain itu, umumnya pasir kuarsa juga mengandung mineral zircon dan rutil. Seperti

diketahui bahwa rutil merupakan salah satu mineral pembawa unsur radio aktif torium. Oleh sebab itu, ekspor pasir laut sebagai material reklamasi pantai ke Singapura yang ditambang di kawasan perairan Riau, sebenarnya dapat diklasifikasikan sebagai komoditi mineral yang mempunyai harga jual yang jauh lebih tinggi dari pada harga pasir laut atau agregat (PKSPL-IPB, 2004).

e. *Monazit, Zirkon, dan Rutil*

Monazit, zirkon, dan rutil merupakan produk sampingan (*by product*) dari endapan letakan. Monazit dan zirkon merupakan mineral yang penting dan langka karena mengandung unsur torium yang bersifat radio aktif. Umumnya mineral ini dimanfaatkan sebagai produk sampingan penambangan timah di Bangka dan Belitung (PKSPL-IPB, 2004).

f. *Pasir Besi*

Pasir besi yang umumnya berwarna hitam terdiri dari mineral magnetit dan ilmenit, banyak ditemukan hampir di seluruh di kawasan pantai di Indonesia terutama yang telah terangkut dari endapan vulkanik yang bersifat basa. Penambangan pasir besi telah dilakukan di pantai Cilacap, Jampang Kulon, dan Yogyakarta dan digunakan sebagai bahan dasar logam besi dan sebagai mineral pencampur dalam industri semen. Kawasan busur vulkanik merupakan sumber pasir besi yang berlimpah, seperti di sepanjang pantai selatan Jawa dan Sumatra, Nusa Tenggara, Maluku Utara, dan Sulawesi Utara (PKSPL-IPB, 2004).

g. *Agregat Bahan Konstruksi*

Agregat merupakan bahan konstruksi terdiri dari kerikil dan pasir tersebar dalam jumlah yang berlimpah di kawasan pantai dan lepas pantai. Kawasan perairan Karimun dan Kundur merupakan kawasan penambangan pasir laut terbesar saat ini karena jenis dan komposisi pasir yang ditambang memenuhi persyaratan untuk material konstruksi dan bahan reklamasi (PKSPL-IPB, 2004).

h. *Posporit*

Endapan posporit berumur Resen berupa fosfat kalium dalam bentuk nodul atau butiran telah ditemukan di dasar laut Paparan Sahul, yaitu antara pulau Timor dan Australia (PKSPL-IPB, 2004).

i. *Nodul dan Kerak Mangan*

Endapan mangan umumnya ditemukan dalam bentuk nodul (*nodule*), kerak (*crust*) atau hamparan (*pavement*). Indikasi sumber daya mineral mangan ini ditemukan di Laut Banda, Laut Selat Lombok, Perairan P. Damar dan Misool, perairan Sulawesi Utara, dan Halmahera. Jenis mineral mangan yang ditemukan di perairan Indonesia Timur umumnya berbentuk nodul yang kaya akan mangan-besi. Kerak mangan ditemukan pada sistem Punggungan Lucipara dan sekitar Punggungan Tampomas di Cekungan Banda Utara (PKSPL-IPB, 2004).

j. *Kromit*

Letak dan sebaran endapan kromit rombakan (*detrital*) selalu ditemukan berdekatan dengan batuan induknya (*ultrabasa*). Oleh sebab itu, penyebaran endapan kromit ini umumnya ditemukan di sekitar gawir pantai (*coastal cliff*) berdekatan dengan singkapan batuan ultrabasa di Kalimantan Timur dan Tenggara, Pulau Laut dan Sebuku, Sulawesi Tenggara dan Timurlaut, Halmahera, Waigeo dan Timor (PKSPL-IPB, 2004).

k. *Gas Biogenik Kelautan (Methan)*

Gas biogenik merupakan salah satu sumber energi alternatif untuk kawasan pesisir yang terpencil. Pemetaan geologi kelautan sistematis di wilayah perairan Laut Jawa dan Selat Sumatra yang dilakukan oleh Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi Kelautan, Balitbang Energi dan Sumber daya Mineral, Departemen Energi dan Sumber daya Mineral sejak tahun 1990 memperlihatkan indikasi sumber gas biogenik yang terperangkap pada sedimen Holocene. Lapisan pembawa gas ini umumnya ditemukan pada kedalaman antara 20-50 m di bawah dasar laut.

Pemetaan secara horizontal menunjukkan bahwa hampir seluruh kawasan perairan dangkal terutama di muara-muara sungai besar ditemukan indikasi sedimen mengandung gas (*gas charged sediment*) yang diduga merupakan akumulasi gas biogenik yang berasal dari maturasi tumbuhan rawa purba yang tertimbun sedimen Resen.

Gas biogenik ini umumnya didominasi oleh gas metan yang dikenal sebagai salah satu sumber energi alternatif yang ramah lingkungan. Gas biogenik telah dieksploitasi dan dimanfaatkan sebagai energi pembangkit listrik mikro dan industri kecil di muara sungai Yangtze, China (Qilun, 1995). Umumnya, dari satu sumur gas di kawasan ini dapat dieksploitasi 5000 m³ gas per hari dengan tekanan maksimum 6,1 Kg/cm².

Sepanjang kawasan perairan pantai utara Jawa, pantai selatan Kalimantan, pantai timur Kalimantan, dan pantai barat Sumatra merupakan kawasan yang potensial menjadi sumber gas biogenik ini karena memiliki sejarah terbentuknya sungai dan rawa purba yang mirip dengan terbentuknya gas biogenik di muara sungai Yangtze (PKSPL-IPB, 2004).

1. *Mineral Hidrotermal*

Indikasi adanya mineral hidrotermal deposit di perairan Indonesia ditemukan di perairan Sulawesi Utara, Teluk Tomini, Selat Sunda dan perairan Wetar (gunung api bawah laut Komba, Abang Komba, dan Ibu Komba). Lubang hidrotermal (*hydrothermal vent*) atau yang lebih dikenal dengan istilah *black smoker* dan *white smoker* merupakan ekosistem laut dalam yang unik karena air panas yang dikeluarkannya mengandung ikatan sulfur yang digunakan oleh bacteria sebagai energi. Dengan demikian, dasar laut kawasan ini mempunyai kelimpahan ekosistem biota laut. Selain itu, ahli geologi kelautan menaruh perhatian karena diyakini bahwa lubang hidrotermal ini membawa larutan mineral yang selanjutnya mengawali proses mineralisasi pada suatu cebakan mineral dasar laut. Kawasan *black smoker* biasanya berpotensi mineral tembaga dan *white smoker* berpotensi mineral emas.

3. Potensi Perhubungan Laut

Minggeliatnya sektor riil akan berpengaruh terhadap perkembangan usaha transportasi laut karena meningkatnya kegiatan ekspor impor. Bertambahnya jumlah pengguna juga memberikan dampak positif bagi bangkitnya transportasi darat. Setelah lebih kurang empat tahun mengalami stagnasi akibat kondisi perekonomian nasional yang dilanda krisis, para pelaku usaha di sektor transportasi laut boleh menaruh harapan akan bangkitnya kembali bidang ini (PKSPL-IPB, 2004).

Untuk menggairahkan transportasi laut perlu diupayakan berbagai kebijakan yang mendukung. Misalnya, menetapkan Pelabuhan Tanjung Priok sebagai *international hub port* (pelabuhan pengumpul internasional) yang diharapkan bisa mengurangi *cost* akibat transit di Singapura. Diperkirakan penghematan bisa mencapai US\$500 juta per tahun. Menurut data statistik Indonesia mempunyai peti kemas 5,3 juta *twenty feet equivalent unit's* (TEU's) per tahun. Sebanyak 90% dari jumlah tersebut dikirim dulu ke Singapura, kemudian baru dilanjutkan ke negara tujuan ekspor. Untuk impor barang pun berlaku hal yang sama. Artinya ada sekitar 9,4 juta TEU's yang ke luar dan masuk Indonesia setiap tahun (PKSPL-IPB, 2004).

Dalam kurun waktu tahun 1997-2003 *Gross Domestic Product* (GDP) sektor transportasi laut terus mengalami peningkatan. Pada tahun 1997 GDP sub sektor transportasi laut mencapai Rp3.030 miliar dan pada tahun 2003 diperkirakan akan mencapai Rp9.606 miliar atau meningkat sekitar 300 persen. Subsektor transportasi laut merupakan penyumbang GDP ketiga terbesar dalam sektor transportasi setelah subsektor transportasi kereta api dan transportasi darat. Untuk melihat lebih jauh mengenai GDP sektor transportasi tersebut dapat dilihat dalam Tabel 1.6 berikut ini.

Tabel 1.6.
Gross Domestic Produk Sektor Transportasi Berdasarkan Harga Pasar, 1997-2003 (Dalam Miliar Rupiah)

No.	Sumber	1997	1998	1999	2000	2001*	2002**	2003**
1.	Transportasi Kereta Api	308.00	504.00	622.00	709.00	777.00	959.00	865.00
2.	Transportasi Darat	18,240.00	22,461.00	20,595.00	21,637.00	29,015.00	36,175.00	31,928.00
3.	Transportasi Laut	3,030.00	4,284.00	5,321.00	6,913.00	,094.00	10,625.00	9,606.00
4.	Transportasi Sungai, Danau dan Ferry	1,974.00	2,597.00	2,752.00	3,396.00	3,963.00	4,844.00	4,090.00
5.	Transportasi Udara	2,543.00	3,664.00	,673.00	4,288.00	,370.00	5,923.00	5,198.00
6.	Jasa Transportasi	,402.00	8,326.00	,773.00	10,968.00	12,244.00	13,708.00	10,940.00
	Total	31,497.00	41,836.00	2,736.00	47,911.00	59,463.00	72,234.00	62,627.00

Sumber : Badan Pusat Statistik (BPS)

* : angka prediksi

** : angka sangat prediksi

Kalau diperhatikan dari Tabel 1.6 di atas, terlihat bahwa subsektor transportasi laut belum menjadi tuan rumah di negerinya sendiri. Hal ini didasarkan pada kondisi geografis Indonesia yang sebagian besar merupakan lautan. Kendala yang dihadapi oleh para pengusaha transportasi laut adalah masalah peraturan. Saat ini belum ada peraturan pelayaran nasional yang memadai sehingga selama ini peraturan internasional dijadikan sebagai acuan. Peraturan internasional tersebut banyak yang tidak sesuai dengan kondisi Indonesia. Selain itu, peraturan di pusat dan masing-masing daerah juga belum ada keseragaman, terlebih sejak pemberlakuan otonomi daerah. Hal ini hendaknya menjadi pemikiran bersama bagi Departemen Perhubungan dengan Departemen Kelautan dan Perikanan, dalam mendukung iklim usaha yang lebih kondusif.

4. Potensi Pariwisata Bahari

Indonesia memiliki potensi pariwisata bahari yang memiliki daya tarik bagi wisatawan. Selain itu juga potensi tersebut didukung oleh kekayaan alam yang indah dan keanekaragaman flora dan fauna. Misalnya, kawasan terumbu karang di seluruh perairan Indonesia luasnya mencapai 7.500 km² dan umumnya terdapat di wilayah taman laut. Selain itu juga didukung oleh 263 jenis ikan hias di sekitar terumbu karang tersebut. Potensi pariwisata bahari tersebut tersebar di sekitar 241 daerah Kabupaten/Kota. Selain itu, kawasan pulau yang diidentifikasi memiliki potensi pariwisata bahari disajikan secara lengkap pada Tabel 1.7 berikut (PKSPL-IPB, 2004).

Tabel 1.7.
Jumlah Pulau yang Memiliki Potensi Pariwisata Bahari

Nama Provinsi	Jumlah Pulau	Total Luas	Jumlah Penduduk
NAD	8	48,832.00	17,010.00
Sumatera Utara	27	9,827.40	4,667.00
Riau	26	64,826.99	55,836.00
Kepulauan Riau	1	6.00	0.00
Sumatera Barat	3	144.00	1,157.00
Jambi	1	100.00	0.00
Bengkulu	1	40.06	12,868.00
Sumatera Selatan	1	117.00	560.00
Lampung	6	178,323.70	10,293.00
Jawa Barat	1	50.00	0.00
Jawa Tengah	2	tad	0.00
Bali	11	311.84	115,719.00
Nusa Tenggara Barat	10	9,138,509.09	6,785.15
Nusa Tenggara Timur	7	46,179.06	63,556.00
Kalimantan Timur	14	6,118.75	35,038.00
Kalimantan Selatan	3	21,900.00	793.00
Maluku Utara	2	830.00	673.00

Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Laut

Nama Provinsi	Jumlah Pulau	Total Luas	Jumlah Penduduk
Sulawesi Utara	1	0.10	0.00
Sulawesi Tenggara	11	4,697.40	3,875.00
Sulawesi Selatan	7	3,473.25	3,031.00
Papua	3	3,417.00	559.00
Total	146	9,527,703.64	332,420.15

Sumber : DKP (2003)

D. Kontribusi Sektor Kelautan pada PDB Nasional

Tahun 1998, kontribusi sektor perikanan dan kelautan dinilai masih jauh dari optimal. Hal ini tercermin dari kontribusi sektor ini terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) nasional yang hanya mencapai 20,06% (sekitar 189 triliun rupiah). Nilai kontribusi yang relatif kecil mengingat lebih dari 2/3 wilayah Indonesia adalah berupa perairan laut. Tabel 1.8 menyajikan PDB Sektor Kelautan atas harga berlaku pada tahun 1995-1998

Tabel 1.8.
PDB Sektor Kelautan Atas Harga Berlaku pada Tahun 1995-1998 menurut Subsektor (Miliar Rupiah)

Subsektor	PDB 1995		PDB 1996		PDB 1997		PDB 1998	
	Nilai	%	Nilai	%	Nilai	%	Nilai	%
1. Perikanan	6.474	11,56	9.989	15,23	15.907	15,36	20.345	10,76
2. Pertambangan	19.712	35,20	21.426	32,68	42.652	41,19	94.142	49,78
3. Industri Maritim	13.346	23,83	14.753	22,50	19.589	18,92	23.878	12,62
4. Angkutan laut	3.952	7,06	4.790	7,30	5.450	5,26	14.043	7,42
5. Pariwisata bahari	3.366	6,01	3.950	6,02	4.965	4,79	12.329	6,52
6. Bangunan Kelautan	3.445	6,15	4.256	6,49	5.093	4,92	11.751	6,21
7. Jasa kelautan lainnya	5.700	10,18	6.409	9,77	9.890	9,55	12.646	6,69
Total	55.995	12,32	65.573	12,31	103.546	16,55	189.134	20,06

Sumber: PKSPL-IPB (2000)

Kontribusi tersebut diperkirakan meningkat menjadi 24,30 persen tahun 2002 karena meningkatnya peran sektor pertambangan dengan kenaikan harga minyak bumi serta industri maritim. Pertumbuhan sektor kelautan tahun 2002 diperkirakan 3,82% dengan sektor pertambangan mendorong pertumbuhan, sedang sektor lainnya relatif konstan.

E. Ekspor, Impor, dan Neraca Perdagangan Komoditi Kelautan

Secara keseluruhan sektor kelautan menunjukkan surplus neraca perdagangan walaupun terdapat perlambatan, sektor angkutan laut masih defisit sedang sektor pertambangan dan perikanan menunjukkan surplus. Secara time series, khususnya laju pertumbuhan ekspor perikanan Indonesia dalam kurun 1988-1998 sangat pesat sehingga neraca perdagangan selalu bernilai positif dalam kurun waktu ini. Pada tahun 1988, volume ekspor perikanan Indonesia sebesar 181.218 ton dengan nilai US\$ 712.199 Dengan peroleh devisa sebesar US\$ 1,2 juta pada tahun 1991, Indonesia menempati ranking 20 sebagai penghasil dan pemasok ikan terbesar di dunia. Pada tahun 1993 nilai ekspor perikanan Indonesia meningkat menjadi US\$1,5 juta, Indonesia menempati urutan 9 sebagai penghasil dan pemasok produk perikanan dunia sesudah China, Peru, Chile, Jepang, Amerika Serikat, Uni Soviet, dan India. Namun demikian, pada periode 1998-2002 terdapat kecenderungan perlambatan pertumbuhan yang diakibatkan oleh berbagai hambatan perdagangan internasional (detensi, embargo) dengan berbagai variasi masalah, faktor-faktor tersebut harus segera dipecahkan oleh institusi pemerintah terkait dan asosiasi.

Sampai saat ini, volume dan nilai ekspor perikanan Indonesia masih didominasi oleh komoditas udang dan tuna/cakalang. Udang merupakan salah satu komoditas hasil laut yang sangat populer dan mempunyai nilai yang cukup tinggi dalam perdagangan internasional. Sebagian besar ekspor ikan tuna

Indonesia sampai saat ini masih dalam bentuk ikan segar. Upaya untuk memperoleh nilai tambah melalui pengolahan bahan baku/ikan belum maksimal dilakukan oleh eksportir Indonesia.

Sedangkan impor perikanan utama adalah tepung ikan yang nilainya mencapai hampir US\$78 juta atau 65% dari total nilai impor perikanan. Tepung ikan tersebut terutama berasal dari Peru (57.000 ton ~ US\$ 37 juta) dan Chili (38.000 ton ~ US\$26 juta). Upaya untuk menutup kebutuhan tepung ikan domestik dengan produksi telah lama dipikirkan, namun bahan baku tidak cukup tersedia untuk menghasilkan produk setaraf dengan kualitas impor. Sementara, total nilai ekspor produk perikanan Indonesia hanya mencapai kurang lebih 2,1 miliar dollar pada tahun 1998. Data lebih terperinci dapat dilihat pada Tabel 1.9 berikut ini.

Tabel 1.9.
Perkembangan Volume dan Nilai Ekspor, Impor dan Neraca
Perdagangan Produk Perikanan Indonesia Tahun 1988 – 1998
(ribuan US\$)

Tahun	Volume (ton)		Nilai		Neraca Perdagangan
	Ekspor	Impor	Ekspor	Impor	
1988	181.218	37.861	712.199	20.704	691.495
1989	228.590	56.736	825.125	32.884	792.241
1990	320.241	73.285	1.039.680	47.684	991.996
1991	409.043	71.552	1.255.663	52.383	1.203.280
1992	421.367	83.082	1.263.535	64.688	1.198.847
1993	529.213	177.200	1.503.748	109.197	1.394.551
1994	545.371	276.829	1.678.720	136.713	1.542.007
1995	563.065	163.240	1.763.989	115.917	1.648.072
1996	598.385	154.895	1.785.798	126.973	1.658.825
1997	651.568	147.029	1.904.491	129.411	1.775.080
1998	714.427	152.049	2.030.725	139.285	1.891.440

Sumber: PKSPL-IPB (2000)

Apabila diperkirakan volume ekspor adalah sebesar 15% dari volume produksi lestari, seperti yang terjadi beberapa tahun terakhir ini atau lebih kurang 1,2 juta ton per tahun maka berarti nilai potensi ekspor mencapai US\$4,8 miliar (15 persen dari 32 miliar). Dengan demikian, nilai ekspor yang dicapai pada tahun 1998 sebesar US\$2 miliar baru 41,7% dari potensi ekspor Indonesia seharusnya.

Dalam kurun waktu 2000-2003, terjadi kenaikan rata-rata volume ekspor sebesar 11%, kemudian diikuti pula oleh kenaikan nilai ekspor sebesar rata-rata 7,09%. Pada tahun 2000, volume ekspor tercatat sebesar 519.415,17 ton, kemudian naik sebesar 696.290 ton pada tahun 2003 (Tabel 1.10).

Tabel 1.10.
Ekspor Produk Perikanan 2000-2003

No	Rincian	2000	2001	2002 *)	2003**)	Kenaikan rata-rata 2000-2003 (%)
1	VOLUME (ton)	519,415,17	487,116,13	565,757,00	696,290,00	11,00
2	NILAI (US\$ 1,000)	1,674,073,50	1,631,898,59	1,570,353,00	2,004,067,00	7,09
3	HARGA RATA-2 (US \$ / kg)	3,22	3,35	2,78	2,88	-3,13

Keterangan : *) Angka Sementara; **) Angka Perkiraan

Sumber : BPS (2004)

Sedangkan, dalam konteks neraca perdagangan hasil perikanan, terjadi pula rata-rata kenaikan sebesar 7,09% untuk ekspor dan 2,27% untuk impor. Hal ini menunjukkan bahwa neraca perdagangan perikanan Indonesia masih pada posisi surplus (ekspor positif). Tabel 1.11 menyajikan kondisi neraca perdagangan hasil perikanan pada periode 2000-2003.

Tabel 1.11.
Neraca Perdagangan Produk Perikanan 2000-2003

No	Rincian	2000	2001	2002 *)	2003**)	Kenaikan (%)
1	EKSPOR	1,675,073,50	1,631,898,59	2,432,632,5	2,004,067,00	7,09
2	IMPOR	111,387,25	103,616,01	60,300,64	116,711,00	2,27
3	NERACA PERDAGANGAN	1562,686,25	1,528,282,58	2,372,331,9	1,887,356,00	7,64

Keterangan : *) Angka Sementara; **) Angka Perkiraan

Sumber : BPS (2004)



Latihan 1

Untuk memperdalam pemahaman Anda mengenai materi Kegiatan Belajar 1, silakan kerjakan latihan berikut ini!

- 1) Apa yang Anda ketahui tentang Surat Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan No. 10/MEN/2003. Jelaskan!
- 2) Pertumbuhan perikanan dari tahun 1992 sampai tahun 1995 terus mengalami penurunan dan pada tahun 1996 mengalami kenaikan. Sedangkan pada tahun 1998 pertumbuhan produksi perikanan laut kembali mengalami penurunan yang sangat dramatis dan pada tahun 1998 sampai tahun 2000 kembali mengalami peningkatan. Mengapa terjadi fluktuasi produksi laut yang tinggi? Jelaskan!
- 3) Pada saat ini transportasi laut mengalami penurunan yang cukup tajam, dan usaha di bidang transportasi laut sudah tidak menggairahkan. Coba Anda jelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi hal tersebut!

Petunjuk Jawaban Latihan

Untuk menjawab latihan di atas, coba Anda baca kembali bagian-bagian yang relevan dengan pertanyaan di atas, atau bisa diskusikan dengan teman Anda.



Rangkuman

Menurut Ketchum (1972), wilayah pesisir secara ekologis adalah sebuah wilayah yang dinamik dengan pengaruh daratan terhadap lautan atau sebaliknya. Proses keterkaitan antara wilayah daratan dan lautan ini merupakan sumber dinamika yang penuh tantangan dalam kerangka pengelolaan wilayah pesisir dan laut secara terpadu.

Dalam pengelolaan wilayah pesisir dan laut, pemerintah Indonesia melalui Departemen Kelautan dan Perikanan menerbitkan Surat Keputusan No.10/MEN/2003 tentang Panduan Perencanaan Pengelolaan Pesisir Secara Terpadu.

Potensi Sumber Daya Pesisir dan Laut meliputi:

1. Potensi Sumber Daya Perikanan
2. Potensi Sumber Daya Energi dan Mineral
3. Potensi Perhubungan Laut
4. Potensi Pariwisata Bahari



Tes Formatif 1

Pilihlah satu jawaban yang paling tepat dari beberapa alternatif jawaban yang disediakan!

- 1) Wilayah pesisir dan laut mendominasi total wilayah Indonesia yang merupakan negara kepulauan (*archipelagic state*) dan panjang pantai Indonesia adalah
 - A. 71.000 km
 - B. 78.000 km
 - C. 81.000 km
 - D. 85.000 km

- 2) Wilayah pesisir tidak hanya didefinisikan berdasarkan sifat ekologi semata, namun harus pula mencakup definisi administrasi sebagai sebuah wilayah pengelolaan adalah pengertian wilayah pesisir menurut
 - A. Ketchum (1972)
 - B. Jones and Westmaccot (1993)
 - C. Kay and Alder (2000)
 - D. RUU wilayah pesisir (2001)

- 3) Pemerintah Indonesia melalui Departemen Kelautan dan Perikanan menerbitkan SK No.10/MEN/2003 tentang
 - A. Panduan Perencanaan Pengelolaan Pesisir Secara Terpadu
 - B. Panduan Perencanaan Pengelolaan Pesisir dan Pesisir
 - C. Panduan Perencanaan Pengelolaan Pesisir
 - D. Panduan Perencanaan Pengelolaan Laut

- 4) Dalam hierarki pengelolaan pesisir secara terpadu, piramida teratas adalah
 - A. *Action Plan*
 - B. *Coastal And Marine Management*
 - C. *Coastal Marine Zonatio*
 - D. *Strategis Coastal Management*

- 5) Pertumbuhan produksi perikanan laut terjadi penurunan yang dramatis dan pertumbuhannya mengalami negatif pada tahun
 - A. 1994
 - B. 1996
 - C. 1998
 - D. 2000

- 6) Perkembangan subsektor transformasi laut belum menjadi tuan rumah di negeri sendiri, padahal kondisi geografis Indonesia yang sebagian besar merupakan lautan. Hal ini disebabkan oleh masalah
- A. investasi
 - B. sumber dana
 - C. keamanan
 - D. peraturan
- 7) Kontribusi sektor perikanan dan kelautan masih jauh dari optimal untuk kurun waktu sampai tahun 1998. Hal ini terlihat dari kontribusinya terhadap PDB nasional hanya mencapai
- A. 20,06%
 - B. 25,16%
 - C. 28,07%
 - D. 30,07%
- 8) Potensi sumber daya timah Indonesia diperkirakan antara 800.000 sampai 1.000.000 ton, di mana 70% di dasar laut dalam bentuk kasiterit, daerah yang dikenal sebagai potensi timah adalah
- A. Bangka
 - B. Kepulauan Riau
 - C. Laut Arafuru
 - D. Teluk Tomini
- 9) Lubang hidrotermal yang dikenal dengan istilah *black smoker* dan *white smoker* merupakan ekosistem laut dalam yang unik, ditemukan di perairan
- A. Bangka
 - B. Kepulauan Riau
 - C. Laut Arafuru
 - D. Teluk Tomini

- 10) Volume dan nilai ekspor perikanan Indonesia di dominasi oleh komoditas
- A. tuna/cakalang
 - B. tongkol
 - C. ikan layaran
 - D. setuhuk loreng

Cocokkanlah jawaban Anda dengan Kunci Jawaban Tes Formatif 1 yang terdapat di bagian akhir modul ini. Hitunglah jawaban Anda yang benar. Kemudian, gunakan rumus di bawah ini untuk mengetahui tingkat penguasaan Anda terhadap materi Kegiatan Belajar 1.

Rumus:

$$\text{Tingkat penguasaan} = \frac{\text{Jumlah jawaban Anda yang benar}}{10} \times 100\%$$

Arti tingkat penguasaan yang Anda capai:

- 90 - 100% = baik sekali
- 80 - 89% = baik
- 70 - 79% = cukup
- < 70% = kurang

Apabila Anda mencapai tingkat penguasaan 80% atau lebih, Anda dapat meneruskan dengan modul selanjutnya. **Bagus!** Tetapi apabila tingkat penguasaan Anda masih di bawah 80%, Anda harus mengulangi Kegiatan Belajar 1, terutama bagian yang belum Anda kuasai.

2

Isu dan Masalah Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Laut

Dalam konteks pengelolaan wilayah pesisir dan laut, isu dan masalah yang terkait dapat dikategorikan menjadi 3 kelompok besar sebagai berikut.

1. Isu dan masalah ekologis.
2. Isu dan masalah sosial ekonomi
3. Isu dan masalah hukum dan kelembagaan.

A. Isu Kerusakan Fisik Ekosistem Pesisir dan Laut

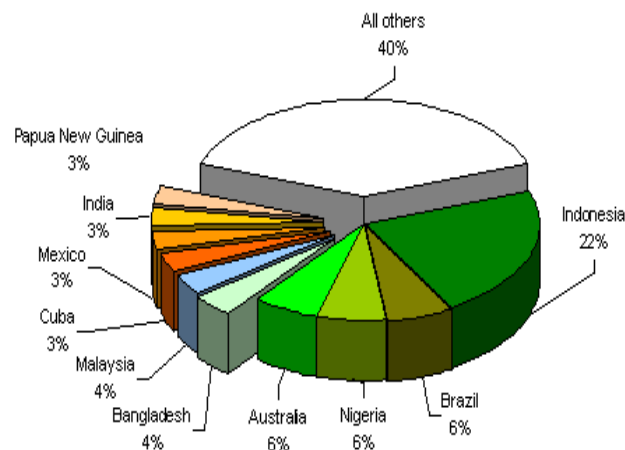
1. Kerusakan Terumbu Karang

Terumbu karang merupakan salah satu ekosistem penting dalam konstelasi wilayah pesisir dan laut. Bersama dengan ekosistem mangrove dan padang lamun, ekosistem ini menjaga keseimbangan dinamika ekologi wilayah pesisir dan laut. Namun demikian, fakta menunjukkan bahwa kerusakan ekosistem terumbu karang sudah sampai pada taraf yang cukup mengkhawatirkan. Hal ini dapat dilihat dari kondisi penutupan karang hidup di mana tinggal 6,20% yang berada dalam kondisi baik, 28,30% dalam kondisi rusak, dan 41,78% dalam kondisi rusak berat (Suharsono, 1998). Kerusakan ini menurut Cesar (2000), sebagian besar disebabkan oleh kegiatan manusia, seperti kegiatan penangkapan ikan secara destruktif dengan menggunakan bom dan racun, kegiatan penambangan karang untuk bahan bangunan, dan sebagian pula disebabkan oleh

kegiatan pariwisata bahari yang tidak mengindahkan unsur keberlanjutan ekosistem.

2. Kerusakan Mangrove

Seperti halnya ekosistem terumbu karang, degradasi ekosistem mangrove di Indonesia sudah dalam taraf mengkhawatirkan di mana menurut Dahuri, et.al. (1996) telah terjadi penurunan luas hutan mangrove dari 4 juta hektar menjadi sekitar 2,5 juta hektar pada periode 1982-1993. Faktor utama dari degradasi ini adalah kegiatan konversi kawasan mangrove menjadi lahan tambak, pemukiman, industri, dan lain sebagainya. Namun demikian, secara global potensi mangrove di Indonesia masih cukup besar karena menyumbang 22% dari total kawasan mangrove dunia (Gambar 1.4).



Gambar 1.4.
Distribusi Mangrove Dunia (FAO, 2003)

3. Penangkapan Ikan Berlebih (*Overfishing*)

Pada kegiatan belajar sebelumnya dijelaskan bahwa potensi sumber daya perikanan Indonesia masih cukup besar, yaitu

sebesar 6,4 juta ton per tahun. Namun demikian, sebaran kondisi tersebut tidak merata mengingat di beberapa wilayah pengelolaan perikanan (WPP) telah terjadi penangkapan berlebih (*overfishing*) yang apabila tidak dikurangi intensitasnya akan mempengaruhi keberlanjutan perikanan di wilayah tersebut. Menurut DKP (2004), indikasi pemanfaatan berlebih ditemukan di seluruh WPP di Indonesia dengan intensitas utama terjadi di WPP I Selat Malaka, kemudian diikuti dengan WPP 3 Laut Utara Jawa. Sementara untuk kawasan timur Indonesia, indikasi pemanfaatan berlebih masih prematur dengan hanya beberapa komoditas tertentu, seperti ikan karang dan cumi-cumi yang telah mengalami kondisi *overfishing* (Tabel 1.12).

Tabel 1.12.
Kondisi Pemanfaatan Sumber Daya Perikanan di WPP Indonesia

Kelompok Sumber Daya	Wilayah Pengelolaan Perikanan									Perairan Indonesia
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Ikan Pelagis Besar										
Potensi (10 ³ ton/tahun)	27,67	66,08	55,00	193,60	104,12	106,51	175,26	50,86	386,26	1.165,36
Produksi (10 ³ ton/tahun)	35,27	35,16	137,82	85,10	29,10	37,46	153,43	34,55	188,28	736,17
Pemanfaatan (%)	>100	53,21	>100	43,96	27,95	35,17	87,54	67,93	48,74	63,17
Ikan Pelagis Kecil										
Potensi (10 ³ ton/tahun)	147,30	621,50	340,00	605,44	132,00	379,44	384,75	468,66	526,57	3.605,66
Produksi (10 ³ ton/tahun)	132,70	205,53	507,53	333,35	146,47	119,43	62,45	12,31	264,56	1.784,33
Pemanfaatan (%)	90,15	33,07	>100	55,06	>100	31,48	16,23	2,63	50,21	49,49
Ikan Demersal										
Potensi (10 ³ ton/tahun)	82,40	334,80	375,20	87,20	9,32	83,84	54,86	202,34	135,13	1.365,09
Produksi (10 ³ ton/tahun)	146,23	54,69	334,92	167,38	43,20	32,14	15,31	156,80	134,83	1.085,50
Pemanfaatan (%)	>100	16,34	89,26	>100	>100	38,33	27,91	77,49	99,78	79,52
Ikan Karang Konsumsi										
Potensi (10 ³ ton/tahun)	5,00	21,57	9,50	34,10	32,10	12,50	14,50	3,10	12,88	145,25
Produksi (10 ³ ton/tahun)	21,60	7,88	48,24	24,11	6,22	4,63	2,21	22,58	19,42	156,89
Pemanfaatan (%)	>100	36,53	>100	70,70	19,38	37,04	15,24	>100	>100	>100
Udang Penaeid										
Potensi (10 ³ ton/tahun)	11,40	10,00	11,40	4,80	0,00	0,90	2,50	43,10	10,70	94,80
Produksi (10 ³ ton/tahun)	49,46	70,51	52,86	36,91	0,00	1,11	2,18	36,67	10,24	259,94
Pemanfaatan (%)	>100	>100	>100	>100	0,00	>100	87,20	85,08	95,70	>100
Lobster										
Potensi (10 ³ ton/tahun)	0,40	0,40	0,50	0,70	0,40	0,30	0,40	0,10	1,60	4,80
Produksi (10 ³ ton/tahun)	0,87	1,24	0,93	0,65	0,01	0,02	0,04	0,16	0,16	4,08
Pemanfaatan (%)	>100	>100	>100	92,86	2,50	6,67	10,00	>100	10,00	85,00
Cumi-cumi										
Potensi (10 ³ ton/tahun)	1,86	2,70	5,04	3,88	0,05	7,13	0,45	3,39	3,75	28,25
Produksi (10 ³ ton/tahun)	3,15	4,89	12,11	7,95	3,48	2,85	1,49	0,30	6,29	42,51
Pemanfaatan (%)	>100	>100	>100	>100	>100	39,97	>100	8,85	>100	>100
Potensi (10 ³ ton/tahun)	276,03	1.057,05	796,64	929,72	277,99	590,62	632,72	771,55	1.076,89	6.409,21
Produksi (10 ³ ton/tahun)	389,28	379,90	1.094,41	655,45	228,48	197,64	237,11	263,37	623,78	4.069,42
Pemanfaatan (%)	>100	35,94	>100	70,50	82,19	33,46	37,47	34,14	57,92	63,49

Catatan: 1. Selat Malaka, 2. Laut Cina Selatan, 3. Laut Jawa, 4. Selat Makassar dan Laut Flores, 5. Laut Banda, 6. Laut Seram dan Teluk Tomini, 7. Laut Sulawesi dan Samudera Pasifik, 8. Laut Arafura, 9. Samudera Hindia

Keterangan : Abu-abu Muda = masih ada kemungkinan pengembangan.
Putih = perlu pengelolaan yang hati-hati (*precautionary approach*)
Abu-abu Tua = penangkapan ikan berlebih (*overfishing*).

Sumber : DKP (2004)

4. Pencemaran Wilayah Pesisir dan Lautan¹

Permasalahan utama dalam pengendalian pencemaran laut selain beberapa permasalahan yang telah di jelaskan di dalam pokok bahasan terdahulu adalah pemahaman menyeluruh terhadap ekosistem laut (termasuk pesisir di dalamnya). Sebagai wadah dari masuknya bahan pencemar, ekosistem laut memiliki kemampuan memperbaiki diri (*self purification*) jika mengalami gangguan baik yang bersifat fisik, kimia maupun biologi. Sampai batas kemampuan memperbaiki diri tersebut belum terlampaui, kejadian yang disebut sebagai pencemaran belum terjadi. Pencemaran terjadi jika kemampuan tersebut terlampaui dan menyebabkan berbagai konsekuensi ekologis lanjutan di dalam air yang sifatnya adalah negatif sehingga tampak bahwa kemampuan mengidentifikasi batas atas dari *self purification* dalam sebuah ekosistem laut menjadi demikian penting. Penentuan batas atas tersebut dikenal sebagai kemampuan ekosistem menetralisasi cemaran atau disebut juga kemampuan asimilasi (*assimilative capacity*). Di dalam teknis penghitungannya, kapasitas asimilasi sangat ditentukan oleh fisik perairan laut tersebut dan sedikit pengaruh kimia-biologis. Faktor dominan yang menentukan kapasitas asimilasi, antara lain pola arus (arah dan kecepatannya), penguapan, masukan input pencemar, pembilasan pencemar ke luar sistem dan kedalaman perairan.

Pemahaman penting lainnya tentang ekosistem adalah pemahaman tentang keterkaitan dan ketergantungan antarekosistem di perairan laut dan pesisir. Khususnya di perairan pesisir, keterkaitan antarekosistem demikian erat sehingga gangguan karena pencemaran terhadap sebuah ekosistem akan dapat mempengaruhi kualitas ekosistem lainnya yang berdekatan. Misalnya, pencemaran minyak yang

¹ Disarikan dari Studi Rencana Strategis Pengendalian Pencemaran Pesisir dan Laut dalam Mendukung Kegiatan Sektor Kelautan dan Perikanan, Kerja Sama PKSPL-IPB dan DKP, 2005.

mengganggu ekosistem hutan bakau akan secara sinergis mengganggu rekrutmen larva ikan di perairan laut lepas di depannya dan juga dapat mengganggu ekosistem terumbu karang dan aktivitas penangkapan ikan.

Keterkaitan antarkegiatan manusia di daratan dengan pencemaran laut juga merupakan karakter khas ekosistem laut yang perlu diperhatikan dalam pengendalian pencemaran laut. Sebagai contoh, kegiatan manusia di daerah Jabotabek, akan secara simultan dan akumulatif menurunkan derajat kualitas perairan Teluk Jakarta. Pendekatan pengelolaan di daerah tersebut sudah tentu tidak akan memberikan hasil yang baik jika tidak melakukan pengelolaan di kawasan DAS (*river basin management*). Pengendalian pencemaran di kawasan perairan Teluk Jakarta mutlak perlu melibatkan pengelolaan kawasan DAS Ciliwung, Citarum, dan Cisadane di daerah Jabotabek. Sebab, sumber pencemaran adalah berasal di kawasan tersebut, baik pencemaran domestik-organik maupun industri. Kasus kematian masal biota air di perairan Teluk Jakarta Mei dan November 2004 merupakan bukti nyata dari tingginya tingkat pencemaran perairan di kawasan Teluk Jakarta yang merupakan akibat dari tingginya aktivitas *land-based pollutant source* di kawasan Jabotabek.

Pendekatan ekosistem dalam pengendalian pencemaran laut juga merupakan hal yang baik disebabkan karakter pencemar di dalam air yang tersebar mengikuti pola rantai dan jaring makanan. Melalui mekanisme makan memakan yang dimulai dari organisme renik produsen fitoplankton sampai ke ikan karnivora di puncak rantai makanan dan bahkan sampai ke manusia merupakan proses persebaran bahan pencemar di perairan laut. Karakter pencemar yang terkadang persisten dan sulit urai (misal, bahan logam dan pestisida) akan tetap dalam bentuknya, stabil, dan terakumulasi semakin tinggi dengan semakin tingginya status organisme penyimpan di dalam rantai makanan. Akumulasi melalui rantai makanan tersebut menyebabkan organisme yang tinggi di dalam rantai makanan akan merupakan makhluk penyimpan bahan pencemar tersebut.

Berdasarkan hasil penjarangan dari *stakeholder*, beberapa isu dan permasalahan ekosistem dalam pengendalian pencemaran pesisir dan laut dalam konteks mendukung pembangunan kelautan dan perikanan dapat dilihat pada Tabel 1.13.

Tabel 1.13.
Isu dan Permasalahan Aspek Ekologis Pengendalian
Pencemaran Pesisir dan Laut

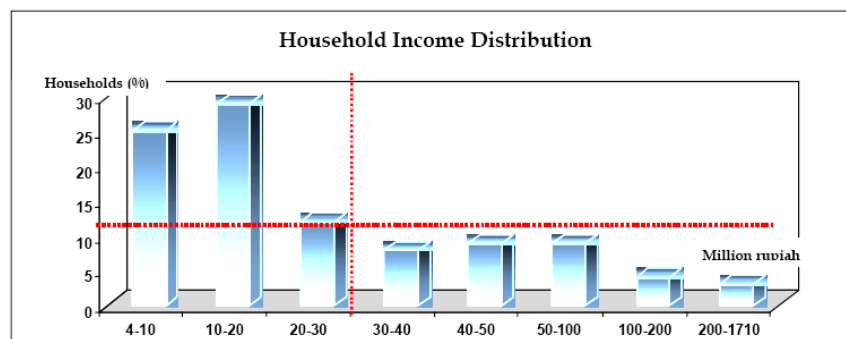
No.	Isu dan Permasalahan
1.	Belum adanya <i>data base</i> ekosistem dan habitat rawan pencemaran
2.	Restorasi habitat dan ekosistem yang terkena dampak pencemaran
3.	Penataan ruang khususnya ruang konservasi/perlindungan
4.	Belum adanya <i>data base</i> tentang daya dukung lingkungan
5.	Tingginya sumber daya alam dan keanekaragaman hayati perairan pesisir dan laut

Sumber : PKSPL-IPB (2005)

B. Isu dan Masalah Sosial Ekonomi

Tidak dapat dipungkiri bahwa kemiskinan masyarakat pesisir merupakan salah satu problem utama pengelolaan wilayah pesisir dan laut. Hal ini, terkait dengan sumber daya yang melimpah, namun pada saat yang sama kemiskinan masyarakat pesisir merebak di wilayah ini. Secara teoretis, berdasarkan metode pengukurannya kemiskinan masyarakat pesisir dapat digolongkan dalam kemiskinan absolut dan kemiskinan relatif (Satria, 2002). Kemiskinan absolut diukur dengan menggunakan pendekatan garis kemiskinan (*poverty line*), sedangkan kemiskinan relatif diukur dari perbandingan pendapatan antarkelompok rumah tangga.

Walaupun belum ada data komprehensif tentang kemiskinan nelayan di wilayah pesisir, namun dari beberapa studi terlihat bahwa kemiskinan masyarakat pesisir merupakan hal yang nyata. Studi CIRAD (2002) di Kawasan Delta Mahakam misalnya mengidentifikasi bahwa pendapatan rumah tangga nelayan dan petambak udang sangat beragam antara pemilik dan buruh. Pendapatan bersih hampir 30% dari masyarakat pesisir Delta Mahakam sekitar Rp4 juta per tahun atau kurang lebih Rp340.000 per bulan yang masih lebih rendah dari pendapatan minimum regional setempat (Gambar 1.5). Dalam konteks ini lah, DKP kemudian menginisiasi program pemberdayaan ekonomi masyarakat pesisir (PEMP) yang dilakukan sejak tahun 2000. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan stimulasi ekonomi bagi masyarakat pesisir agar mampu meningkatkan pendapatan per kapitanya dengan memanfaatkan sumber daya pesisir dan lautan secara berkelanjutan. Tabel 1.14 menyajikan perkembangan dana PEMP pada periode 2000-2002.



Gambar 1.5. Distribusi Pendapatan Rumah Tangga Masyarakat Pesisir Delta Mahakam (CIRAD, 2002)

Tabel 1.14.
Perkembangan Dana PEMP 2000-2002

TAHUN	JUMLAH				
	KAB/KOTA	DESA	KMP	ANGGARAN (Milyar)	ANGGOTA
2000	26	117	526	27	3,210
2001	125	543	2,330	105	25,609
2002	90	615	2,422	90	22,411
2003	126	504 *)	3,249 *)	120	24,559 *)
2004	160	1280	12,800	140	**)

Keterangan : KMP = Kelompok Masyarakat Pengelola
Sumber : DKP (2004)

Dari hasil monitoring PEMP pada tahun 2002, DKP (2004) mengidentifikasi telah terjadi peningkatan pendapatan masyarakat pesisir, seperti yang disajikan pada Tabel 1.15 berikut ini.

Tabel 1.15.
Rekapitulasi Data PEMP 2002

No.	Lokasi	Pendapatan KMP (Rp)			Keterangan
		Sebelum PEMP	Sesudah PEMP	Peningkatan (%)	
1	Kota Sibolga	1,500,000	1,650,000	10.00	Maret 03
2	Nias	325,000	450,000	38.46	April 03
3	Pesisir Selatan	350,000	550,000	57.14	April 03
4	Agam	687,500	837,500	21.82	April 03
5	Bangka	867,500	1,792,500	106.63	April 03
6	Sukabumi	485,000	715,000	47.42	April 03
7	Karawang	2,152,000	2,562,500	19.08	April 03
8	Serang	53,650	54,000	0.65	April 03
9	Kendal	165,000	210,000	27.27	April 03
10	Gunung Kidul	560,000	660,000	17.86	Mar 03
11	Tuban	887,500	1,267,500	42.82	April 03
12	Pasuruan	591,700	700,000	18.30	April 03
13	Situbondo	437,500	443,750	1.43	Mei 03
14	Klungkung	540,000	808,000	49.63	April 03
15	Buleleng	400,000	700,000	75.00	Mar 03
16	Lombok Barat	200,000	350,000	75.00	April 03
17	Bima	563,750	10,030,750	1679.29	April 03
18	Kota Samarinda	1,130,000	1,400,000	23.89	April 03
19	Jeneponto	433,300	666,600	53.84	April 03
20	Majene	113,170	155,270	37.20	Mei 03
21	Selayar	110,585	180,170	62.92	April 03
Jumlah		12,553,155	26,183,540	108.58	

Sumber : DKP (2004)

C. Isu dan Masalah Hukum dan Kelembagaan

Koordinasi merupakan salah satu faktor utama sekaligus isu penting dalam pengelolaan wilayah pesisir dan laut. Hal ini tidak dapat dilepaskan dari fungsi wilayah pesisir yang multiguna (*multiuse*) sehingga bersifat kompleks. Dalam kaitan ini, Adrianto (2005) menyebut bahwa wilayah pesisir merupakan sebuah sistem yang kompleks (*complex system*) yang perlu mendapatkan perhatian secara komprehensif dan menggunakan pendekatan sistem.

Telah dijelaskan dalam FAO (1998), koordinasi merupakan salah satu faktor penting dan mungkin paling sulit dalam praktik pengelolaan pesisir dan laut. Koordinasi dirasa penting dan masih menjadi isu utama dalam pengelolaan wilayah pesisir dan laut karena adanya faktor yang berbasis pada kekuasaan (*power of authority*) dan masalah pembiayaan (*funding*).

Selain itu, koordinasi merupakan faktor penting yang dapat membawa seluruh pihak yang terkait (*stakeholders*) ke dalam proses perencanaan, desain dan implementasi pengelolaan pesisir. Koordinasi ditujukan untuk hal-hal berikut.

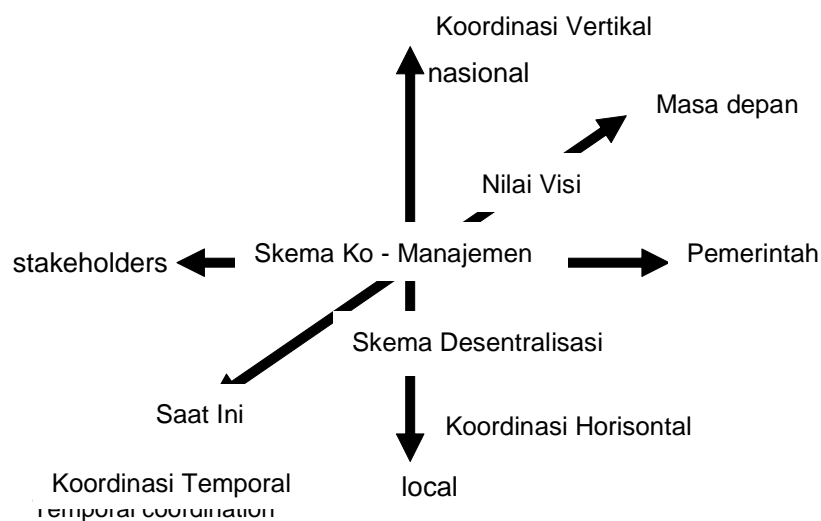
1. Mempromosikan dan memperkuat kerja sama dan komunikasi multi-institusi, multi-sektoral.
2. Menyediakan forum/media sebagai sarana negosiasi dan resolusi konflik.
3. Mengurangi persaingan dengan cara meminimalisasi tumpang tindih dan kesenjangan dalam pembagian tanggung jawab.

Selain itu, koordinasi dalam konteks tingkat implementasi dan tujuan dapat digolongkan menjadi 3 (tiga) tipe sebagai berikut.

1. Koordinasi vertikal di mana implementasi koordinasi terjadi pada instansi vertikal, yaitu pusat, provinsi, dan kabupaten/kota.

2. Koordinasi horizontal di mana implementasi koordinasi terjadi antarinstansi horizontal, misalnya antarinstansi teknis dalam satu level pemerintahan provinsi atau daerah.
3. Koordinasi temporal di mana implementasi koordinasi berbasis pada waktu, misalnya bagaimana kegiatan saat ini dapat diidentifikasi besaran dampaknya di masa datang.

Dalam konteks pengelolaan wilayah pesisir dan laut, tiga tipe koordinasi tersebut di atas dapat diimplementasikan sebagai contoh dalam konteks koordinasi vertikal seperti yang diamanatkan oleh UU No. 32/2004 tentang otonomi daerah. Koordinasi horizontal dapat diimplementasikan melalui pendekatan *co-management*, sedangkan koordinasi temporal dapat dilakukan dengan pendekatan *visionary* perencanaan strategis pengelolaan wilayah pesisir dan laut. Gambar 1.6 kerangka koordinasi yang dapat dilakukan dalam penyusunan rencana strategis pengelolaan wilayah pesisir dan laut.



Gambar 1.6. Tipologi Koordinasi yang Dapat Dilakukan dalam Pengelolaan wilayah pesisir dan laut (Cicin Sain and Knecht, 1998)

Dalam kaitannya dengan pencemaran laut, koordinasi vertikal antara pusat daerah adalah seharusnya diwujudkan dalam koordinasi antara kabupaten/provinsi (yang diwakili oleh institusi BPLHD/Bapedalda) dengan pusat dalam hal ini adalah Kementerian LH. Tumpang tindih dan rendahnya koordinasi ini masih dirasakan karena memang sangat terkait dengan kewenangan daerah di dalam pemberian izin sebuah kegiatan yang berpotensi menimbulkan pencemaran laut. Izin pelaksanaan kegiatan sampai skala tertentu dikeluarkan oleh bupati/gubernur dan terkadang masih merupakan kelemahan di dalam implementasi pengawasan pencemaran pesisir dan laut.

Isu ini terkait pula dengan kemampuan lembaga yang terkait dengan pengelolaan wilayah pesisir dan laut, tidak dalam konteks perangkat keras, seperti teknologi maupun fasilitas, namun lebih pada unsur pengelolaan terhadap proses, dinamika dan penanggulangan pencemaran. Hal ini dapat diidentifikasi terutama untuk kasus kemampuan lembaga di tingkat daerah yang masih belum optimal dalam menjalankan fungsi pencegahan maupun mitigasi pencemaran di pesisir dan laut.

Isu lainnya adalah hukum yang terjadi baik dalam level nasional maupun di dalam departemen teknis. Dalam konteks pengendalian pencemaran laut, beberapa departemen memiliki peraturan internal tersendiri yang terkait dengan pencemaran laut sementara departemen lainnya belum memiliki. Departemen Kelautan dan Perikanan, ESDM dan Perhubungan, telah memiliki perangkat peraturan perundangan dalam pengendalian pencemaran, sedangkan beberapa departemen lainnya belum ada dan masih mengacu kepada peraturan yang dikeluarkan Kementerian LH. Aturan pokok tentang pengelolaan wilayah pesisir dan laut yang dikeluarkan oleh LH adalah bersifat umum dan tidak mengatur secara teknis tentang aktivitas kegiatan yang merupakan wewenang departemen teknis. Kegiatan eksplorasi dan eksploitasi migas, perkapalan dan kepelabuhanan serta pariwisata pantai dan laut memerlukan peraturan perundangan detail dan teknis dari masing-masing departemen tersebut.



Latihan 2

Untuk memperdalam pemahaman Anda mengenai materi Kegiatan Belajar 2, silakan kerjakan latihan berikut ini!

- 1) Coba Anda jelaskan Isu Kerusakan Fisik Ekosistem Pesisir dan Laut!
- 2) Jelaskan dengan singkat Isu dan masalah sosial ekonomi masyarakat pesisir dan nelayan!

Petunjuk Jawaban Latihan

Untuk menjawab latihan di atas, coba Anda pelajari kembali bagian-bagian yang relevan dengan pertanyaan di atas atau bisa Anda diskusikan dengan teman Anda.



Rangkuman

Pengelolaan wilayah pesisir dan laut, permasalahannya dapat dikategorikan menjadi 3 kelompok besar sebagai berikut.

1. Isu dan masalah ekologi.
2. Isu dan masalah sosial ekologi.
3. Isu dan masalah hukum dan kelembagaan.

Isu dan masalah ekologi adalah merupakan isu kerusakan fisik ekosistem pesisir dan laut yang meliputi hal-hal berikut.

1. Kerusakan terumbu karang.
2. Kerusakan mangrove.
3. Penangkapan ikan berlebihan.
4. Perencanaan wilayah pesisir dan lautan.

Isu dan masalah sosial ekonomi adalah masalah kemiskinan masyarakat pesisir, di mana mereka hidup dengan sumber daya yang melimpah, namun pada saat yang sama kemiskinan terjadi di wilayah ini.

Isu dan masalah hukum dan kelembagaan adalah merupakan masalah yang kompleks karena pengelolaan wilayah pesisir dan laut tidak dapat dilepaskan dari fungsi wilayah pesisir yang multiguna sehingga koordinasi merupakan salah satu faktor utama dalam pengelolaan.



Tes Formatif 2

Pilihlah satu jawaban yang paling tepat dari beberapa alternatif jawaban yang disediakan!

- 1) Menurut Suharsono (1998), kerusakan ekosistem terumbu karang sudah sampai taraf mengkhawatirkan hal ini dapat ditunjukkan, antara lain dengan penutupan karang hidup dengan kondisi baik hanya tinggal
 - A. 5,20%
 - B. 6,20%
 - C. 7,20%
 - D. 8,20%

- 2) Indikasi pemanfaatan berlebih untuk kawasan Timur Indonesia hanya beberapa komoditas tertentu, antara lain ikan
 - A. cakalang
 - B. pedang
 - C. karang dan cumi-cumi
 - D. layaran

- 3) Dalam koordinasi pengelolaan wilayah pesisir dan laut, untuk koordinasi vertikal dapat diimplementasikan melalui
- A. UU No.32/2004
 - B. *co-management*
 - C. perencanaan strategis
 - D. perencanaan sektoral
- 4) Dalam rangka meningkatkan pendapatan masyarakat pesisir, pemerintah dalam hal ini DKP menginisiasi program, yaitu
- A. PEMP
 - B. PEMN
 - C. PEMPL
 - D. PEMPL
- 5) Dalam koordinasi pengelolaan wilayah pesisir dan laut, untuk koordinasi horizontal dapat diimplementasikan melalui
- A. UU No.32/2004
 - B. *co-management*
 - C. perencanaan strategis
 - D. perencanaan sektoral

Cocokkanlah jawaban Anda dengan Kunci Jawaban Tes Formatif 2 yang terdapat di bagian akhir modul ini. Hitunglah jawaban Anda yang benar. Kemudian, gunakan rumus di bawah ini untuk mengetahui tingkat penguasaan Anda terhadap materi Kegiatan Belajar 2.

Rumus:

$$\text{Tingkat penguasaan} = \frac{\text{Jumlah jawaban Anda yang benar}}{5} \times 100\%$$

Arti tingkat penguasaan yang Anda capai:

90 - 100% = baik sekali

80 - 89% = baik

70 - 79% = cukup

< 70% = kurang

Apabila Anda mencapai tingkat penguasaan 80% atau lebih, Anda dapat meneruskan dengan Modul selanjutnya. **Bagus!** Tetapi apabila tingkat penguasaan Anda masih di bawah 80%, Anda harus mengulangi Kegiatan Belajar 2, terutama bagian yang belum Anda kuasai.

Kunci Jawaban Tes Formatif

Tes Formatif 1

- 1) C
- 2) B
- 3) A
- 4) A
- 5) C
- 6) D
- 7) A
- 8) A
- 9) D
- 10) A

Tes Formatif 2

- 1) B
- 2) C
- 3) A
- 4) A
- 5) B

Daftar Pustaka

Charles, A.T. (2001). *Sustainable Fishery Systems*. London, UK: Blackwell Sciences.

Dahuri, R. (2004). *Membangun Indonesia yang Maju, Makmur dan Mandiri melalui Pembangunan Maritim*. Makalah disampaikan pada Temu Nasional Visi dan Misi Maritim Indonesia dari Sudut Pandang Politik, Jakarta, 18 Februari 2004.

DKP (2004). Bahan Rapat Intern. September 2004.

FAO. (1995). *Code of Conduct for Responsible Fisheries*. Rome: FAO.

FPIK-IPB. (2004). *Pemantapan Gerbang Mina Bahari*. Laporan Kerjasama DKP-RI dengan FPIK-IPB (tidak dipublikasikan).

Hanna, S. (1999). *Strengthening Governance of Ocean Fishery Resources*. Ecological Economics Vol. 31 : pp. 275-286.

Kusumaatmadja, M. 1983. *Hukum Laut Internasional*. Penerbit Bina Cipta, Bandung, Indonesia.

Likadja, F.E. dan Daniel F. Bessie. (1988). Hukum Laut dan Undang-undang.

PKSPL-IPB. (2004). Strategi Pengelolaan dan Pemanfaatan Sumber Daya Kelautan dan Perikanan. Laporan Kertas Kerja untuk Bappenas-RI.

PKSPL-IPB. (2004). Prosedur Seminar Pengelolaan Sumber Daya Kelautan dan Perikanan Laut Cina Selatan dan Selat Malaka. Bogor, 27 September 2004.