

**POTENSI DAN KERAGAMAN
SUMBER DAYA PESISIR & LAUT**

Dr. Ir. Rustam, M.S

PENERBIT :  **garis**putihpratama

**POTENSI DAN KERAGAMAN
SUMBER DAYA PESISIR DAN LAUT**

Penulis:

Dr. Ir. Rustam, M.S.

Penerbit:

Garis Putih Pratama

2023

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Dilarang memperbanyak atau memindahkan sebagian atau seluruh isi buku ini ke dalam bentuk apapun tanpa izin tertulis dari penerbit

All Rights Reserved

POTENSI DAN KERAGAMAN SUMBER DAYA PESISIR DAN LAUT**Penulis:**

Dr. Ir. Rustam, M.S.

Editor:

Dr. Muhammad Yusri Lukman, Ph.D.

Layout/Desain Sampul:

Didiensjunie

Cetakan: I 2023

ix – 154 halaman, 17,5 cm x 25 cm

ISBN: 978-623-88807-1-3

Penerbit:

Garis Putih Pratama

(Anggota IKAPI No. 026/SSL/2020)

Makassar

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas selesainya penyusunan buku ini yang berjudul “Potensi dan Keragaman Sumber Daya Pesisir dan Laut”: Potensi dan Pemanfaatan wilayah pesisir dan laut yang akhir-akhir ini banyak mendapat perhatian baik dari kalangan Pemerintah maupun dari Non Pemerintah. Sampai saat ini persepsi dari pemanfaatan sumber daya pesisir dan laut yang berbasis masyarakat masih bervariasi, namun ada semacam kesepakatan atau persamaan pandangan bahwa dalam pemanfaatan sumber daya pesisir dan laut, peran masyarakat menjadi kunci utama. Dari sini tentunya pemikiran akan berkembang tentang bagaimana pemanfaatan sumber daya pesisir dan laut dapat dimanfaatkan secara berkelanjutan”. Pada kelompok-kelompok yang memandang pemanfaatan sumber daya pesisir dan laut, baik secara tradisional dan modern sehingga perlu adanya pengelolaan yang dilakukan sehingga pemanfaatannya dapat dilakukan secara berkelanjutan. Potensi sumber daya pesisir dan laut Indonesia telah lama dimanfaatkan oleh masyarakat dan telah berperan penting sebagai sumber mata pencaharian, sumber protein hewani, bahan baku industri dan sarana penyedia lapangan kerja. Bahkan, sejak terbentuknya Departemen Kelautan dan Perikanan, sumber daya ini diharapkan menjadi *primer mover* perekonomian Indonesia. Kondisi seperti ini menjadi peluang dan tantangan bagi masyarakat perikanan, termasuk dunia pendidikan Indonesia. Dikatakan peluang karena pengkajian tentang sumber daya alam pesisir dan laut terus meningkat. Peluang ini juga dapat dikatakan sebagai tantangan yang lebih besar seperti isu krisis sumber daya ikan, pencemaran perairan, konflik dan kemiskinan nelayan. Pemanfaatan dan perlindungan sumber daya pesisir dan lautan diharapkan menjadi salah satu jawaban dari upaya melestarikan sumber daya pesisir dan lautan dan berbagai aktivitas sosial ekonomi sumber daya pesisir dan lautan.

Akhir kata, sehubungan dengan perkembangan ilmu dan teknologi pada umumnya dan ilmu pengelolaan sumber daya pesisir dan lautan khususnya, buku ini senantiasa masih perlu penyempurnaan isi dan cakupannya. Saran dan kritik dari pembaca sangat diharapkan guna perbaikan dan penyempurnaanya.

Makassar, November 2023

Penulis,

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
 BAB 1. POTENSI SUMBER DAYA PESISIR DAN LAUT.....	1
 BAB 2. KERAGAMAN SUMBER DAYA PESISIR DAN LAUT	7
2.1. Aspek Biofisik.....	7
2.2. Aspek Sosial Ekonomi dan Budaya	9
2.3. Aspek Hukum dan Kelembagaan.....	11
 BAB 3. FENOMENA DAN AKAR PERMASALAHAN DALAM PEMANFAATAN SUMBER DAYA PESISIR DAN LAUT	15
3.1 Fenomena dan Akar Permasalahan	15
3.2 Akar Permasalahan Sumber Daya	23
 BAB 4. KERAGAMAN PEMANFAATAN WILAYAH SUMBER DAYA PESISIR DAN LAUT INDONESIA	31
4.1. Pengelolaan Secara Tradisional	33
4.2. Pengelolaan Modern.....	49
4.3. Alternatif Pengelolaan Sumber Daya Wilayah Pesisir dan Laut	52
 BAB 5. BENTUK PENGELOLAAN SUMBER DAYA WILAYAH PESISIR DAN LAUT YANG BERAKAR PADA MASYARAKAT.....	57
5.1. Konsep (<i>Community Based Management</i> -CBM) dalam Pengelolaan Sumber daya Pesisir dan Laut	57
5.2. Konsep <i>Co-Management</i> dalam Pengelolaan Sumber Daya Pesisir dan Laut	63
5.3. Konsep Pengelolaan Sumber Daya Pesisir dan Laut Secara Terpadu Berbasis Masyarakat	65

BAB 6.	MANFAAT DAERAH PERLINDUNGAN LAUT	81
6.1.	Pengelolaan Daerah Perlindungan Laut Berbasis Masyarakat	85
6.2.	Zonasi Kawasan Daerah Perlindungan Laut Berbasis Masyarakat	88
6.3.	Kriteria Penentuan Lokasi dan Ukuran Daerah Perlindungan Laut Berbasis Masyarakat	90
6.4.	Tahapan dan Pembentukan Daerah Perlindungan Laut.....	92
6.5.	Kawasan Konservasi Laut Daerah	100
6.6.	Jejaring Kawasan Konservasi Laut	103
6.7.	Strategi Pencapaian Tujuan Kawasan Konservasi Laut	106
6.8.	Proses Pengembangan Rencana Pengelolaan Kawasan Konservasi Laut Daerah	109
6.9.	Pengelolaan Kawasan Konservasi Laut Daerah	117
BAB 7.	PEMBINAAN DAN PENGEMBANGAN MASYARAKAT DALAM PEMANFAATAN SUMBER DAYA PESISIR DAN LAUT	131
7.1.	Penyebab Kemiskinan Masyarakat Pesisir	132
7.2.	Pendekatan Pemberdayaan Masyarakat Pesisir	136
7.3.	Pendekatan Pembinaan Sumber Daya Manusia Pesisir	139
BAB 8.	PROSPEK PENGEMBANGAN USAHA BUDIDAYA DI WILAYAH PESISIR	145
8.1.	Potensi Pengembangan Usaha Budidaya Udang.....	145
8.2.	Kondisi Budidaya Udang Saat Ini	147
DAFTAR PUSTAKA.....		151

DAFTAR TABEL

3.1.	Kondisi Terumbu Karang di Indonesia (%) 908 Lokasi	19
4.1.	Jadwal Pengoperasian Empat <i>Seke</i> di Empat Lokasi Penangkapan di Desa Para Sanghe Talaud.....	37
4.2.	Landasan Institusi Pelaksanaan <i>Sasi</i> di Kecamatan Saparua Kabupaten Maluku Tengah	41
4.3.	Luas Perairan yang dikuasai oleh Para <i>Perompong</i> di Kelurahan Bentenge.....	45
6.1.	Tahapan, Kegiatan, Hasil dan Indikator Pengembangan DPL.....	93
6.2.	Pendekatan Pengembangan Kawasan Konservasi Laut	104
6.3.	Kriteria Kategori yang Digunakan untuk Menetapkan Kawasan Konservasi Laut	106

DAFTAR GAMBAR

1.1.	Interaksi Antara Tiga Habitat Utama di Kawasan Pesisir	3
3.1.	Sebaran Ekosistem Lamun di Indonesia	22
3.2,	Hubungan Timbal Balik antara Ekosistem Alamiah dan Sistem Sosial Budaya dalam Konsep Pembangunan Berkelanjutan.....	24
4.1	Pemanfaatan Sumber Daya Alam Pesisir dan Laut yang Berkelanjutan ...	34
4.2	Pemanfaatan Sumber Daya Alam Pesisir dan Laut Tidak Berkelanjutan..	52
5.1	Hirarki Pengelolaan Sumber Daya Alam Pesisir dan Laut	64
5.2	Tahapan Pelaksanaan Pembuatan Rencana Pengelolaan Wilayah Pesisir Secara Terpadu Berbasis Masyarakat	71
5.3	Diagram Alir Penentuan Lokasi yang Cocok untuk Pengelolaan Sumber Daya Pesisir dan Laut Secara Terpadu pada Masyarakat	72
6.1	Contoh Daerah Perlindungan Laut (DPL)	86
6.2	Contoh Peta Lokasi Daerah Perlindungan Laut Desa Bontolempangan Kabupaten Selayar, Kondisi Terumbu Karang dan Ikan Karanganya ...	86
6.3	Daerah Perlindungan laut (DPL) yang terdiri dari Zona Inti dan Penyangga serta Zona Pemanfaatan.....	88
6.4	Tahapan dalam Pembentukan Daerah Perlindungan Laut	95
6.5	Tahapan Proses Pembuatan Peraturan Desa/Surat Keputusan Desa tentang Daerah Perlindungan Laut.....	97
6.6	Siklus Pengelolaan Sumber Daya Wilayah Pesisir Secara Terpadu	98

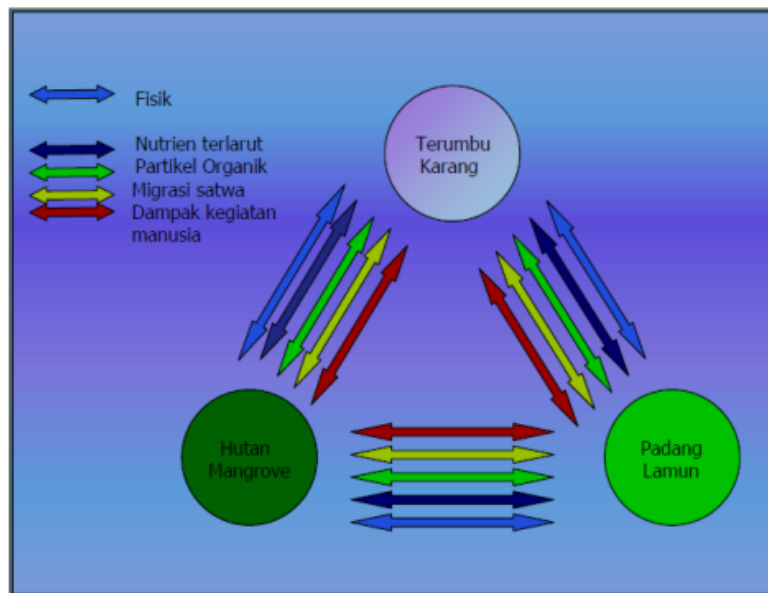
BAB I

POTENSI SUMBER DAYA PESISIR DAN LAUT

Wilayah pesisir memiliki arti strategis karena merupakan wilayah peralihan (*interface*) antara ekosistem darat dan laut, serta memiliki potensi sumber daya alam dan jasa-jasa lingkungan yang sangat kaya (Clark, 1996). Kekayaan ini mempunyai daya tarik tersendiri bagi berbagai pihak untuk memanfaatkan sumber dayanya dan mendorong berbagai instansi untuk meregulasi pemanfaatannya. Sumber daya pesisir adalah sumber daya alam, sumber daya binaan/buatan dan jasa-jasa lingkungan yang terdapat di dalam wilayah pesisir. Dahuri (1999), potensi sumber daya pesisir secara umum dibagi atas empat kelompok yakni (1) Sumber daya yang dapat pulih (*renewable resources*); (2) Sumber daya tidak dapat pulih (*non-renewable resources*); (3) Energi kelautan dan (4) Jasa-jasa lingkungan kelautan (*environmental services*). Sumber daya yang dapat pulih terdiri dari berbagai jenis ikan, udang, rumput laut, padang lamun, mangrove, terumbu karang termasuk kegiatan budidaya pantai dan budidaya laut (Rustam dan Wamnebo, 2021). Ketersediaan lahan pesisir merupakan salah satu potensi yang dapat dikembangkan untuk kegiatan perikanan. Demikian juga dengan wilayah perairan pantainya dapat dikembangkan untuk berbagai kegiatan budidaya terutama budidaya laut. Sumber daya tidak dapat pulih meliputi mineral, bahan tambang/galian, minyak bumi dan gas. Sumber daya energi terdiri dari OTEC (*Ocean Thermal Energy Conservation*), pasang surut, gelombang dan sebagainya. Sedangkan yang termasuk jasa-jasa lingkungan kelautan adalah pariwisata dan perhubungan laut. Wilayah pesisir dan laut sebagai ekosistem yang dinamis memiliki karakteristik yang sangat unik. Keunikan wilayah ini mengisyaratkan pentingnya pengelolaan wilayah tersebut untuk dikelola secara terpadu dan bijaksana. Secara biofisik wilayah pesisir memiliki karakteristik sebagai berikut:

- a. Secara empiris terdapat keterkaitan ekologis (hubungan fungsional) baik antar ekosistem di dalam kawasan pesisir maupun antara kawasan pesisir dengan lahan atas (*upland*) dengan laut lepas. Perubahan yang terjadi pada suatu ekosistem pesisir, cepat atau lambat, langsung atau tidak langsung akan mempengaruhi ekosistem lainnya. Begitu pula halnya jika pengelolaan kegiatan pembangunan (industri, pertanian, pemukiman, dan lain-lain) di lahan atas (*upland*) suatu DAS (Daerah Aliran Sungai) tidak dilakukan secara bijaksana akan merusak tatanan dan fungsi ekologis kawasan pesisir dan laut.
- b. Dalam suatu kawasan pesisir, biasanya terdapat lebih dari dua macam sumber daya alam dan jasa-jasa lingkungan yang dapat dikembangkan untuk kepentingan pembangunan. Terdapat keterkaitan langsung yang sangat kompleks antara proses-proses dan fungsi lingkungan dengan pengguna sumber daya alam.
- c. Dalam suatu kawasan pesisir, pada umumnya terdapat lebih dari satu kelompok masyarakat (orang) yang memiliki keterampilan/keahlian dan kesenangan (*preference*) bekerja yang berbeda sebagai petani, nelayan, petani tambak, petani rumput laut, pendamping pariwisata, industri dan kerajinan rumah tangga dan sebagainya. Padahal sangat sukar atau hampir tidak mungkin untuk mengubah kesenangan bekerja (profesi) sekelompok orang yang sudah mentradisi menekuni suatu bidang pekerjaan.
- d. Baik secara ekologis maupun secara ekonomis, pemanfaatan suatu kawasan pesisir secara monokultur (*single use*) adalah sangat rentan terhadap perubahan internal maupun eksternal yang menjurus pada kegagalan usaha. Misalnya suatu hamparan pesisir hanya digunakan untuk satu peruntukan, seperti tambak, maka akan lebih rentan, jika hamparan tersebut digunakan untuk beberapa peruntukan.
- e. Kawasan pesisir pada umumnya merupakan sumber daya milik bersama (*common property resources*) yang dapat dimanfaatkan oleh semua orang (*open access*). Padahal setiap sumber daya pesisir biasanya berprinsip

memaksimalkan keuntungan. Oleh karenanya, wajar jika pencemaran over eksploitasi sumber daya alam dan konflik pemanfaatan ruang seringkali terjadi di kawasan ini, yang pada gilirannya dapat menimbulkan suatu tragedi bersama (*open tragedy*). Kawasan pesisir memiliki tiga habitat utama (vital) yakni mangrove, padang lamun dan terumbu karang. Di antara ketiga habitat tersebut terdapat hubungan dan interaksi yang saling mempengaruhi. Kerusakan yang terjadi pada satu habitat akan mempengaruhi kehidupan biota pada habitat lainnya, sehingga pengelolaan pada suatu habitat harus mempertimbangkan kelangsungan habitat lainnya. Sebagai ilustrasi dapat dilihat pada gambar 1.1 berikut:



Gambar 1.1. Interaksi Antara Tiga Habitat Utama di Kawasan Pesisir

Pengelolaan sumber daya alam adalah usaha manusia dalam mengubah ekosistem untuk memperoleh manfaat maksimal, dengan mengupayakan kesinambungan produksi dan menjamin kelestarian sumber daya tersebut (Afiati, 1999). Pengelolaan perikanan yang baik dan bertanggung jawab terutama perikanan tangkap haruslah benar-benar memperhatikan daya dukung sumber

daya perikanan di wilayah Perairan Indonesia, bahkan Purwanto (2003), secara eksplisit mengungkapkan bahwa apabila sumber daya ikan laut yang hidup dalam wilayah Perairan Indonesia dimanfaatkan secara benar dan bertanggung jawab yaitu tidak melebihi daya dukungnya, sumber daya tersebut akan dapat menghasilkan produksi maksimum lestari sekitar 6,4 juta ton pertahun. Selain itu masyarakat Indonesia juga memiliki peluang untuk memanfaatkan sumber daya ikan di laut lepas (*high sea*). Sebaliknya bila sumber daya ikan tersebut dimanfaatkan melebihi daya dukungnya, kelestarian sumber daya ikan akan terancam dan produksinya akan menurun. Ketersediaan (stok) sumber daya ikan pada beberapa daerah penangkapan (*fishing ground*) di Indonesia ternyata telah dimanfaatkan melebihi daya dukungnya sehingga kelestariannya terancam. Beberapa spesies ikan bahkan dilaporkan telah sulit didapatkan bahkan nyaris hilang dari Perairan Indonesia (Purwanto, 2003). Lebih lanjut dikatakan pula bahwa ancaman ini diperkirakan akan meningkat pada dekade ini, karena terjadi pergeseran daerah penangkapan armada perikanan dunia ke daerah yang masih potensial, termasuk Perairan Indonesia, baik secara legal maupun ilegal. Pengelolaan sumber daya alam pesisir pada hakekatnya adalah suatu proses pengontrolan tindakan manusia atau masyarakat di sekitar kawasan pesisir agar pemanfaatan sumber daya alam dapat dilakukan secara bijaksana dengan mengindahkan kaidah kelestarian lingkungan (Rustam dan Hartinah, 2022). Dalam pengelolaan lingkungan sumber daya alam pesisir tidaklah bersifat serta merta atau latah, namun kita perlu mengkaji secara mendalam isu dan permasalahan mengenai sumber daya yang hendak dilakukan pengelolaan. Penting atau tidaknya sumber daya alam yang ada, potensi dan komponen sumber daya mana yang perlu dilakukan pengelolaan dan apakah terdapat potensi dampak kerusakan lingkungan, serta untung atau tidaknya sumber daya tersebut bagi masyarakat merupakan pertimbangan penting dalam pengelolaan. Pengelolaan sumber daya alam yang beranekaragam, baik di daratan maupun di lautan perlu dilakukan secara terpadu dengan sumber daya manusia dan sumber daya buatan dalam pola pembangunan berkelanjutan (Rais, 1997). Pengelolaan

sumber daya alam pesisir dilakukan dengan mengembangkan tata ruang dalam satu kesatuan tata lingkungan yang dinamis serta tetap memelihara kelestarian kemampuan dan daya dukung lingkungan yang tersedia. Secara ideal pemanfaatan sumber daya ikan dan lingkungan hidupnya harus mampu menjamin keberlangsungan fungsi ekologis guna mendukung keberlanjutan usaha perikanan pantai yang ekonomis dan produktif. Keberlanjutan fungsi ekologis akan menjamin eksistensi sumber daya serta lingkungan hidup ikan (Anggoro, 2004). Menurut Supriharyono (2000), beberapa pertimbangan dalam pengelolaan sumber daya alam kawasan pesisir yakni meliputi: (a) Pertimbangan ekonomis; (b) Pertimbangan dari aspek lingkungan; dan (c) Pertimbangan sosial budaya.

Pertimbangan ekonomis menyangkut penting tidaknya untuk kebutuhan masyarakat sehari-hari, penghasil barang-barang yang dapat dipasarkan, merupakan aset lokal, nasional atau internasional serta merupakan aset pariwisata yang dapat menghasilkan uang selain berupa barang. **Pertimbangan lingkungan** menyangkut stabilitas fisik pantai, lingkungan masyarakat yang unik, penyediaan stok hewan dan tumbuhan termasuk yang mempunyai potensi untuk dimanfaatkan, pelestarian plasma nutfah, estetika dan identitas budaya, serta apakah terjadi kerusakan lingkungan yang disebabkan oleh sedimentasi, konstruksi, pertanian, penebangan, penambangan, penangkapan berlebihan (*overfishing*), Eutrofikasi karena buangan limbah yang mengandung nutrisi, dan kontaminasi oleh berbagai macam limbah. Sedangkan **pertimbangan sosial budaya** meliputi pengakuan tradisi, nilai sosial budaya, mempertahankan tradisi generasi yang akan datang, sasaran keagamaan. Pemanfaatan kawasan pesisir dan lautan secara berkelanjutan (*sustainable*) harus dilakukan secara bertanggung jawab (*responsible*), sehingga diperlukan perencanaan pengelolaan yang sangat hati-hati (Ghofar, 2004). Dewasa ini, sayangnya, pengetahuan yang memadai mengenai proses-proses yang terjadi di kawasan pesisir dan lautan Indonesia belum tersedia secara memadai untuk suatu tujuan pemanfaatan yang rasional. Sebagai akibatnya adalah konsep dan teknik pengelolaan perikanan kawasan pesisir dan lautan sebagian besar belum teruji. Selain degradasi lingkungan,

beberapa isu penting lainnya adalah lemah atau masih rendahnya partisipasi masyarakat, sistem hukum dan penegakannya, keamanan di laut, pencurian ikan oleh kapal-kapal asing.

BAB 2

KERAGAAN SUMBER DAYA PESISIR DAN LAUT

2.1. Aspek Biofisik

Wilayah pesisir (*Coastal zone*) secara teknis (*scientific*) didefinisikan sebagai wilayah peralihan antara daratan dan lautan; batas ke arah darat mencakup kawasan yang masih dipengaruhi oleh proses-proses kelautan, seperti gaya pasang surut, interusi air laut dan percikan gelombang; dan batas ke arah laut meliputi perairan laut yang masih dipengaruhi oleh proses-proses alamiah di darat, seperti aliran air sungai dan dampak kegiatan manusia di darat seperti bahan pencemar dan sedimentasi (Ketchum, 1972; Kay dan Alder, 1999). Sedangkan secara administratif (kebijakan), batas wilayah pesisir ke arah darat meliputi kawasan darat yang termasuk dalam desa pantai/pesisir; dan batas ke arah laut meliputi daerah perairan laut dangkal paparan benua (*continental shelf*) atau 12 mil dari garis pasang surut terendah (Dahuri, *et, al*, 1996; key dan Alder, 1999). Secara biofisik ekosistem pesisir dan laut mempunyai empat fungsi pokok bagi kehidupan manusia, yaitu; 1. Sebagai penyedia sumber daya alam; 2. Penerima limbah; 3. Penyedia jasa-jasa pendukung kehidupan; dan 4. Penyedia jasa-jasa kenyamanan. Sebagai suatu ekosistem, perairan pesisir dan laut menyediakan sumber daya alam yang produktif baik yang dapat dikonsumsi langsung maupun tidak langsung, seperti sumber daya alam hayati yang dapat pulih di antaranya sumber daya perikanan, mangrove, terumbu karang dan rumput laut, dan sumber daya alam hayati yang tidak dapat pulih, di antaranya sumber daya mineral, minyak bumi dan gas alam. Sebagai penyedia sumber daya alam yang produktif, pemanfaatan sumber daya perairan pesisir yang dapat pulih harus dilakukan dengan tepat agar tidak melebihi kemampuan untuk memulihkan diri pada periode waktu tertentu. Demikian pula diperlukan kecermatan pemanfaatan sumber daya perairan pesisir yang tidak dapat pulih, sehingga efeknya tidak merusak lingkungan sekitarnya. Di samping sumber daya alam

yang produktif, ekosistem pesisir merupakan penyedia jasa-jasa pendukung kehidupan seperti air bersih dan ruang yang diperlukan bagi berkiprahnya segenap kegiatan manusia. Sebagai penyedia jasa-jasa kenyamanan, ekosistem pesisir merupakan lokasi yang indah dan menyejukkan untuk dijadikan tempat rekreasi atau pariwisata. Ekosistem pesisir dan laut juga merupakan tempat penampung limbah yang dihasilkan dari kegiatan manusia. Sebagai tempat penampung limbah, ekosistem ini memiliki kemampuan terbatas yang sangat tergantung pada volume dan jenis limbah yang masuk. Apabila limbah tersebut melampaui kemampuan asimilasi perairan pesisir, maka kerusakan ekosistem dalam bentuk pencemaran akan terjadi. Dari ke empat fungsi tersebut di atas, kemampuan ekosistem pesisir sebagai penyedia jasa-jasa pendukung kehidupan dan penyedia kenyamanan, sangat tergantung dari dua komponen lainnya yaitu sebagai penyedia sumber daya alam dan penampung limbah. Hal ini terlihat bahwa jika dua kemampuan yang disebut terakhir tidak dirusak oleh kegiatan manusia, maka fungsi ekosistem pesisir sebagai pendukung kehidupan manusia dan penyedia kenyamanan diharapkan dapat dipertahankan dan tetap lestari. Secara biofisik, Indonesia memiliki sumber daya pesisir dan laut yang relatif lebih banyak dan besar dibandingkan dengan ekosistem lainnya. Dari 17.508 pulau yang dimiliki, hanya sebagian kecil yang dapat digolongkan sebagai pulau besar, sisanya merupakan pulau-pulau kecil yang keberadaannya bersama dengan pulau besar menentukan keragaan Indonesia sebagai suatu negara kepulauan. Dari 17.508 pulau tersebut, hanya 992 pulau yang berpenghuni, dan 5.700 pulau yang telah memiliki nama (Yudohusodo, 1997). Ada pulau-pulau yang telah memiliki nama, tetapi sebetulnya telah memiliki nama lokal namun secara resmi belum didaftarkan. Indonesia memiliki garis pantai sepanjang 81.000 km, terpanjang kedua di dunia setelah Kanada. Pantai merupakan salah satu ekosistem yang khas, yang juga memiliki keunikan sumber daya alam, maka keberadaan pantai yang panjang ini merupakan potensi pembangunan ekonomi yang patut dimanfaatkan. Salah satu pemanfaatan wilayah pesisir pantai yang sudah dilakukan masyarakat pesisir/pantai adalah pengembangan usaha budidaya ikan/udang dengan keramba

jarring apung (Rustam dan Hartinah, 2021). Kekhasan ekosistem pesisir/pantai pantai menghasilkan barang dan jasa yang bernilai ekonomi tinggi. Kegiatan ekonomi yang muncul di ekosistem pantai lebih mengarah pada penggunaan barang, sementara jasa lingkungan pantai belum banyak dimanfaatkan. Keberadaan barang dan jasa lingkungan ini saling terkait maka pemanfaatan dan produksi barang yang berlebihan akan memiliki dampak terhadap potensi produksi jasa lingkungan. Seringkali jasa lingkungan menjadi korban atau dampak ekseternalitas akibat proses produksi barang yang tidak memperhatikan keberlanjutan lingkungan. Ekosistem kawasan pesisir mencakup pantai, muara sungai, padang lamun, terumbu karang, hutan mangrove. Dengan demikian kawasan pesisir secara biofisik merupakan suatu daerah yang memiliki kompleksitas yang tinggi, dilihat dari keragaan dan potensi barang dan jasa yang dapat dihasilkan, keterkaitan antara ekosistem yang ditunjukkan oleh koneksitas aliran input-output antar ekosistem, serta keterbukaanya terhadap ekosistem lainnya. Kondisi kawasan pesisir sangat dipengaruhi oleh kegiatan-kegiatan yang berlangsung di pedalaman (*interland*), daerah hulu (*upland*) dan perairan lepas (*offshore*).

2. 2. Aspek Sosial Ekonomi dan Budaya

Potensi ekonomi dalam bentuk produksi barang dan jasa di kawasan pesisir dan laut meliputi; (1) Sumber daya dapat diperbaharui (*renewable resources*), termasuk ikan, udang, moluska, kerang mutiara, kepiting, rumput laut, hutan mangrove, hewan karang, lamun, terumbu karang dan biota laut lainnya; (2) Sumber daya tidak dapat diperbaharui (*non-renewable resources*), seperti minyak bumi dan gas, bauksit, timah, biji besi, mangan, fosfor dan mineral lainnya; (3) Energi kelautan seperti energi gelombang, pasang surut, angin, dan OTEC (*Ocean, Thermal Energy Conversion*) dan (4) Jasa-jasa lingkungan (*Enviromental services*) termasuk tempat-tempat habitat yang indah dan menyejukkan untuk lokasi pariwisata dan rekreasi, media transfortasi dan komunikasi, pengatur iklim, penampung limbah dan kawasan pemukiman serta

industri. Kawasan pesisir sarat dengan masalah-masalah sosial ekonomi dan budaya yang memiliki implikasi terhadap pengelolaan wilayah pesisir. Masalah yang sangat menonjol yaitu bahwa kawasan pesisir umumnya memiliki status sebagai sumber daya milik bersama (*common property resources* atau *common pool resources*). Ini berarti bahwa sumber daya kawasan pesisir ini tidak dimiliki oleh siapapun dan/atau dimiliki oleh setiap orang. Akibatnya yaitu pemanfaatan sumber daya kawasan pesisir menjadi tidak bisa dikontrol karena tidak ada keputusan kolektif. Kelebihan pemanfaatan atau eksploitasi sumber daya terjadi di mana-mana yang akhirnya membuat sumber daya rusak dan memberikan produktivitas, hasil dan pendapatan yang rendah. Gejala ini disebut dengan tragedi milik bersama (*tragedy of the common*). Rezim sumber daya milik bersama ini tidak berlaku umum. Di beberapa daerah terpencil dan pulau-pulau kecil, sumber daya alam dimiliki bersama oleh masyarakat (*communal property*) yang berarti bahwa masyarakat lain (luar) tidak memilikinya. Sementara itu juga ada kawasan pesisir dan pulau-pulau kecil yang sumber daya alamnya dimiliki oleh kelompok adat, suku, atau marga tertentu. Di daerah ini, kondisi sumber daya relatif baik, pemanfaatan sumber daya umumnya memperhatikan kaidah-kaidah lingkungan dan dampaknya lebih merata kepada masyarakat. Berlangsungnya berbagai kegiatan ekonomi, tradisional dan modern di kawasan pesisir membuat kawasan ini makin padat hunian. Kebutuhan akan ruang, barang dan jasa mengakibatkan konversi, eksploitasi dan ekstraksi sumber daya alam terjadi secara tidak terkontrol. Umumnya kejadian konversi sumber daya alam pesisir terjadi di luar mekanisme pasar dan akibatnya harga barang dan jasa yang tercipta tidak menggambarkan nilai sumber daya secara benar. Kegagalan pasar untuk menentukan nilai sumber daya alam pesisir mengakibatkan harga barang dan jasa yang diproduksi cenderung rendah (*undervalue*) Akibatnya sumber daya pesisir dan laut menjadi murah dan pemanfaatannya berlangsung secara berlebihan.

2.3. Aspek Hukum dan Kelembagaan

Dalam rangka pengelolaan sumber kekayaan alam nasional, hukum harus menciptakan keseimbangan antara manfaat ekonomi dan keseimbangan ketersediaanya. Pemeliharaan keseimbangan antara dua kepentingan tersebut yaitu upaya menciptakan keseimbangan antara manfaat ekonomi dan kesinambungan ketersediaanya. Pemeliharaan keseimbangan antara dua kepentingan tersebut bersamaan dengan upaya untuk menciptakan keseimbangan antara aspek kesejahteraan dan aspek keselamatan manusia. Oleh karena itu dapatlah kiranya disimpulkan bahwa walaupun obyek pengaturannya adalah sumber-sumber kekayaan alam, namun pada akhirnya hukum hanya diarahkan untuk mengatur perilaku manusia agar tidak menimbulkan gangguan yang akan merusak keseimbangan. Keseimbangan ini harus dipertahankan melalui penegakan hukum (*low enforcement*) secara konsisten di samping pengembangan norma-norma hukum yang bersifat memaksa. Aspek hukum dan kelembagaan merupakan payung atau fondasi bagi kegiatan lainnya. Dengan hukum yang melindungi atau mendasari maka kegiatan lainnya bisa berlangsung secara baik, sejauh hukum memiliki supermasinya. Dengan hukum yang pasti maka kegiatan ekonomi di kawasan pesisir dapat dikembangkan sehingga dampaknya bisa dinikmati banyak orang. Sejauh ini hukum (regulasi) mengenai kawasan pesisir dan laut boleh dikatakan belum banyak. Regulasi yang ada sebahagian besar tidak khusus mengenai kawasan pesisir dan pulau kecil. Beberapa regulasi yang berkenaan dengan ekosistem pesisir, pantai dan pulau kecil yaitu regulasi dalam hal perikanan, sumber daya alam, lingkungan, dan tata ruang. Kekurangan atau ketidaksempurnaan hukum regulasi ini berlanjut dengan pelaksanaannya di lapangan (*enforcement* atau *implementation*). Secara umum bisa dikatakan bahwa implementasi regulasi masih sangat lemah yang ditunjukkan banyaknya pelanggaran dan ketidak patuhan hukum. Kelemahan implementasi hukum ini juga karena sistem peradilan yang tidak efisien dan tidak memberikan dorongan bagi masyarakat untuk mematuhi regulasi yang ada. Dengan demikian, maka

kelemahan implementasi hukum merupakan kelemahan sistem hukum atau kelembagaan yang memang merupakan persyaratan pelaksanaan hukum secara efisien.

Akibat kelemahan regulasi serta kelembagaan atau sistem implementasinya, maka sumber daya alam pesisir, pantai dan pulau-pulau kecil tidak tertata dengan baik. Tumpang tindih kegiatan dalam hal pemanfaatan ruang masih terjadi. Dampak eksternalitas negatif pemanfaatan sumber daya masih tetap berlangsung, namun tidak dapat dihentikan karena kelembagaan yang ada tidak memiliki kapasitas untuk mengatasinya. Demikian pula, transfer dan alokasi hasil pemanfaatan sumber daya cenderung tidak adil dan hanya menguntungkan beberapa pihak yang memiliki kekuatan sosial, ekonomi dan politik. Kelemahan dalam aspek hukum dan kelembagaan ini membuat proses pemiskinan di satu sisi serta pengkayaan di sisi lain tetap berlangsung. Dengan kata lain, akibat hukum dan kelembagaan yang lemah maka distribusi manfaat serta disparitas status sosial ekonomi tetap berlangsung di antara masyarakat yang bergantung hidupnya pada sumber daya kawasan pesisir dan laut.

Hukum pengelolaan sumber daya wilayah pesisir meliputi semua peraturan perundang-undangan yang dikeluarkan secara resmi oleh Lembaga Pemerintah untuk mengatur hubungan antara manusia dengan sumber daya wilayah pesisir dan lautan. Dari sudut hirarkinya, peraturan perundang-undangan yang memiliki tingkat lebih tinggi akan ditindaklanjuti dengan peraturan perundang-undangan yang lebih tinggi. Dengan demikian, semua permasalahan seperti benturan kepentingan antara lembaga harus diselesaikan dengan mengacu kepada peraturan perundang-undangan yang mempunyai tingkatan lebih tinggi. Dengan adanya undang-undang pengelolaan sumber daya wilayah pesisir, seharusnya masalah perbaikan lingkungan pesisir menjadi fokus utama dalam pengelolaan suatu kawasan atau wilayah pesisir. Tetapi ternyata kerusakan wilayah pesisir dan degradasi habitat selalu terjadi dan tidak menutup kemungkinan terus berlangsung.

Hal ini terjadi karena lemahnya penegakan hukum. Sanksi hukum bagi perusak habitat pesisir belum cukup membuat perusak lingkungan jera atau minimal berpikir berkali-kali untuk merusak habitat yang ada.

BAB 3.

FENOMENA DAN AKAR PERMASALAHAN DALAM PEMANFAATAN SUMBER DAYA PESISIR DAN LAUT

3.1. Fenomena dan Akar Permasalahan

3.1.1. Fenomena Permasalahan

Beberapa keberhasilan yang telah dicapai dalam pengelolaan sumber daya pesisir dan lautan selama ini, namun selama ini telah menimbulkan berbagai fenomena permasalahan dalam pemanfaatan wilayah pesisir seperti pencemaran, over eksploitasi sumber daya, degradasi fisik habitat, konflik penggunaan ruang dan kurangnya Kordinasi dan kerjasama antar pelaku pembangunan kawasan pesisir.

3.1.2. Pencemaran

Laju pencemaran pada beberapa kawasan pesisir dan lautan Indonesia pada saat ini telah berada pada kondisi yang memperhatikan, terutama pada kawasan perkotaan yang padat penduduk dan merupakan kawasan industri, seperti Perairan Selat Malaka, Perairan Jakarta, Surabaya dan Makassar. Daerah perkotaan yang padat seperti Jakarta, Surabaya, Semarang, Medan dan Makassar memerlukan perencanaan pengendalian pencemaran yang terpadu dengan penataan wilayah pesisir secara menyeluruh. Kota-kota ini berlokasi di pesisir pantai sehingga limbah yang tidak ditangani dengan baik secara langsung merusak keseimbangan ekosistem perairan di sekitarnya. Perhatian yang serius harus direalisasikan dalam membangun sarana penanganan limbah, agar dapat mempertahankan kualitas air yang diinginkan (Rustam, 2015). Peningkatan produksi Industri secara langsung menambah limbah yang dibuang ke perairan apabila upaya-upaya khusus tidak dilakukan. Di Indonesia, laju pertumbuhan sektor industri jauh di atas laju pertumbuhan penduduk. Secara kasar dapat diperkirakan bahwa laju peningkatan limbah

industri sama dengan laju pertumbuhannya. Hal ini berarti akan terjadi peningkatan yang sangat nyata pemakaian air oleh industri baik yang berasal dari air permukaan maupun air tanah.

Sumber utama pencemaran pesisir dan lautan terdiri dari tiga jenis kegiatan di darat yaitu kegiatan industri, kegiatan rumah tangga dan kegiatan pertanian. Sementara itu, bahan utama yang terkandung dalam buangan limbah dari kegiatan sumber tersebut berupa sedimen, unsur hara, pestisida, organisme patogen, dan sampah. Jika dianalisis secara mendalam, dapat disimpulkan bahwa kawasan-kawasan yang masuk dalam kategori dengan tingkat pencemaran yang tinggi merupakan kawasan-kawasan pesisir yang padat penduduk, kawasan industri dan juga pertanian. Sementara itu, laju sedimentasi yang masuk ke perairan pesisir juga terus meningkat. Laju sedimentasi yang cukup tinggi terutama terjadi di Sumatera, Kalimantan, Sulawesi dan Jawa. Beberapa muara sungai di Sumatera, Kalimantan, Sulawesi dan Jawa mengalami pendangkalan yang sangat besar akibat tingginya laju sedimentasi. Salah satu penyebab dari tingginya laju sedimentasi ini adalah karena sistem pengelolaan kegiatan di lahan atas tidak dilakukan dengan benar, seperti kegiatan HPH, pertanian dan lain-lain yang cenderung mengabaikan pembangunan yang berwawasan lingkungan, khususnya asas konservasi tanah. Sumber pencemaran juga berasal dari berbagai kegiatan di luar (*marine-based pollution sources*), termasuk perhubungan laut dan kapal pengangkut minyak dan kegiatan pertambangan dan energi lepas pantai. Sementara itu, kondisi pesisir dan laut di kawasan-kawasan padat penduduk dan tinggi intensitas kegiatan pembangunannya, seperti Selat Malaka dan Pantai Utara Jawa, telah mengalami pencemaran cukup serius.

3.1.3. Konflik Penggunaan Ruang

Konflik penggunaan ruang di kawasan pesisir dan lautan sering terjadi karena masih terbatasnya daerah yang memiliki tata ruang kawasan pesisir yang dapat dijadikan acuan oleh segenap sektor yang berkepentingan. Kegiatan yang berpotensi menimbulkan konflik penggunaan ruang di kawasan pesisir dan lautan adalah pertanian, dan kegiatan di daerah hulu lainnya, budidaya rumput laut yang mengkapling laut untuk usaha budidaya, perikanan laut, pemukiman, pertambangan dan energi, perhubungan dan pariwisata (Rustam dan Wamnebo, 2021). Sebagai contoh konflik penggunaan ruang yang terjadi di Kabuapten Bantaeng yang mengkavling laut untuk usaha budidaya sehingga ruang pinggir laut dikuasai untuk lahan budidaya dan konflik dengan nelayan tangkap karena tidak adanya ruang alur untuk transfortasi nelayan penangkap ikan untuk melaut. Konflik yang lain penggunaan ruang yang terjadi di Pantai Kapuk Jakarta, yaitu antara konservasi mangrove dengan pembangunan lapangan golf dan pemukiman mewah. Konflik antara kepentingan untuk kawasan konservasi dengan pariwisata di Taman Laut Kepulauan Seribu dan isu kontroversial tentang reklamasi di Pantai Manado yang mengancam ekosistem terumbu karang di Perairan Teluk Manado. Contoh konflik di atas hanya merupakan contoh kecil dari konflik yang terjadi di kawasan pesisir dan lautan. Pada dasarnya hampir di seluruh kawasan pesisir dan lautan Indonesia terjadi konflik-konflik antara berbagai kepentingan, penyebab utama dari konflik tersebut, adalah karena tidak adanya aturan yang jelas tentang penataan ruang dan alokasi sumber daya yang terdapat dikawasan pesisir dan lautan.

3.1.4. Overeksploitasi Sumber Daya Hayati Laut

Meskipun secara agregat sumber daya perikanan laut baru dimanfaatkan sekitar 58,5% dari total potensi lestarnya, namun di wilayah perairan yang padat penduduk dan industrialisasi beberapa stok sumber daya perikanan telah

mengalami kondisi tangkap lebih. Kondisi ini bukan hanya disebabkan oleh tingkat penangkapan yang melampaui potensi sumber daya perikanan, tetapi juga disebabkan karena kualitas lingkungan laut sebagai habitat hidup ikan mengalami penurunan atau kerusakan oleh pencemaran dari degradasi fisik hutan mangrove, padang lamun, dan terumbu karang yang merupakan tempat pemijahan, asuhan, dan mencari makan bagi sebagian besar biota laut tropis. Jenis stok sumber daya ikan yang telah mengalami *overfishing* adalah udang (hampir mengalami *overfishing* di seluruh Perairan Indonesia, kecuali Laut Seram sampai Teluk Tomini, Laut Sulawesi dan Samudera Pasifik, dan Samudra Hindia); ikan karang (mengalami *overfishing* di Perairan Laut Jawa, Selat Makassar dan Laut Flores, Laut Banda, Samudra Hindia); Ikan demersal (mengalami *overfishing* di Perairan Selat Malaka dan Laut Arafura); Ikan pelagis kecil (mengalami *overfishing* di Perairan Selat Malaka dan Laut Jawa); Ikan pelagis besar (mengalami *overfishing* di Perairan Laut Sulawesi dan Samudera Pasifik). Kondisi *overfishing* ini bukan hanya disebabkan oleh tingkat penangkapan yang melampaui potensi sumber daya perikanan, tetapi juga disebabkan karena kualitas lingkungan laut sebagai habitat hidup ikan mengalami penurunan atau kerusakan oleh pencemaran dan degradasi fisik hutan mangrove, padang lamun, dan terumbu karang yang merupakan tempat pemijahan, asuhan dan mencari makan bagi sebagian besar biota laut tropis. Tingginya tingkat pemanfaatan sumber daya ikan di wilayah perairan tertentu bukan hanya dilakukan oleh armada perikanan nasional, juga dilakukan oleh nelayan asing baik secara legal maupun tidak legal, terutama di wilayah ZEEI (Zona Ekonomi Eksklusif Indonesia). Kondisi ini menjadi permasalahan tersendiri bagi pengelolaan sumber daya perikanan Indonesia. Mengingat kemampuan nelayan-nelayan kita masih sangat terbatas sehingga sulit melakukan ekspansi penangkapan pada Perairan Zona Ekonomi Eksklusif Indonesia.

3.1.5. Kerusakan Fisik Habitat

Kerusakan fisik habitat wilayah pesisir dan lautan di Indonesia yang selanjutnya mengakibatkan penurunan kualitas lingkungan ekosistem terjadi pada ekosistem mangrove, terumbu karang dan rumput laut. Menurut hasil penelitian P2O LIPI (2005 *dalam* DKP II, 2007) melaporkan bahwa kondisi terumbu karang Indonesia yang masih sangat baik hanya 5.51%, dalam kondisi baik 25,11%, kondisi cukup 37,33%, dan kondisi rusak 32.05%. Berdasarkan kondisi terumbu karang di Indonesia dapat dilihat pada tabel 3.1.

Tabel 3.1. Kondisi Terumbu Karang di Indonesia (%) 908 Lokasi

Kawasan	Jumlah Lokasi	Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang
Barat	362	5.52	27.07	33.98	33.43
Tengah	274	5.11	30.29	44.89	19.71
Timur	272	5.88	17.28	34.19	42.65
Indonesia	985	5.51	25.11	37.33	32,05

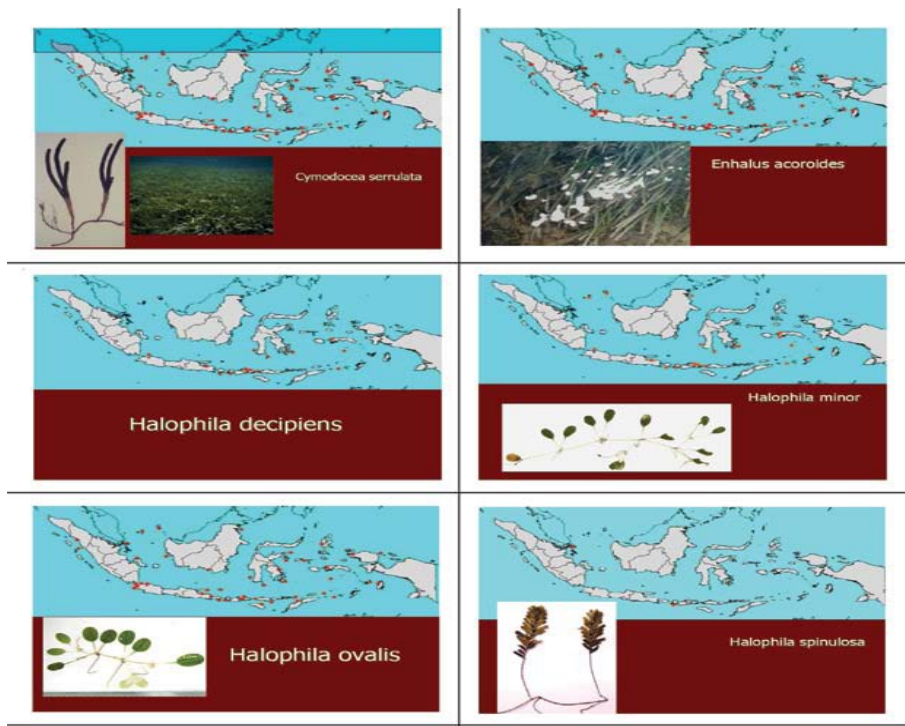
Sumber: P2O-LIPI dalam DKP, 2007

Dari kondisi terumbu karang tersebut, ternyata terumbu karang di kawasan barat Indonesia memiliki kondisi yang lebih buruk dibandingkan dengan terumbu karang di kawasan tengah dan timur Indonesia. Kerusakan terumbu karang umumnya disebabkan oleh kegiatan-kegiatan perikanan yang bersifat destruktif, yaitu penggunaan bahan-bahan peledak, bahan beracun (*cyanida*), dan juga aktivitas pembangunan karang untuk bahan bangunan, reklamasi pantai, kegiatan pariwisata yang kurang bertanggung jawab, dan sedimentasi akibat meningkatnya erosi lahan atas. Ironisnya kegiatan yang bersifat destruktif ini tidak hanya dilakukan oleh nelayan tradisional, tetapi juga oleh nelayan-nelayan modern, dan juga nelayan asing yang banyak melakukan kegiatan pencurian ikan di Perairan Nusantara. Nasib yang sama juga terjadi pada ekosistem hutan mangrove. Berdasarkan data Direktorat Jendral Rehabilitasi Lahan dan Perhutanan Sosial (2001) *dalam* Gunarto (2004), luas hutan Mangrove di Indonesia pada tahun 1999 diperkirakan mencapai 8.60

juta hektar, akan tetapi sekitar 5.30 juta hektar dalam keadaan rusak. Sedangkan data KNLH (2007), luas hutan Mangrove di Indonesia pada tahun 2005 hanya mencapai 3,062,300 ha atau 19% dari luas hutan mangrove di dunia dan yang terbesar di dunia melebihi Australia (10%) dan Brasil (7%). Di Asia sendiri luasan hutan mangrove Indonesia berjumlah sekitar 49% dari luas total hutan mangrove di Asia yang diikuti oleh Malaysia (10%) dan Myanmar (9%). Akan tetapi diperkirakan luas hutan mangrove di Indonesia telah berkurang sekitar 120.000 ha dari tahun 1980 sampai 2005, karena alasan perubahan penggunaan lahan menjadi lahan pertanian (KNLH, 2007). Penurunan luasan mangrove hampir merata terjadi di seluruh kawasan pesisir Indonesia. Penyebab penurunan luasan tersebut adalah karena adanya peningkatan kegiatan yang mengkonversi hutan mangrove menjadi peruntukan lain seperti pembukaan tambak, pengembangan kawasan industri dan pemukiman di kawasan pesisir serta eksploitasi (penebangan) hutan mangrove secara besar-besaran (Rustam, *at. al*, 2023). Konversi mangrove menjadi tambak secara besar-besaran terjadi di Provinsi Lampung, Sumatera Selatan, Sulawesi Selatan dan Sulawesi Tenggara. Sementara itu konversi hutan mangrove menjadi kawasan industri dan pemukiman umumnya terjadi di kawasan pdat penduduk seperti di Jakarta, Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur dan Bali. Hilangnya mangrove dan rusaknya sebagian terumbu karang telah mengakibatkan terjadinya erosi pantai. Erosi ini juga diperburuk oleh perencanaan dan pengembangan wilayah yang tidak tepat. Beberapa kegiatan yang diduga menyebabkan terjadinya erosi pantai antara lain pengambilan pasir untuk reklamasi pantai, pembangunan bandara, hotel dan kegiatan lainnya yang bertujuan untuk menutup pantai dan perairannya. Sumber daya alam wilayah pesisir Indonesia lainnya adalah padang lamun. Padang lamun di Indonesia secara umum merupakan tempat mencari makan, berpijah, pembesaran dan berlindung bagi berbagai jenis biota laut di antaranya adalah ikan, udang dan moluska. Di Indonesia, lamun yang ditemukan terdiri atas tujuh marga (genera). Dari 20 jenis lamun yang dijumpai di Perairan Asia

Tenggara, 12 di antaranya dijumpai di Indonesia. Penyebaran padang lamun di Indonesia cukup luas, mencakup hampir seluruh Perairan Nusantara yakni Jawa, Sumatera, Bali, Kalimantan, Sulawesi, Maluku, Nusa Tenggara, dan Irian Jaya. Dari seluruh jenis, *thalassia hemprichii* merupakan yang paling dominan di Indonesia. Secara umum, sebaran lamun dapat dilihat pada gambar 3.1. Keanekaragaman hayati lamun yang paling tinggi ada di perairan Teluk Flores dan Lombok, masing-masing ada 11 spesies. Jika dibandingkan, maka keanekaragaman hayati lamun di Perairan Indonesia bagian timur ternyata lebih tinggi dibandingkan dengan bagian barat. Hal ini diduga karena posisi daerah bagian timur yang lebih dekat dengan pusat penyebaran lamun di Perairan Indo Pasifik, yaitu Filipina (16 jenis) dan Australia Barat yang memiliki 17 jenis. Padang lamun memiliki potensi besar untuk dimanfaatkan bagi berbagai kepentingan, misalnya sebagai tempat kegiatan budidaya laut berbagai jenis ikan, kerang-kerangan dan tiram. Karena pemandangannya yang tak kalah eksotik dibandingkan terumbu karang, padang lamun bisa dijadikan tempat rekreasi atau pariwisata. Ia juga bisa diolah sebagai sumber pupuk hijau. Sayangnya, ekosistem ini amat rentan terhadap kemerosotan lingkungan yang diakibatkan kegiatan manusia di kawasan pantai, manusia melakukan pengerukan dan pengurugan demi pembangunan pemukiman pantai, industri, dan saluran navigasi. Hal ini mengakibatkan padang lamun rusak total. Di samping itu, terdapat dampak sekunder pada perairan laut yaitu meningkatnya kekeruhan air, dan terlapisnya insang hewan air oleh lumpur dan tanah hasil pengerukan. Hewan-hewan air tersiksa dan akhirnya mati. Ancaman juga datang dari pencemaran limbah industri, terutama logam berat dan senyawa organoklorin. Dua jenis bahan berbahaya ini mengakibatkan terjadinya akumulasi (penumpukan kandungan) logam berat padang lamun melalui proses yang disebut magnifikasi biologis. Persis seperti proses penumpukan kandungan merkuri yang menimpa kerang-kerangan di Teluk Jakarta. Selain itu, kebiasaan manusia yang membuang sampah sembarangan ke laut mengakibatkan turunnya kandungan oksigen terlarut di kawasan

padang lamun, serta dapat menimbulkan *eutrofikasi* (peningkatan kesuburan plankton). Hal ini bisa memancing meledaknya pertumbuhan perifiton, sejenis organisme yang hidup menempel di organisme lain. Perifiton yang banyak menempel membuat daun lamun kesulitan menyerap sinar matahari untuk proses fotosintesisnya. Kejadian serupa terjadi jika terjadi pencemaran minyak yang melapisi permukaan daun lamun. Ada pula pencemaran limbah pertanian, terutama pestisida yang mematikan hewan-hewan di padang lamun. Pupuk yang masuk ke perairan laut di mana padang lamun terbentang juga memancing timbulnya eutrofikasi. Padang lamun mungkin kurang populer dibandingkan dengan jenis ekosistem laut lainnya. Tetapi dengan mengetahui peran dan kegunaannya bagi alam dan manusia, kita bisa memahami betapa mengerikannya jika padang lamun dirusak dan berkurang habitat hidupnya. Dari hasil penelitian P20 LIPI (2005 *dalam* KNLH,2007), sebaran lamun di Indonesia berdasarkan spesies dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 3.1. Sebaran Ekosistem Lamun di Indonesia, (Sumber: KNLH, 2007)

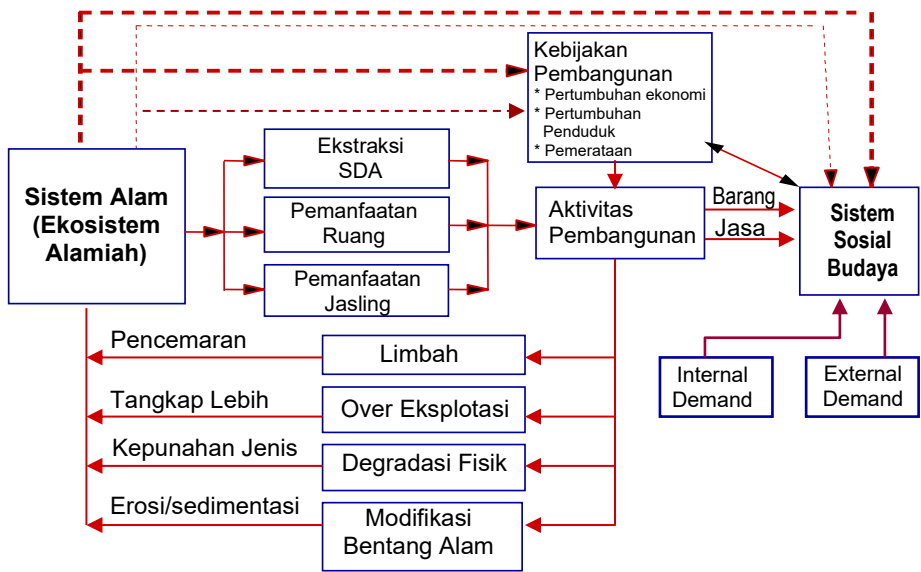
3.1.6. Kurangnya Kordinasi dan Kerjasama Antar Pelaku Pembangunan (Stakeholder) Kawasan Pesisir

Permasalahan lainnya yang dihadapi dalam pengelolaan sumber daya pesisir adalah kurangnya koordinasi dan kerjasama antar pelaku pembangunan dan sekaligus pengelola di kawasan tersebut, yaitu baik Pemerintah, Swasta dan Masyarakat. Kurangnya kordinasi antar pelaku pengelola terlihat dalam berbagai kegiatan pembangunan di kawasan pesisir yang dilakukan secara sektoral oleh masing-masing pihak. Tidak adanya kordinasi antara pelaku pengelolaan ini, selain diakibatkan oleh sifat keegoan setiap pelaku pengelolaan, juga karena tidak adanya sistem atau lembaga yang mampu mengkoordinisikan setiap kegiatan pengelolaan sumber daya pesisir. Beberapa contoh dapat dilihat seperti terjadi benturan kepentingan antara pemanfaatan sumber daya pesisir dengan kegiatan konservasi lingkungan, antara pemanfaatan sumber daya secara optimal dan lestari dengan pemanfaatan sumber daya secara maksimal untuk mendapatkan keuntungan sebesar-besarnya. Pembentukan sistem atau lembaga yang mampu mengkordinasikan segenap kegiatan pembangunan kelautan minimal dapat menciptakan tiga fungsi, yaitu: (1) Terbentuknya harmonisasi segenap kebijakan dan peraturan yang dikeluarkan oleh Pemerintah Pusat, Provinsi dan Kabupaten; (2) Adanya keterkaitan yang lebih erat antar pengelolaan berbagai sistem sumber daya alam; dan (3) Terbentuknya koordinasi fungsional yang lebih baik antar pihak-pihak pengelola Sumber Daya Kelautan dan Lembaga-lembaga yang terkait.

3.2. Akar Permasalahan Sumber Daya

Permasalahan lingkungan akan muncul jika permintaan manusia terhadap sumber daya alam atau jasa lingkungan tertentu melebihi kemampuan ekosistem wilayah untuk menyediakan sumber daya alam atau jasa lingkungan tersebut. Misalnya pencemaran teluk di Jakarta oleh bahan organik dan logam berat yang dibuang ke dalam teluk ini melampaui kapasitas asimilasinya di dalam menyerap

(mengasimilasi atau menetralsir) limbah organik dan logam berat. Dari sudut pandang (perspektif) pembangunan berkelanjutan (*sustainable development*), suatu pembangunan di wilayah pembangunan tertentu (desa, kecamatan, kabupaten, provinsi, negara) akan dapat berlangsung secara berkelanjutan jika permintaan total manusia terhadap sumber daya alam dan jasa-jasa lingkungan tidak melampaui kemampuan suatu ekosistem wilayah pembangunan untuk menyediakan (memproduksi) sumber daya alam dan jasa-jasa lingkungan tersebut dalam waktu tertentu (Gambar 3.2). Erosi dan sedimentasi serta banjir dan kekeringan merupakan fenomena (peristiwa) alamiah. Oleh karenanya, peristiwa erosi di suatu lokasi dan sedimentasi di lokasi lain yang hanya disebabkan oleh dinamika alam, maka biasanya sistem alam (ekosistem) akan membentuk suatu keseimbangan baru yang tidak akan menimbulkan kerusakan lingkungan dan kerugian serius terhadap kehidupan umat manusia. Demikian juga halnya dengan fenomena banjir dan kekeringan. Akan tetapi, ketika erosi dan sedimentasi serta banjir kekeringan diperparah akibat ulah manusia, seperti



Gambar 3,2. Hubungan Timbal Balik antara Ekosistem Alamiah dan Sistem Sosial Budaya dalam Konsep Pembangunan Berkelanjutan.

penggundulan hutan, melakukan kegiatan pertanian dan pemukiman (villa) pada lahan dengan kemiringan lebih dari 40 derajat, melakukan kegiatan pertanian di sepanjang daerah aliran sungai tanpa upaya konservasi tanah memadai, dan membuat kegiatan rekayasa dan konstruksi pantai tanpa mengindahkan dinamika hidro-oceanografi setempat, maka terjadilah peristiwa erosi dan sedimentasi serta banjir dan kekeringan yang akan merugikan harta benda bahkan jiwa dan raga manusia. Pertanyaannya adalah apakah kita manusia tidak sadar akan kerusakan lingkungan beserta segenap penyebabnya? bagi sebagian umat manusia terutama yang berpendidikan rendah atau tidak berpendidikan, atau belum memiliki kesadaran akan pentingnya memelihara kelestarian lingkungan bagi kesinambungan pembangunan dan kehidupan mereka sendiri. Kemungkinan lain adalah karena kemiskinan *absolute* dan ketiadaan mata pencaharian alternatif. Sehingga, meskipun penduduk miskin dan berpendidikan rendah/tidak berpendidikan biasanya memiliki kearifan ekologis (ekologis wisdom) yang diwarisi secara turun temurun dari nenek moyangnya untuk melestarikan lingkungan, tetapi karena terpaksa untuk memenuhi kebutuhan hidup subsistemnya, mereka memanfaatkan sumber daya alam dengan cara-cara yang tidak ramah lingkungan. Fenomena semacam ini banyak dijumpai di daerah pedesaan yang mengalami industrialisasi pesat. Namun keuntungan ekonomis pembangunan ini sedikit atau bahkan tidak dapat dinikmati oleh penduduk asli, bahkan mereka kehilangan sumber mata pencaharian aslinya.

3.2.1. Laut Sebagai Sumber Daya Milik Bersama

Laut sebagai milik bersama memberikan implikasi dari sifat dasar ekosistem alam bahwa setiap pengguna biasanya tidak merasa memiliki terhadap ekosistem alam. Oleh karena itu, setiap pengguna berusaha keras untuk memanfaatkan ekosistem alam bagi kepentingannya secara maksimal tanpa mempertimbangkan dampak negatif kegiatannya terhadap pengguna lain atau bahkan terhadap kelestarian ekosistem termaksud, sehingga tragedi kebersamaan sering menimpa ekosistem alam yang bertuan. Contoh salah satu

tragedi ini peristiwa tangkap lebih (*overfishing*) yang terjadi pada beberapa stok ikan di Pantai Utara Jawa dan Selat Malaka. Setiap nelayan berupaya sekuat tenaga untuk mendapatkan hasil tangkapan sebanyak mungkin tanpa mempertimbangkan kelestarian sumber daya ikan, karena dia berfikir bahwa nelayan lain pasti menangkap ikan semaksimal mungkin. Oleh karenanya, ia merasa rugi jika tidak menguras sumber daya ikan secara maksimal. Contoh lain adalah pemanfaatan air tanah dengan sumur artesis (bor) di Jakarta dan kota-kota besar lain, yang akhir-akhir ini telah menimbulkan terkurasnya sumber air tanah di Ibu Kota Negara. Setiap keluarga berpikir ingin mengambil air tanah semaksimal mungkin, karena jika tidak demikian, maka keluarga lain sudah mengurasnya.

3.2.2. Dampak Lingkungan Merupakan Eksternalitas

Pada umumnya dampak lingkungan bersifat eksternalitas, artinya pihak yang menimbulkan kerusakan lingkungan tidak terkena akibat buruk dari dampak tersebut, tetapi justru pihak lain yang menderita (menangani beban) kerugian akibat dampak lingkungan termasuk. Contoh yang paling jelas adalah peristiwa pencemaran, erosi, sedimentasi dan banjir yang melanda beberapa sungai di tanah air termasuk Sungai Citarum, Waelannae, Kalimas, Musi dan Mahakam. Para industriawan yang membuang limbah ke sungai-sungai tersebut tidak merasakan penyakit gatal atau keracunan, tetapi penduduk miskin yang memanfaatkan sungai sebagai sumber kehidupan (untuk air minum, mandi, dan cuci) yang menderita berbagai kerugian. Demikian juga halnya dengan banjir dan peningkatan kandungan sedimen S. Ciliwung, S. Walaenae, dan sungai lainnya merusak fungsi hidrologi (pengendalian banjir dan erosi). Demikian halnya pada pembangunan perumahan, villa, restoran dan kawasan industri di hulu (puncak) tidak merasakan pahit getirnya banjir dan semakin keruhnya air sungai, akan tetapi penduduk daerah perkotaan yang tinggal di daerah pesisir menerima dampak dan menanggung berbagai kerugian akibat banjir yang dihasilkan tersebut.

3.2.3. Tenggang Waktu Dampak Lingkungan terhadap kehidupan Manusia

Perbuatan manusia yang merusak lingkungan biasanya baru dapat dirasakan akibatnya setelah beberapa tahun kemudian. Dengan perkataan lain, ada semacam jeda waktu untuk suatu dampak lingkungan yang mengganggu atau merusak kehidupan manusia. Misalnya, bencana banjir dan kekeringan yang diakibatkan oleh penggundulan hutan, baru muncul setelah sepuluh tahun kegiatan penebangan hutan secara-mena berlangsung. Penyakit minamata dan itai-itai di Jepang baru muncul pada awal tahun 1960-an. Padahal kegiatan pembuangan limbah industri yang mengandung logam berat Hg (merkuri) dan Cd (cadmium) ke Teluk Minamata sudah berlangsung sejak tahun 1940-an. Kegagalan panen udang di tambak-tambak sepanjang pantai utara Jawa, yang salah satu penyebab utamanya adalah karena penurunan kualitas air perairan pesisir oleh buangan sisa pakan organik dari tambak itu sendiri, baru terjadi sejak tahun 1990 (Rustam *at al.*, 2013). Padahal industri tambak udang yang membuang limbah pakannya secara langsung ke perairan pantai utara Jawa yang sudah berlangsung sejak tahun 1985.

3.2.4. Jasa-Jasa Lingkungan Belum Sepenuhnya Memiliki Nilai Pasar

Pengalihan fungsi ekosistem alamiah menjadi peruntukan pembangunan tidak menjadi masalah, sepanjang masih pada batas-batas yang dapat ditenggang oleh ekosistem alamiah dalam suatu kawasan pembangunan. Permasalahan timbul, jika tidak ada atau terlalu kecil ekosistem alamiah yang tersisa dalam suatu kawasan pembangunan. Perusakan ekosistem alamiah seperti mangrove, terumbu karang, hutan tropis disebabkan oleh konversi segenap ekosistem tersebut menjadi berbagai peruntukan pembangunan mulai dari kawasan pemukiman (*real state*), kawasan industri, sampai dengan tambak udang. Pertanyaanya adalah mengapa konversi ekosistem alamiah tersebut menjadi berbagai peruntukan pembangunan, terutama di kota-kota besar seperti Jakarta, Makassar, Semarang, Surabaya terjadi demikian pesat

dan sangat cepat. Ibarat membalikkan tangan saja, penyebab utamanya adalah kriteria kelayakan sebuah proyek yang hanya didasarkan pada analisis biaya dan manfaat secara finansial. Artinya suatu proyek pembangunan seperti perumahan, pabrik dan reklamasi laut dikatakan layak, jika rasio antara manfaat atau keuntungan (*benefits*) dibagi dengan biaya (*cost*) lebih besar daripada 1 (satu). Dalam hal ini, komponen keuntungan mencakup semua pendapatan yang dapat dihasilkan oleh proyek, dan komponen biaya hanya meliputi biaya investasi, operasi dan pemeliharaan. Sementara itu, nilai hutan mangrove atau terumbu karang yang rusak akibat adanya proyek tidak dianggap sebagai komponen biaya, atau kalau pun diperhitungkan dengan harga yang sangat murah dibandingkan dengan nilai sebenarnya. Misalnya harga satu hektar hutan mangrove (lahan basah) yang sekarang sudah menjadi kawasan pemukiman elit Pantai Indak Kapuk misalnya hanya dinilai Rp. 20.000.000,- 50.000.000,-. Nilai dari hutan mangrove tersebut hanya dihargai atas dasar jumlah kayu dan hewan yang berada dalam kawasan hutan mangrove semata. Fungsi dan jasa-jasa lingkungan lain dari hutan mangrove yang tidak secara langsung dapat dirasakan oleh manusia selama ini tidak pernah diberi nilai, karena tidak memiliki nilai pasar. Fungsi dan jasa lingkungan yang dimaksud, antara lain meliputi (1) Fungsi mangrove sebagai pelindung pantai; (2) Tempat pemijahan dan pembesaran sekitar 58% dari seluruh fauna perairan laut daerah tropis; (3) Penyedia bahan pakan (unsur hara dan bahan organik) bagi ikan dan fauna lainnya di perairan laut sekitar mangrove; (4) Penyerap limbah; (5) Pencegahan terhadap intrusi air asin atau garam; (6) Tempat rekreasi alamiah (*ecotourism*); dan (7) Sumber plasma nutfah. Selama ini orientasi pembangunan yang dilakukan lebih banyak berorientasi untuk keuntungan ekonomi jangka pendek seperti industri, pemukiman, pertambangan tanpa mempertimbangkan keuntungan jangka panjang (konservasi). Akibatnya, apabila terjadi konflik antara pemanfaatan sumber daya untuk tujuan jangka pendek dengan tujuan jangka panjang, maka

seringkali pembangunan yang bertujuan jangka panjang tersisihkan. Fenomena ini dapat dilihat pada kasus reklamasi Pantai Losari, Pantai Indah Kapuk, reklamasi Pantai Manado dan beberapa kasus lain.

BAB 4

KERAGAMAN PEMANFAATAN WILAYAH SUMBER DAYA PESISIR DAN LAUT INDONESIA

Kompleksitas pada wilayah pesisir dan laut tentu memerlukan suatu pengelolaan yang tepat guna menjaga kelestarian sumber daya tersebut. Dalam upaya pengelolaan ini, diperlukan suatu kajian yang dapat mengetahui dengan jelas bentuk pengelolaan yang sesuai dengan kondisi alam dan masyarakat pesisir Indonesia. Oleh karena itu, bentuk pengelolaan tersebut perlu dikaji dahulu dengan cara melihat lebih jauh mengenai bentuk pengelolaan yang pernah ada dan yang ada pada saat ini. Sumber daya alam pesisir dan laut, dewasa ini sudah semakin disadari banyak orang bahwa sumber daya ini merupakan suatu potensi yang cukup menjanjikan dalam mendukung tingkat perekonomian masyarakat terutama bagi nelayan. Di sisi lain, konsekuensi logis dari sumber daya pesisir dan laut sebagai sumber daya milik bersama (*common property*) dan terbuka untuk umum (*open acces*) maka pemanfaatan sumber daya alam pesisir dan laut dewasa ini semakin meningkat di hampir semua wilayah. Pemanfaatan yang demikian cenderung melebihi daya dukung sumber daya (*overeksploitatiton*). Ghofar (2004), mengatakan bahwa perkembangan eksploitasi sumber daya alam laut dan pesisir dewasa ini (penangkapan, budidaya, dan ekstraksi bahan-bahan untuk keperluan medis) telah menjadi suatu bidang kegiatan ekonomi yang dikendalikan oleh pasar (*market driven*) terutama jenis-jenis yang bernilai ekonomis tinggi, sehingga mendorong eksploitasi sumber daya alam laut dan pesisir dalam skala dan intensitas yang cukup besar. Sedangkan menurut Purwanto (2003), mengatakan bahwa ketersediaan (stok) sumber daya ikan pada beberapa daerah penangkapan (*fishing ground*) di Indonesia ternyata telah dimanfaatkan melebihi daya dukungnya sehingga kelestariannya terancam. Beberapa spesies ikan bahkan dilaporkan telah sulit didapatkan bahkan nyaris hilang dari Perairan Indonesia. Kondisi ini semakin

diperparah oleh peningkatan jumlah armada penangkapan, penggunaan alat dan teknik serta teknologi penangkapan yang tidak ramah lingkungan. Secara ideal pemanfaatan sumber daya ikan dan lingkungan hidupnya harus mampu menjamin keberlangsungan fungsi ekologis guna mendukung keberlanjutan usaha perikanan pantai yang ekonomis dan produktif. Keberlanjutan fungsi ekologis akan menjamin eksistensi sumber daya serta lingkungan hidup ikan/udang (Rustam, 2019). Penerapan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintah Daerah, dan sejalan dengan otonomi daerah serta menguatnya demokratisasi dan peningkatan peran serta masyarakat membawa konsekuensi pada kabupaten dan/atau kota sebagai basis penyelenggara otonomi daerah dituntut untuk lebih mampu menjalankan roda pemerintahan secara mandiri. Untuk itu Pemerintah Daerah harus mampu menggali potensi lokal guna meningkatkan pendapatan asli daerah. Daerah juga, harus mampu mendorong masyarakat untuk lebih berpartisipasi dalam berbagai aspek kehidupan. Oleh karena itu, proses pengembangan kawasan pesisir dan laut hendaknya disusun dalam bingkai pendekatan integralistik yang sinergistik dan harmonis, dengan memperhatikan sistem nilai dan kelembagaan yang tumbuh dan berkembang dalam masyarakat serta sejalan dengan sumber-sumber potensi lokal. Keraf (2002), mengatakan bahwa kearifan lokal/tradisional adalah semua bentuk pengetahuan, keyakinan, pemahaman, atau wawasan serta adat kebiasaan atau etika yang menuntun perilaku manusia dalam kehidupan di dalam komunitas ekologis. Dijelaskan pula bahwa kearifan lokal/tradisional merupakan bagian dari etika dan moralitas yang membantu manusia untuk menjawab pertanyaan moral apa yang harus dilakukan, bagaimana harus bertindak khususnya di bidang pengelolaan lingkungan dan sumber daya alam.

Dalam Undang-Undang Nomor 1 tahun 2014 tentang Pengelolaan pesisir dan pulau-pulau kecil, peluang hukum yang tersedia posisi dan peran masyarakat adat. Masyarakat tradisional dan kearifan lokal dicantumkan dalam pasal 1, 4, 9, 18, 21, 23, 36, 60, 61 dan 63. Pengelolaan sumber daya alam pesisir pada hakekatnya adalah suatu proses pengontrolan tindakan manusia atau masyarakat

di sekitar kawasan pesisir agar pemanfaatan sumber daya alam dapat dilakukan secara bijaksana dengan mengindahkan kaidah kelestarian lingkungan (Supriharyono, 2002). Sedangkan pemberdayaan masyarakat sebenarnya mengacu pada kata “*empowerment*” yaitu sebagai upaya untuk mengaktualisasikan potensi yang sudah dimiliki oleh masyarakat. Pendekatan pemberdayaan masyarakat yang demikian tentunya diharapkan memberikan peranan kepada individu bukan sebagai obyek, tetapi sebagai pelaku (aktor) yang menentukan hidup mereka (Moebiyarto, 1996 dalam Wahyono, 2001).

Pendekatan pemberdayaan masyarakat yang berpusat pada manusia (*people-centered development*) ini kemudian melandasi wawasan pengelolaan sumber daya lokal (*community-based management*), yang merupakan mekanisme perencanaan *people-centered development* yang menekankan pada teknologi pembelajaran sosial (*social learning*) dan strategi perumusan program. Adapun tujuan yang ingin dicapai adalah untuk meningkatkan kemampuan masyarakat dalam mengaktualisasikan dirinya (*empowerment*).

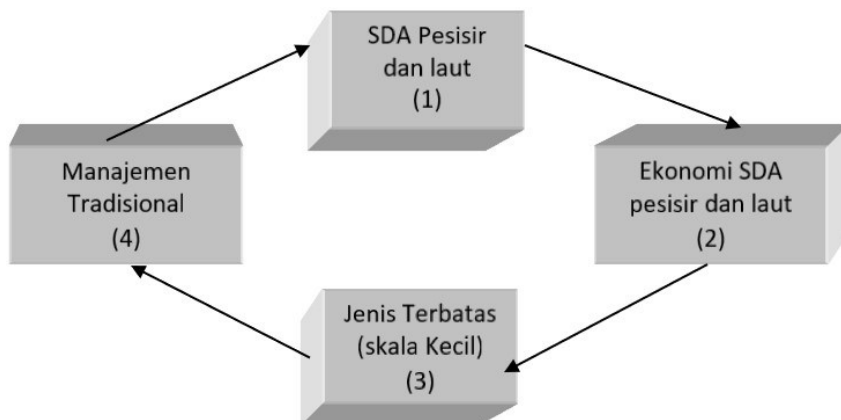
4.1. Pengelolaan Secara Tradisional

Sejarah pengelolaan sumber daya alam di wilayah pesisir telah ada sejak zaman nenek moyang mulai memanfaatkan sumber daya alam tersebut untuk menunjang kehidupan mereka. Sebelum era dunia modern pengelolaan sumber daya alam masih bersifat lokal, di mana struktur masyarakat dan aktivitasnya masih sederhana. Aturan-aturan yang digunakan umumnya timbul dan berakar dari permasalahan-permasalahan yang dihadapi oleh masyarakat. Aturan-aturan dan kebijakan ini kemudian ditetapkan, dikukuhkan dan disepekat bersama oleh masyarakat sebagai suatu undang-undang atau hukum yang lebih dikenal sebagai hukum adat. Dalam penerapannya, aturan-aturan tersebut juga langsung diaplikasikan oleh masyarakat dan masyarakat juga akan melakukan pengawasan dan evaluasinya. Sistem pengelolaan di atas dapat berjalan dengan baik di dalam struktur masyarakat yang masih sederhana dan belum banyak dimasuki oleh

Beberapa ciri dari pengelolaan sumber daya alam secara tradisional antara lain adalah;

- Pengelolaan sumber daya alam cenderung berkelanjutan.
- Struktur pihak yang terlibat masih sederhana.
- Bentuk pemanfaatannya terbatas dan termasuk skala kecil.
- Tipe masyarakat dan kegiatannya relatif homogen.
- Komponen pengelolaannya (manajemen) berasal dan berakar pada masyarakat.
- Rasa kepemilikan dan ketergantungan terhadap sumber daya alam tinggi.
- Rasa untuk melindungi dan menjaga juga tinggi.

pihak luar. Hal ini dikarenakan baik budaya, tatanan hidup dan kegiatan masyarakat relatif homogen dan masing-masing individu merasa mempunyai kepentingan yang sama dan tanggung jawab dalam melaksanakan dan mengawasi hukum yang sudah disepakati bersama. Hal yang sangat menunjang efektifitas pelaksanaan dan pengawasan dari hukum-hukum tersebut, dikarenakan adanya rasa memiliki dan ketergantungan dari masyarakat akan keberhasilan sumber daya alam yang ada dalam menunjang kehidupan mereka. Keadaan ini dapat menjamin pemanfaatan sumber daya alam secara lestari.



Gambar. 4.1. Pemanfaatan Sumber Daya Alam Pesisir dan Laut yang Berkelanjutan

Dari gambar di atas dapat dilihat bahwa masyarakat yang strukturnya masih sederhana (belum banyak dicampuri oleh pihak luar) memiliki sistem pengelolaan yang berakar pada masyarakat (*community based management*), di mana setiap proses-proses pengelolaan mulai dari perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, pengawasan sampai kepada penerapan sanksi hukum, dilakukan secara bersama oleh masyarakat. Konsekuensinya, segala aturan yang telah dibuat dan disepakati bersama cenderung dapat dilakukan dan ditaati dengan sepenuh hati. Di samping itu, setiap anggota masyarakat juga merasa memiliki tanggung jawab dalam pengawasan dari aturan-aturan tersebut. Beberapa contoh dari praktik-praktik manajemen tradisional disajikan berikut ini;

A *Saka* di Desa Para, Kabupaten Sanghiha Tallud, Provinsi Sulawesi Utara

Lokasi dan Batas Wilayah

Salah satu contoh diterapkannya dengan mekanisme tradisional dalam pengelolaan sumber daya perikanan adalah Tradisi *Seke* yang dijumpai di Desa Para, Kabupaten Sangihe Talaud, Provinsi Sulawesi Utara. Dalam kasus *seke* ini sumber daya alam yang dikelola adalah sumber daya perikanan karena memang sebagai besar masyarakat Desa Para memiliki mata pencaharian sebagai nelayan. Masyarakat Desa Para mengenal tiga jenis wilayah perairan yang dijadikan sebagai tempat penangkapan ikan (*fishing ground*) yaitu (1) *Sanghe*; (2) *Inahe*; dan (3) *Elie*. *Sanghe* adalah suatu wilayah laut tempat terdapatnya terumbu karang (bahasa lokal *nyare*), di mana pada perairan di sekitar terumbu karang banyak dihuni oleh ikan-ikan karang. Sedangkan *Inahe* adalah wilayah perairan yang menjadi batas antara wilayah *Sanghe* dan *Elie*. Sementara itu, *Elie* adalah suatu wilayah penangkapan ikan yang paling jauh dari daratan (*of shore*).

Organisasi dan Keanggotaan

Dalam pengelolaan sumber daya perikanan tersebut, masyarakat Desa Para membentuk sebuah kelompok nelayan yang diberi nama *Seke*. Nama *Seke* ini diambil dari nama sebuah alat tangkap ikan layang yang berbentuk persegi panjang dan memiliki ukuran panjang 30 m dan lebar 82 cm. Alat ini dibuat dari tumbuh-tumbuhan lokal, yaitu bambu (*bulo*), kayu nibung, rotan (*uwe*), dan daun kelapa atau janur kunih (*bango*). Berdasarkan beberapa literatur seperti Wahyono *et al.* (1992), organisasi tradisional *seke* ini sudah terbentuk sejak tahun 1992. Dalam organisasi *seke*, dikenal beberapa istilah keanggotaan berdasarkan fungsi dan tugasnya masing-masing yaitu *Lekdeng*, *Tatalide*, *Seke Kenkang*, *Matobo*, *Tonaas*, dan *Mendoreso*. ***Lekdeng*** adalah sebuah istilah lokal yang berarti anggota. Sedangkan ***Tatalide*** adalah sebutan untuk anggota yang ditugaskan memegang *talontontong* (tongkat yang digunakan untuk menjaga *seke* agar posisinya tegak lurus di atas permukaan laut). Tugas anggota ini mengerak-gerakan *seke* supaya ikan yang sudah berada di dalamnya tidak lari ke luar. ***Seke Kenkang*** adalah sebutan untuk anggota yang berada di atas perahu tempat meletakkan *seke* (perahu kenkeng). Anggota ini bertugas menurunkan *seke* ke laut apabila ada aba-aba yang diberikan pemimpin pengoperasian *seke*. ***Matobo*** adalah sebutan untuk anggota yang bertugas menyelam dan melihat posisi gerombolan ikan sebelum *seke* diturunkan ke laut. ***Tonaas*** adalah sebutan untuk nelayan yang memimpin pengoperasian *seke*, sedangkan wakilnya disebut *Tonaseng Karuane*. ***Mandore*** adalah sebutan untuk orang yang selalu membangunkan anggota *seke* setiap kali pergi beroperasi dan membagi hasil tangkapan kepada anggota. *Mandore* ini mempunyai kemampuan menaksir jumlah hasil tangkapan yang akan dibagikan ke seluruh anggota. Sementara itu, *Mendoreso* adalah sebutan untuk orang yang menjadi bendahara organisasi *seke* (Wahyono *et al.*, 1992). Dari uraian tentang keanggotaan tersebut, maka dapat

dikatakan bahwa walaupun bentuknya masih tradisional tetapi organisasi *seke* telah menerapkan konsep bagi hasil yang baik seperti ciri yang terdapat pada organisasi modern.

Salah satu *variable* penting yang dapat diketahui dan konsep pengelolaan sumber daya perikanan berakar pada masyarakat di Desa Para ini adalah bahwa kegiatan penangkapan ikan yang dilakukan betul-betul oleh, dari dan untuk masyarakat desa. Hal ini tercerikan dari konsep bagi hasil yang diterapkan dalam pengelolaan *seke* tersebut. Sistem bagi hasil yang ada di Desa Para paling tidak diarahkan kepada empat pertimbangan yaitu: (1) Bagi hasil tangkapan yang diberikan kepada warga desa yang sudah berkeluarga (termasuk janda/duda); (2) Bagi hasil tangkapan untuk warga desa yang belum berkeluarga; (3) Bagi hasil tangkapan yang didasarkan dari status sosial tertentu, antara lain seperti kepala desa, guru, pendeta, perawat dan sebagainya; serta (4) Bagi hasil tangkapan yang diberikan menurut status keanggotaan dalam organisasi *seke*, yaitu *tonaas*, mandor, juru sistem dan sebagainya. Kelompok *seke* dalam operasinya menerapkan konsep lokasi penangkapan ikan yang eksklusif dalam arti bahwa terdapat kaitan antara satu lokasi dengan satu jenis alat tangkap. Dalam kelompok *seke* terdapat juga pengaturan operasi di tempat-tempat penangkapan dilakukan secara bergilir. Dalam setiap harinya, kecuali hari minggu, ada empat *seke* yang dioperasikan pada empat tempat penangkapan. Salah satu contoh pengaturan *seke* dalam satu minggunya dapat dilihat pada tabel berikut;

Tabel 4.1. Jadwal Pengoperasian Empat *Seke* di Empat Lokasi Penangkapan di Desa Para Sanghe Talaud.

Hari	Lokasi Penangkapan Ikan			
	Tatumbango	Binuwu	Mangareng	Lanteke
Senin	Ramenusa	Balaba	Lembo	Lumairo
Selasa	Limbo	Lumairo	Lembe	Ramenusa
Rabu	Lembe	Ramenusa	Kampun	Lembo
Kamis	Kampiun	Lembo	Balaba	Lembe
Jumat	Balaba	Lembe	Lumairo	Kampiun
Sabtu	Lumairo	Kampiun	Ramenusa	Balaba

Sumber: Wahyono et al. (1992)

Apabila terdapat pelanggaran lokasi pihak yang melanggar dikenakan sanksi ganti rugi berupa barang yaitu 5 - 10 zak semen atau uang senilai barang itu. Barang ini nantinya digunakan untuk keperluan pembangunan gereja atau fasilitas umum lainnya di Desa Para.

Pelajaran yang Dapat Dipetik

Seke merupakan salah satu contoh pengelolaan sumber daya alam pesisir dan lautan, dalam hal ini adalah sumber daya perikanan, yang muncul dan dilakukan oleh masyarakat secara mandiri. Dalam kasus *seke* ini, paling tidak ada dua pelajaran yang dapat dipetik dalam konteks pengelolaan sumber daya alam.

Pertama; *Seke* mengatur sekelompok masyarakat untuk senantiasa memberikan perhatian kepada distribusi pemanfaatan sumber daya alam kepada seluruh anggota masyarakat. Hal ini tercermin dan adanya pembagian waktu dan lokasi untuk setiap kelompok *seke* dalam satu periode waktu (misalnya 1 minggu), dengan distribusi yang adil seperti ini maka konflik pemanfaatan akan semakin kecil potensinya.

Kedua; Selain distribusi penangkapan ikan, tradisi *seke* juga mengajarkan pentingnya kebersamaan dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini dapat dilihat dari sistem bagi hasil yang diterapkan di mana seluruh komponen masyarakat mendapat bagi hasil dari penangkapan ikan yang diperoleh oleh sebuah kelompok *seke* tertentu. Dalam konteks modern sistem distribusi pendapatan seperti ini mencirikan adanya konsep pemerataan yang kuat di kalangan masyarakat Desa Para.

Secara umum semangat pengelolaan sumber daya perikanan yang murni oleh masyarakat seperti kelompok *seke* ini perlu diadopsi dalam bentuk baru pengelolaan sumber daya alam pesisir dan lautan di Indonesia sehingga kelestarian sumber daya alam dan kesejahteraan masyarakat lokal tetap menjadi perhatian utama dibanding kepentingan ekonomi jangka pendek yang menguntungkan salah satu pengguna jasa.

***Sasi* di Desa Nolloth, Kecamatan Saparua, Kabupaten Maluku Tengah**

Sasi merupakan sistem pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya alam secara tradisonal yang digunakan oleh banyak daerah di wilayah Maluku. Beberapa kelompok etnik di Maluku menggunakan kata yang lain namun pengertiannya sama dengan *sasi*, seperti *Yot* di Kei Besar dan *Yutut* di Kai Kecil. Praktek *sasi* ini tidak diketahui dengan jelas kapan mulai dilakukan di Maluku. Sebagian masyarakat pada saat ini menganggap *sasi* sebagai suatu upaya pelestarian sumber daya alam, atau suatu bentuk konservatif tradisional yang baik untuk dilakukan.

***Sasi* dapat dilihat dari beberapa sudut pandang yaitu:**

(1) **Segi Hukum.** Dari segi hukum, *sasi* diartikan sebagai larangan. *Sasi* lebih merupakan aspek-aspek dalam sistem hukum daripada etika tradisional. *Sasi* tidak mencakup hal-hal yang berhubungan dengan ritus kelahiran, perkawinan, kematian atau pewarisan, tetapi lebih berkaitan dengan tabu dan berbagai kewajiban masyarakat sebagai individu dan kelompok dalam masyarakat dan dalam mengelola berbagai sumber daya alam yang dimilikinya.

(2) **Dari segi sosial budaya.** *Sasi* dapat diartikan sebagai suatu lembaga tradisional, yang fungsinya bukan hanya mengatur penggunaan sumber daya alam tetapi juga mencakup pengertian hubungan antara manusia, lingkungan alam dan para leluhur. Lembaga *sasi* mengontrol wilayah tanah laut, dan sumber dayanya dengan menggunakan sekumpulan peraturan.

Lokasi dan Batas Wilayah

Contoh lain dari pengelolaan sumber daya alam wilayah pesisir dan lautan yang berakar pada masyarakat adalah tradisi *sasi* yang dilakukan oleh sebagian masyarakat pesisir di Provinsi Maluku, salah satunya yang terkenal adalah tradisi *sasi* di Desa Nolloth, Kecamatan Saparua, Kabupaten Maluku Tengah.

Sasi adalah suatu kesepakatan tradisional tentang pemanfaatan sumber daya alam yang disusun oleh masyarakat dan disahkan melalui mekanisme struktur adat di suatu desa. Pelaksanaan *sasi* di Desa Nolloth pada saat ini berdasarkan atas Keputusan Desa tentang Peraturan Sasi Desa Nolloth yang dikeluarkan pada tanggal 21 Januari 1994 dan disahkan oleh Kepala Desa dan Kewang. Bersamaan dengan keputusan tersebut, juga dikeluarkan aturan tentang sanksi terhadap pelanggaran *sasi*. Zona *sasi* meliputi seluas 125.000 m² pada pesisir pantai sepanjang 2,5 km, mulai dari Pantai Umisin (batu berlubang) sampai dengan Pantai Waillessy (batas dengan Desa Ilhamahu). Sedangkan ke arah laut, zona ini dimulai dari surut terendah sampai kedalaman 25 m. dengan demikian sebuah zona *sasi* merupakan daerah terbatas bagi pemanfaatan sumber daya alam laut yang sepenuhnya diatur melalui peraturan *sasi*.

Peraturan dan Mekanisme *Sasi*

Seperti yang telah dikemukakan di atas, *sasi* merupakan salah satu institusi adat yang berisi kesepakatan adat lengkap dengan sanksi apabila terjadi pelanggaran terhadap adat tersebut. Sebagai contoh dalam ayat 2 pasal 1. Peraturan *sasi* dikatakan bahwa zona itu tertutup bagi anak negeri maupun orang luar. Kegiatan lain yang dilarang yaitu memanah ikan serta kegiatan wisata bahari yang belum mendapat izin dari Kepala desa. Landasan institusi dan struktur organisasi pelaksanaan *sasi* yang dipraktekkan di beberapa desa di Kecamatan Saparua Kabupaten Maluku Tengah, disajikan pada tabel berikut;

Tabel 4.2. Landasan Institusi Pelaksanaan *Sasi* di Kecamatan Saparua, Kabupaten Maluku Tengah.

Landasan	Desa		
	Nolloth	Papru	San Sori
Tujuan	- Melindungi Tradisi. - Meningkatkan pendapatan desa.	- Melindungi tradisi. - Meningkatkan pendapatan desa. - Melindungi Lingkungan.	- Meningkatkan pendapatan desa. - Melindungi sumber daya dari eksploitasi oleh orang lain.
Noma (Kaidah)	Dilarang mengambil lola, batulaga, tiram, teripang, akar bahar ikan.	- Dilarang menangkap ikan (semua jenis). - Alat tangkap hanya diijinkan adalah jala, bagan tancap dan pancing tangan. - Penangkapan ikan dilakukan bila sasi dibuka. - Daerah yang dilarang adalah sekitar Tanjung Paperu (untuk sasi khusus) di sepanjang pantai desa (untuk sasi umum).	- Dilarang mengambil teripang, lola dan caping-caping. - Penangkapan diizinkan bila sasi dibuka. - Daerah yang dilarang adalah perairan pesisir sepanjang desa.
Tingkah Laku	- Buka <i>sasi</i> dikordinir oleh desa.	- Buka <i>sasi</i> dengan cara lelang.	- Buka <i>sasi</i> dengan cara lelang.
Struktur Organisasi	- Diatur secara tertulis dengan Keputusan Desa. - Dilaksanakan oleh Pemerintah Desa. - Pelaksanaan dan pengawasan oleh Kewang (Polisi desa).	- Diatur secara tertulis dengan Keputusan Desa. - Dilaksanakan oleh Pemerintah Desa. - Pelaksanaan dan pengawasan oleh Kewang (Polisi desa).	- Diatur secara lisan dengan Keputusan Desa. - Dilaksanakan oleh Pemerintah Desa. - Pelaksanaan dan pengawasan oleh Kewang (Polisi desa).

Sumber: Nikijuluw (1994)

Di kawasan Desa Nolloth Kecamatan Saparua dikenal ada dua sistem penyelenggaraan *sasi* yaitu (1) *Sasi* negeri (*Sasi* adat); dan (2) *Sasi* gereja seperti yang telah tersirat pada namanya, perbedaan pokok antara dua sistem *sasi* tersebut terletak pada penyelenggara kesepakatan tradisional tersebut. Pada sistem *sasi* negeri penyelenggara utamanya adalah Kewang dengan Kepala Desa sedangkan pada *sasi* gereja pelaksanaan *sasi* diorganisir oleh Pendeta dan Gereja. Secara alamiah segenap peraturan yang terdapat pada sistem *sasi* disampaikan secara lisan dari generasi ke generasi. Berbeda dengan beberapa sistem tradisional di tempat lain, sistem *sasi* di Desa Nolloth sudah diakomodasi pelaksanaannya oleh Pemerintah Formal melalui legitimasi secara tertulis dan formal oleh Pemerintah Desa pada tahun 1990. Dengan demikian sejak saat itu *sasi* menjadi suatu pranata yang formal di Tingkat Desa.

Sebagai mana layaknya sebuah peraturan, pada sistem *sasi* juga diatur tentang mekanisme sanksi apabila terdapat pelanggaran-pelanggaran dalam pelaksanaan *sasi*. Jika terdapat pelanggaran *sasi*, maka orang yang bersangkutan akan ditangkap dan akan dijatuhi sanksi dengan cara membayar denda.

Pelajaran yang Dapat Dipetik

Sama dengan sistem *seke* yang ada di Kabupaten Sangihe Talaud, sistem *sasi* di Kabupaten Maluku Tengah ini pada dasarnya dibentuk berdasarkan kesepakatan adat dan disampaikan secara alamiah dari generasi ke generasi. Perbedaan sistem *sasi* dengan sistem *seke* ini adalah bahwa sistem *sasi* ini kemudian dilegematasi oleh Pemerintah melalui Instansi Desa yang membawahi praktek-praktek *sasi* tersebut.

Pelajaran yang dapat dipetik dari pelaksanaan sistem *sasi* ini adalah bahwa masyarakat pesisir Desa Nolloth telah memiliki kesadaran betapa pentingnya kelestarian sumber daya alam yang menjadi sumber penghidupannya. Dengan sistem *sasi* ini, maka keseimbangan antara kebutuhan masyarakat untuk

memanfaatkan sumber daya alam dan aspek kelestarian sumber daya alam itu sendiri dapat diwujudkan. Salah satu kelemahan yang mungkin suatu saat dapat mengancam pelaksanaan *sasi* adalah adanya peraturan bahwa sistem *sasi* hanya berlaku bagi masyarakat lokal dan tidak berlaku bagi masyarakat luar. Hal ini secara legal mempunyai posisi tawar menawar atau *bargaining position* yang lemah karena begitu ada pihak lain yang masuk ke kawasan *sasi* dengan membawa legitimasi pemerintah yang lebih tinggi (misalnya Tingkat Provinsi atau Pusat) maka pelaksanaan *sasi* di kawasan tersebut potensial akan terganggu. Dalam konteks ini keterpaduan antara masyarakat lokal dengan pemerintah menjadi agenda yang sangat penting.

B. Rompong di Bugis Sulawesi Selatan

Lokasi dan Batas Wilayah

Rompong adalah suatu tradisi penguasaan perairan pantai yang sudah lama dikenal oleh masyarakat Bugis-Makassar. Pemanfaatan perairan baik sebagai sumber daya alam maupun sebagai lahan untuk budidaya laut, semakin terasa kepentingannya, bahkan di beberapa wilayah seperti di perairan Selat Makassar, Teluk Bone dan Laut Flores, perairan yang mengelilingi Provinsi Sulawesi Selatan sudah sejak lama berlangsung penguasaan perairan pantai untuk keperluan penangkapan ikan. Bahkan akhir-akhir ini, mulai tampak penguasaan perairan pantai untuk kegiatan usaha budidaya laut. *Rompong* merupakan tradisi lokal masyarakat Bugis Makassar, yang memiliki tradisi kebaharaian dengan latar belakang sejarah yang dapat dijadikan rujukan apabila hendak menetapkan peraturan perundang-undangan mengenai hak pemeliharaan dan penangkapan ikan.

Secara fisik, *Rompong* diwujudkan dalam bentuk dua atau tiga batang bambu panjang yang diikat menjadi satu, kemudian pada salah satu ujungnya diikatkan batu besar pemberat, sehingga batang bambu tegak vertikal. Pada bagian tali yang menghubungkan ujung bawah bambu dengan batu pemberat diikatkan lagi daun-daun kelapa yang berfungsi sebagai tempat bermainnya

ikan-ikan. Salah satu ujung bambu muncul di permukaan laut dan itulah yang dijadikan titik pusat untuk mengukur luas perairan yang akan diklaim oleh perompong sebagai pemiliknya.

Sistem dan Peraturan *Rompong*

Tradisi *rompong* adalah suatu tradisi yang mengarah pada pemberian hak pengelolaan atau pemanfaatan sumber daya perikanan di suatu kawasan yang batas-batasnya ditentukan berdasarkan kesepakatan adat. Dalam praktiknya perairan di sekitar *rompong* tertentu diklaim oleh nelayan pemilik *rompong* sebagaimana layaknya hak milik. Konsekuensinya dari klaim itu adalah di dalam radius kurang lebih satu hektar tidak seorangpun yang boleh melakukan penangkapan ikan selain pemilik *rompong*. Pengecualian terhadap larangan ini adalah penangkapan ikan dengan memakai alat tangkap pancing. Dilihat dari modal yang harus dikeluarkan perompong yaitu sebesar Rp. 8.500.000,- dengan rincian Rp. 2.500.000,- untuk 5 unit rompong (@ Rp. 500.000) dan Rp. 6.000.000,- untuk pembelian 1 unit perahu motor (*temple*). Selain itu, dalam pelaksanaan sehari-hari nelayan perompong juga membutuhkan 4 orang nelayan pembantu. Hubungan kerja antara perompong dengan nelayan pembantu (*anagguru*) adalah dengan sistem bagi hasil. Sistem bagi hasil yang diterapkan adalah 50% dari hasil tangkapan bersih untuk nelayan perompong dan sisanya sebesar 50% untuk nelayan pembantu yang jumlahnya biasanya 2 – 4 orang. Esensi tradisi *rompong* di kawasan perairan Bugis Makassar adalah bahwa secara adat dan kebiasaan terdapat klaim penguasaan suatu kawasan perairan tertentu. Menurut Saad (Saad, 1994) setiap perompong biasanya meliputi luas perairan kurang lebih 10.000 m² yang diukur secara simetris masing-masing sepanjang 250 meter pada satu sisi (sejajar arus air) dan masing-masing 10 meter pada sisi lainnya. Luas tersebut kalau dikonversi sekitar satu hektar. Tempat-tempat rompong dipasang, biasanya diberi nama seperti nama desa, sebagai contoh, untuk kawasan yang dimiliki oleh para perompong yang bermukim di Kelurahan Bentenge terdiri atas enam kawasan

yaitu kawasan Sangge, Mabelae Rilau, Riase, Tengngae dan Lembang (Saad, 1994). Gambaran tentang Penguasaan kawasan tersebut dapat dilihat pada tabel berikut;

Tabel. 4.3. Luas Perairan yang Dikuasai oleh Para *Perompong* di Kelurahan Bentenge.

Luas perairan (Ha)	Frekuensi (orang)	Persen (%)
1.00 – 3.49	8	40
3.50 – 5.99	1	5
➤ 6.00	11	55
	20	100

Sumber Saad (1994)

Klaim penguasaan para *perompong* terutama dilatarbelakangi oleh kebiasaan yang telah berlangsung selama turun temurun. Kebiasaan tersebut biasanya berupa pewarisan *rompong* penghibahan dan pengakuan masyarakat atas klaim tersebut. Berdasarkan deskripsi mengenai klaim penguasaan perairan oleh perompong maka dapat dirumuskan hak dan kewajibannya atas perairan pesisir yang menjadi klaimnya sebagai berikut;

1. *Perompong* memiliki hak menguasai atas perairan untuk menangkap ikan dalam wilayah di sekitar rompongnya. Pengecualian terhadap monopoli ini adalah penangkapan ikan oleh nelayan lain yang menggunakan alat tangkap berupa pancing.

2. Klaim atas perairan pantai itu dapat diwariskan dan dihibahkan.

Perompong yang tidak dimanfaatkan lagi (tidak ada kegiatan penangkapan ikan), pemilik rompong masih berhak diminta peretujuannya manakala ada orang yang bermaksud menangkap ikan di sekitar perairan tersebut. Sedangkan kewajiban para perompong adalah memberikan kesempatan kepada orang lain untuk berlayar dalam wilayah yang diklaimnya. Selain perompong diwajibkan memberikan kesempatan kepada orang lain untuk menangkap ikan apabila menggunakan alat tangkap pancing.

Pelajaran yang dapat Dipetik

Kendati para *perompong* yang mengklaim perairan di sekitar *rompong* milik mereka, tetapi secara empiris klaim tersebut belum dapat disejajarkan dengan hak milik dalam konteks undang-undang pengelolaan agraria (Saad, 1994), selanjutnya dijelaskan bahwa bahwa hak pengelolaan *rompong* tersebut lebih tepat disebut dengan hak pemeliharaan dan penangkapan ikan sebagaimana diatur dalam Pasal 47 ayat 2 Undang-Undang Pengelolaan Agraria, yang kualitasnya masih berada di bawah hak milik. Dalam konteks ini hak ulayat laut seperti *rompong* ini dapat ditingkatkan menjadi hukum nasional apabila memenuhi persyaratan sebagai berikut;

1. Tidak bertentangan dengan kepentingan nasional dan negara berdasarkan asas persatuan dan kesatuan.
2. Tidak boleh bertentangan dengan sosialisme Indonesia.
3. Tidak boleh bertentangan dengan peraturan yang tercantum dalam Undang-Undang Pengelolaan Agraria dan perundangan lainnya.
4. Mengindahkan unsur-unsur yang berdasarkan pada hukum agama.

C. *Badu, Muro, Kolo Umen Bale Lamaq, Poan Kemer Puru Larang, Toto, Bito Berue, Lepa Nua Dewe, Bruhu Bito dan Leffa Nuang* di Kabupaten Lembata Propinsi Nusa Tenggara Timur

Masyarakat Kabupaten Lembata Provinsi Nusa Tenggara memiliki cukup banyak potensi kearifan lokal yang berhubungan erat dengan pengelolaan sumber daya pesisir dan laut (pemanfaatan dan konservasi). Hasil inventarisasi kearifan lokal seperti *Badu, Muro, Kolo Umen Bale Lamaq, Poan Kemer Puru Larang, Toto, Bito Berue, Lepa Nua Dewe, Bruhu Bito dan Leffa Nuang*. Penjelasan manfaat dan makna dari masing-masing kearifan lokal adalah sebagai berikut:

- **Badu**; merupakan suatu tradisi adat masyarakat Watodiri dan Dulitukan yang bersifat larangan untuk mengambil/menangkap hasil-hasil laut pada suatu wilayah perairan selama periode waktu tertentu. Masyarakat dapat menangkap atau mengambil setelah mendapat restu dari penguasa ulayat dan melalui upacara ritual.
- **Muro**; merupakan suatu kesepakatan dan tradisi adat yang bersifat larangan kepada masyarakat dan nelayan di Lamatokan untuk tidak menangkap ikan di wilayah perairan tertentu.
- **Kolo umen bale lamaq**; merupakan tradisi/upacara adat dalam memberi makan kepada penguasa di laut sebelum melakukan panangkapan, budidaya atau penanaman bakau. Bermakna dalam hasil penangkapan, keselamatan dan juga dapat bermakna larangan.
- **Poan kemer puru larang** merupakan suatu tradisi adat yang bersifat larangan untuk tidak boleh mengambil/menangkap teripang selama periode waktu tertentu. Masyarakat hanya dapat menangkap/mengambil setelah mendapat restu dari *Ata Molang* dan didahului dengan upacara ritual. Juga larangan untuk tidak boleh merusak sumber daya lainnya seperti mangrove dan terumbu karang.
- **Toto**; merupakan tradisi adat/acara ritual yang dilakukan oleh masyarakat nelayan sebelum melepas sampan/juku baru dan pukot baru. Bermakna terhadap hasil tangkapan, kebersamaan, keselamatan nelayan dan alat tangkap itu sendiri.
- **Bito Berue**; tradisi adat/acara ritual yang dilakukan oleh masyarakat nelayan sebelum melepas sampan/juku baru. Bermakna terhadap hasil tangkapan, keselamatan nelayan dan alat tangkap itu sendiri.
- **Lepa Nua Dewe**; merupakan tradisi adat/acara ritual yang dilakukan oleh masyarakat nelayan sebelum melepas pukot baru yang berukuran kecil (*noru*) khusus untuk menangkap ikan serdin dan tembang yang biasanya muncul pada musim-musim tertentu. Bermakna terhadap hasil tangkapan, keselamatan nelayan dan alat tangkap itu sendiri.

- ***Bruhu Bito***; merupakan tradisi adat/acara ritual yang dilakukan oleh masyarakat nelayan sebelum melepas pukat baru untuk menangkap jenis ikan-ikan yang lebih besar, selain ikan serdin dan tembang. Bermakna terhadap hasil tangkapan, keselamatan nelayan dan alat tangkap itu sendiri.
- ***Tulalou Wate***; merupakan tradisi adat dalam memberi makan kepada arwah/roh leluhur yang meninggal di laut dengan makna agar ikan-ikan berkumpul pada suatu tempat sehingga mudah ditangkap.
- ***Leffa Nuang***; merupakan budaya perburuan ikan paus yang dimiliki oleh masyarakat nelayan Lamalera pada setiap bulan Mei sampai Oktober dan dilaksanakan dengan melalui berbagai acara ritual baik secara adat maupun secara religius. *Leffa Nuang* dilaksanakan melalui tahapan-tahapan: *Tobu Nama Fatta*, *Misa Arwah*, *Misa Leffa* dan *Tena Fulle*.

Pelajaran yang Dapat Dipetik

Hal yang menarik dari macam-macam kearifan lokal yang dimiliki masyarakat pesisir adalah bahwa mereka begitu menyadari akan betapa pentingnya sumber daya pesisir dan laut dalam menopang kehidupan mereka. Tindakan yang bersifat destruktif terhadap kekayaan sumber daya alam pesisir dan sistem penangkapan yang tidak ramah lingkungan hampir tidak pernah terjadi. Semacam ada rasa takut, mereka percaya jika tindakan mereka tidak sesuai dengan kehendak alam, bersifat merusak, lambat laun cepat atau lambat mereka akan mengalami resiko. Resiko yang dihadapi dapat berupa sakit yang tidak dapat diobati, jatuh dari pohon, tenggelam di laut, digigit ular atau ikan besar (hiu, paus). Makna lain yang dapat disimak dari kearifan lokal/tradisional yang dimiliki oleh masyarakat pesisir di lokasi yakni selalu tercipta suasana kekerabatan dan kegotong royongan di antara masyarakat nelayan. Selalu tercipta hubungan sosial yang harmonis, saling membantu, karena itu perilaku curi, bersaing yang tidak sehat dan saling merusak perlengkapan penangkapan nelayan tidak pernah terjadi. Dengan demikian dalam

memanfaatkan sumber daya tidaklah bersifat serakah. Semacam ada pesan moral bagi mereka bahwa mereka hanya boleh menangkap untuk kepentingan hidup mereka (konsumsi), atau dijual untuk keperluan yang lain. Penangkapan dalam jumlah yang banyak dan besar-besaran tidak terjadi. Mereka mempersepsikan kearifan lokal sebagai suatu yang dapat menata kehidupan baik antar mereka sebagai komunitas sosial maupun dengan alam sebagai komunitas ekologis. Mereka menyadari pula bahwa eksistensi kehidupan mereka tidak terlepas dari eksistensi kehidupan makhluk lain dalam bumi yang satu sama ini. Oleh karena itu bagi nelayan lokal, ketaatan dan kepatuhan terhadap aturan adat, kearifan dan tradisi yang ada sangat dijunjung tinggi. Di lain pihak, masyarakat pesisir mempunyai respons yang pesimistis terhadap implementasi dan penegakan hukum-hukum formal yang berlaku sekarang. Banyak kenyataan penerapan dan penegakan hukum terhadap pelaku pengrusakan lingkungan penyelesaiannya tidak jelas dan tidak membuat jera terhadap pelaku.

4.2. Pengelolaan Modern

Pada sistem pengelolaan modern, pemerintah memiliki wewenang dalam membuat dan menetapkan perangkat hukum (undang-undang dan kebijakan-kebijakan). Namun dalam tahap perencanaan ini, aspirasi-aspirasi dan kebutuhan-kebutuhan masyarakat serta kepentingan Pemerintah Daerah menjadi sering terlupakan. Akibatnya sering terjadi konflik-konflik dalam pelaksanaannya. Konflik-konflik juga seringkali timbul akibat kurangnya koordinasi dan integrasi antar sektor, khususnya dalam pelaksanaan dan pemantauan di lapangan. Di samping itu, efektifitas pengawasan juga lemah, karena aparat yang bertugas mengawasi bukanlah komponen yang terlibat dan memiliki kepentingan langsung dengan keberadaan sumber daya alam. Dengan perkataan lain, kehidupan dari para pengawas ini tidak secara langsung tergantung dari kelestarian dan keberadaan sumber daya alam. Selain itu pemerintah juga belum menerapkan sistem sanksi ataupun penghargaan (intensif dan disentif) bagi para

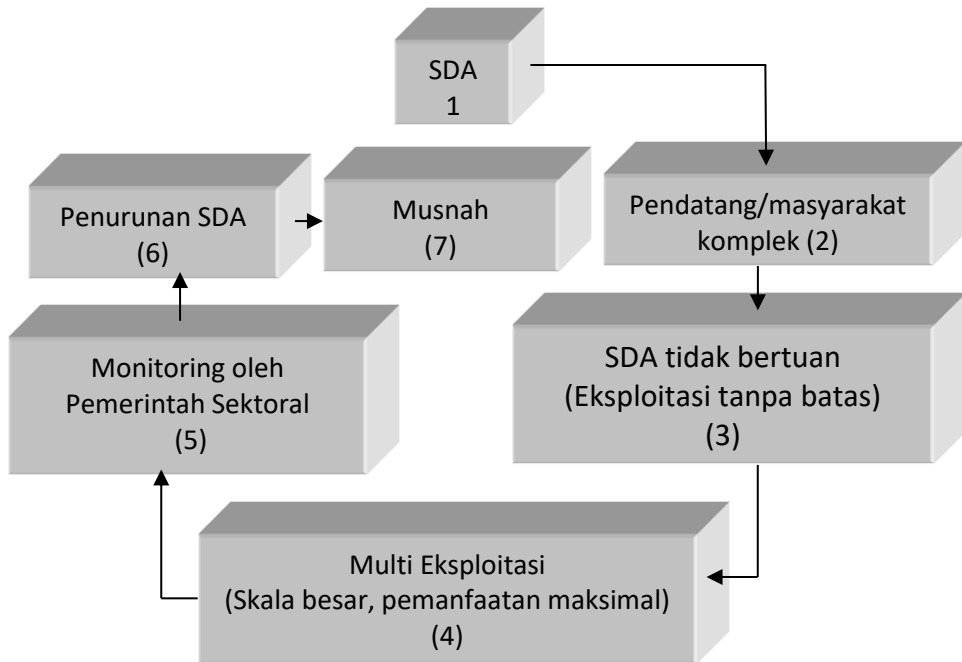
pekerjanya. Apabila para pekerja tidak mampu menjaga kelestarian sumber daya alam yang diawasinya, tidak ada konsekuensi yang nyata terhadap karier mereka. Demikian pula sebaliknya apabila mereka berjasa belum tentu mendapat jaminan terhadap peningkatan karier mereka secara langsung. Sehingga para aparat kurang memiliki komitmen, motivasi dan keinginan untuk menjaga sumber daya alam tersebut. Akibatnya, pengawasan tidak berjalan secara efektif dan efisien.

Seiring dengan pertumbuhan dan perkembangan yang pesat, maka hukum-hukum dan aturan yang berakar dari masyarakat ini mengalami pergeseran. Dengan semakin berkembangnya suatu daerah, maka struktur masyarakat dan juga kegiatannya berubah sehingga struktur masyarakat menjadi semakin kompleks dan bentuk pemanfaatan yang ada menjadi sangat beragam. Dengan semakin kompleksnya pemanfaatan sumber daya alam, maka hukum-hukum tradisional menjadi sulit untuk diterapkan. Sistem pengelolaan yang semula berakar kepada masyarakat mengalami pergeseran, di mana sistem pengelolaan mulai diatur oleh pemerintah dengan Undang-Undang dan Kebijakan Pemerintah (*Government Centralized Management*). Berdasarkan kajian beberapa kasus empiris di lapangan, beberapa karakteristik dari pengelolaan modern ini antara lain adalah;

Karakteristik dari pengelolaan modern ini antara lain adalah;

- Pihak yang terlibat semakin kompleks.
- Bentuk pemanfaatan mulai beragam (*multi use*).
- Tipe masyarakat dan kegiatan beragam (heterogen).
- Pengelolaan dilakukan oleh pemerintah secara sektoral.
- Rasa kepemilikan dan ketergantungan terhadap sumber daya alam kurang.
- Keinginan untuk mendapatkan keuntungan sebesar-besarnya tinggi.

Dalam bentuk pengelolaan saat ini, di samping lemahnya perangkat hukum dan pengawasan dari pemerintah, keterlibatan para stakeholder sendiri dalam pengawasannya juga kurang. Pada umumnya para stakeholder berusaha untuk memanfaatkan sumber daya alam semaksimal mungkin. Hal ini dikarenakan rasa memiliki dan kergantungan mereka terhadap keberadaan sumber daya alam sangat kurang. Para pengguna saat ini umumnya merupakan para pengusaha yang bergerak dalam berbagai sektor (multi usaha), sehingga kehidupan mereka tidak mutlak tergantung dari keberadaan sumber daya alam tersebut. Di samping itu, perangkat hukum dan kebijakan yang mengharuskan mereka dalam penjagaan sumber daya alam juga masih lemah. Sampai saat ini, belum ada sistem kompensasi ataupun biaya perawatan lingkungan yang ditetapkan bagi para pengguna sumber daya. Akibatnya sumber daya alam menjadi barang yang tidak bertuan, sehingga masing-masing pengguna akan berusaha mengeksploitasi sumber daya semaksimal mungkin. Agar dapat mengembalikan investasi mereka secepatnya. Apabila terjadi degradasi terhadap sumber daya, maka mereka akan segera mengalihkan usaha mereka ke bisnis lainnya yang lebih menguntungkan. Seringkali hanya meninggalkan lokasi kegiatan begitu saja tanpa harus membayar apa-apa guna memperbaiki sumber daya alam yang sudah rusak akibat aktivitas mereka. Akibat perilaku ekonomi seperti ini, sumber daya alam akan mengalami kerusakan dan berakhir dengan kepunahan. Oleh karena itu, perlu adanya suatu pengelolaan yang berbasis kepada masyarakat yang mana hidupnya benar-benar tergantung kepada keberadaan sumber daya alam. Secara skematis pemanfaatan sumber daya alam yang cenderung tidak berkelanjutan disajikan pada gambar berikut;



Gambar 4.2. Pemanfaatan Sumber Daya Alam Pesisir dan Laut Tidak Berkelanjutan

4.3. Alternatif Pengelolaan Sumber Daya Wilayah Pesisir dan Laut

Penurunan kualitas yang terjadi pada berbagai sumber daya alam yang ada di wilayah pesisir mulai diperhatikan. Beberapa pakar berpendapat bahwa perlu adanya perbaikan yang harus segera dilaksanakan dalam pengelolaan wilayah pesisir dan laut guna mempertahankan kelestarian sumber daya alam yang ada. Jika dikaji kelemahan manajemen yang ada sekarang;

- Peranan dan partisipasi masyarakat lokal yang kehidupannya sangat bergantung pada sumber daya setempat, dalam pengelolaan wilayah pesisir sering terabaikan
- Kebijakan-kebijakan dan undang-undang yang dibuat kurang mendukung dan kurang memberi peluang atau kesempatan kepada masyarakat lokal untuk dapat turut serta memberi andil dalam pemanfaatan, kadang kala tidak ada undang-undang atau hukum yang memberi perlindungan terhadap usaha

masyarakat lokal, terutama ketika usaha besar-besaran mulai memasuki sistem mereka. Contohnya dalam pengembangan wisata bahari, seringkali dalam perencanaan tataruang/peruntukan di suatu kawasan hanya didasarkan pada potensi sumber daya alam yang ada tanpa terlebih dahulu diadakan dialog ataupun kajian tentang keinginan kehidupan masyarakat setempat yang sudah jelas hidupnya benar-benar sangat tergantung pada sumber daya alam yang ada.

- Sering terjadi konflik antara Pemerintah Pusat dan Daerah. Hal ini disebabkan oleh kurangnya dialog dalam proses perencanaan yang juga mengakibatkan seringnya terjadi konflik di lapangan. Secara adat, masyarakat lokal merasa bahwa sumber daya alam tersebut adalah hak milik mereka, sementara pengusaha juga merasa punya hak karena sudah mendapat ijin dan membayar pajak kepada Pemerintah.
- Tidak ada regulasi-regulasi ataupun petunjuk-petunjuk pelaksana dan teknis secara detail bagi pengusaha tentang apa-apa yang boleh dan tidak boleh mereka lakukan sehubungan dengan adanya ijin usaha tersebut. Hukum dan kebijakan yang menjamin keberlangsungan pengusaha kecil/masyarakat juga tidak ada. Akibatnya masyarakat lokal sering menimbulkan masalah bagi kegiatan industri wisata bahari.

Manajemen tradisional sebenarnya sangat baik diterapkan pada tatanan masyarakat yang belum beragam dengan aktivitas yang terbatas. Namun, manajemen ini tidak dapat dilaksanakan pada masyarakat yang beragam dengan aktivitas yang beragam pula. Namun satu hal yang dapat ditarik sebagai pelajaran dari manajemen tradisional yaitu adanya suatu power dari masyarakat yang merasakan ketergantungan hidup dari sumber daya alam untuk menjaga dan melindungi sumber daya alam tersebut. Sifat dan kondisi ini sebetulnya dapat dimanfaatkan dalam tatanan dunia modern. Hal lain yang penting juga diingat, yaitu meskipun banyak kelemahan dari manajemen modern, bukan berarti bahwa aturan-aturan dalam manajemen tersebut tidak memadai. Namun penggabungan sistem manajemen tradisional dan modern

mungkin dapat memberikan satu solusi baru dalam pengelolaan wilayah pesisir. Keterpaduan antara Pemerintah Pusat, Pemerintah Daerah, Stakeholder, Pengusaha, Organisasi non Pemerintah (NGO, *Non Government Organization*) dan para Pakar dalam pengelolaan wilayah pesisir, diharapkan mampu meningkatkan kualitas sumber daya alam. Pengalaman menunjukkan bahwa hal yang perlu diperhatikan dan menjadi pertimbangan dalam mencari alternatif pengelolaan adalah;

- Pengelolaan tersebut harus bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat.
- Pengelolaan tersebut harus berakar dari masyarakat.
- Meningkatkan rasa ketergantungan dan kepemilikan dari masyarakat.
- Meningkatkan peran serta masyarakat dalam setiap proses-proses pengelolaan.
- Keterpaduan yang baik dari Pemerintah dan Lembaga-lembaga Penelitian serta Lembaga Swadaya Masyarakat di lapangan.

Bentuk pengelolaan seperti ini juga didukung oleh pendapat Kusumaatmadja (1996) yang mengemukakan bahwa dalam rangka meningkatkan kehidupan dari masyarakat pesisir, maka peranan mereka baik dalam bidang ekonomi, sosial dan hukum harus ditingkatkan. Lebih lanjut dijelaskan bahwa ada 5 (lima) hal yang harus diperhatikan untuk dapat meningkatkan peran/pemberdayaan masyarakat pesisir yaitu:

Ada 5 (lima) hal yang harus diperhatikan untuk dapat meningkatkan peran/pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan wilayah pesisir dan laut yaitu:

1. Bentuk pemanfaatan sumber daya pesisir harus diciptakan untuk tidak membahayakan keanekaragaman hayati yang ada.
2. Rekan kerja yang dinamis harus diciptakan yang melibatkan Masyarakat luas, Pemerintah, Kelompok Masyarakat dan Sektor Swasta.
3. Usaha-usaha untuk memelihara bentuk-bentuk/model-model dari pemanfaatan secara lestari melalui produksi-produksi laut yang bersahabat dengan lingkungan harus dikembangkan.
4. Pemasaran bagi produk-produk kelautan harus mendapat perhatian, dan
5. Masyarakat pesisir harus secara aktif dan dinamis dalam kegiatan-kegiatan perlindungan sumber daya pesisir dan lautan.

Sistem pengelolaan secara terpadu yang berakar pada masyarakat dengan pihak-pihak yang terkait dengan keberadaan sumber daya, perlu untuk dikembangkan guna meningkatkan taraf hidup masyarakat dengan memanfaatkan sumber daya alam secara lestari dan bijaksana.

BAB 5

BENTUK PENGELOLAAN SUMBER DAYA WILAYAH PESISIR DAN LAUT YANG BERAKAR PADA MASYARAKAT

5.1. Konsep (*Community Based Management*-CBM) dalam Pengelolaan Sumber daya Pesisir dan Laut

“A Strategy for achieving a people-centered development where the locus of decision making with regard to the sustainable use of natural resources in an area lies with the people in communities of that area”

atau “suatu strategi untuk mencapai pembangunan yang berpusat pada manusia, di mana pusat pengambilan keputusan mengenai pemanfaatan sumber daya secara berkelanjutan di suatu daerah terletak/berada di tangan organisasi-organisasi dalam masyarakat di daerah tersebut.”

Konsep pengelolaan sumber daya alam yang berakar pada masyarakat biasanya mengacu pada istilah *Community Based Management* (CBM). Secara teoritis, terdapat beberapa definisi tentang konsep CBM ini. Nikijuluw (1994) mengatakan bahwa CBM merupakan salah satu pendekatan pengelolaan sumber daya alam, misalnya perikanan yang meletakkan pengetahuan dan kesadaran lingkungan masyarakat lokal sebagai dasar pengelolaannya. Selain itu, mereka juga memiliki agar budaya yang kuat biasanya tergabung dalam kepercayaan (*religion*). Dengan kemampuan transfer antar generasi yang baik, maka CBM dalam prakteknya tercakup dalam sebuah sistem tradisional, di mana akan sangat berbeda dengan pendekatan pengelolaan di luar daerahnya. Dengan demikian,

menurut definisi aslinya, pengelolaan sumber daya alam dengan menggunakan pendekatan CBM, murni dilaksanakan dari, untuk dan oleh masyarakat sehingga intervensi pemerintah boleh dikatakan tidak ada. Sementara itu Carter (1996) Selanjutnya dikatakan bahwa dalam sistem pengelolaan ini, masyarakat diberikan kesempatan dan tanggung jawab dalam melakukan pengelolaan terhadap sumber daya yang dimilikinya, di mana masyarakat sendiri yang mendefinisikan kebutuhan, tujuan dan aspirasinya serta masyarakat itu pula yang membuat keputusan demi kesejahteraannya. Jadi dapat disimpulkan bahwa pengelolaan yang berakar pada masyarakat (CBM) adalah suatu sistem pengelolaan sumber daya alam di suatu tempat di mana masyarakat lokal di tempat itu terlibat secara aktif dalam proses pengelolaan sumber daya alam di wilayah mereka. Pengelolaan seperti ini meliputi berbagai dimensi seperti perencanaan, pelaksanaan, serta pemanfaatan hasil-hasilnya. Pengelolaan sumber daya wilayah pesisir berbasis masyarakat bertujuan untuk melibatkan partisipasi masyarakat secara lebih aktif dalam perencanaan dan pelaksanaan pengelolaan sumber daya dimulai dari suatu pemahaman bahwa masyarakat memiliki kapasitas dalam memperbaiki kualitas hidup mereka sendiri dan mampu mengelola sumber daya mereka dengan baik. Yang dibutuhkan tinggal dukungan untuk mengatur dan mendidik masyarakat untuk memanfaatkan sumber daya yang tersedia secara berkelanjutan bagi tercapainya kebutuhan-kebutuhan mereka. Keuntungan potensial utama dari pengelolaan sumber daya wilayah pesisir berakar pada masyarakat adalah keadilan dan efektivitas kesinambungannya (*sustainability*). Sedangkan kelemahannya terletak pada proses dan upaya pelibatan diri masyarakat yang membutuhkan waktu cukup lama, karena sifat dasar pengelolaan sumber daya wilayah pesisir berbasis masyarakat yang antara lain:

- Menuntut partisipasi aktif dan komitmen dalam perencanaan dan pelaksanaan.
- Kemampuan pengelolaan sendiri oleh masyarakat sebagai penanggung jawab utama dalam pelaksanaan, pemantauan, dan penegakan aturan.

- Menuntut rasa memiliki masyarakat yang tinggi terhadap sumber daya, yang memungkinkan Mereka mengambil tanggung jawab dalam pengelolaan jangka panjang.
- Memberi kesempatan setiap anggota masyarakat mengemukakan strategi sesuai keinginan dan kondisi mereka.
- Menuntut fleksibilitas agar dapat dengan mudah disesuaikan dan diubah berdasarkan perubahan kondisi dan kebutuhan masyarakat.
- Membutuhkan pemanfaatan secara optimal pengetahuan dan keahlian lokal/ tradisional dalam pengembangan strategi.
- Menuntut kemitraan (*partnership*) yang dinamis dengan berbagai pihak dalam masyarakat dan pemerintah memiliki peran yang jelas.
- Membutuhkan kebijakan yang memungkinkan bagi Pengelolaan Sumber Daya Wilayah Pesisir Berbasis Masyarakat dan dukungan dana maupun bantuan teknis dari pemerintah setempat.

Dalam pengelolaan sumber daya wilayah pesisir dan laut diperlukan upaya-upaya langsung untuk mencapai tujuan seperti: (1) Peningkatan partisipasi pihak-pihak terkait dalam proses-proses perencanaan dan pengelolaan sumber daya pesisir; (2) Memperbaiki pelaksanaan dan pengembangan kebijakan lokal; dan (3) Memperkuat kapasitas lembaga lokal. Program-program yang sudah dilakukan di lapangan seperti Program MCMRP, COREMAP, melakukan pendekatan spesifik pengelolaan berbasis-masyarakat seperti:

- Daerah Perlindungan Laut Berbasis-Masyarakat (DPL-BM) Tingkat Desa.
- Rencana strategi pengelolaan sumber daya terumbu terumbu karang.
- Kawasan Konservasi Laut Daerah Berbasis Masyarakat.
- Aturan-aturan pemanfaatan sumber daya wilayah pesisir berbasis masyarakat.

Hasil yang ingin dicapai dari berbagai pendekatan ini adalah antara lain:

- Menguatnya kapasitas lembaga dan perorangan setempat dalam pengelolaan sumber daya wilayah pesisir secara terpadu.
- Membaiknya perencanaan dan kebijakan pengelolaan sumber daya pesisir di tingkat lokal.
- Semakin besarnya partisipasi stakeholders dalam keputusan perencanaan, pelaksanaan dan pengawasan sumber daya pesisir.
- Stabil dan membaiknya kondisi habitat dan sumber daya pesisir.
- Lestari dan seimbangya kesempatan-kesempatan ekonomis bagi masyarakat setempat yang tergantung kehidupannya pada sumber daya pesisir dan kualitas lingkungan yang baik di wilayah pesisir.

Untuk keberhasilan pengelolaan sumber daya alam di wilayah pesisir dan laut berakar pada masyarakat, perlu dicarikan strategi yang tepat dengan mengacu kendala-kendala umum yang dihadapi, di antaranya adalah dengan pemberdayaan atau peningkatan kesadaran masyarakat dalam pelestarian sumber daya alam di wilayah pesisir dan laut. Peningkatan kesadaran masyarakat ditujukan untuk menyakinkan kepada masyarakat pesisir (nelayan), akan manfaat jangka panjang dari perlindungan sumber daya wilayah pesisir dan laut, yaitu manfaat berkelanjutan yang dihasilkan oleh usaha perlindungan sumber daya wilayah pesisir dan laut. Olehnya itu, peran serta masyarakat harus dipusatkan pada identifikasi, perancangan dan pelaksanaan berbagai kemungkinan manfaat yang dapat diperoleh dari usaha perlindungan wilayah sumber daya pesisir dan laut (Supriharyono, 2007). Keterlibatan masyarakat dalam setiap rencana pembangunan, khususnya pembangunan perikanan. Tanpa keikutsertaan masyarakat dalam mengelola lingkungan laut, maka “*Code of Conduct for Responsible Fisheries*” (FAO, 1995, dalam Supriharyono, 2007), mungkin akan sulit tercapai. Hal ini karena negara harus mengimplementasikan sistem MCS (*Monitoring, Control and Suveillance*) terhadap pengelolaan penangkapan ikan. Sistem MCS ini dimaksudkan supaya pengelolaan sumber daya ikan dan

lingkungan berjalan secara rasional, terjadi keserasian dalam usaha pemanfaatan serta terwujudnya kelestarian sumber daya ikan (Rustam *et al*, 2016). Banyak alasan dapat diberikan untuk menyertakan masyarakat dalam pengelolaan lingkungan dan sumber daya. melalui konsultasi dengan masyarakat yang tinggal di wilayah yang akan terkena kebijakan program. Walaupun pendekatan partisipatif ini memerlukan waktu yang lama, pada tahap awal perencanaan dan analisis, di dalam proses selanjutnya pendekatan ini akan mengurangi pertentangan. Menurut Mitchell *et al*. (2007), usaha konsultasi dengan masyarakat wilayahnya yang terkena kebijakan program dimungkinkan untuk: (1) Merumuskan persoalan dengan lebih efektif; (2) Mendapatkan informasi dan pemahaman di luar jangkauan dunia ilmiah; (3) Merumuskan alternatif penyelesaian masalah yang secara sosial akan dapat diterima; dan (4) Membentuk perasaan memiliki terhadap rencana dan penyelesaian, sehingga memudahkan penerapan. Peningkatan kesadaran masyarakat pantai atau pesisir umumnya lebih banyak diarahkan kepada masyarakat nelayan. Namun pada kenyataannya, para nelayan hanya sebagai pelaku, sehingga pembinaan juga perlu diarahkan kepada para “*stakeholder*” lainnya. Aspek-aspek kunci pembangunan berkelanjutan meliputi pemberdayaan masyarakat lokal, swasembada dan keadilan sosial. Salah satu usaha untuk mencapai hal tersebut adalah berpindah dari bentuk tradisional pengelolaan lingkungan dari sumber daya, yang didominasi oleh Ahli profesional dari sektor pemerintah dan swasta, menuju pendekatan yang mengkombinasikan pengalaman, pengetahuan dan pemahaman berbagai kelompok masyarakat (Mitchell *et al*, 2007). Lebih lanjut dijelaskan bahwa tindakan-tindakan pengelolaan perikanan yang berkelanjutan adalah suatu tantangan, dengan banyaknya jumlah orang yang terlibat, banyak di antaranya tanpa sumber pendapatan atau protein alternatif. Banyak komunitas lokal akan memiliki sedikit pilihan mata pencaharian dan kecil kemungkinan untuk beradaptasi dengan kondisi baru ini. Meningkatnya pengertian, kerjasama dan perasaan memiliki dalam komunitas setempat adalah amat penting. Mengembangkan mata pencaharian pilihan bagi komunitas nelayan bila diperlukan. Pengembangan

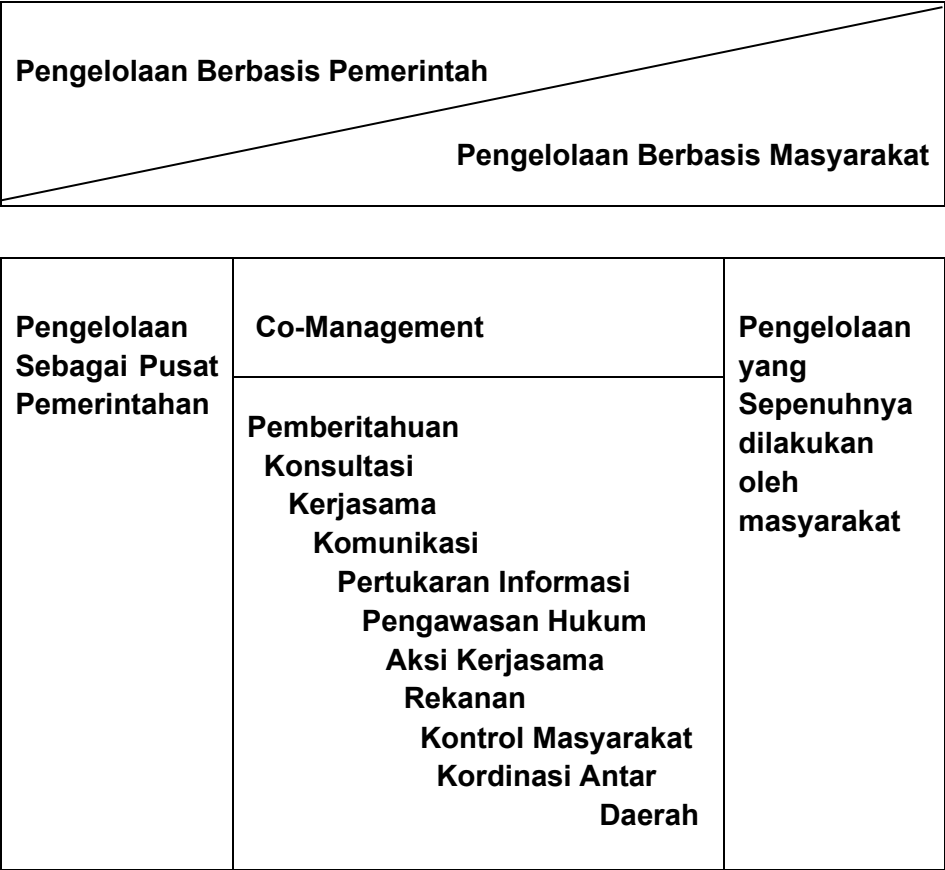
ekonomi masyarakat pesisir dengan tujuan untuk meningkatkan kesejahteraan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat pesisir melalui penguatan kelembagaan sosial ekonomi dengan pendayagunaan sumber daya secara berkelanjutan.

Pengelolaan berbasis masyarakat merupakan suatu pendekatan yang sudah banyak dipakai dalam program-program pengelolaan sumber daya wilayah pesisir terpadu di berbagai negara di dunia, khususnya di negara-negara berkembang. Pendekatan ini secara luas digunakan di wilayah Asia Pasifik seperti di Filipina dan negara-negara di Pasifik Selatan. Keberhasilan pendekatan ini semakin banyak dan didokumentasikan secara baik (Pomeroy, 1994;) Di Indonesia, contoh program pengelolaan sumber daya wilayah pesisir berbasis masyarakat belum banyak ditemukan. Padahal, keuntungan sistem pengelolaan sumber daya berbasis masyarakat telah banyak dikenal dalam kegiatan irigasi, hutan masyarakat, dan pertanian. Upaya pengelolaan berbasis masyarakat di sekitar perikanan dan kelautan umumnya masih dalam tahap pengembangan. Hal ini kemungkinan akibat rumitnya sistem sumber daya pesisir dan laut serta struktur sosial budaya masyarakat nelayan/pesisir. Di negara-negara yang sistem pemerintahannya semakin mengarah pada desentralisasi dan otonomi lokal, pendekatan berbasis masyarakat dapat merupakan pendekatan yang lebih tepat guna, lebih mudah, dan dalam jangka panjang dapat terbukti lebih efisien dan efektif dalam segala hal. Berlakunya Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004 dan Undang-Undang Nomor 27 tahun 2007, yang memberikan kewenangan kepada daerah dalam mengelola pesisir dan lautnya sejauh 12 mil untuk provinsi dan 4 mil untuk kabupaten, memberikan peluang yang besar bagi pendekatan pengelolaan sumber daya pesisir terpadu dan berbasis masyarakat. Selain itu, terbentuknya Departemen Kelautan dan Perikanan dan perubahan pemerintahan di Indonesia setelah era reformasi, mendorong Pemerintah Pusat dan Daerah mengembangkan pendekatan pembangunan yang melibatkan kerja sama antara pemerintah dan masyarakat setempat dalam bentuk pengelolaan secara bersama (*Co-Management*).

5.2. Konsep *Co-Management* dalam Pengelolaan Sumber Daya Pesisir dan Laut

Co-Management didefinisikan sebagai pembagian tanggung jawab dan wewenang antara pemerintah dengan pengguna sumber daya alam lokal (masyarakat) dalam pengelolaan sumber daya alam seperti perikanan, terumbu karang, mangrove dan lain sebagainya (Pomeroy dan Williams, 1994). Secara sederhana konsep *Co-management* digambarkan sebagai jembatan penghubung antara pemerintah dan masyarakat desa dalam pengelolaan sumber daya alam pesisir dan lautan. Dalam hal ini, pengelolaan sumber daya alam pesisir di suatu kawasan (desa) seharusnya merupakan gabungan antara pemerintah sebagai pemegang kebijakan dan masyarakat desa sebagai subyek pengelolaan sumber daya alam tersebut, mulai dari perencanaan hingga evaluasi pengelolaan. Dalam pelaksanaan *co-Management* pihak masyarakat dan pemerintah dihubungkan sehingga memungkinkan terjadinya interaksi baik berupa konsultasi maupun peninjauan awal, misalnya pemerintah akan menetapkan peraturan pengelolaan sumber daya di suatu wilayah. Dalam konteks ini masyarakat (*the community*) didefinisikan sebagai kelompok orang-orang yang memiliki fungsi moral tertentu seperti kebaikan, pekerjaan, tempat tinggal, agama dan nilai-nilai. Dalam konsep *Co-management*, masyarakat lokal merupakan partner penting bersama-sama dengan pemerintah dan stakeholders lainnya dalam pengelolaan sumber daya alam di suatu wilayah. Posisi konsep *management* dalam hal ini adalah jembatan antara kegiatan-kegiatan *government centralized management* dengan kegiatan-kegiatan dari pendekatan *community based management*. Dengan demikian, seperti yang dapat dilihat pada gambar 5.1. pendekatan pengelolaan sumber daya alam pesisir dengan menggunakan konsep *Co-Management* ini diharapkan akan mampu mencapai tatanan hubungan kerjasama, komunikasi sampai pada hubungan kemitraan. Pengelolaan sumber daya wilayah pesisir dan laut adalah suatu proses pengambilan keputusan secara sadar tentang pengalokasian sumber daya secara terus menerus berkelanjutan dalam ruang dan waktu untuk dimanfaatkan guna mencapai tujuan masyarakat yang telah ditetapkan. Pada

prinsipnya pengambilan keputusan untuk mengalokasikan sumber daya yang boleh dan tidak boleh dimanfaatkan di wilayah pesisir dan laut dilakukan oleh Lembaga-lembaga atau Instansi-instansi Pemerintah melalui suatu prosedur



Gambar 5.1. Hirarki Pengelolaan Sumber Daya Alam Pesisir dan Laut

administrasi dan menurut perundang-undangan yang berlaku dengan memperhatikan kemampuan IPTEK yang ada dan sedang berkembang. Secara teoritis peluang penerapan konsep *Co-management* dalam pengelolaan sumber daya alam berbasis pada masyarakat sangat besar di beberapa lokasi dan sesungguhnya sudah ditemukan praktek-praktek pengelolaan sumber daya alam yang berakar pada masyarakat. Perlu ditegaskan bahwa dalam konsep *Co-management*, masyarakat lokal merupakan salah satu kunci dari pengelolaan

sumber daya alam, sehingga praktik-praktik pengelolaan sumber daya alam yang masih murni oleh masyarakat menjadi embrio dari penerapan konsep *Co-management*. bahkan secara lebih tegas White (1994) menyatakan bahwa tidak ada pengelolaan sumber daya alam yang berhasil tanpa melibatkan masyarakat lokal sebagai pengguna dari sumber daya alam tersebut. Lebih lanjut dijelaskan Carter (1996) bahwa sesungguhnya konsep pengelolaan sumber daya alam yang berakar pada masyarakat memiliki beberapa dimensi positif yaitu: (1) Mampu mendorong pemerataan dalam pengelolaan sumber daya alam; (2) Mampu merefleksikan kebutuhan-kebutuhan masyarakat lokal yang spesifik; (3) Mampu meningkatkan manfaat lokal bagi seluruh anggota masyarakat yang ada; (4) Mampu meningkatkan efisiensi secara ekonomi maupun teknis; (5) Responsif dan adaptif terhadap variasi kondisi sosial dan lingkungan lokal; (6) Mampu menumbuhkan stabilitas dan komitmen; dan (7) Masyarakat lokal termotivasi untuk mengelola secara berkelanjutan. Pomeroy dan Williams 1994) menyatakan bahwa penerapan *Co-Management* akan berbeda-beda dan tergantung pada kondisi spesifik lokasi. *Co-Management* hendaknya tidak dipandang sebagai strategi tunggal untuk menyelesaikan seluruh problem dari pengelolaan perikanan/sumber daya, tetapi lebih dipandang sebagai alternatif pengelolaan yang sesuai untuk situasi dan lokasi tertentu. Penerapan *Co-Management* yang baik dan sukses memerlukan waktu biaya dan upaya bertahun-tahun.

5.3. Konsep Pengelolaan Sumber Daya Pesisir dan Laut Secara Terpadu Berbasis Masyarakat

Konsep pengelolaan sumber daya pesisir dan laut secara terpadu berbasis masyarakat dengan adanya kondisi kawasan pesisir Indonesia yang beragam baik dari sisi sumber daya alam maupun manusianya. Selain itu didasari oleh adanya Sistem Pemerintahan Indonesia yang cenderung sentralistik serta struktur, sistem budaya, mata pencaharian, tingkat pendidikan dan komponen sosial ekonomi serta budaya lainnya yang cukup beragam. Dengan kondisi tersebut, Indonesia tentu memerlukan sebuah Konsep Pengelolaan Berbasis Masyarakat yang dapat

memadukan keberagaman tersebut dan mampu diintegrasikan secara fleksibel. Konsep dasar dari pengelolaan sumber daya pesisir dan laut secara terpadu berbasis masyarakat mengacu kepada pendekatan pengelolaan wilayah pesisir secara terpadu (*Integrated Coastal Zone Planning and Management*, ICZPM). Pengelolaan wilayah pesisir secara terpadu yang dikemukakan oleh Dahuri *et al.* (1996) ini didasari oleh 4 (empat) alasan pokok yaitu: (1) Keberadaan sumber daya pesisir dan lautan yang besar dan beragam; (2) Peningkatan pembangunan dan jumlah penduduk; (3) Pergeseran konsentration kegiatan ekonomi global dari proses Eropa Atlantik menjadi poros Asia Pasifik; dan (4) Wilayah pesisir sebagai pusat pengembangan kegiatan industri dalam proses pembangunan menuju era industrialisasi. Selanjutnya dijelaskan bahwa konsep pengelolaan wilayah pesisir dan laut secara terpadu sebagai suatu pendekatan pengelolaan wilayah pesisir yang melibatkan dua atau lebih ekosistem, sumber daya, dan kegiatan pemanfaatan (pembangunan) secara terpadu guna mencapai pembangunan wilayah pesisir secara berkelanjutan, di mana keterpaduan dalam konsep ini mengandung tiga dimensi, yaitu sektoral, bidang ilmu dan keterkaitan ekologis. Dalam keterpaduan tersebut diperlukan tiga dimensi yaitu **keterpaduan secara sektoral** yang diartikan sebagai suatu keadaan, di mana proses koordinasi tugas, wewenang dan tanggung jawab antar Sektor atau Instansi Pemerintah pada tingkat tertentu dan pada semua level pemerintahan dari mulai Tingkat Desa, Kecamatan, Kabupaten, Propinsi sampai Tingkat Pusat dijalankan secara terpadu. **Keterpaduan keilmuan** diartikan sebagai suatu keterpaduan dalam sudut pandang pengelolaan wilayah pesisir yang dilaksanakan atas dasar pendekatan interdisipli ilmu yang melibatkan bidang ilmu ekonomi, ekologi, teknik, sosiologi, hukum, dan lain sebagainya yang relevan mengingat wilayah pesisir pada dasarnya terdiri dari sistem sosial dan sistem alam yang terjalin secara kompleks dan dinamis. Demikian pula **keterkaitan ekologis** sebagai suatu yang diperlukan dan harus diperhatikan dalam pengelolaan wilayah pesisir dan lautan secara terpadu. Wilayah pesisir pada dasarnya tersusun dari berbagai ekosistem (mangrove, terumbu karang, estuaria, pantai berpasir, dan

lainnya), di mana jika suatu ekosistem mengalami suatu perubahan atau kerusakan, maka hal yang sama pada akhirnya akan menimpa pula kepada ekosistem pesisir lainnya.

Mengacu pada definisi dari pengelolaan wilayah pesisir secara terpadu tersebut, maka pengelolaan sumber daya pesisir secara terpadu berbasis masyarakat dapat diartikan sebagai suatu sistem strategi untuk mencapai pembangunan yang berpusat pada masyarakat dan dilakukan secara terpadu dengan memperhatikan dua aspek kebijakan, yaitu *aspek ekonomi* dan *ekologi*, di mana dalam pelaksanaannya terjadi pembagian tanggung jawab dan wewenang antara pemerintah di semua level dalam lingkup pemerintahan maupun sektoral dengan pengguna sumber daya alam (masyarakat) dalam pengelolaan sumber daya pesisir. Jadi dalam konteks ini pengelolaan sumber daya pesisir dan laut secara terpadu yang berbasis masyarakat kedua komponen baik masyarakat dan pemerintah sama-sama diberdayakan, sehingga tidak ada ketimpangan di mana hanya masyarakat saja yang diharapkan aktif, namun pihak pemerintah juga harus proaktif dalam menunjang program pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan sumber daya pesisir. Dalam pengelolaan sumber daya pesisir secara terpadu berbasis masyarakat, yang dimaksud dengan masyarakat adalah segenap komponen yang terlibat baik secara langsung maupun tidak langsung dalam pemanfaatan dan pengelolaan sumber daya pesisir dan lautan, di antaranya adalah masyarakat lokal, LSM, swasta, perguruan tinggi dan kalangan peneliti lainnya. Dalam pengelolaan sumber daya pesisir dan laut secara terpadu ini diharapkan partisipasi dari masyarakat yang dimulai dari proses awal (studi awal) sampai ke proses akhir (evaluasi) dari proses ini. Beberapa kunci keberhasilan dalam *Co-Management* seperti yang dijelaskan oleh Pameroy dan Williams (1994) yang juga berlaku dalam konsep Pengelolaan sumber daya pesisir dan laut secara terpadu berbasis masyarakat. Adapun beberapa kunci keberhasilan yang dimaksud adalah;

1. Batas-batas wilayah yang jelas terdefinisi

Batas-batas fisik dari suatu kawasan yang akan dikelola harus dapat ditetapkan dan diketahui secara pasti oleh masyarakat. Dalam hal ini, peranan Pemerintah Daerah dalam menentukan wilayah dan sekaligus melegalisasinya menjadi sangat penting. Batas-batas wilayah tersebut harus berdasarkan pada sebuah ekosistem sehingga sumber daya alam tersebut dapat lebih mudah untuk diamati dan dipahami.

2. Kejelasan keanggotaan

Segecap pelaku atau rumah tangga masyarakat yang berhak memanfaatkan sumber daya alam di sebuah kawasan dan berpartisipasi dalam pengelolaan daerah tersebut harus dapat diketahui dan didefinisikan dengan jelas. Jumlah rumah tangga tersebut tidak boleh terlalu banyak sehingga proses komunikasi dan musyawarah yang dilakukan menjadi lebih efektif.

3. Keterkaitan dalam kelompok

Kelompok masyarakat yang terlibat hendaknya tinggal secara tetap di dekat wilayah pengelolaan. Dalam konteks ini, maka kebersamaan masyarakat akan kelihatan baik dalam hal etnik, agama, metode pemanfaatan, persamaan alat penangkapan dan lain-lain.

4. Manfaat harus lebih besar dari biaya

Setiap komponen masyarakat di sebuah kawasan pengelolaan mempunyai harapan bahwa manfaat yang diperoleh dari partisipasi mereka dalam pengelolaan sumber daya pesisir dan laut secara terpadu berbasis masyarakat akan lebih besar dibanding biaya yang dikeluarkan. Salah satu indikatornya dapat berupa rasio pendapatan relatif dari masyarakat lokal dan stakeholder lainnya.

5. Pengelolaan yang sederhana

Dalam pengelolaan sumber daya pesisir dan laut secara terpadu berbasis masyarakat, salah satu kunci kesuksesan adalah penerapan peraturan pengelolaan yang sederhana dan tidak birokratis. Proses monitoring dan penegakan hukum dapat dilakukan secara terpadu, dengan basis masyarakat sebagai pemeran utama.

6. Legalisasi dari pengelolaan

Masyarakat lokal yang terlibat dalam pengelolaan membutuhkan pengakuan legal dari Pemerintah Daerah sehingga hak dan kewajibannya dapat terdefinisikan dengan jelas dan secara hukum terlindungi.

7. Kerjasama dan kepemimpinan dalam masyarakat

Kunci sukses yang lain adalah adanya individu maupun sebuah kelompok inti yang bersedia melakukan upaya semaksimal mungkin demi berjalanya proses pengelolaan sumber daya pesisir dan laut secara terpadu berbasis masyarakat. Upaya tersebut termasuk adanya kepemimpinan yang diterima oleh semua pihak khususnya di dalam kalangan masyarakat lokal tersebut.

8. Desentralisasi dan pendelegasian wewenang

Pemerintah Daerah sebagai bagian dari tripatriat pengelolaan dengan model pengelolaan sumber daya pesisir dan laut secara terpadu berbasis masyarakat ini perlu memberikan desentralisasi proses administrasi dan pendelegasian tanggung jawab pengelolaan kepada kelompok masyarakat yang terlibat.

9. Kordinasi antara pemerintah dengan masyarakat

Sebuah lembaga kordinasi (badan kordinasi pengelolaan wilayah pesisir secara terpadu berbasis pada masyarakat) yang berada di luar kelompok masyarakat yang terlibat dan beranggotakan wakil dari masyarakat lokal dan wakil pemerintah merupakan hal yang penting pula dibentuk dalam rangka memonitor penyusunan pengelolaan lokal dan pemecahan konflik.

10. Pengetahuan, kemampuan dan kepedulian masyarakat

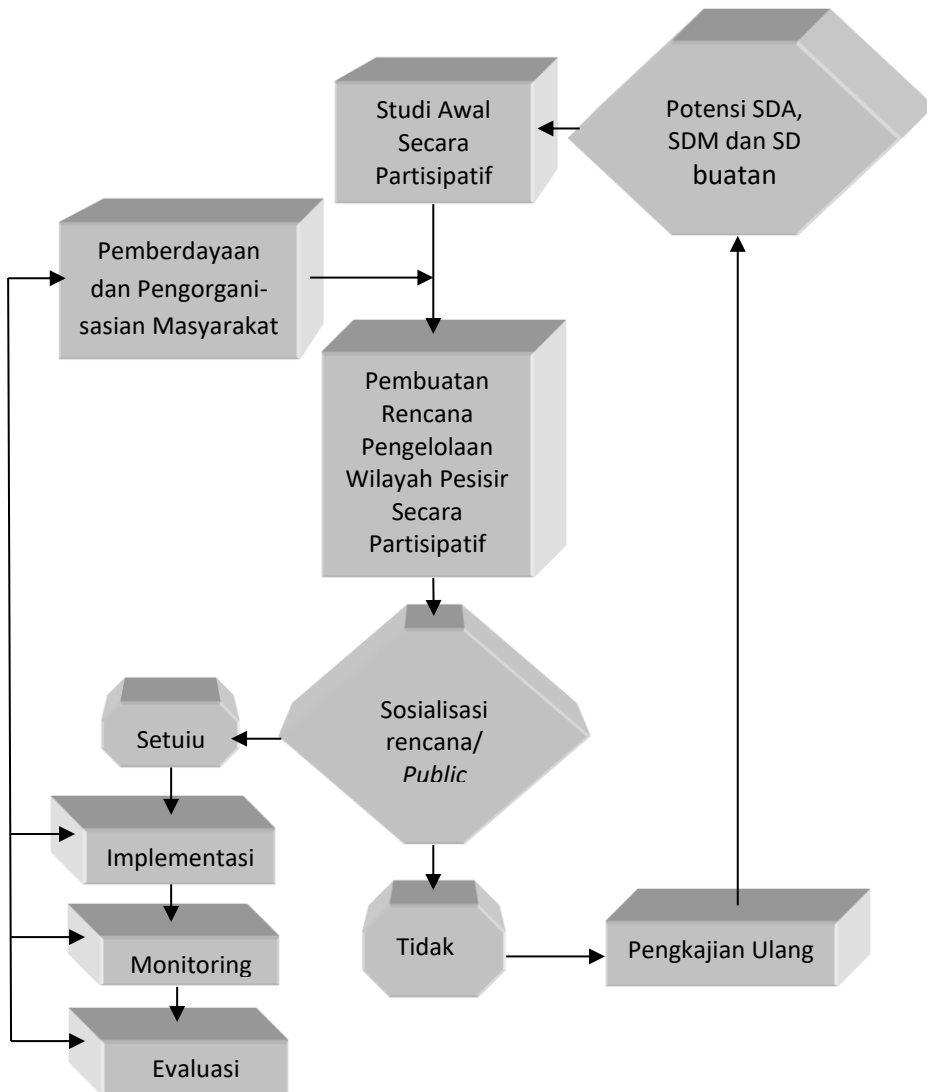
Dalam rangka memberikan kepastian bahwa masyarakat mempunyai kemampuan dan pengetahuan dalam melakukan pengelolaan, maka diperlukan suatu upaya yang mampu memberikan peningkatan keterampilan dan kepedulian masyarakat untuk turut serta secara aktif, responsif dan efektif dalam pelaksanaan proses pengelolaan sumber daya pesisir dan laut secara terpadu berbasis masyarakat. Dalam hal ini, perlu lembaga seperti LSM, swasta perguruan tinggi, harus mampu memberikan kontribusi dalam upaya penguatan pengetahuan, kemampuan dan kepedulian masyarakat dalam

pengelolaan. Selain itu proses peningkatan pengetahuan, kemampuan dan kepedulian masyarakat ini dapat dilakukan melalui pendidikan formal (seperti sekolah) dan pendidikan informal (seperti penyuluhan, pelatihan, demonstrasi plot dan sebagainya). Dalam konsep pengelolaan pesisir dan laut secara terpadu berbasis masyarakat ini harus dipenuhi persyaratan seperti yang berlaku dalam *community based management* (CBM) seperti ketergantungan masyarakat akan keberadaan sumber daya alam. Penerapan pengelolaan sumber daya pesisir dan laut berbasis masyarakat ini juga berlaku adanya fasilitator yang dapat menggerakkan/memotifasi dan menumbuhkan partisipasi masyarakat pada satu sisi, dan juga dapat memobilisasi sektor terkait dalam pemerintahan di sisi lain, dalam menciptakan keterpaduan. Diharapkan fasilitator adalah orang yang memahami konsep-konsep pengelolaan wilayah pesisir secara terpadu. Fasilitator ini dapat berasal dari para stakeholder atau di luar stakeholder. Dalam rangka meningkatkan partisipasi masyarakat fasilitator ini dapat dibantu oleh motivator atau penggerak (bisa berasal dari tokoh masyarakat atau LSM setempat), yang mampu memberikan inspirasi kepada masyarakat. Oleh karena sebelum program pengelolaan ini dilaksanakan, maka perlu mempersiapkan sumber daya manusia (SDM) yang terlatih dan terampil guna melaksanakan program-program dalam pengelolaan sumber daya pesisir terpadu berbasis masyarakat. Adapun tahap-tahap kegiatan yang masing-masing mengandung arti kesatuan sebagai sebuah konsep pengelolaan selengkapny dapat dilihat pada gambar 5.2. Secara lebih lengkap, uraian tentang setiap langkah dalam pengelolaan sumber daya pesisir dan lautan secara terpadu yang berakar pada masyarakat dijelaskan sebagai berikut;

1) Studi Awal Secara Partisipatif

Komponen sumber daya alam dan sumber daya manusia merupakan salah satu input penting dalam penerapan konsep pengelolaan sumber daya pesisir dan laut secara terpadu untuk mencapai tujuan pemahaman yang komprehensif terhadap potensi sumber daya alam dan sumber daya

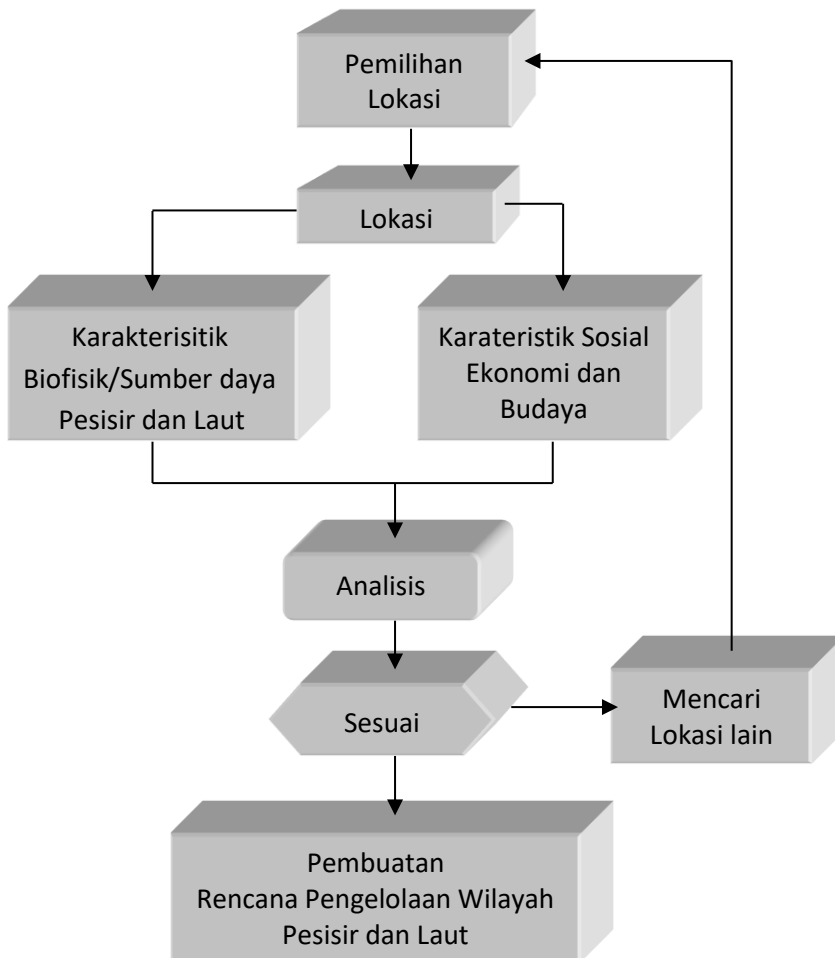
manusia tersebut, maka kegiatan studi awal sangat penting itu dilakukan. Perlu ditekankan, studi awal ini juga sudah melibatkan masyarakat lokal sebagai satu sumber informasi yang penting dalam menunjang kualitas



Gambar 5.2. Tahapan Pelaksanaan Pembuatan Rencana Pengelolaan Wilayah Pesisir Secara Terpadu Berbasis Masyarakat

hasil studi awal tersebut. Tidak hanya sebagai sumber, masyarakat lokal dalam studi ini juga berperan aktif, sehingga hasil studi awal mampu mempresentasikan kebutuhan dan keinginan masyarakat lokal.

Hasil dari studi awal ini, diharapkan dapat memberikan gambaran tentang kemungkinan untuk melaksanakan program pengelolaan sumber daya pesisir dan laut secara teradu. Secara lengkap disajikan pada gambar berikut;



Gambar 5.3. Diagram Alir Penentuan Lokasi yang Cocok untuk Pengelolaan Sumber Daya Pesisir dan Laut Secara Terpadu pada Masyarakat

Pada bagan alir tersebut terdapat dua (2) aspek yang penting untuk diketahui dalam rangka penentuan lokasi tersebut, yaitu aspek sumber daya alam dan aspek sumber daya manusia (kondisi sosial ekonomi masyarakat).

a. Aspek Sumber Daya Alam

- Potensi sumber daya alam di darat seperti tumbuhan dan hewan darat, bentuk bentang alam, kondisi daerah aliran sungai yang relatif dekat dengan pantai.
- Potensi sumber daya alam di lautan seperti ekosistem terumbu karang, sumber daya perikanan, hutan mangrove, padang lamun dan pantai berpasir.
- Status sumber daya alam di kawasan pesisir dan lautan.
- Daya dukung sumber daya alam.
- Tingkat pemanfaatan sumber daya pesisir dan lautan.
- Persepsi masyarakat terhadap potensi dan kondisi sumber daya alam.

b. Sosial Ekonomi dan Budaya

- Jumlah dan kepadatan penduduk.
- Status kepemilikan sumber daya alam oleh masyarakat yang ditelaah.
- Keragaman suku (etnis) dan agama masyarakat setempat.
- Mobilitas geografis penduduk setempat.
- Tingkat teknologi dan kegiatan pemanfaatan dan eksploitasi sumber daya alam.
- Identifikasi bentuk-bentuk kegiatan tekanan terhadap sumber daya alam yang ada.
- Integrasi dan konflik sosial dan masyarakat secara umum, seperti kondisi rumah dan lingkungan hidup; termasuk kesenjangan antar berbagai kelompok dalam masyarakat.
- Jenis-jenis mata pencaharian masyarakat local.
- Kelembagaan dan organisasi sosial yang ada dalam masyarakat.
- Pola musim kegiatan usaha (produksi).

- Sistem pemasaran produk SDA.
- Sarana dan prasarana sosial ekonomi.
- Presepsi masyarakat terhadap perbaikan kualitas hidup.

Mulai dari pengambilan data bio-fisik, di samping dilakukan melalui pengamatan in situ dengan melibatkan masyarakat, juga diperoleh dengan kuesioner berdasarkan persepsi masyarakat. Demikian pula halnya dengan komponen sosial ekonomi di mana segenap data diperoleh melalui interaksi secara aktif dengan masyarakat, sehingga aspirasi, pandangan, maupun pengetahuan masyarakat lokal sudah dapat digali dan diintegrasikan dari tahap awal kegiatan. Metode penelitian partisipatif seperti metode yang diterapkan dalam metode PRA (*Participatory Rural Appraisal*) dan RRA (*Rapid Rural Appraisal*). Hal yang perlu mendapat perhatian dalam studi awal ini adalah persepsi masyarakat dalam pemanfaatan sumber daya alam secara lestari dan berkelanjutan. Harapannya adalah bahwa dengan memasukkan segenap informasi yang berkenaan dengan wilayah pesisir di tingkat lokal sampai tingkat nasional, maka keluaran dari hasil studi ini mampu memberikan gambaran yang cukup akomodatif secara menyeluruh mengenai situasi dan kondisi pengelolaan dan pemafaatan potensi wilayah pesisir yang ada.

2) Pemberdayaan dan Pengorganisasian Masyarakat

Dalam pelaksanaan pengelolaan sumber daya alam pesisir dan lautan secara terpadu berbasis masyarakat adalah pemberdayaan dan pengorganisasian masyarakat. Dalam konsep pengelolaan sumber daya pesisir dan lautan secara terpadu berbasis masyarakat, aspirasi dan partisipasi masyarakat lokal merupakan komponen penting yang menjadi salah satu indikator kesuksesan konsep tersebut. Dalam setiap tahap kegiatan implementasi konsep ini, masyarakat lokal senantiasa terlibat baik mulai dari studi awal hingga evaluasi program nantinya. Agar partisipasi masyarakat tersebut dapat sejalan dengan kebutuhan pengelolaan wilayah

pesisir secara terpadu dan mampu mewujudkan keinginan dan kebutuhan warga, maka diperlukan pemberdayaan dan pengorganisasian masyarakat. Dalam konteks ini, proses pemberdayaan dan pengorganisasian masyarakat dapat dimulai dan identifikasi keberadaan lembaga masyarakat yang sudah ada baik lembaga formal maupun informal. Dengan adanya lembaga masyarakat ini, maka partisipasi masyarakat dapat ditampung guna meningkatkan posisi tawar menawar masyarakat dalam pengambilan keputusan pengelolaan sumber daya pesisir dan lautan. Tetapi sebaliknya, apabila belum ditemukan lembaga kemasyarakatan dil okasi pengelolaan, maka pembentukan lembaga tersebut dapat dilakukan, baik menggunakan konsep formal seperti koperasi atau bentuk lembaga lainnya, maupun bentuk lembaga informal seperti lembaga kemasyarakatan yang dibentuk berdasarkan kesepakatan warga atau lembaga tradisional lainnya.

3) Penyusunan Rencana Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Laut Secara Terpadu Berbasis Masyarakat

Berdasarkan hasil dari studi awal di atas dan masukan dari masyarakat, perlu disusun suatu rencana pengelolaan wilayah pesisir secara terpadu dengan tetap melibatkan peranan masyarakat dalam setiap komponen pengelolaan. Dalam penyusunan perencanaan pengelolaan ini harus diperhatikan tujuan utama dari program ini, yaitu untuk meningkatkan kesejahteraan hidup masyarakat lokal, melalui pemanfaatan sumber daya alam lokal secara lestari dan berkelanjutan. Selain itu, masyarakat juga diharapkan akan mampu berperan secara aktif dan terlibat secara langsung dalam setiap tahapan-tahapan kegiatan. Dalam penyusunan rencana pengelolaan tersebut, perlu juga diperhatikan bahwa konsep pengelolaan wilayah pesisir dan laut secara terpadu berbasis masyarakat ini diharapkan akan mampu untuk: (1) Meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya sumber daya alam dalam menunjang kehidupan mereka; (2) Meningkatkan kemampuan masyarakat sehingga mampu untuk berperan

serta dalam setiap tahapan-tahapan pengelolaan secara terpadu; dan (3) Meningkatkan pendapatan masyarakat dengan bentuk-bentuk pemanfaatan yang lestari dan berkelanjutan serta berwawasan lingkungan. Pada tahap ini sebuah lembaga baru yang khusus bertugas untuk mengkoordinir pelaksanaan pengelolaan wilayah pesisir nantinya sudah mulai dibutuhkan. Badan/lembaga ini dapat diketuai oleh seorang yang memiliki pengalaman dan mampu memahami konsep-konsep dalam bidang pengelolaan pesisir dan lautan secara terpadu. Dalam kajian ini, tenaga tersebut akan disebut sebagai *Coastal manager* dan diharapkan mampu bekerjasama dengan Lembaga Pemerintah terkait, Organisasi Non Pemerintah, Universitas dan Lembaga Penelitian, Tokoh Masyarakat, Swasta, serta Stakeholder untuk menyusun rencana pengelolaan wilayah pesisir sesuai dengan isu-isu yang berkembang. *Coastal manager* ini berperan menyatukan pendapat dan kepentingan sektoral dengan rencana dari *Coastal manager* sendiri dalam pengelolaan wilayah pesisir. Pada tahap ini belum melibatkan kelompok-kelompok masyarakat secara formal, namun aspirasi masyarakat dapat dikaji isu-isu yang ada. Namun demikian tidak akan menutup kemungkinan, bagi daerah yang sudah berkembang dengan baik, dan memiliki tokoh yang mampu untuk memberi saran dan masukan dalam rencana pengelolaan wilayah pesisir, untuk terlibat pada tahapan ini.

4) Pemberitahuan kepada Masyarakat Lokal

Tahap selanjutnya, rencana pengelolaan yang telah disusun sebelumnya disebarluaskan kepada masyarakat luas. Tujuan pokok dari tahap ini adalah mengevaluasi rencana pengelolaan berdasarkan masukan dari masyarakat lokal maupun stakeholder lainnya. Secara bersamaan program peningkatan kesadaran masyarakat mulai dilakukan. Pada tahap ini pihak penyusun rencana pengelolaan termasuk di dalamnya *Coastal manager* harus mampu mengakomodasi segenap masukan dan saran dari masyarakat. Sehingga

model pengelolaan yang akan diimplementasikan oleh *Coastal manager* akan diterima dengan baik oleh masyarakat yang pada akhirnya akan mampu mengurangi kemungkinan terjadinya konflik di masa depan.

5) Pengkajian Ulang

Kegiatan ini dilakukan apabila dalam tahap kegiatan sebelumnya ditemukan perbedaan visi dari masyarakat lokal dengan pemerintah. Hasil-hasil studi dan penelitian yang dilakukan kemudian dibahas kembali, kemudian proses dilanjutkan kepada tahapan berikutnya. Apabila sudah diperoleh kesepakatan tentang isi rencana pengelolaan, maka konsep rencana tersebut dapat diimplementasikan.

6) Implementasi Rencana Pengelolaan

Pada tahap implementasi, merupakan tahap pokok dari sistem pengelolaan sumber daya pesisir dan lautan yang berakar pada masyarakat. Pada tahap ini berbagai komponen sumber daya manusia (seperti motivator, tenaga pendamping lapangan dan komponen terkait lainnya) sudah dipersiapkan. Apabila di dalam struktur masyarakat sudah ada lembaga tradisional semacam lembaga adat atau lembaga sejenis lainnya, maka lembaga tersebut dapat menjadi sistem bagi pelaksanaan rencana pengelolaan sumber daya wilayah pesisir dan lautan di lokasi tersebut. Tetapi apabila belum ada, maka perlu adanya program pengembangan kapasitas kelembagaan agar pelaksanaan pengelolaan dengan pengelolaan sumber daya pesisir dan laut secara terpadu berbasis masyarakat dapat berjalan dengan lancar dalam kegiatan implementasi tersebut kegiatan-kegiatan yang masih terus dilakukan adalah sebagai berikut;

a. Integrasi ke Dalam Masyarakat

Langkah ini sangat penting dalam konteks bahwa tahap ini merupakan dasar dari hubungan kerjasama antara masyarakat lokal dengan lembaga lain di luar lembaga masyarakat maupun orang-orang yang terlibat dalam program pengelolaan sumber daya pesisir dan laut secara

terpadu berbasis masyarakat ini. Kegiatan ini antara lain adalah meliputi pertemuan dengan masyarakat menjawab seluruh pertanyaan yang berhubungan dengan penerapan konsep pengelolaan sumber daya pesisir dan laut secara terpadu berbasis masyarakat baik yang berasal dari masyarakat lokal maupun dari stakeholder lainnya, dan mengidentifikasi pemimpin potensial yang terdapat di lembaga masyarakat lokal tersebut. Kegiatan-kegiatan tersebut di atas memang lebih banyak dilakukan oleh pemerintah tetapi keterlibatan masyarakat juga harus dipertahankan terutama pada saat melakukan identifikasi pemimpin potensial, partisipasi masyarakat dan lain sebagainya.

b. Pendidikan dan Pelatihan Masyarakat

Dalam konteks program pengelolaan sumber daya alam pesisir dan lautan proses pendidikan dan penelitian masyarakat merupakan salah satu langkah penting. Metode pendidikan non formal dengan menggunakan kelompok-kelompok kecil dan sedapat mungkin memanfaatkan kontak langsung (*one on one contact*) merupakan salah satu metode pendidikan yang efektif dalam pencapaian sasaran. Dengan metode ini, maka pengetahuan masyarakat lokal dapat dikumpulkan dan diperhatikan dalam konteks penerapan pengelolaan sumber daya pesisir dan laut secara terpadu berbasis masyarakat. Sementara itu dalam hal penelitian keterlibatan masyarakat harus selalu diperhatikan. Misalnya untuk bentuk-bentuk pemetaan sumber daya alam dengan metode yang sederhana, dapat melibatkan masyarakat. Keterlibatan masyarakat dalam kegiatan penelitian secara tidak langsung di samping dapat meningkatkan pemahaman terhadap sumber daya alam tersebut, juga dapat menumbuhkan dan meningkatkan rasa kepemilikan dan keinginan serta tanggung jawab dalam menjaga kelestarian sumber daya alam tersebut.

c. Menfasilitasi Arah Kebijakan

Dalam kegiatan ini *Coastal manager* sebagai perwakilan dari pemerintah memberikan usulan kepada Pemerintah Daerah agar segenap kebijakan yang muncul dari masyarakat dan disetujui oleh seluruh anggota *Board* tersebut didukung oleh Pemerintah Daerah. Pemberian dukungan tersebut merupakan salah satu insentif agar kebijakan bersama tersebut mempunyai kekuatan hukum yang jelas. Oleh karena itu, biasanya pemberian insentif tersebut dapat berupa perangkat hukum dan peraturan yang mendukung kebijakan pengelolaan sumber daya pesisir dan lautan yang berakar pada masyarakat.

d. Penegakan Hukum dan Peraturan

Proses penegakan hukum dan peraturan merupakan salah satu kegiatan penting dalam pelaksanaan rencana pengelolaan sumber daya pesisir dan lautan yang berbasis pada masyarakat. Karena diharapkan dengan penegakan hukum yang kuat maka seluruh anggota stakeholder yang terlibat akan dapat menyesuaikan tindakannya dengan hukum dan peraturan tersebut. Tanpa penegakan hukum ini, maka dikhawatirkan akan tetap terjadi tumpang tindih kepentingan antar stakeholder tersebut.

7) Monitoring

Tahap monitoring (pengawasan) dilakukan mulai awal proses implementasi rencana pengelolaan tersebut diatas dilakukan. Pada tahap ini monitoring dilakukan untuk menjawab segenap pertanyaan tentang efektifitas pengelolaan, pihak-pihak yang terlibat konflik atau masalah-masalah lain yang terjadi tidak sesuai dengan harapan yang ada pada rencana pengelolaan. Monitoring ini sebaiknya dilakukan secara terpadu dengan melibatkan masyarakat lokal dan stakeholder lainnya.

8) Evaluasi

Segenap masukan dan hasil pengamatan yang dilakukan selama proses monitoring berlangsung kemudian dievaluasi bersama secara terpadu dengan melibatkan masyarakat dan stakeholder lainnya. Proses evaluasi ini penting mengingat keberhasilan sebuah sistem pengelolaan sumber daya pesisir dan lautan yang berakar pada masyarakat tidak mudah untuk dilakukan dan selalu bersifat khas kedaerahan dan dinamis. Melalui proses evaluasi maka dapat diketahui kelemahan dan kelebihan dari sistem pengelolaan guna perbaikan sistem di masa depan agar menghasilkan keluaran yang bagus, maka evaluasi tersebut sebaiknya dilakukan setiap tahun dalam periode 3 – 5 tahun setelah proses implementasi.

BAB 6

MANFAAT DAERAH PERLINDUNGAN LAUT

Daerah Perlindungan Laut Berbasis Masyarakat (DPL-BM) merupakan kawasan pesisir dan laut yang dapat meliputi terumbu karang, hutan mangrove, lamun dan habitat lainnya secara sendiri atau bersama-sama yang dipilih dan ditetapkan untuk ditutup secara permanen dari kegiatan perikanan dan pengambilan biota laut, dan pengelolaannya yang dilakukan secara bersama antara pemerintah, masyarakat dan pihak lain, dalam merencanakan, memantau, dan mengevaluasi pengelolaannya. Daerah Perlindungan Laut merupakan kawasan laut yang ditetapkan dan diatur sebagai daerah ‘larang ambil’ secara permanen tertutup bagi berbagai aktivitas pemanfaatan yang bersifat ekstraktif/pengambilan. Daerah Perlindungan Laut Berbasis Masyarakat adalah DPL yang dikelola oleh masyarakat setempat dengan dukungan Pemerintah Daerah selama proses perencanaan dan pelaksanaan operasional. Daerah Perlindungan Laut Berbasis Masyarakat merupakan daerah pesisir dan laut yang dipilih dan ditetapkan untuk ditutup secara permanen dari kegiatan perikanan dan pengambilan sumber daya serta dikelola oleh masyarakat setempat. Kegiatan perikanan dan pengambilan sumber daya merupakan hal telarang di dalam kawasan Daerah Perlindungan Laut Berbasis Masyarakat. Demikian pula akses manusia di dalam Kawasan Daerah Perlindungan Laut sedapat mungkin dibatasi. Pengaturan pembatasan, pelarangan aktivitas tersebut ditetapkan oleh masyarakat dan pemerintah setempat dalam bentuk Peraturan Desa.

Daerah Perlindungan Laut Berbasis Masyarakat berbeda dengan Taman Nasional Laut atau daerah konservasi skala luas lainnya. Taman Nasional Laut memiliki luas yang lebih besar, contoh Taman Nasional Laut Takabonerate memiliki luas kurang lebih 50.000 hektar dan ditetapkan serta dikelola oleh pemerintah secara nasional. Sedangkan Daerah Perlindungan Laut dibentuk berdasarkan ekosistem yang ada yaitu terumbu karang, hutan mangrove, padang lamun, dan sebagainya. Keberadaanya dapat ditetapkan melalui Peraturan Desa

dalam rangka melindungi dan memperbaiki sumber daya pesisir dan perikanan di wilayah yang memiliki peranan penting secara ekologis. Daerah Perlindungan Laut Berbasis Masyarakat merupakan salah satu metode yang efektif untuk mengatur kegiatan perikanan, melindungi tempat ikan bertelur dan membesarkan larva, sebagai daerah asuhan ikan kecil, melindungi suatu wilayah dari kegiatan penangkapan ikan yang berlebihan, dan menjamin ketersediaan stok perikanan secara berkelanjutan. Pembentukan dan pengelolaan Daerah Perlindungan Laut Berbasis Masyarakat harus dilakukan bersama antara masyarakat, pemerintah setempat, dan para pemangku kepentingan lain yang ada di desa. Pemerintah setempat harus bekerja sama dengan masyarakat dalam proses penentuan lokasi dan aturan daerah perlindungan laut berbasis masyarakat, pendidikan masyarakat serta bantuan teknis dan keuangan. Tanggung jawab dalam penentuan lokasi dan tujuan pengelolaan Daerah Perlindungan Laut Berbasis Masyarakat ditentukan oleh masyarakat, serta bantuan teknis pendanaan dan persetujuan terhadap peraturan yang dibuat ditetapkan oleh pemerintah atas persetujuan dan kesepakatan dengan masyarakat. Masyarakat dan pemerintah dapat juga bekerja sama dengan pihak lain seperti Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) atau pihak Swasta untuk membentuk dan mengelola Daerah Perlindungan Laut (DPL).

Daerah Perlindungan Laut (DPL) dibentuk berdasarkan ekosistem yang ada, terutama terumbu karang yang terkait dengan ekosistem pesisir lainnya. Keberadaannya dapat ditetapkan melalui Peraturan Desa untuk Kabupaten, yang sudah otonom. Khusus untuk Kota (Batam), maka penetapan DPL dilakukan oleh Walikota, karena Kelurahan di kota tidak otonom. DPL dibentuk untuk melindungi dan memperbaiki sumber daya terumbu karang dan perikanan di wilayah yang mempunyai peranan penting secara ekologis. DPL ini diharapkan merupakan alat pengelolaan perikanan yang efektif, karena adanya pengaturan perikanan, perlindungan daerah pemijahan dan pembesaran larva, sebagai asuhan juvenile (anak ikan), melindungi kawasan dari penangkapan berlebihan, dan menjamin ketersediaan stok ikan secara berkelanjutan. atau usaha pengambilan hewan laut lainnya. Daerah Perlindungan Laut Berbasis Masyarakat tidak boleh

dibuka secara musiman meskipun misalnya hanya satu kali setahun karena dapat menyebabkan Daerah Perlindungan Laut tidak berfungsi dengan baik dan efektif. Suatu kawasan terumbu karang yang tidak mengalami gangguan aktivitas manusia mempunyai kesempatan untuk kembali pada kondisi terumbu karang yang baik. Daerah seperti ini secara khusus memiliki tutupan karang yang tinggi dan dihuni oleh berbagai jenis dan ukuran ikan, termasuk pemangsa besar seperti ikan kerapu dan lain sebagainya. Kawasan yang belum pernah disentuh oleh aktivitas penangkapan ikan atau sangat jarang didatangi oleh nelayan memiliki populasi ikan mulai dari ukuran besar sampai dengan ukuran kecil. Sebaliknya kawasan yang secara terus menerus diambil/dimanfaatkan cenderung memiliki ikan dengan jumlah lebih sedikit dan ukuran yang relatif kecil dan masih muda. Suatu kawasan yang secara intensif dilakukan penangkapan ikan dengan alat tangkap modern dapat dikategorikan sebagai kawasan kritis yang berpotensi mengalami tangkap lebih. Perusakan habitat, karena penggunaan bom dalam menangkap ikan, dapat mengurangi kualitas ekosistem di wilayah pesisir yang merupakan tempat ikan berkembang. Secara tidak langsung dapat menyebabkan terjadinya masalah tangkap lebih.

Tujuan Perlindungan Laut Berbasis Masyarakat antara lain;

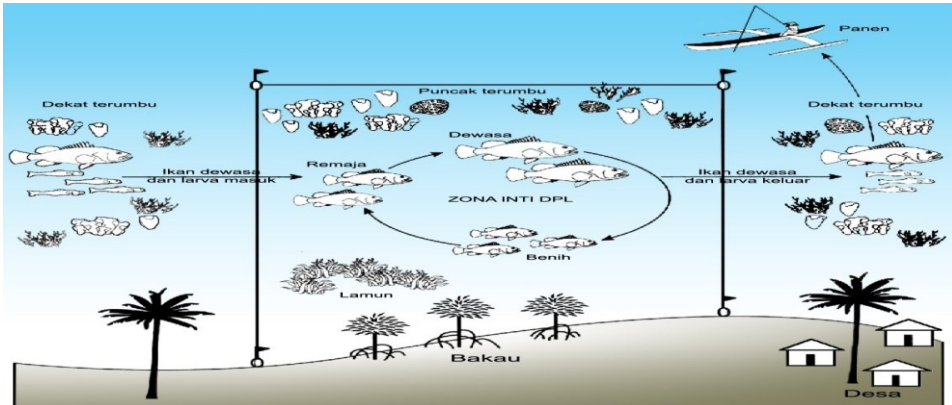
- ⦿ Meningkatkan dan mempertahankan produksi perikanan di sekitar.
- ⦿ Menjaga dan memperbaiki keanekaragaman hayati terumbu karang, ikan, dan biota lainnya.
- ⦿ Dapat dikembangkan menjadi tempat tujuan wisata.
- ⦿ Meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat pengguna.
- ⦿ Memperkuat masyarakat dalam pengelolaan terumbu karang.
- ⦿ Mendidik masyarakat dalam konservasi dan pemanfaatan sumber daya berkelanjutan.
- ⦿ Sebagai lokasi penelitian dan pendidikan tentang keanekaragaman hayati laut.

Manfaat Daerah Perlindungan Laut Berbasis Masyarakat

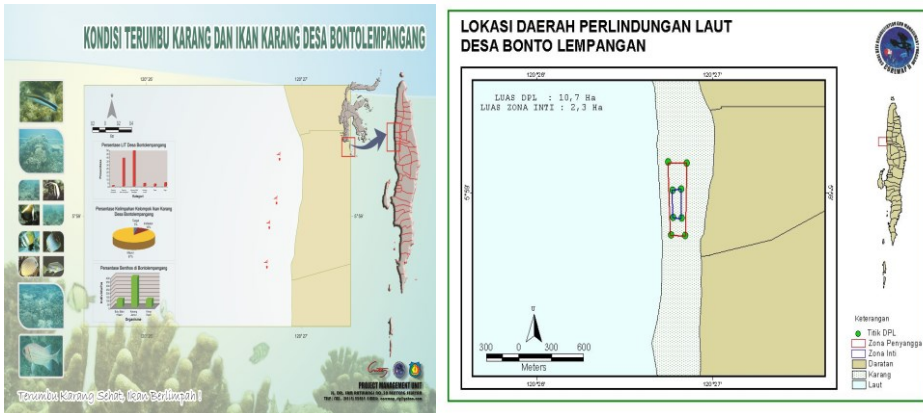
- ⦿ Sebuah DPL yang berhasil dapat meningkatkan hasil tangkapan perikanan lokal.
- ⦿ Pembagian keuntungan secara ekonomi dari DPL-BM dapat meningkatkan pendapatan dari masyarakat setempat, misalnya dari dana pemanfaatan (seperti dari operator wisata dan uang masuk) dan fasilitas bagi pengunjung (akomodasi, transportasi, makanan, pemandu wisata, dan lain-lain).
- ⦿ Membaiknya kesempatan pekerjaan, baik di dalam maupun di luar desa DPL, lewat berkembangnya pelayanan seperti hotel dan restaurant.
- ⦿ Pelibatan masyarakat dapat membantu penegakan aturan, karena sebagai masyarakat setempat akan lebih cepat memahami dan menerima tujuan dari DPL tersebut.
- ⦿ Masyarakat dapat membantu bahkan bertanggung jawab dalam penegakan aturan, dengan demikian mengurangi biaya penegakan aturan dan pengawasan dari Lembaga Pemerintah. Masyarakat dapat membuat aturan mereka sendiri untuk diterapkan dalam masyarakat dan lingkungan mereka dan mereka dapat menegakkan aturan melalui dua cara – secara formal lewat denda dan kurungan, dan secara informal dengan menggunakan budaya, agama dan sanksi sosial
- ⦿ Jika mengalami hambatan keuangan, masyarakat setempat dapat dimobilisasi dengan membuat program-program penggalangan dana dan lewat pendidikan/penyadaran masyarakat.

6.1. Pengelolaan Daerah Perlindungan Laut Berbasis Masyarakat

Pada prinsipnya Daerah Perlindungan Laut Berbasis Masyarakat (DPL-BM) merupakan salah satu kawasan yang ditetapkan dengan sebagai zona yang terdiri dari Zona Inti, Zona Penyangga dan Zona Pemanfaatan tergantung dari kondisi kawasan tersebut. Dalam zona inti atau zona larangan ambil panen, dalam zona ini aktifitas perikanan tidak diperbolehkan. Kegiatan pengambilan hewan laut seperti karang, teripang laut, kerang-kerangan, organism hidup lainnya yang berada di zona inti ini juga dilarang (Tulungen *et al.*, 2003). Daerah Perlindungan Laut Berbasis Masyarakat juga berbeda dengan sistem pemanfaatan laut tradisional lainnya di Indonesia seperti *sasi* di Maluku dan *Mane'e* di Sangir Talaud, yang secara berkala memperbolehkan suatu kawasan dibuka untuk kegiatan penangkapan ikan. Daerah Perlindungan Laut Berbasis Masyarakat harus ditutup secara permanen dari kegiatan perikanan penggunaan bom dalam menangkap ikan, dapat mengurangi kualitas ekosistem di wilayah pesisir yang merupakan tempat ikan berkembang. Secara tidak langsung dapat menyebabkan terjadinya masalah tangkap lebih. Daerah Perlindungan Laut dapat mengatasi masalah-masalah yang berhubungan dengan tangkap lebih, tetapi merupakan salah satu cara yang mudah untuk membantu menjaga kelestarian habitat, mengurangi cara-cara penangkapan ikan yang merusak, dan membantu nelayan memahami konsep pengelolaan perikanan. Daerah Perlindungan Laut Berbasis Masyarakat secara khusus dapat ditetapkan di suatu kawasan yang aktivitas perikanannya sudah berlangsung lama dan habitat terumbu karangnya mungkin mulai rusak oleh aktivitas manusia. Perlindungan daerah kawasan terumbu karang dari kegiatan penangkapan ikan dan aktivitas manusia lainnya akan memberikan kesempatan bagi terumbu karang dan organisme dasar laut lainnya yang sudah rusak untuk kembali hidup dan berkembang biak. Daerah Perlindungan Laut Berbasis Masyarakat menyediakan tempat yang aman bagi ikan untuk hidup, tumbuh dan berkembang biak.



Gambar. 6.1. Contoh Daerah Perlindungan Laut (DPL)



Gambar 6.2. Contoh Peta Lokasi Daerah Perlindungan Laut Desa Bontolempangan Kabupaten Selat, Kondisi Terumbu Karang dan Ikan Karang.

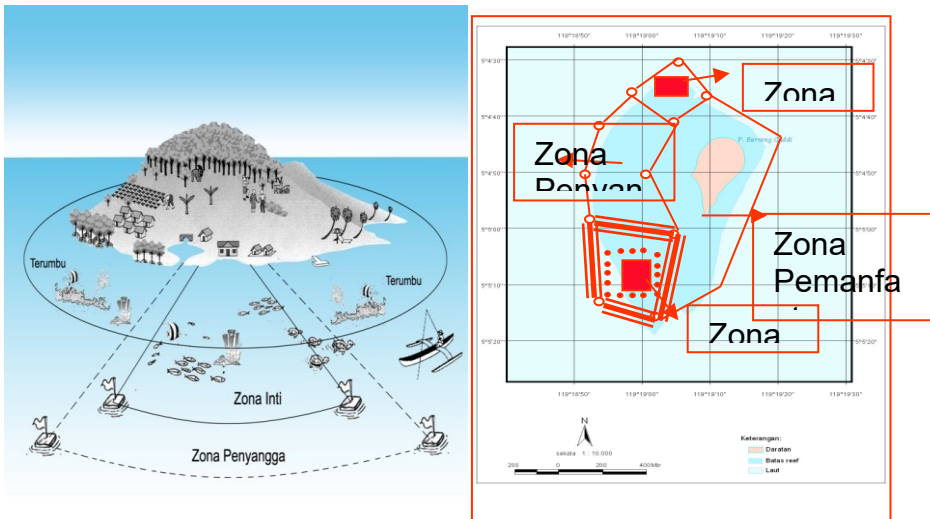
Pada dasarnya Daerah Perlindungan Laut berbasis masyarakat juga akan menarik ikan dari daerah yang berdekatan sebagai tempat mencari makan dan berkembang biak. Ikan-ikan kecil (*juvenile*), yang terbawa oleh arus, selanjutnya menetap di dalam kawasan Daerah Perlindungan Laut atau sebaliknya ikan-ikan yang besar keluar dari Daerah Perlindungan Laut. Ikan-ikan kecil tadi yang masuk di Daerah Perlindungan Laut seiring dengan berjalannya waktu ikan kecil tersebut mulai membesar di Daerah Perlindungan Laut dan ikan-ikan akan semakin padat. Hal ini menyebabkan ikan-ikan yang berkembang di wilayah Daerah Perlindungan Laut Berbasis Masyarakat mulai berenang dan menetap di

sekitar kawasan di luar Daerah Perlindungan Laut atau di luar zona inti yang pada akhirnya akan ditangkap oleh nelayan. Nelayan dapat terus menerus menangkap ikan di kawasan di luar zona inti Daerah Perlindungan Laut karena adanya suplai ikan yang konsisten dari kawasan Daerah Perlindungan Laut. Dengan demikian Daerah Perlindungan Laut Berbasis Masyarakat merupakan “Bank Ikan” yang membantu penambahan jumlah ikan di luar kawasan Daerah Perlindungan Laut Berbasis Masyarakat.

Daerah Perlindungan Laut juga membantu meningkatkan populasi ikan di terumbu karang sekitarnya dengan menyediakan larva dan nener atau benur. Seringkali ikan yang hidup di kawasan Daerah Perlindungan Laut Berbasis Masyarakat lebih besar dibandingkan ikan sejenis yang hidup di kawasan penangkapan ikan. Ikan-ikan besar dan dewasa cenderung lebih banyak menghasilkan telur dan nener. Suatu kawasan Daerah Perlindungan Laut akan menghasilkan persediaan ikan yang nantinya akan menyebar dan membesar di dalam Daerah Perlindungan Laut melainkan juga akan tumbuh di kawasan terumbu karang sekitarnya. Benih ikan organisme laut lainnya dapat terbawa puluhan bahkan ratusan mil jauhnya dari lokasinya ditelurkan atau ditetaskan. Olehnya itu, Daerah Perlindungan Laut Berbasis Masyarakat tidak hanya memberikan manfaat bagi masyarakat di sekitarnya tetapi juga kepada masyarakat maupun terumbu karang yang berada jauh dari Daerah Perlindungan Laut Berbasis Masyarakat. Berdasarkan hasil penelitian di Philipina menunjukkan bahwa Daerah Perlindungan Laut Berbasis Masyarakat skala kecil yang ditetapkan di sekitar pulau dengan luasan sekitar 10 - 20% kawasan terumbu karangnya ditetapkan sebagai DPL, dapat menghasilkan dua kali lipat hasil tangkapan nelayan di luar kawasan DPL, khususnya jenis ikan karang. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa jika suatu kawasan ditutup sementara kemudian dibuka kembali untuk kegiatan perikanan, maka dalam beberapa tahun hasil tangkapan ikan akan menurun drastis dan kembali seperti pada saat sebelum DPL ditetapkan.

6.2. Zonasi Kawasan Daerah Perlindungan Laut Berbasis Masyarakat

Daerah Perlindungan Laut (DPL) haruslah mempunyai perencanaan zonasi, yang ditetapkan secara sederhana, artinya mudah dipahami dan dilaksanakan, serta dipatuhi oleh masyarakat. zona yang umum dipunyai oleh DPL adalah Zona Inti dan Zona Penyangga, sedang di luarnya adalah Zona Pemanfaatan. Zona inti adalah suatu areal yang di dalamnya kegiatan penangkapan ikan dan aktivitas pengambilan sumber daya alam laut lainnya sama sekali tidak diperbolehkan. Begitu pula kegiatan yang merusak terumbu karang, seperti pengambilan karang, pelepasan jangkar serta penggunaan galah untuk mendorong perahu juga tidak diperbolehkan. Sedang kegiatan yang tidak ekstraktif, seperti berenang, *snorkling* dan menyelam untuk tujuan rekreasi masih diperbolehkan. Namun demikian perlu kesepakatan dengan masyarakat kegiatan apa saja yang boleh dilakukan di zona inti, sehingga fungsi zona tersebut dapat optimal. Pada umumnya DPL, seperti: di Desa Appatana Selayar, Bentenam dan Tumbak, serta desa-desa lain di Sulawesi Utara, di Desa Sebesi - Lampung, memiliki dua Zona Utama yaitu Zona Inti (*No-take zone*) dan Zona Penyangga (*Buffer zone*). Di zona penyangga



Gambar. 6.3. Daerah Perlindungan Laut (DPL) yang terdiri dari Zona Inti dan Penyangga serta Zona Pemanfaatan.

yang merupakan zona di sekeliling zona inti, kegiatan penangkapan ikan diperbolehkan tetapi dengan menggunakan alat-alat tradisional, seperti pancing dan memanah dengan perahu tradisional. Kegiatan penangkapan ikan dengan menggunakan lampu (*light fishing*) dan beberapa alat tangkap yang potensial merusak terumbu karang masih dilarang di zona penyangga.

Daerah Perlindungan Laut (DPL) Berbasis Masyarakat yang dimaksudkan adalah *Co-management* (pengelolaan kolaboratif), yaitu pengelolaan yang dilakukan oleh masyarakat bersama-sama dengan pemerintah setempat. Pengelolaan berbasis masyarakat bertujuan untuk melibatkan partisipasi masyarakat dalam kegiatan perencanaan dan pelaksanaan suatu pengelolaan DPL. Pengelolaan DPL Berbasis Masyarakat berawal dari pemahaman bahwa masyarakat mempunyai kemampuan sendiri untuk memperbiki kualitas kehidupannya, sehingga dukungan yang diperlukan adalah menyadarkan masyarakat dalam memanfaatkan sumber daya alam untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Namun demikian, pada kenyataannya pengelolaan yang murni berbasis masyarakat kurang berhasil, oleh karena itu dukungan dan persetujuan dari pemerintah dalam hal memberikan pengarahan, bantuan teknis dan bantuan aspek hukum suatu kawasan konservasi sangat diperlukan. Dengan demikian, partisipasi masyarakat dan pemerintah secara bersama-sama sejak awal kegiatan dari mulai perencanaan, pengelolaan sampai evaluasi suatu DPL sangatlah penting. Selain dukungan dari pemerintah, maka dukungan dan kerja sama dengan lembaga pendidikan, penelitian serta LSM juga dibutuhkan untuk menentukan lokasi DPL dan pelaksanaan kegiatan pemberdayaan masyarakat di sekitar DPL.

Manfaat yang dapat diperoleh karena proses partisipatif dalam merencanakan dan mengelola DPL adalah:

- Pelibatan masyarakat dapat membantu bahkan bertanggung jawab dalam penegakan aturan, sehingga biaya penegakkan hukum dan pengawasan kawasan menjadi kecil.
- Masyarakat merasa memiliki DPL, dan dapat membuat aturan sendiri untuk ditetapkan di lingkungannya.
- Masyarakat akan membuat program penggalangan dana untuk operasional DPL melalui kegiatan ekonomi, seperti pariwisata dan tariff masuk,
- Menciptakan kesempatan kepada masyarakat untuk bekerjasama dalam bentuk organisasi di Tingkat Desa.

6.3. Kriteria Penentuan Lokasi dan Ukuran Daerah Perlindungan Laut Berbasis Masyarakat

Daerah Perlindungan Laut Berbasis Masyarakat (DPL-BM) dapat dibuat dalam berbagai bentuk dan ukuran. Daerah Perlindungan Laut Berbasis Masyarakat juga dapat ditempatkan di sekitar pulau-pulau kecil atau di sepanjang garis pantai pulau-pulau besar seperti Kepulauan Selayar. Pembuatan Daerah Perlindungan Laut Berbasis Masyarakat biasa dilakukan mulai dari garis pantai hingga ke kawasan lepas pantai yang meliputi mangrove, rumput laut, dan keseluruhan atau sebagian habitat terumbu karang. Ukuran Daerah Perlindungan Laut yang Berbasis Masyarakat yang diterapkan sekarang ini masih bergantung kepada kesepakatan masyarakat. Sebagai kesepakatan umum, pada Ahli mengusulkan bahwa Daerah Perlindungan Laut Berbasis Masyarakat sebaiknya meliputi 10 – 20% dari luas terumbu karang yang ada di sekitar pulau atau desa. Kebanyakan Daerah Perlindungan Laut ditetapkan di desa-desa berukuran 5 – 20 hektar, ukuran Daerah Perlindungan Laut juga sangat ditentukan oleh luas terumbu karang di desa yang ingin dijadikan sebagai Daerah Perlindungan Laut

Berbasis Masyarakat. Sebaiknya Daerah Perlindungan Laut cukup besar supaya dapat memberikan dampak nyata terhadap perlindungan terhadap keanekaragaman hayati, manfaat bagi pariwisata dan peningkatan produksi perikanan. Penentuan lokasi daerah perlindungan masyarakat harus mempertimbangkan prinsip-prinsip ekologis dan pengelolaan secara praktis. Ukuran dan lokasi Daerah Perlindungan Laut Berbasis Masyarakat harus ditetapkan oleh masyarakat dengan mempertimbangkan beberapa faktor antara lain;

1. Kondisi tutupan karang hidup dalam kondisi yang baik adalah tutupan karang di atas 50%.
2. Kepadatan ikan dan keanekaragaman organisme laut lainnya tinggi.
3. Merupakan sumber terumbu karang (*source reef*).
4. Mencakup 10 - 20% dari keseluruhan habitat terumbu karang yang ada di wilayah suatu desa.
5. Habitat terumbu karang yang mencakup rata-rata dan kemiringan karang dan secara ideal memiliki lamun dan habitat mangrove (suatu DPL-BM tidak mutlak harus selalu memiliki lamun dan mangrove).
6. Suatu kawasan yang diketahui merupakan tempat ikan bertelur.
7. Lokasinya jauh dari potensi terjadinya proses sedimentasi atau pelumpuran atau lokasi yang tidak terlalu dekat dengan muara sungai.
8. Lokasinya masih berada dalam jangkauan pandang masyarakat sehingga mudah diamati dan memudahkan pemantauan serta penerapan aturan yang berlaku.
9. Lokasinya bukan merupakan daerah utama penangkapan ikan bagi masyarakat setempat.
10. Kawasan yang tidak secara terus menerus digunakan oleh masyarakat dari luar desa sebagai tempat menambatkan perahu.

6.4. Tahapan dan Pembentukan Daerah Perlindungan Laut

Proses penetapan dan perencanaan DPL dilakukan dengan mengikuti proses kebijakan pengelolaan sumber daya wilayah pesisir. Penetapan suatu DPL tidak dapat dipisahkan dengan agenda besar pengelolaan wilayah pesisir, atau dengan kata lain merupakan bagian dari pengelolaan wilayah pesisir terpadu di suatu desa atau kabupaten/kota. Isu-isu pengelolaan pesisir, seperti penangkapan ikan yang merusak, degradasi habitat, kurangnya kesadaran masyarakat, tangkap lebih merupakan isu-isu yang juga berkaitan dengan pengembangan suatu DPL. Berikut adalah tahapan, kegiatan, hasil, dan indikator yang diharapkan dalam pengembangan DPL (Tabel 6.1). Berbagai hal yang perlu dipertimbangkan dalam menentukan sebuah Daerah Perlindungan Laut adalah kemampuan masyarakat desa dalam mengawasi kawasan di mana kegiatan eksploitatif tidak diperkenankan. Hal ini sangat mempengaruhi pemilihan lokasi dan besar ukuran daerah perlindungan laut. Hal lain yang harus diperhatikan adalah kualitas aspek estetika kawasan ditinjau dari kualitas terumbu karang dan keanekaragaman hayati yang ada di dalamnya, kesepakatan masyarakat tentang pengelolaan dan pemanfaatan Daerah Perlindungan Laut, dan tingkat ancaman terhadap kelestarian terumbu karang. Berdasarkan hal tersebut, sejumlah kriteria diajukan untuk menentukan Daerah Perlindungan Laut yang dikelola oleh masyarakat desa. Aturan-aturan yang dibuat berdasarkan kesepakatan masyarakat sangat menentukan keberhasilan pengelolaan suatu DPL. Pada era otonomi daerah, aturan perlu diformalkan menjadi Peraturan Desa atau Keputusan Desa yang khusus mengatur pengelolaan DPL. Peraturan Desa atau Keputusan Desa tersebut akan mengikat masyarakat, baik di dalam desa yang mengelola DPL, maupun juga masyarakat di luar desa, sehingga Pemerintah Desa dan Pokmas Konservasi mempunyai dasar hukum untuk melarang atau menindak pelanggaran yang terjadi di lokasi DPL. Yang perlu diperhatikan, selain aspek partisipasi

masyarakat dalam proses pembuatan Peraturan Desa, juga harus dipertimbangkan kesepakatan adat setempat yang tidak tertulis, sehingga nantinya Perdes tersebut tidak tumpang-tindih atau kontradiktif aturan adat.

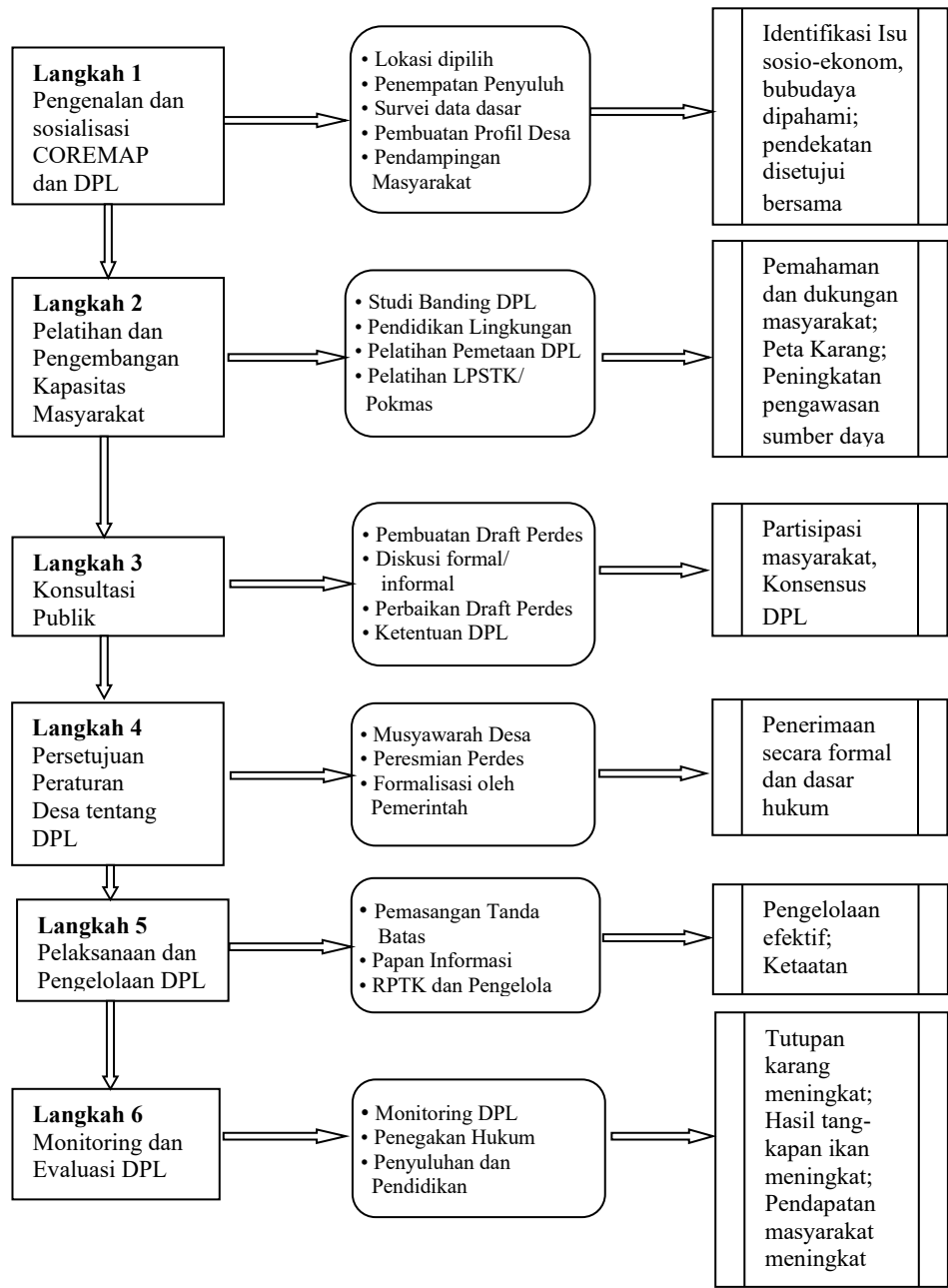
Tabel 6.1. Tahapan, Kegiatan, Hasil dan Indikator Pengembangan DPL

Tahapan Proses	Kegiatan yang Dilakukan	Hasil yang Diharapkan	Indikator Hasil
1. Pengenalan dan Sosialisasi Program	• Lokasi Desa Dipilih • Penempatan Penyuluh • Survei Data Dasar • Pembuatan Profil Desa • Diskusi Program Pendampingan Masyarakat	• Identifikasi Isu-isu Sosio-ekonomi dan Budaya dipahami • Pendekatan dapat dipahami bersama	• Deskripsi Data Dasar • Profil Lingkungan disebarkan kepada masyarakat • Jumlah pertemuan masyarakat tentang DPL
2. Pelatihan, Pendidikan, Pengembangan Kapasitas Masyarakat	• Studi Banding DPL • Penyuluhan DPL dan Lingkungan • Pelatihan Pemetaan Kawasan • Pelatihan Kelompok	• Pemahaman masyarakat • Peta Karang • Peningkatan pengawasan • Dukungan masyarakat • Kapasitas masyarakat meningkat • Kapasitas dalam pengelolaan sumber daya	• Jumlah pelatihan/ penyuluhan • Jumlah peserta pelatihan • Jumlah kelompok masyarakat • Jumlah proposal kegiatan kelompok • Pelaporan penggunaan dana
3. Konsultasi Publik	• Pembuatan Draft Perdes • Diskusi Formal/Inform • Perbaikan Draft Perdes	• Partisipasi dalam pembuatan Perdes • Konsensus tentang aturan DPL	• Jumlah pertemuan • Jumlah peserta dalam penyiapan Perdes • Jumlah peserta setuju dengan Perdes.

4. Persetujuan Peraturan Desa	• Musyawarah Desa • Peresmian Perdes • Peresmian Formal oleh Pemerintah	• Penerimaan DPL secara Formal • Dasar Hukum	• Jumlah musyawarah • Penandatanganan Perdes • Peresmian DPL oleh Pemerintah
5. Pelaksanaan	• Pemasangan Tanda Batas • Rencana Pengelolaan Papan Informasi • Rencana Pengelolaan Terumbu Karang (RPTK) • Pertemuan Pengelola • Monitoring • Penegakan Hukum • Penyuluhan dan Pendidikan	• Ketaatan • Pengelolaan efektif • Tutupan karang meningkat • Kepadatan Biota Meningkat • Hasil tangkapan meningkat	• Jumlah Pelanggaran menurun • Jumlah pertemuan kelompok • Survei monitoring • Data Statistik Perikanan di DPL

Berbagai hal yang perlu dipertimbangkan dalam menentukan sebuah Daerah Perlindungan Laut adalah kemampuan masyarakat desa dalam mengawasi kawasan di mana kegiatan eksploitatif tidak diperkenankan. Hal ini sangat mempengaruhi pemilihan lokasi dan besar ukuran daerah perlindungan laut. Hal lain yang harus diperhatikan adalah kualitas aspek estetika kawasan ditinjau dari kualitas terumbu karang dan keanekaragaman hayati yang ada di dalamnya, kesepakatan masyarakat tentang pengelolaan dan pemanfaatan daerah perlindungan laut, dan tingkat ancaman terhadap kelestarian terumbu karang. Berdasarkan hal tersebut, sejumlah kriteria diajukan untuk menentukan Daerah Perlindungan Laut yang dikelola oleh masyarakat desa. Aturan-aturan yang dibuat berdasar kesepakatan masyarakat sangat menentukan keberhasilan pengelolaan suatu DPL. Pada era otonomi daerah, aturan perlu diformalkan menjadi Peraturan Desa atau Keputusan Desa yang khusus mengatur pengelolaan DPL. Peraturan Desa atau Keputusan Desa tersebut akan mengikat masyarakat,

baik di dalam desa yang mengelola DPL, maupun juga masyarakat di luar desa, sehingga Pemerintah Desa dan Pokmas Konservasi mempunyai dasar hukum untuk melarang atau menindak pelanggaran yang terjadi di lokasi DPL.



Gambar 6.4. Tahapan dalam Pembentukan Daerah Perlindungan Laut

Proses dan tahapan pembuatan Peraturan Desa Pengelolaan DPL:

- **Identifikasi kelompok pengguna.**

Identifikasi kelompok pengguna diperlukan supaya semua pengguna (pengumpul biota laut, nelayan pancing, nelayan jaring, penangkar ikan hias, pengambil kayu bakau, dsb.) dapat berperan serta mengambil keputusan terhadap aturan-aturan yang akan diterapkan untuk pengelolaan DPL.

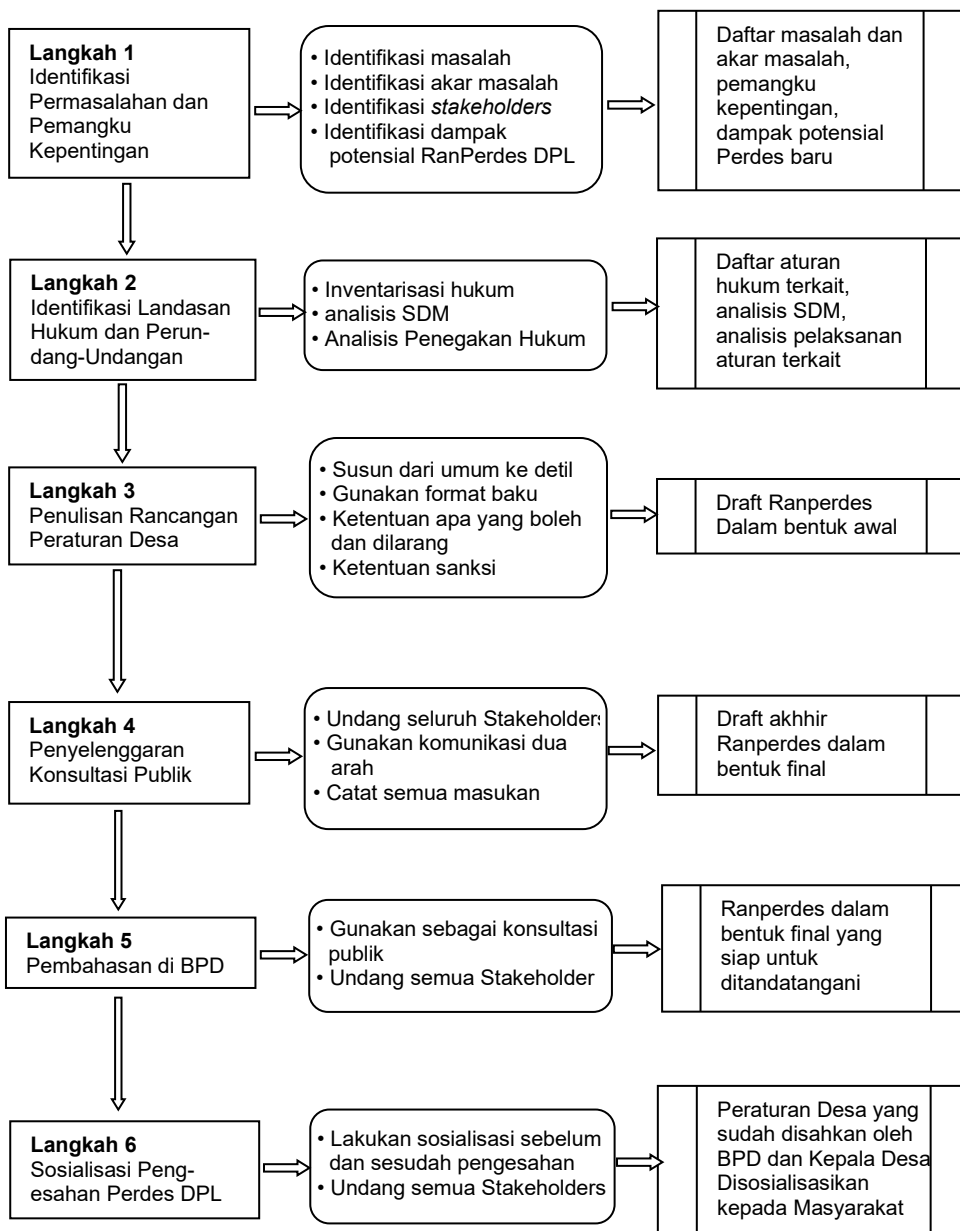
- **Konsultasi Penyusunan Perdes.**

Tahap awal pertemuan masyarakat adalah penentuan aturan-aturan tentang kebolehan dan larangan dalam DPL. Konsultasi masyarakat dilakukan dengan berbagai cara, mulai dari musyawarah nelayan, dusun sampai pada pertemuan formal di Tingkat Desa.

- **Formulasi aturan dalam Perdes.**

Tahap ini adalah untuk memformulasikan ide masyarakat yang terkumpul ke dalam bahasa atau norma hukum, yaitu Peraturan Desa. Konsultan atau fasilitator diperlukan pada tahap ini untuk menuangkan ke dalam Rancangan Perdes. Contoh Keputusan Desa Tentang Pengelolaan DPL tercantum dalam **Lampiran: Contoh Keputusan Kepala Desa tentang DPL.**

- **Sosialisasi dan Persetujuan Formal.** Setelah Rancangan Perdes terbentuk, maka tahap selanjutnya adalah sosialisasi dengan musyawarah dan konsultasi final kepada masyarakat, dan selanjutnya disahkan menjadi Perdes.



Gambar 6.5. . Tahapan Proses Pembuatan Peraturan Desa/Surat Keputusan Desa tentang Daerah Perlindungan Laut.

Pengelolaan DPL dilakukan melalui tahapan yang sesuai dengan siklus Kebijakan Pengelolaan Wilayah Pesisir Terpadu (*Integrated Coastal Management/ICM*), baik di Tingkat Kabupaten/Kota atau Tingkat Desa. Siklus Kebijakan yang dimaksud adalah:

- (1) Identifikasi dan Pengkajian Isu.
- (2) Persiapan Program.
- (3) Adopsi Program Secara Formal dan Penyediaan Dana.
- (4) Pelaksanaan Program.
- (5) Evaluasi.



Gambar 6.6. Siklus Pengelolaan Sumber Daya Wilayah Pesisir Secara Terpadu (ICM).
(Sumber: CRMP/USAID, 2003)

Jadi, rencana pengelolaan DPL dapat dirancang sebagai satu bagian dari Rencana Pengelolaan Terumbu Karang (RPTK) di lokasi COREMAP atau Rencana Pengelolaan Wilayah Pesisir Terpadu (RPWPT) di tempat lain. Pada bagian ini, akan dijelaskan langkah-langkah yang dapat menjadi panduan pengelolaan suatu DPL, yaitu:

- (1) Pembuatan Rencana Pengelolaan DPL.
- (2) Pemasangan serta Pemeliharaan Tanda Batas dan Papan Informasi.
- (3) Pelaksanaan Pendidikan Lingkungan Hidup.
- (4) Pengawasan, Pemantauan, dan Penegakan Hukum.
- (5) Pemantauan dan Evaluasi DPL.

Suatu DPL haruslah mempunyai Rencana Pengelolaan yang dibuat bersama oleh Pemerintah Desa dan Masyarakat, agar pengelolaan DPL berfungsi dengan baik. Rencana Pengelolaan ini merupakan panduan bagi Pemerintah Desa dan Masyarakat untuk pengelolaan DPL, sehingga masyarakat dapat memetik manfaat untuk perikanan dan wisata berkelanjutan. Identifikasi Isu Pengelolaan, yang merupakan tahap awal dari siklus pengelolaan sumber daya pesisir, haruslah dapat mengidentifikasi isu yang berhubungan dengan pengelolaan DPL. Hasil rangkuman isu-isu pengelolaan suatu DPL dapat diterbitkan menjadi satu kesatuan dengan profil desa, yang dapat dianggap menjadi data dasar. Selanjutnya data dasar tersebut dapat dijadikan untuk menyusun visi, misi DPL, tujuan pengelolaan DPL, strategi, kegiatan serta sumber pendanaan. Rencana Pengelolaan suatu DPL dapat merupakan bagian dari Rencana Umum Pengelolaan Sumber Daya Pesisir atau pun dapat disusun secara terpisah. Pada Lokasi COREMAP Pemerintah Desa menyusun Rencana Pengelolaan Terumbu Karang (RPTK), maka Rencana Pengelolaan Daerah Perlindungan Laut sebaiknya menjadi bagian dari RPTK tersebut.

6.5. Kawasan Konservasi Laut Daerah

Perkembangan Kawasan Konservasi Laut di Indonesia sejalan dengan perubahan pendekatan dunia terhadap konservasi laut. **Pendekatan pertama** merupakan pendekatan yang paling tua terdiri dari pengaturan dan pengelolaan kegiatan individual di sektor kelautan, seperti perikanan tangkap komersial, yang dilaksanakan oleh satu Lembaga Pemerintah, dengan berbagai tingkatan kordinasi dengan berbagai lembaga lain. Biasanya tingkatan kordinasi yang ada sangat lemah bahkan tidak ada dalam pengelolaan sumber daya di kawasan pesisir dan laut. **Pendekatan kedua** dilakukan melalui pembentukan kawasan laut dalam skala kecil atau skala desa untuk memberikan perlindungan khusus terhadap suatu kawasan yang secara ekologis bernilai tinggi, dengan menggunakan Peraturan Formal ataupun Peraturan Adat. Pendekatan ini merupakan praktek yang umum dilaksanakan pada Kawasan Konservasi Laut skala kecil. Pendekatan kawasan konservasi skala kecil merupakan cikal-bakal inisiatif konservasi yang biasanya mengatur penggunaan alat tangkap, target tangkapan dan upaya penangkapan. **Pendekatan ketiga** adalah pembentukan Kawasan Konservasi Laut dengan skala luas, dengan tujuan yang serba guna dan sistem pengelolaan yang terintegrasi. Pendekatan ketiga tersebut merupakan pendekatan yang relatif baru di Indonesia dan akan dilakukan pada pengembangan Kawasan Konservasi Laut. Kawasan konservasi menurut Peraturan Pemerintah Nomor 60 tahun 2007 adalah Kawasan konservasi perairan yang dilindungi, dikelola dengan sistem zonasi, untuk mewujudkan pengelolaan sumber daya ikan dan lingkungan secara berkelanjutan. Mengingat Indonesia sebagai negara kepulauan yang memiliki luas wilayah laut lebih besar dari pada luas daratan, dengan total panjang garis pantainya terpanjang kedua di dunia, maka Indonesia memiliki jumlah pulau sebanyak ± 17.508 pulau dengan garis pantai ± 81.000 km. Wilayah lautan Indonesia yang terletak pada garis khatulistiwa terkenal memiliki kekayaan dan keanekaragaman sumber daya alamnya, terutama sumber daya alam yang dapat pulih (seperti perikanan, hutan mangrove, terumbu karang), sehingga dikenal sebagai '*coral triangle*' sebagai

pusat mega-biodiversitas. Wilayah pesisir juga memiliki arti strategis karena merupakan wilayah peralihan (*interface*) antara ekosistem darat dan laut, serta memiliki potensi sumber daya alam dan jasa lingkungan. Kekayaan sumber daya tersebut menimbulkan daya tarik bagi berbagai pihak untuk memanfaatkannya. Sumber daya kelautan dan perikanan merupakan salah satu kekayaan alam yang dimiliki Indonesia dan banyak dimanfaatkan oleh masyarakat. Akan tetapi sampai dengan saat ini, pemanfaatan sumber daya alam tersebut kurang memperhatikan kelestariannya sehingga berakibat pada menurunnya kualitas serta keanekaragaman hayati yang ada. Degradasi ekosistem terumbu karang telah teridentifikasi sejak tahun 1990-an, sampai saat ini kerusakan ekosistem pesisir dan penurunan kualitas lingkungan laut sudah memprihatinkan. Dari hasil penelitian P2O-LIPI (1998), kondisi terumbu karang di Indonesia hanya 6,41 % dalam kondisi sangat baik; 24,3% dalam kondisi baik; 29,22 % dalam kondisi sedang; dan 40,14 % dalam kondisi rusak. Kerusakan tersebut pada umumnya disebabkan oleh kegiatan perikanan destruktif, yaitu penggunaan bahan peledak, racun sianida dan juga penambangan karang, pembuangan jangkar perahu dan sedimentasi. Pelaku kerusakan tersebut tidak hanya dilakukan oleh masyarakat pesisir tetapi juga oleh nelayan-nelayan modern dan nelayan asing. Kencenderungan di atas dikarenakan kurang optimalnya pengelolaan Kawasan Konservasi Laut yang berbentuk Taman Nasional atau yang lainnya, disebabkan oleh;

- (1) Orientasi pengelolaan Kawasan Konservasi Laut lebih fokus pada manajemen teresterial,
- (2) Pengelolaan bersifat sentralistik dan belum berbasis masyarakat,
- (3) Tumpang tindih pemanfaatan ruang dan benturan kepentingan para pihak,
- (4) Banyaknya pelanggaran yang terjadi di Kawasan Konservasi Laut.

Salah satu bentuk pengelolaan dan perlindungan sumber daya laut adalah menyisihkan lokasi-lokasi yang memiliki potensi keanekaragaman jenis tumbuhan dan satwa, gejala alam dan keunikan, serta ekosistemnya menjadi

Kawasan Konservasi Laut. Melalui cara tersebut diharapkan upaya perlindungan terhadap sistem penyangga kehidupan, pengawetan sumber *plasma nutfah* dan ekosistemnya serta pemanfaatan sumber daya alam secara lestari dapat terwujud. Dalam rangka pengelolaan sumber daya alam laut yang lestari, maka desain terpadu pengelolaan sumber daya kelautan sangat diperlukan. Desain secara komprehensif pemanfaatan laut diharapkan dapat menyatukan beberapa kebijakan yang ada sehingga dapat mengakomodir kebutuhan masyarakat seperti: Taman Nasional Perairan, Taman Wisata Perairan, Suaka Alam Laut dan Cagar Alam Perairan, Taman Wisata Perairan, Kawasan Konservasi Laut atau Daerah Perlindungan Laut, sesuai dengan pasal yang terdapat pada Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2007 pasal 28 tentang Konservasi Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil dan Peraturan Menteri Kelautan Nomor 17 tahun 2008 tentang Tata Cara Penentuan Kawasan Konservasi Perairan. Landasan hukum lainnya adalah Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah, yaitu pada pasal 18 dijelaskan bahwa salah satu kewenangan daerah di wilayah laut adalah eksploitasi dan konservasi sumber daya alam di wilayahnya. Kegiatan penyusunan desain Kawasan Konservasi Laut ini dimaksudkan untuk mendesain pokok-pokok pengelolaan konservasi laut yang berskala daerah dan atau regional bahkan nasional karena lintas wilayah administrasi daerah otonom. Untuk menghindari berbagai permasalahan yang berkembang dalam pengelolaan kawasan konservasi yang dapat berdampak pada konflik vertikal (tumpang-tindih perundang-undangan) serta konflik horizontal (masalah pemanfaatan dan pengelolaan sumber daya ikan) maka dibutuhkan suatu kajian yang mendalam terhadap berbagai peraturan per undang-undangan yang telah berjalan dan pada akhirnya melahirkan suatu produk perundang-undangan yang menguntungkan berbagai pihak. Dalam pandangan pemerintah, sumber daya alam hayati laut dan ekosistemnya sangatlah penting untuk dikelola, karena sebagai sumber daya alam yang terkandung di dalam bumi dan air Indonesia menurut Pasal 33 ayat (3) Undang Undang Dasar dikuasai oleh Negara untuk dipergunakan bagi sebesar-besarnya kemakmuran rakyat. Arti dikuasai dalam kaitan ini bukan dimiliki,

melainkan negara memperoleh mandat dari rakyat sebagai pemilik sumber daya alam hayati laut dan ekosistemnya untuk melakukan pengelolaan dan upaya-upaya lainnya yang bermanfaat bagi rakyat banyak. Dengan demikian, penggunaan sumber daya alam hayati laut dan ekosistemnya melalui kegiatan konservasi laut akan bermanfaat bagi rakyat banyak bila secara ekonomis, politis, sosiologis dan kultural yang menguntungkan. Untuk melindungi sumber daya alam ini, Pemerintah melakukan berbagai upaya perlindungan di antaranya dengan menetapkan Kawasan-kawasan Konservasi Laut yang terdapat di beberapa daerah di Indonesia. Pemerintah telah merancang suatu model pengelolaan kawasan di wilayah laut yang diberi nama Kawasan Konservasi Laut Daerah (KKLD). Sampai tahun 2009, sebanyak 35 kabupaten yang telah menetapkan sebagian wilayah pesisirnya sebagai Kawasan Konservasi Laut Daerah dengan luas 13,5 juta Ha, Perbedaan bentuk, ukuran, karakteristik pengelolaan dan dibentuk berdasarkan perbedaan tujuan. Secara umum terdapat empat jenis kawasan konservasi, yaitu: konservasi kawasan, konservasi jenis, konservasi jenis peruaya dan *Locally Marine Managed Area* (LMMA). LMMA ini sepadan dengan konsep kawasan perlindungan laut di skala kabupaten dan DPL di skala desa, yang sedang dikembangkan oleh COREMAP II di Indonesia bagian barat dan timur. Di dunia Internasional LMMA dikenal sebagai *Locally Managed Marine Area*, yaitu suatu kawasan di suatu wilayah perairan pesisir yang secara aktif dikelola oleh masyarakat lokal/keluarga setempat di sekitar kawasan, atau oleh pengelolaan kolaboratif baik oleh masyarakat setempat maupun oleh perwakilan Pemerintah Daerah. LMMA merupakan pendekatan baru terhadap pengelolaan Daerah Perlindungan Laut.

6.6. Jejaring Kawasan Konservasi Laut

Dari beberapa Kabupaten/Kota diupayakan membentuk jejaring Kawasan Konservasi Laut Daerah. Seperti disebutkan dalam Pasal 28 Rencana Peraturan Pemerintah Konservasi Sumber Daya Ikan, yaitu untuk meningkatkan daya tahan dan keutuhan kawasan konservasi perairan terhadap pengaruh iklim global, iklim

musiman, dan tekanan manusia, perlu dikembangkan Jejaring Kawasan Konservasi Perairan. Jejaring Kawasan Konservasi Perairan dikembangkan atas dasar:

1. Keterkaitan biofisik antar Kawasan Konservasi Perairan;
2. Kemitraan antar Lembaga Pengelola Kawasan Konservasi Perairan dan/atau antara Lembaga Pengelola Kawasan Konservasi Perairan dengan Lembaga Non-Pemerintah Nasional dan/atau Asing; Jejaring Kawasan Konservasi Laut Daerah, misalnya, dikembangkan dengan mempertimbangkan bukti ilmiah meliputi aspek oseanografi, limnologi, biologi perikanan, keterkaitan antar kawasan, daya tahan lingkungan, kelembagaan pengelolaan, dan aspek ekonomi, sosial serta budaya. Sedangkan Rencana dan Desain Jejaring Kawasan Konservasi Perairan merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari kebijakan dan Strategi Nasional Konservasi Sumber Daya Ikan.

Tabel. 6.2. Pendekatan Pengembangan Kawasan Konservasi Laut

KRITERIA KETERKAITAN (NETWORK) KAWASAN KONSERVASI LAUT		
Fisik	Biologi	
	Genetika	Perikanan
1. Tipe Ekosistem 2. Gangguan Alam 3. Gangguan Aktivitas Kegiatan Manusia	4. Jenis Biota yang Dilindungi 5. Rantai Makanan 6. Pola Berkembang Biak 7. Pola Migrasi	8. Pola sebaran Pemijahan Ikan 9. Pola Migrasi Ikan 10. Pola Sebaran Penangkapan

Konsep Kawasan Konservasi Laut Daerah;

Konsep Kawasan Konservasi Laut merupakan suatu kesepakatan yang diambil dari Kesepakatan para Praktisi Kawasan Konservasi Laut di Asia-Pasifik yang terjalin dalam Network Kawasan Konservasi Laut dan Pengembangan Marine Management A.

Contoh Kriteria Pemilihan Kawasan Konservasi laut

Kriteria Sosial:

Penerimaan masyarakat, kesehatan masyarakat, rekreasi, budaya, estetika, konflik kepentingan, keamanan, keterjangkauan kawasan, pendidikan, kesadartahuan masyarakat dan kecocokan.

Kriteria Ekonomi:

Nilai penting spesies, nilai penting perikanan, sifat-sifat ancaman, keuntungan ekonomi dan pariwisata.

Kriteria Ekologi:

Keanekaragaman hayati, kealamiahannya, ketergantungan, keterwakilan, keunikan, integritas, produktivitas, ketersediaan dan kawasan pemijahan ikan.

Kriteria Regional:

Urgensi Regional dan Daerah.

Kriteria Pragmatik:

Kepentingan, ukuran, tingkat ancaman, efektivitas, peluang, ketersediaan, daya pulih dan penegakan hukum. (Salm *et al.*, 2002).

Tabel. 6.3. Kriteria Kategori yang Digunakan untuk Menetapkan Kawasan Konservasi Laut

Kategori	Kriteria
I (Konservasi Ekosistem dan Rekreasi)	1. Kelengkapan sumber daya/spesies/habitat. 2. Kawasan cukup luas.
II (Konservasi Habitat dan Spesies)	1. Mempunyai peranan penting terhadap perlindungan sumber daya alam dan jenis (kelengkapan ekosistem). 2. Kesatuan habitat. 3. Bebas pengaruh manusia. 4. Ukuran kawasan sesuai dengan kebutuhan habitat.
III (Konservasi Bentang Alam dan Rekreasi)	1. Memiliki bentang alam berasosiasi dengan habitat (Flora dan Fauna). 2. Peluang untuk pengembangan pariwisata dan rekreasi.
IV (Pemanfaatan Secara Lestari Ekosistem Alami)	1. Dua pertiga dari kawasan masih alami. 2. Kemampuan kawasan untuk pengembangan pemanfaatan sumber daya alam tanpa menimbulkan kerusakan. 3. Terdapat badan pengelolaan di kawasan tersebut

Sumber: Dirjen P3K, DKP, 2005

6.7. Strategi Pencapaian Tujuan Kawasan Konservasi laut

Kawasan Konservasi Laut merupakan suatu kawasan habitat laut yang dikelola oleh masyarakat setempat, pengelola kawasan, atau yang berhubungan dengan organisasi dan atau pengaturan bersama dengan perwakilan dari Lembaga Pemerintah. Tiga komponen spesifik dari strategi pengelolaan sebuah Kawasan Konservasi Laut adalah:

- (1) Perlindungan yang menyeluruh, yaitu perlindungan penuh terhadap sumber daya alam suatu kawasan. Kawasan tersebut sering disebut '*Sanctuary*' (Suaka) atau 'Daerah larang ambil' atau '*fully protected area*'.
- (2) Pembatasan penangkapan spesies tertentu, adalah pembatasan penangkapan terhadap spesies tertentu atau beberapa spesies atau individu dengan ukuran atau jenis kelamin tertentu.
- (3) Pengurangan upaya penangkapan adalah pengaturan pembatasan usaha penangkapan ikan atau pemanfaatan tertentu di suatu kawasan.

Perizinan oleh Pemerintah/Pengusaha Lokal menyangkut pembatasan tipe teknologi yang digunakan, pembatasan tingkat usaha penangkapan ikan (seperti: jumlah ikan, jumlah perahu, kuota terhadap jumlah penangkapan, pengaturan musim, pola pemanfaatan lain yang diperbolehkan (seperti wisata selam) dan pembatasan perizinan. Kawasan Konservasi Laut dapat berfungsi sebagai penghubung jaringan antara Kawasan Konservasi Laut Berbasis Desa (Daerah Perlindungan Laut Berbasis Desa). Pengembangan Daerah Perlindungan Laut Berbasis Desa dapat senantiasa berkembang, mengingat proses pembentukan dari masing-masing DPL Berbasis Desa bervariasi. Namun pada prinsipnya, koordinasi pengelolaan kawasan konservasi, yang mempunyai skala dan status dapat berbeda. Melalui Kawasan Konservasi Laut, maka diharapkan berbagai pemanfaatan kawasan laut seperti, penangkapan ikan, budidaya, pariwisata, pertambangan, industri transportasi dan kegiatan lain yang selaras dengan tujuan konservasi kawasan dapat diakomodasi. Dengan adanya Daerah Perlindungan Laut Berbasis Desa sebagai komponen dari Kawasan Konservasi Laut Daerah, diharapkan suatu kawasan konservasi dapat lebih memberikan manfaat ekologi yang pada akhirnya memberikan manfaat ekonomi kepada masyarakat. Karena perlindungan kepada spesies yang bermigrasi (seperti ikan dan mamalia laut) dapat lebih optimal jika habitatnya secara utuh dilindungi. Pengelolaan suatu Kawasan Konservasi Laut haruslah dirancang secara terpadu, yaitu dengan memadukan segenap kegiatan ekonomi, seperti perhubungan laut, perikanan, pariwisata, kehutanan dan pertambangan. Keterpaduan Pengelolaan Kawasan Konservasi Laut juga meliputi aktivitas sosial dan administrasi dan pemerintahan. Sementara dampak penting dari lingkungan, seperti pencemaran, erosi dan sedimentasi memerlukan pertimbangan khusus dalam Desain Pengelolaan Kawasan Konservasi Laut. Pengelolaan suatu Kawasan Konservasi Laut diharapkan menganut prinsip-prinsip dasar sebagai berikut:

- (1) *Adaptif* yaitu pengelolaan yang adaptif terhadap perubahan dan informasi baru untuk memperbaiki kinerja pengelolaan suatu Kawasan Konservasi Laut.

- (2) *Berkelanjutan* yaitu upaya-upaya pemanfaatan dilaksanakan berdasar pada azas keberlanjutan dan ekologis.
- (3) *Pendekatan Ekosistem* yaitu pengelolaan ekosistem memfokuskan pada integritas ekosistem dengan mempertimbangkan aspek pemanfaatan.
- (4) *Manfaat Ganda* yaitu pengelolaan dengan mengikuti proses untuk alokasi sumber daya dan pengambilan keputusan, terutama dalam perencanaan dan penetapan kawasan.
- (5) *Pengelolaan Bersama* yaitu pengelolaan bersama untuk mengimplementasikan contoh-contoh pengelolaan sumber daya yang baik.

Opsi-opsi Desain Kawasan Konservasi Laut Daerah (Kabupaten/Kota)

- (1) Kawasan Konservasi Laut dapat dibentuk dari Jaringan Daerah Perlindungan Laut (DPL) skala desa. Di dalam Surat Keputusan Bupati/Walikota tentang Penetapan-penetapan Kawasan Konservasi Laut Daerah Kabupaten/Kota menyebutkan batas-batas Kawasan Konservasi Laut dengan koordinat geografis. Kawasan Konservasi Laut Daerah Kabupaten dapat terdiri lebih dari satu sub-Kawasan Konservasi Laut (seperti Kawasan Konservasi Laut -1: Kawasan Konservasi Laut -2: dan sebagainya). Di dalam satu sub-Kawasan Konservasi Laut merupakan jaringan atau kumpulan dari Daerah Perlindungan Laut (DPL) terdekat secara hamparan di desa-desa yang bertetangga, yang ditetapkan dan diatur oleh Peraturan Desa masing-masing karena luasan Daerah Perlindungan Laut (DPL) Desa biasanya kecil (10 – 20 hektar), maka dalam penetapannya batas-batas Daerah Perlindungan Laut, posisi dan geografis perlu ditetapkan atau dengan ukuran jarak (meter) atau luas (hektar). Dalam penetapan batas-batas Daerah Perlindungan Laut sebaiknya digunakan tanda-tanda alam (*land mark*) dan nama-nama lokal batas-batas zona inti. Zona-zona yang dibuat di dalam Daerah Perlindungan Laut diupayakan sesedehana mungkin, seperti zona inti, yaitu kawasan larang-ambil ekstraktif, dan zona penyangga merupakan zona pemanfaatan terbatas di sekeliling zona Inti.

- (2) Daerah Perlindungan Laut (DPL) yang terdiri dari sub-DPL. Sebuah Daerah Perlindungan Laut yang ditetapkan oleh desa dapat terdiri dari satu atau lebih sub-DPL sebagai zona inti. Beberapa pertimbangan, kenapa desa menetapkan lebih dari satu zona inti dalam lokasi DPL adalah: a) Desa terdiri dari beberapa dusun (Rukun Warga) yang tersebar di beberapa pulau; b) Terdapat lokasi-lokasi potensial untuk dilindungi sebagai zona inti di sepanjang pesisir desa, dengan jarak yang relatif jauh untuk keperluan pengawasan, sehingga perlu membuat batas-batas, misalnya: DPL-1: DPL-2: DPL-3 dsb; untuk satu desa.
- (2) Kawasan Konservasi Laut dapat terdiri dari jaringan antara kawasan konservasi yang telah ada, digabung dengan Daerah Perlindungan Laut (DPL) di desa-desa. Satu Kawasan Konservasi Laut yang disahkan oleh Surat Keputusan Bupati/Walikota dapat merupakan jaringan antara kawasan, yaitu: kawasan konservasi yang telah ada, seperti Cagar Alam, Taman Wisata Laut, dan sebagainya, dengan DPL. Kawasan konservasi atau kawasan lindung seperti yang termaktub dalam Rencana Tata Ruang Wilayah, sedang DPL adalah Daerah Perlindungan Laut yang ditetapkan oleh Peraturan Desa atau Surat Keputusan Desa.

6.8. Proses Pengembangan Rencana Pengelolaan Kawasan Konservasi Laut Daerah

Proses pengembangan rencana pengelolaan didasari pada sasaran dan tujuan konservasi yang telah didefinisikan dalam pengembangan strategi perencanaan. Pada dasarnya prinsip pengembangan strategi adalah untuk mencapai tujuan pengelolaan, maka informasi tentang kawasan sangatlah diperlukan terutama informasi tentang karakteristik kawasan, pemanfaatan sumber daya, ancaman terhadap sumber daya, desain suatu Kawasan Konservasi Laut daerah yang berdasarkan pada hasil kajian awal atau identifikasi calon kawasan konservasi, terutama tentang batas dan kriteria pemilihan kawasan. Rencana pengelolaan perlu untuk dibuat menjadi suatu dokumen formal, yang berisi kegiatan

operasional pengelolaan Kawasan Konservasi Laut daerah untuk para pengelola kawasan, pengambil keputusan dan dapat digunakan sebagai panduan dalam menjalankan operasional suatu Kawasan Konservasi Laut Daerah sehingga sangatlah perlu bahwa rencana pengelolaan terdiri dari serangkaian kegiatan realistis, sesuai dengan ketersediaan sumber daya pengelola. Jika tidak diset secara realistis, maka akan menimbulkan salah espektasi dalam mengelola kawasan. Adapun Prinsip Rencana Pengelolaan Kawasan Konservasi Laut Daerah (Coremap II, 2006); disajikan sebagai berikut;

1. Dokumen Strategi merupakan dokumen yang penting untuk proses pengelolaan Kawasan Konservasi Laut. Dokumen tersebut dihasilkan dari Studi Identifikasi Batas Kawasan yang memberikan langkah untuk membangun Kawasan Konservasi Laut dan menjadi dasar dari rencana pengelolaan. Dokumen tersebut Merupakan dokumen awal yang digunakan untuk mengformalkan Kawasan Konservasi Laut, dengan Peraturan Bupati/ Walikota/Gubernur.
2. Rencana pengelolaan untuk suatu Kawasan Konservasi Laut merupakan panduan operasional dan mengidentifikasi aksi-aksi untuk menangani isu spesifik, sehingga merupakan alat untuk pengelolaan kawasan.
3. Tujuan utama rencana pengelolaan pada umumnya untuk menjaga nilai-nilai sumber daya alam (habitat jenis, proses ekologi) di suatu kawasan, dan untuk menjamin bahwa semua penggunaan cocok dengan tujuan utamanya.
4. Rencana pengelolaan mempunyai sasaran untuk konservasi nilai-nilai alamiah, mengoptimumkan kegiatan ekonomi dan mengintegrasikan pemanfaatan tradisional. Melalui penzonasian, akan dipisahkan kegiatan-kegiatan di kawasan yang tidak cocok dengan peruntukannya, dan menjamin bahwa pemanfaatan berkelanjutan tertentu diizinkan.
5. Rencana pengelolaan diturunkan dari isu-isu pengelolaan dan hubungannya dengan tujuan dan kegiatan diperlukan untuk menjebatani halangan legal dan administratif, pendidikan dan tujuan sosial yang selaras dengan tujuan ekologi.

6. Rencana pengelolaan harus berfungsi untuk mencapai keterpaduan kordinasi dan kerjasama antar stakeholder (lembaga otoritas pengelolan, dinas, swasta /asosiasi pengguna kawasan dan kelompok masyarakat). Untuk memfasilitasi komunikasi di antara administrasi dan pengelolaan Kawasan Konservasi Laut.
7. Inisiasi rencana pengelolaan tidak mesti berhenti sampai Kawasan Konservasi Laut terbentuk. Di suatu negara di mana mekanisme birokrasi cukup panjang atau faktor-faktor lain menghambat penyelesaian suatu rencana pengelolaan, yang sifatnya sementara dapat digunakan.
8. Rencana pengelolaan dapat diperlukan sebagai untuk masyarakat dan untuk pengelolaan. Lokakarya rencana pengelolaan diperlukan untuk menggalang kontituensi, baik dari Masyarakat maupun dari Lembaga-lembaga Pemerintah.
9. Perencanaan haruslah menilai dari dampak dari Kawasan Konservasi Laut Daerah dan menghilangkan dampak negatif atau mengkonpensasikannya. Konsultasi publik sangatlah penting, baik untuk mengidentifikasi penggunaan yang ada sekarang dan untuk meghindari konflik pemanfaatan antara penggunaan tradsional dan untuk menggalang partipasi dalam proses perencanaan.

Kita mengetahui bahwa, belum ada model yang ideal dan cocok tentang rencana pengelolaan yang nantinya dapat diimplementasikan. Sebagai panduan dalam penyusunan rencana pengelolaan dapat dipakai sebagai model umum yang memuat materi-materi yang perlu dikemukakan dalam rencana pengelolaan. Buku rencana pengelolaan dibuat terpisah dari buku hasil kajian/studi yang dilakukan dalam rangka menyusun rencana pengelolaan seperti pada *box* berikut;

Buku 1.

BUKU RENCANA PENGELOLAAN KAWASAN KONSERVASI LAUT DAERAH STRUKTUR RENCANA PENGELOLAAN RINGKASAN EKSEKUTIF

1. PENDAHULUAN

- 1.1. Latar Belakang
- 1.2. Maksud dan Tujuan
 - 1.2.1. Tujuan Umum (Tujuan Penyusunan Rencana Pengelolaan)
 - 1.2.2. Tujuan Pengelolaan (Rencana Pengelolaan KKLD)
- 1.3. Sasaran Pengelolaan KKLD
 - 1.3.1. Perlindungan
 - 1.3.2. Pelestarian
 - 1.3.3. Pemanfaatan Sumber Daya
 - 1.3.4. Peningkatan Kapasitas Sumber Daya Manusia
 - 1.3.5. Peningkatan Sistem Pengelolaan

2. KONDISI BIOFISIK, SOSIAL-EKONOMI DAN BUDAYA

- 2.1. Kondisi Biofisik
 - 2.1.1. Ekosistem Perairan
 - 2.1.2. Ekosistem Teresterial
- 2.2. Kondisi Sosial-Ekonomi dan Budaya
 - 2.2.1. Demografi
 - 2.2.2. Sosial-Ekonomi
 - 2.2.3. Kegiatan Perikanan dan Kelautan
 - 2.2.3.1 Spesies Ekonomi Penting dan Metode Penangkapan Ikan
 - 2.2.3.2. Produktivitas Perikanan
 - 2.2.4. Kondisi Sosial Budaya
 - 2.2.4.1. Adat Tradisional
 - 2.2.4.2. Institusi
 - 2.2.4.3. Agama

3. ISU DAN PERMASALAHAN

- 3.1. Tekanan Populasi Penduduk
- 3.2. Penangkapan Ikan yang Merusak
 - 3.2.1. Penangkapan Sumber Daya Ikan dengan Bahan Peledak
 - 3.2.2. Penangkapan Sumber Daya dengan Sianida
 - 3.2.3. Mengumpulkan Invertebrata dari Terumbu Karang
 - 3.2.4. Mengumpulkan Ikan dengan Racun Alami, Hebisida dan Pestisida
- 3.3. Pengambilan Biota Perairan yang Berlebihan
- 3.4. Spesies Eksotik dan Sumber Daya Ikan yang Dilindungi
- 3.5. Pencemaran
- 3.6. Pariwisata
- 3.7. Kerusakan Terumbu Karang dan Perubahan
- 3.8. Kelembagaan

4. STRATEGI PENGELOLAAN KAWASAN KONSERVASI

4.1. Pengelolaan Kawasan Konservasi

4.1.1. Visi dan Misi

4.1.2. Kebijakan Pengelolaan

4.1.3. Pengelolaan Adaptif

4.2. Pemantuan dan Evaluasi

4.2.1. Pemantauan Biota Laut (Terumbu karang, padang lamun, biota langka, eksotik, migrasi dan endemik)

4.2.2. Pemantauan Pegetasi

4.2.3. Pemantauan Lingkungan.

4.2.4. Pemantuan Tempat Pemijahan Ikan

4.2.5. Pemantauan Pemanfaatan Sumber Daya Perairan

5. RENCANA PENGELOLAAN

5.1. Perencanaan dan Penetaan Kawasan (Zonasi)

5.2. Perencanaan Tapak dan Pembangunan Sarana dan Prasarana

5.3. Pengusahaan dan Pemmanfaatan Kawasan Konservasi

5.4. Kelembagaan dan Kebijakan

5.5. Promosi dan Informasi

5.6. Partisipasi Masyarakat

5.7. Pemantuan dan Evaluasi Rencana Pengelolaan

5.8. Pengamanan dan Pengawasan Kawasan Konservasi

5.9. Penjadwalan dan Pendanaan

5.10. Pemberdayaan Masyarakat (Mata Pencaharian ALternatif)

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

KONTAK STAKEHOLDERS

INDEKS

Sumber: Panduan Penyusunan Kawasan Konservasi Laut Daerah, Coremap II, 2007

Buku 1. Memuat ringkasan eksekutif berisi arahan zonasi, yang menjelaskan Peruntukan Kawasan yang Dibagi Menjadi Beberapa Zona, Rencana Pengelolaan Termasuk Kelembagaan, Program dan Pembiayaan. Sebagian besar isi dari ringkasan eksekutif menjelaskan tentang Strategi Pengelolaan dan Rencana.

Rencana Pengelolaan yang tertulis pada Bab 5 Buku 1. Peta tentang Zonasi Kawasan menjadi bagian yang tidak terpisahkan dalam ringkasan eksekutif. Ringkasan eksekutif dapat dijilid terpisah untuk kepentingan pengambilan kebijakan.

Bab 1. Pendahuluan. Bab 1 menjelaskan tentang Sejarah Pembentukan Potensi Kawasan, Tujuan Umum dan Tujuan Pengelolaan Kawasan Konservasi Laut Daerah. Tujuan umum misalnya: (1) Mengembangkan suatu Kawasan Konservasi Perairan Laut Kabupaten; (2) Melindungi komunitas alami, spesies dan ekosistem pesisir dan perairan; (3) Memanfaatkan sumber daya kawasan secara lestari, untuk perikanan, wisata, pendidikan dan penelitian, dsb. Sedangkan tujuan pengelolaan Kawasan Konservasi Laut Daerah berhubungan dengan aspek-aspek pengelolaan seperti penerapan zona-zona pengawasan, pengelolaan dan lembaga pengelolaanya. dsb. Deskripsi tentang sasaran untuk setiap tujuan sebaiknya dijelaskan dalam bab ini. Peta Tematik tentang Potensi Kawasan Konservasi Laut Daerah sebaiknya ditampilkan.

Bab 2. Kondisi Biofisik, Sosial Ekonomi dan Budaya. Bagian ini menjelaskan tentang Kondisi saat sekarang (status) biofisik, sosial ekonomi dan budaya yang ada dalam Kawasan Konservasi Laut Daerah. Demografi dan kependudukan, pendidikan, kesehatan, pola pemanfaatan sumber daya pesisir dan laut (perikanan, wisata dsb), serta aspek sosial-ekonomi, dijelaskan dalam bab ini. Peta-peta tematik demografi sebaiknya ditampilkan.

Bab 3. Isu dan Permasalahan. Bab ini menjelaskan tentang Hubungan antara masalah penduduk dan pemanfaatan sumber daya kawasan. Pola-pola penangkapan ikan yang ada dibahas dalam bab ini. Target-target konservasi yang

menjadi daya tarik kawasan dijelaskan dalam bab ini, Masalah pencemaran, wisata dan ancaman karena pola cuaca dan pemanasan global (*coral blanching*), serta ancaman lain yang berimplikasi terhadap pengelolaan Kawasan Konservasi Laut Daerah.

Bab 4. Strategi Pengelolaan, berisi tentang Visi dan misi pengelolaan yang didapat dan disepakati bersama antara Stakeholder. Opsi pengelolaan kolaboratif dan adatif perlu dijelaskan dalam bab ini yang menyangkut pembagian peran antara Masyarakat, Pemerintah dan Pengelolaan Kawasan. Peta-peta Lokasi Monitoring Sumber Daya perlu ditampilkan dalam bab ini.

Bab 5. Rencana Pengelolaan. Bab ini merupakan inti dari Dokumen Rencana Pengelolaan. Penataan Batas Kawasan dan Rencana Zonasi dijelaskan secara detail dalam bab ini. Peta Batas dan Peta Zona dan Tabel ringkasan sistem zonasi ditampilkan dalam bagian ini. Kelembagaan pengelola dan kebijakan kawasan yang dapat dijelaskan dalam bab ini adalah; Administrasi Kawasan Konservasi Laut Daerah, Struktur Organisasi, Tanggung Jawab Pengelola, Kebutuhan Sumber Daya Manusia, Koordinasi dan Pengembangan Infrastruktur. Peran serta masyarakat menjelaskan tentang program yang bertujuan untuk menggalang dukungan masyarakat, seperti Program Pendidikan Lingkungan. Pengembangan mata pencaharian alternatif, memberikan gambaran tentang rencana program yang bertujuan untuk meningkatkan perekonomian masyarakat dan upaya-upaya menurunkan tekanan pada ekosistem terumbu karang, melalui kegiatan perikanan pelagis, budidaya ikan dan rumput laut, dsb. Program peningkatan sumber daya manusia dan kerjasama perlu untuk dijelaskan pada bagian ini yang berhubungan dengan peningkatan efektifitas pengelolaan Kawasan Konservasi Laut Daerah. Upaya Pengelolaan Lingkungan (UKL) dan Upaya Pemantauan Lingkungan penting untuk dijelaskan dalam bagian ini, sebagai upaya kepatuhan terhadap peraturan perundangan yang ada.

Buku 2 (Box 2) merupakan Buku Hasil Kajian dan Data Pendukung pada Proses Penyusunan Rencana Pengelolaan.

BUKU II. DATA DAN ANALISIS

STRUKTUR DAN ANALISIS

- 1. PENDAHULUAN**
- 2. LANDASAN HUKUM**
- 3. METODOLOGI**
- 4. POTENSI LOKASI STUDI**
- 5. ISU DAN PERMASALAHAN**
- 6. ANALISIS RENCANA PENGELOLAAN**
 - Analisis Keruangan**
 - Analisis Zona Kawasan Konservasi**
 - Analisis Kesesuaian Lahan**
- 7. ADMINISTRASI DAN SARANA**

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

Bab 1. Pendahuluan, berisi tentang Pengenalan, Tujuan dan Sasaran Kawasan Konservasi Laut Daerah.

Bab 2. Landasan hukum, berisi tentang Aspek Kebijakan dan Hukum dari Hasil Kajian.

Bab 3. Metodologi, berisi tentang Metode yang digunakan dalam Kajian Penyusunan Rencana Pengelolaan.

Bab 4. Potensi Lokasi Studi, menjelaskan tentang Potensi dan Kondisi Ekosistem beserta Flora dan Faunanya, serta Tekanan terhadap Sumber Daya Pesisir dan Laut.

Bab 5. Isu dan Permasalahan, menjelaskan tentang Isu dan Permasalahan yang Ada dalam Kawasan. Jenis-jenis Pemanfaatan Sumber Daya Kawasan.

Bab 6. Analisis Rencana Pengelolaan, berisi Analisis tentang Keruangan, Zonasi dan Usulan zonasi.

Bab 7. Administrasi dan Pengelolaan Sarana, berisi tentang Rencana Kelembagaan untuk Pengelolaan Kawasan, termasuk Struktur, Tugas dan Fungsi, serta Proyeksi Pengembangan Sumber Daya Manusia.

6.9. Pengelolaan Kawasan Konservasi Laut Daerah

Pengelolaan Kawasan Konservasi Laut Daerah (KKLD) adalah proses untuk mengarahkan kegiatan yang dilaksanakan oleh organisasi/lembaga terhadap pembangunan (manusia) sehari-hari yang berlangsung di dalam kawasan. Rencana pengelolaan suatu Kawasan Konservasi Laut Daerah merupakan Dokumen Kerja yang dapat dimutakhirkan secara periodik, karena kompleksnya pengelolaan bersifat “*site specific*” maka model generik perlu dikembangkan. Walaupun demikian model generik ini bukanlah merupakan resep yang mujarab untuk semua lokasi/wilayah. Secara umum tujuan dari rencana pengelolaan KKLD adalah untuk konservasi habitat dan proses-proses ekologi, dan perlindungan nilai sumber daya sehingga kegiatan perikanan, pariwisata dan penelitian, pendidikan dapat dilaksanakan secara berkelanjutan. Segenap tujuan dapat dilaksanakan melalui pengelolaan program yang aktif dan tepat guna yang mengarah kepada pemanfaatan sumber daya pesisir dan laut yang berkelanjutan. Pada tahap awal dalam pembuatan rencana pengelolaan, suatu dokumen yang berisi strategis-strategis pengelolaan Kawasan Konservasi Laut Daerah (KKLD) berasal dari hasil studi identifikasi kawasan, seharusnya dipakai untuk menjelaskan kebijakan yang akan dilaksanakan, status tujuan program dan garis besar strategi dasar untuk mencapai program. Strategi perencanaan sebaiknya terdiri dari investigasi awal, pengumpulan data dan informasi, analisis isu-isu, dialog dengan masyarakat, negosiasi dengan pengambilan keputusan, dan

penulisan draft rencana pengelolaan KKLD yang berisi definisi masalah, strategis dan opsi-opsi pengelolaan sebagai landasan dari rencana pengelolaan setelah dokumen strategis tersebut disepekat bersama oleh stakeholder.

Rencana pengelolaan KKLD bukanlah suatu produk akhir, oleh karena itu pengetahuan baru dari pengalaman pengelolaan kawasan KKLD yang berkembang di lapangan, serta hasil dari monitoring akan memberikan masukan terhadap perbaikan solusi isu-isu pengelolaan, aksi dan pendekatan yang memerlukan peningkatan dan memperbaiki kesalahan dalam penedekatan perencanaan. Suatu dokumen rencana pengelolaan yang baik sebaiknya memberikan peluang-peluang untuk review dan umpan-balik terhadap batas-batas kawasan, hak pemanfaatan dan kegiatan pemanfaatan. Karena dokumen rencana pengelolaan adalah dokumen yang dinamis dan adaptif terhadap perubahan, tetapi haruslah ditentukan waktu pelaksanaan review, misal 3 tahun setelah dokumen rencana pengelolaan disahkan oleh Pemerintah Daerah. Pada tahap awal, suatu Kawasan Konservasi Laut Daerah tidaklah mendesak untuk mempunyai rencana pengelolaan yang diimplementasikan secara penuh, untuk memulai kegiatan operasional di kawasan tersebut. Namun demikian, suatu Kawasan Konservasi Laut Daerah haruslah mempunyai pengembangan program jangka panjang. Pada prakteknya, seperti adanya kekurangan personal, masalah ketersediaan anggaran, waktu dan penundaan pelaksanaan perencanaan. Oleh karenanya peran seorang Manager Kawasan Konservasi Laut Daerah dan Lembaga Pengelola lainnya di Tingkat Kabupaten/Kota, haruslah mengidentifikasi permasalahan pada saat perencanaanya supaya perubahan dapat diakomodasi sebelum pengesahan dokumen.

Sasaran pengelolaan akan tertulis dalam rencana pengelolaan dan merupakan bagian dari salah satu strategis rencana pengelolaan jangka panjang, untuk mencapai kondisi yang baik jangka panjang dan kebutuhan untuk kegiatan spesifik pengelolaan Kawasan Konservasi Laut Daerah. Sedang, tujuan pengelolaan seharusnya juga mempresentasikan tujuan jangka pendek, mencakup ukuran-ukuran untuk setiap tahap kegiatannya. Sebagai contoh, satu sasaran

pengelolaan adalah perlindungan terumbu karang dalam Kawasan Konservasi Laut Daerah adalah perlindungan kawasan untuk memelihara keutuhan kualitas sumber daya alam dalam kawasan untuk melindungi terumbu karang. Salah satu tujuan spesifik, misalnya, untuk mengimplementasikan program khusus untuk perlindungan. Program tersebut, dapat berupa suatu panduan kepada operator wisata dalam penjangkaran kapal, rehabilitasi terumbu karang yang rusak karena kegiatan wisata penempatan “*mooring buoys*” dan menutup secara bergantian beberapa lokasi penyelam. Adapun prinsip pengembangan strategi dalam rencana pengelolaan Kawasan Konservasi Laut Daerah;

1. Memelihara kualitas lingkungan suatu wilayah pesisir. Habitat pesisir merupakan sumber daya utama yang menyediakan jasa perdagangan, sumber makanan, rekreasi dan penyedia jasa lingkungan lainnya.
2. Melindungi keanekaragaman hayati kualitas lingkungan laut perlu dijaga dan juga jenis-jenis biotanya
3. Melindungi lingkungan yang sensitif dalam kawasan konservasi. Ekosistem penting dan kritis harus dihindarkan dari kerusakan akibat pembangunan.
4. Konservasi ekosistem dan habitat khusus. Target konservasi adalah ekosistem utama di dalam Kawasan Konservasi Laut Daerah seperti terumbu karang, padang lamun, mangrove yang ada di dalam kawasan.
5. Menjaga kualitas perairan, polusi perairan dari berbagai sumber seperti industri dan *run-off* akan mempengaruhi kondisi perairan di kawasan.
6. Mengakomodasikan mitigasi bencana alam dan konservasi alam. Upaya-upaya konservasi terumbu karang dan ekosistem pesisir terkait. Biasanya terkait erat dengan perlindungan terhadap bencana alam seperti banjir, tsunami, badai dan sebagainya.
7. Rehabilitasi ekosistem yang rusak. Rehabilitasi dalam rencana pengelolaan adalah upaya menjaga lingkungan laut melalui kemampuan alamiah untuk kembali pulih,

8. Pemulihan kegiatan perikanan, Kawasan Konservasi Laut Daerah merupakan salah satu alat untuk pengelolaan perikanan, karena dapat memberikan perlindungan kepada induk di habitat aslinya.
9. Mengikutkan upaya pendidikan masyarakat. Kawasan Konservasi Laut Daerah dapat berperan sebagai sarana penyadaran masyarakat tentang pentingnya nilai-nilai alamiah dalam kawasan (Coremap II-WB, 2005).

Untuk mencapai tujuan Program Pengelolaan Kawasan Konservasi Laut sehingga dapat mendukung pengelolaan sumber daya perikanan yang lebih baik, maka diperlukan pembangunan kelembagaan Program Pengelolaan Kawasan Konservasi Laut yang didukung oleh lembaga terkait yang memiliki kepedulian terhadap pengelolaan perikanan berkelanjutan. Keberadaan kelembagaan Program Pengelolaan Kawasan Konservasi Laut diharapkan dapat diterima oleh masyarakat industri perikanan dan secara jangka panjang akan tetap berjalan. Keberadaan kelembagaan yang terpadu dan kuat akan menentukan keberhasilan pelaksanaan program. Adapun prinsip-prinsip yang akan dikembangkan dalam Program Pengelolaan kawasan konservasi laut secara terpadu, adalah:

1. Transparan bagi semua pihak yang berkepentingan untuk mendukung pengelolaan perikanan yang berkelanjutan.
2. Struktur organisasi yang efisien dengan pengawasan yang efektif dan dikelola secara profesional.
3. Kejelasan tugas pokok fungsi dan tanggung jawab dari masing-masing unit pengelola program.
4. Hasil Program Pengelolaan Kawasan Konservasi Laut dapat dipertanggung-jawabkan kepada masyarakat pengguna.
5. Adanya kelengkapan peraturan dan menerapkan prinsip dan norma hukum dalam pengelolaan Program Pengelolaan Kawasan Konservasi Laut.
6. Dinamis untuk mengakomodasi perubahan untuk perbaikan Program Pengelolaan Kawasan Konservasi Laut.

Mekanisme Kerja Kelembagaan Kawasan Konservasi Laut

Untuk menjalankan Sistem Pengelolaan Kawasan Konservasi Laut diperlukan suatu mekanisme kerja yang dapat menjamin proses koordinasi para pemangku kepentingan. Mekanisme Kerja Pengelola Kawasan Konservasi Laut dapat dijabarkan secara singkat sebagai berikut:

- Bupati dan Gubernur merupakan anggota *ex-officio* karena jabatan pada Dewan/Badan Pengelola Kawasan Konservasi Laut. Mereka akan memilih perwakilan dari representasi para pemangku kepentingan utama untuk duduk dalam Lembaga Pengelola.
- Lembaga Pengelola Kawasan Konservasi Laut akan mengadakan pertemuan rutin yang terbuka untuk umum.
- Sekretariat Lembaga Pengelola memberi dukungan dan mengkoordinasikan semua aspek pengelolaan Kawasan Konservasi Laut. Bupati dan Gubernur akan mengangkat Sekretaris.
- Penasehat Ilmiah dan Teknis berfungsi untuk memberikan masukan-masukan ilmiah dan teknis, merupakan orang-orang ahli di bidang keilmuan dan teknologi yang berkaitan dengan pengelolaan Kawasan Konservasi Laut.
- Bupati akan mengangkat Anggota dan Ketua Kelompok Kerja dan Pelaksana Teknis untuk mengimplementasikan pengelolaan Kawasan Konservasi Laut.
- Pelaksana Teknis merupakan pengembangan dari Lembaga Pengelola yang beranggotakan: Pokmas-pokmas, Swasta, Lembaga Teknis Pemerintah dan LSM. Pelaksana Teknis ini merupakan unit Pelaksana Operasional dalam menjalankan Program dan Kegiatan Pengelolaan Kawasan Konservasi Daerah di lapangan. Pelaksanaan hal-hal teknis dilakukan oleh Anggota Pelaksana Teknis dan akan melaporkan secara rutin kemajuan pelaksanaan kegiatan di lapangan kepada Sekretariat dan memberikan masukan-masukan untuk perbaikan dan penyempurnaan Pengelolaan Kawasan Konservasi Perairan.

Lembaga Pengelola Kawasan Konservasi Laut

Lembaga pengelola Kawasan Konservasi Laut akan membuat kebijakan dan melakukan koordinasi dalam penyelenggaraan Program Pengelolaan Kawasan Konservasi Laut secara terpadu. Tanggung jawab Lembaga Pengelola adalah:

- (1) Mengadopsi dan mengamandemen Renstra Pengelolaan Terumbu Karang Daerah.
- (2) Menyetujui usulan program-program dan kegiatan pengelolaan Kawasan Konservasi Laut untuk pendanaannya.
- (3) Mendorong upaya-upaya mobilisasi sumber daya, seperti: dana, teknologi, SDM dari luar untuk pengelolaan Kawasan Konservasi Laut.
- (4) Memfasilitasi resolusi konflik antar pengguna Kawasan Konservasi Laut.
- (5) Mendorong kerjasama antara Eksekutif dan Legislatif (DPRD) untuk mengefektifkan pengelolaan Kawasan Konservasi Laut.
- (6) Membuat jaringan pengelolaan Kawasan Konservasi Laut di Tingkat Propinsi/Region dan ikut berpartisipasi aktif dalam jaringan Kawasan Konservasi Laut Nasional.
- (7) Mendelegasikan wewenang dan menyediakan dana operasional dalam tugas-tugas kesekretariatan.

Sekretariat Pengelola Kawasan Konservasi Laut

Tugas Sekretariat Pengelolaan Kawasan Konservasi Laut adalah memberi dukungan dan mengkoordinasikan semua aspek usaha Pengelolaan Kawasan Konservasi Laut, termasuk penggalangan partisipasi dari Stakeholder. Sekretariat mempunyai tanggung jawab sebagai berikut:

- (1) Memberikan dukungan, berupa memfasilitasi pertemuan, kepada Lembaga Pengelola Kawasan Konservasi Laut, Komite Penasehat Teknis, Gugus Tugas dan Pelaksana Teknis.
- (2) Membuat dan mempublikasikan hasil-hasil Pengelolaan Kawasan Konservasi Laut.

- (3) Memfasilitasi persiapan prioritas anggaran tahunan untuk Pengelolaan Kawasan Konservasi Laut.
- (4) Memfasilitasi penyiapan proposal dan pencarian dana dari pihak luar untuk mendukung Pengelolaan Kawasan Konservasi Laut yang efektif.
- (5) Memfasilitasi program pendidikan, penelitian dan keterlibatan masyarakat dengan lembaga-lembaga partner dan media massa, untuk Pengelolaan Kawasan Konservasi Laut.
- (6) Membuat laporan tahunan mengenai kemajuan pPengelolaan Kawasan Konservasi Laut.

Komite Penasehat Teknis Pengelolaan Kawasan Konservasi Laut

Komite teknis akan memberikan pedoman dan arahan untuk memastikan bahwa Rencana dan Program Pengelolaan Kawasan Konservasi Laut dibuat dengan pertimbangan ilmiah dan teknis. Adapun tanggung jawab Komite Penasehat Teknis:

- (1) Memberikan saran mengenai perencanaan, pengelolaan dan penyempurnaan pengawasan jangka panjang.
- (2) Mempromosikan dan memfasilitasi pertukaran informasi antara pengguna tentang manfaat kawasan konservasi bagi masyarakat, terutama tentang informasi ilmiah, sumber daya perikanan dan jasa lingkungan di lokasi kawasan konservasi.
- (3) Memberikan saran penelitian terapan yang akan digunakan untuk peningkatan pengelolaan Kawasan Konservasi Perairan.

Unit Pelaksana Teknis Pengelolaan Kawasan Konservasi Laut Daerah

Unit Pelaksana Teknis daerah di Kabupaten/Kota (UPTD) Kawasan Konservasi Laut bertugas untuk mengawasi pelaksanaan program dan menjadi penghubung, serta memberi dukungan Pengelolaan Kawasan Konservasi Laut antara Pemerintah Kabupaten dan Desa-desa.

Prinsip-prinsip Dasar Studi Identifikasi dan Inventarisasi Kawasan Konservasi Laut Daerah:

Pedoman yang digunakan dalam dalam Studi Identifikasi dan Inventarisasi Kawasan Konservasi (KK) adalah UU No. 45 tahun 2009 tentang Perikanan, UU No. 27 tahun 2007 tentang PWPPK, PP No. 60 tahun 2007 tentang Konservasi Sumber Daya Ikan dan Permen KP RI No. PER 17/MEN/2009 tentang Kawasan Konservasi di Wilayah Pesisir dan Pulau-pulau Kecil. Berikut ini akan disampaikan beberapa prinsip-prinsip dasar pembuatan kawasan konservasi:

- Sesuai dengan PP No. 60 2007, Konservasi Sumber Daya Ikan mencakup juga konservasi ekosistem. Konservasi ekosistem dilakukan pada semua tipe ekosistem yang terkait dengan sumber daya ikan yang salah satunya adalah ekosistem terumbu karang. Ketentuan lebih lanjut mengenai kegiatan konservasi ekosistem diatur dengan peraturan menteri.
- Konservasi ekosistem adalah upaya melindungi, melestarikan dan memanfaatkan fungsi ekosistem sebagai habitat penyangga kehidupan sumber daya ikan pada waktu sekarang dan yang akan datang.
- Kawasan Konservasi Perairan (KKP) adalah (Lihat PP 60 tahun 2007)
- Kawasan Konservasi di wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil adalah (lihat Undang-undang 27 tahun 2007)
- Permen KP RI No. PER 17/MEN/2009 menjelaskan bahwa Konservasi wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil adalah upaya perlindungan, pelestarian, dan pemanfaatan wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil serta ekosistemnya untuk menjamin keberadaan, ketersediaan, dan kesinambungan sumber daya pesisir dan pulau-pulau kecil dengan tetap memelihara dan meningkatkan kualitas nilai dan keanekaragamnya. Dengan demikian konservasi ekosistem terumbu termasuk dalam Konservasi wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil (KKP3P).
- Tujuan ditetapkan konservasi wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil adalah untuk memberi acuan atau pedoman dalam melindungi, melestarikan, dan memanfaatkan wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil serta ekosistemnya.

- Sasaran pengaturan kawasan konservasi wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil ditujukan untuk perlindungan, pelestarian, dan pemanfaatan wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil serta ekosistemnya untuk menjamin keberadaan, ketersediaan, dan kesinambungan sumber daya pesisir dan pulau-pulau kecil dengan tetap memelihara dan meningkatkan kualitas nilai dan keanekaragamannya.
- Penetapan Kawasan Konservasi, sesuai dengan kepentingannya dilaksanakan melalui tahapan:
 - a. Usulan Inisiatif calon Kawasan Konservasi.
 - b. Identifikasi dan Inventarisasi Kawasan Konservasi.
 - c. Pencadangan Kawasan Konservasi.
 - d. Penetapan Kawasan Konservasi, dan
 - e. Penataan batas Kawasan Konservasi.
- Usulan inisiatif calon Kawasan Konservasi dapat diajukan oleh Perorangan, Kelompok Masyarakat, Perguruan Tinggi, Lembaga Penelitian, Badan Hukum, Pemerintah, atau Pemerintah Daerah. Pengajuan usulan inisiatif calon Kawasan Konservasi dapat disampaikan kepada Bupati/Walikota dengan tembusan Menteri dan Gubernur. Berdasarkan usulan inisiatif calon Kawasan Konservasi, Menteri, Gubernur atau Bupati/Walikota melakukan penilaian usulan calon Kawasan Konservasi dan berdasarkan penilaian usulan inisiatif calon Kawasan Konservasi, Menteri, Gubernur atau Bupati/Walikota sesuai kewenangannya melakukan identifikasi dan inventarisasi untuk mengumpulkan data, informasi, dan analisis sebagai bahan rekomendasi calon Kawasan Konservasi.
- Data, informasi, dan analisis yang dilakukan antara lain berupa potensi biofisik kawasan termasuk kekayaan keanekaragaman hayati dan ekosistemnya, sosial ekonomi dan budaya masyarakat, serta Kebijakan Pemerintah dan/atau Pemerintah Daerah.

- Identifikasi dan inventarisasi dilakukan dengan tahapan kegiatan:
 - a. Kajian literatur.
 - b. Survei dan penilaian potensi.
 - c. Konsultasi publik.
 - d. Rekomendasi calon Kawasan Konservasi.
- Berdasarkan hasil studi identifikasi dan identifikasi melalui empat tahapan kegiatan, maka dilakukan pencadangan Kawasan Konservasi. Pencadangan Kawasan Konservasi ditetapkan oleh Menteri, Gubernur, atau Bupati/Walikota sesuai dengan kewenangannya. Pencadangan Kawasan Konservasi yang telah ditetapkan oleh Gubernur atau Bupati/Walikota selanjutnya diusulkan kepada Menteri untuk diproses penetapan Kawasan Konservasi.
- Kategori kawasan konservasi yang dipilih dapat mengacu pada:
 - a. Undang-undang 45/2009 dan PP 60/2007, yakni Kawasan Konservasi Perairan (KKP) dengan jenis konservasi terdiri atas Taman Nasional Perairan (TNP), Taman Wisata Perairan (TWP), Suaka Alam Perairan (SAP) dan Suaka Perikanan (SP).
 - b. Undang-undang No 27/2007 dan Permen KP RI No. PER 17/MEN/2009 yakni konservasi konservasi pesisir dan pulau-pulau kecil (KKP3K) yang terdiri atas: Suaka Pesisir, Suaka Pulau Kecil, Taman Pesisir dan Taman Pulau Kecil. Kawasan Konservasi Maritim yang terdiri atas: Dasar Perlindungan Budaya Maritim dan Dasar Perlindungan Adat Maritim maupun Sempadan Pantai.

Bentuk kegiatan:

Kegiatan ini merupakan kegiatan studi yang memerlukan keahlian khusus sehingga perlu dikerjakan pihak ketiga. Berdasarkan Prinsip-prinsip Dasar Studi Identifikasi dan Inventarisasi Kawasan Konservasi seperti telah diuraikan di atas, maka ruang lingkup kegiatan ini terdiri dari beberapa tahap:

- i. Persiapan.
- ii. Penyusunan Rencana dan Metode Studi.
- iii. Kajian Literatur.
- iv. Survei dan Penilaian Potensi.
- v. Analisis Data dan Informasi.
- vi. Konsultasi Publik.
- vii. Rekomendasi Calon Kawasan Konservasi.
- viii. Pencadangan Kawasan Konservasi.
- ix. Laporan Pelaksanaan.

(i) Persiapan

- Mengadakan rapat koordinasi untuk menentukan penanggung jawab kegiatan.
- Penanggung jawab kegiatan mempersiapkan perencanaan pelaksanaan kegiatan Studi Identifikasi dan Inventarisasi Kawasan Konservasi yang dikontrakkan kepada pihak ketiga.
- Membentuk panitia untuk proses tender, penentuan pemenang dan kontrak sesuai dengan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku.

(ii) Penyusunan Rencana dan Metode Studi

- Setelah pemenang kegiatan melalui tender ditetapkan, maka pemenang tender tersebut harus membuat rencana dan metoda studi dengan mempertimbangkan uraian pada Prinsip-Prinsip Dasar Studi Identifikasi dan Inventarisasi Kawasan Konservasi dan uraian tentang Kajian literatur, survei dan penilaian potensi, rekomendasi calon Kawasan Konservasi dan Pencadangan Kawasan Konservasi.
- Usulan rencana kegiatan dan metode studi ini diserahkan ke penanggung jawab kegiatan untuk ditelaah. Salah satu yang terpenting dalam usulan rencana kegiatan ini adalah penentuan lokasi studi yang sebenarnya didasarkan kepada usulan inisiatif calon Kawasan Konservasi yang dapat diajukan oleh Perorangan, Kelompok Masyarakat, Perguruan

Tinggi, Lembaga Penelitian, Badan Hukum, Pemerintah, atau Pemerintah Daerah. Kegiatan pengajuan usulan inisiatif dapat dianggap sudah ada dari Kelompok Masyarakat ataupun Pemerintah Daerah dalam komitmen peran serta daerah dalam kegiatan Coremap II ataupun dianggap berjalan paralel dengan kegiatan survei dan penilaian potensi. Sejalan dengan Coremap II, maka calon Kawasan Konservasi ini diharapkan agar mencakup sebagian besar DPL yang telah ditetapkan desa yang terlibat kegiatan Coremap.

- Setelah ditelaah oleh penanggung jawab kegiatan dan saran perbaikan telah dilakukan oleh pemenang kegiatan, maka usulan kegiatan dan metode studi perlu diseminarkan di hadapan stakeholder untuk mendapatkan masukan.
- Pemenang kegiatan harus memperbaiki usulan kegiatan dan metode studi sesuai saran dan masukan dari stakeholder.
- Setelah perbaikan sudah disetujui penanggung jawab kegiatan, maka kegiatan dapat dilanjutkan.

(iii) Kajian Literatur, mencakup kegiatan antara lain:

- Mengumpulkan data sekunder biofisik kawasan termasuk kekayaan keanekaragaman hayati dan ekosistemnya, sosial ekonomi dan budaya masyarakat, serta kebijakan Pemerintah dan/atau Pemerintah Daerah.
- Mengumpulkan data keadaan umum yang meliputi luas, letak geografis dan batas, serta status, dan sejarah singkat kawasan.
- Pengadaan peta-peta dasar, peta tematik, peta bathymetri; dan
- Melakukan analisis data awal.

(iv) Survei dan Penilaian Potensi, dimaksudkan untuk memperoleh data dan informasi dari lapangan antara lain:

- Data keadaan fisik yang meliputi iklim, keadaan pantai dan perairan, topografi areal survei, oseanografis, dan potensi lainnya;

- Data keadaan biologis yang meliputi keanekaragaman ekosistem, spesies perairan dan lingkungannya; dan
- Data sosial ekonomi dan budaya masyarakat yang meliputi jumlah dan penyebaran penduduk, mata pencaharian, pendidikan, agama dan kepercayaan, infrastruktur, jenis benda cagar budaya, kearifan lokal, dan rencana pengembangan wilayah.

(v) Analisis Data Dan Informasi, dilakukan untuk memperoleh:

- Tujuan pembentukan Kawasan Konservasi.
- Nilai kepentingan konservasi pada level ekosistem.
- Nilai kepentingan konservasi pada level jenis ikan.
- Nilai kepentingan sosial, ekonomi dan budaya.
- Tingkat luasan Kawasan Konservasi dalam melindungi plasma nutfah dan interkoneksi ekologis dari populasi, spesies dan komunitas; dan/atau
- Gambaran umum kondisi geografis lokasi.

(vi) Konsultasi Publik, dimaksudkan untuk mendapatkan informasi dan menjangkau aspirasi langsung dari masyarakat dan pemangku kepentingan antara lain dilakukan melalui:

- Tatap muka atau diskusi kelompok terfokus.
- Pemberian kuesioner dan/atau wawancara.
- Lokakarya/workshop; dan
- Komunikasi melalui media massa dan/atau elektronik.

(vii) Rekomendasi Calon Kawasan Konservasi

- Hasil konsultasi publik seperti butir (vi) di atas, digunakan sebagai bahan pertimbangan (rekomendasi) dalam menetapkan pencadangan Kawasan Konservasi;
- Pertimbangan (rekomendasi) pencadangan Kawasan Konservasi, antara lain memuat:

- (a) Lokasi dan luas calon Kawasan Konservasi dengan batas-batas koordinat yang jelas dengan peta skala 1 : 50.000 untuk Kawasan Konservasi Pemerintah Daerah/Kota;
 - (b) Potensi Kawasan Konservasi dan usulan alternatif jenis calon Kawasan Konservasi
 - (c) Arahan umum tindak lanjut pengelolaan calon Kawasan Konservasi termasuk kelembagaan.
- Berdasarkan pertimbangan (rekomendasi) di atas, dilakukan pencadangan Kawasan Konservasi
- (viii) Pencadangan Kawasan Konservasi
- Pencadangan Kawasan Konservasi ditetapkan oleh Bupati dengan menerbitkan S.K. Bupati dan dilanjutkan dengan pendeklarasian Kawasan Konservasi
 - Penetapan pencadangan Kawasan Konservasi oleh Bupati antara lain memuat:
 - (a) Calon Kawasan Konservasi pada lokasi dengan luas dan batas-batas koordinat yang jelas di atas peta dengan skala 1 : 50.000 untuk Kawasan Konservasi Pemerintah Daerah/Kota.
 - (b) Jenis Kawasan Konservasi; dan
 - (c) Penunjukan unit pengelola kawasan di bawah kewenangannya untuk melakukan tindak lanjut persiapan pengelolaan Kawasan Konservasi dengan tugas menyusun rencana pengelolaan, mengkaji ulang luasan dan batas-batas serta melakukan sosialisasi dan pementapan pengelolaan.
 - Pencadangan Kawasan Konservasi yang telah ditetapkan Bupati seperti disebut di atas selanjutnya diusulkan kepada Menteri untuk proses penetapan Kawasan Konservasi.

BAB 7.

PEMBINAAN DAN PENGEMBANGAN MASYARAKAT DALAM PEMANFAATAN SUMBER DAYA PESISIR DAN LAUT

Pembangunan di kawasan pesisir tidak terlepas dari pembangunan nasional. Oleh karena itu pembangunan wilayah pesisir merupakan bagian integral dari pembangunan nasional. Permasalahan di wilayah pesisir, akhir-akhir ini menjadi penting dan menjadi permasalahan yang mencuat di permukaan serta menjadi keperdulian berbagai pihak. Berbagai persoalan sosial ekonomi muncul di kawasan pesisir sebagai refleksi dari banyaknya kegiatan manusia di wilayah pesisir. Salah satu persoalan pokok adalah kemiskinan, baik secara struktural, kultural maupun alamiah, yang melanda sebagian besar penduduknya, terutama mereka yang mengantungkan diri pada pemanfaatan sumber daya alam pesisir sebagai mata pencaharian. Pembangunan di wilayah pesisir berkembang dengan pesat, ditandai dengan banyaknya pusat-pusat pertumbuhan ekonomi yang terletak di kawasan ini. Namun demikian di samping pusat-pusat pertumbuhan ekonomi tersebut, banyak bagian dari wilayah pesisir masih merupakan daerah terbelakang, belum dijamah, tidak memiliki akses atau hubungan yang baik dengan daerah lain, serta dihuni oleh rakyat kecil yang terbatas kemampuannya untuk membangun daerah pesisir. Dalam kondisi demikian kemiskinan masih tetap menjerat terbesar dari masyarakat di kawasan pesisir. Untuk memberdayakan sosial ekonomi masyarakat pesisir dan harus menjadi pusat perhatian pemerintah karena dengan berbagai alasan. **Pertama**, Sebagian besar masyarakat pesisir Indonesia terlilit kemiskinan. Padahal bukti empiris di seluruh tanah air membuktikan, bahwa penduduk miskin tanpa mata pencaharian alternatif, juga merupakan salah satu faktor penyebab kerusakan lingkungan di kawasan pesisir dan laut misalnya, dalam bentuk menangkap ikan dengan menggunakan bahan peledak (bom), racun sianida, dan teknik-teknik penangkapan ikan lainnya yang merusak lingkungan, serta penambangan batu

baru dan bentuk-bentuk perusakan yang lain. **Kedua** adalah Kawasan pesisir Indonesia merupakan salah satu kawasan pesisir yang secara hayati sangat produktif dan sekitar 85% dari biota laut tropis kehidupannya bergantung pada ekosistem pesisir, seperti mangrove, padang lamun, terumbu karang dan estuaria (Dahuri, *et al*, 1996). **Ketiga**, Kemiskinan penduduk pesisir dapat menimbulkan kecemburuan sosial dan mengganggu keamanan usaha, seperti tercermin pada maraknya penjarahan udang di tambak.

Secara normatif, upaya pembinaan dan pemberdayaan masyarakat pesisir diarahkan untuk meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan melalui perbaikan kegiatan produksi serta kegiatan riil lainnya. Upaya-upaya ini bila dilakukan secara normatif belum tentu memberi hasil yang baik. Oleh sebab itu, maka perlu ada kebijakan subyektif yang berpihak kepada masyarakat pesisir yang lemah. Melihat spektrum permasalahan yang ada, maka upaya-upaya pembangunan dan pembinaan masyarakat wilayah pesisir seharusnya merupakan upaya terpadu yang melibatkan semua pihak yang terkait, karena berkenaan dengan berbagai *variable* pembangunan.

7.1. Penyebab Kemiskinan Masyarakat Pesisir

Kemiskinan di pesisir bukan merupakan sesuatu yang baru. Sejak zaman dahulu memang masyarakat pesisir, khususnya nelayan, sudah tergolong miskin. Pengikut Nabi Isa pada awalnya juga adalah para nelayan miskin. Jadi kemiskinan itu terjadi karena warisan kemiskinan yang diturunkan oleh orang tua. Jadi kemiskinan merupakan suatu struktur terpola sejak dulu hingga kini. Kemiskinan struktural seperti ini membuat masyarakat skeptis terhadap dirinya hanya dengan upaya-upaya yang besar yang mapu merubah pandangan hidup dan memberikan semangat hidup melalui pembangunan sumber daya manusia, maka kemiskinan struktural ini dapat diatasi.

Masyarakat miskin umumnya lemah dalam kemampuan berusaha dan terbatas aksesnya kepada kegiatan ekonomi, sehingga tertinggal jauh dari masyarakat lainnya yang mempunyai potensi lebih tinggi. Tidak adanya akses

terhadap pasar serta rendahnya partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sumber daya alam adalah alasan-alasan terjadinya kemiskinan. Alasan lain kenapa kemiskinan itu terjadi juga disebabkan dampak pembangunan atau eksternalitas kegiatan di daerah daratan yang berhubungan di wilayah daerah pesisir. Kemiskinan juga disebabkan oleh faktor sosial seperti pertumbuhan jumlah penduduk yang tinggi, rendahnya tingkat pendidikan dan berkembangnya kriminalitas. Alasan-alasan lain yaitu terkait dengan kurangnya prasarana umum di wilayah pesisir, lemahnya perencanaan spasial yang berakhir pada tumpang tindih berbagai sektor di suatu kawasan, dampak polusi dan kerusakan lingkungan. Khusus untuk usaha yang dilakukan oleh rakyat kecil, kekurangan atau ketiadaan modal sering menjadi masalah utama. Dengan tidak adanya modal maka investasi tidak bisa dilakukan serta teknologi yang lebih efisien tidak dapat digunakan. Selanjutnya dengan tidak adanya investasi, maka produksi tidak mungkin lebih lanjut untuk ditingkatkan yang pada akhirnya mengakibatkan rendahnya produktivitas dan kemiskinan. Ketidadaan modal juga bukan saja mempengaruhi kegiatan produksi tetapi juga kegiatan pemasaran. Nelayan secara khusus dan masyarakat miskin pesisir pada umumnya memiliki posisi tawar menawar yang lemah karena dihadapkan dengan struktur pasar yang tidak kondusif bagi mereka. Harga yang ditawarkan untuk produk ikan (*output*) yang dihasilkan seringkali lebih rendah dari harga ekonominya atau harga bayangannya. Sementara itu, nelayan harus membayar di atas harga bayangan (harga oportunitas) atas barang-barang input (faktor produksi), seperti alat tangkap (jaring), bahan bakar, dan mesin yang digunakannya.

Posisi tawar menawar nelayan atau masyarakat pesisir yang lemah ini disebabkan juga sedikitnya produksi akibat rendahnya produktivitas. Dengan jumlah produksi yang sedikit, produsen tidak memiliki pilihan yang banyak untuk menjual hasilnya. Dengan desakan kebutuhan ekonomi dan uang tunai yang tinggi yang kadang muncul setiap hari, maka nelayan tidak bisa melakukan spekulasi untuk mendapat harga produknya yang lebih tinggi atau lebih baik. Dalam situasi ini, nelayan menerima harga yang ditawarkan pasar dan

menjalankan hidupnya dari hari ke hari dengan uang tunai yang didapatkan setiap hari. Ketiadaan atau kekurangan modal membuat masyarakat pesisir terjat dalam lingkaran setan kemiskinan. Ketiadaan modal, baik investasi maupun modal kerja, maka penyediaan modal bagi kegiatan ekonomi di wilayah pesisir merupakan sesuatu keharusan bila masyarakat pesisir ingin diangkat dari jerat lingkaran serta kemiskinan. Alasan lain kemiskinan di pesisir adalah sumber daya alam yang dipandang terbatas atau tidak tersedianya sumber daya alam konvensional yang biasanya digunakan oleh masyarakat pesisir. Ini bisa terjadi karena: (1) Memang geografi dan ekologis yang tidak mendukung; dan (2) Teknologi yang dimanfaatkan oleh penduduk pesisir masih sangat sederhana yang hanya mampu mengelola sumber daya konvensional seperti jenis ikan tertentu saja dan tidak mampu memanfaatkan sumber daya non-konvensional yaitu sumber daya non-ikan. Kemiskinan juga terjadi karena prasarana pembangunan yang kurang di wilayah pesisir. Prasarana di wilayah pesisir memang sangat dibutuhkan, mengingat masyarakat hanya mampu memanfaatkannya dan tidak mampu membangun atau mengadakannya. Kemiskinan terjadi bukan karena masyarakat tidak mampu memanfaatkan tetapi karena pembangunan prasarana tidak tersedia. Hanya terbatas di daerah-daerah tertentu, khususnya di kota-kota besar dan di Pulau Jawa, prasarana pemerintah bagi kegiatan nelayan memang tersedia dan sering kali tidak dimanfaatkan secara optimal. Namun di banyak daerah lain, khususnya luar Jawa, di Kawasan Timur Indonesia, dan pulau kecil terpencil, prasarana umum masih sangat terbatas. Akibatnya kegiatan produksi tidak bisa berjalan dengan baik dan akhirnya menjadi terganggu dan terbelenggu oleh kemiskinan. Menurut Nikijuluw (2001), kemiskinan yang merupakan indikator ketertinggalan masyarakat pesisir ini disebabkan paling tidak oleh tiga hal utama, yaitu: (1) Kemiskinan struktural; (2) Kemiskinan super-struktural; dan (3) Kemiskinan kultural.

Kemiskinan struktural adalah kemiskinan yang disebabkan karena pengaruh faktor atau variabel eksternal di luar individu. Variabel-variabel tersebut adalah struktur sosial ekonomi masyarakat, ketersediaan insentif atau

disinsentif pembangunan, ketersediaan fasilitas pembangunan, ketersediaan teknologi, dan ketersediaan sumber daya pembangunan khususnya sumber daya alam. Hubungan antara variabel-variabel ini dengan kemiskinan umumnya bersifat terbalik. Artinya semakin tinggi intensitas, volume dan kualitas variabel-variabel ini maka kemiskinan semakin berkurang. Khusus untuk variabel struktur sosial ekonomi, hubungannya dengan kemiskinan lebih sulit ditentukan. Yang jelas bahwa keadaan sosial ekonomi masyarakat yang terjadi di sekitar atau di lingkup nelayan menentukan kemiskinan dan kesejahteraan mereka.

Kemiskinan super-struktural adalah kemiskinan yang disebabkan karena variabel-variabel kebijakan makro yang tidak begitu kuat berpihak pada pembangunan nelayan. Variabel-variabel superstruktur tersebut di antaranya adanya kebijakan fiskal, kebijakan moneter, ketersediaan hukum dan perundang-undangan, kebijakan pemerintahan yang diimplementasikan dalam proyek dan program pembangunan. Kemiskinan super-struktural ini sangat sulit diatasi bila saja tidak disertai keinginan dan kemauan secara tulus dari pemerintah untuk mengatasinya. Kesulitan tersebut juga disebabkan karena kompetisi antar sektor, antar daerah, serta antar institusi yang membuat sehingga adanya ketimpangan dan kesenjangan pembangunan. Kemiskinan super-struktural ini hanya bisa diatasi apabila pemerintah, baik tingkat pusat maupun daerah, memiliki komitmen khusus dalam bentuk tindakan-tindakan yang bias bagi kepentingan masyarakat miskin.

Kemiskinan kultural adalah kemiskinan yang disebabkan karena variabel-variabel yang melekat, inheren, dan menjadi gaya hidup tertentu. Akibatnya sulit untuk individu bersangkutan keluar dari kemiskinan itu karena tidak disadari atau tidak diketahui oleh individu yang bersangkutan. Variabel-variabel penyebab kemiskinan kultural adalah tingkat pendidikan, pengetahuan, adat, budaya, kepercayaan, kesetiaan pada pandangan-pandangan tertentu, serta ketaatan pada panutan. Kemiskinan secara struktural ini sulit untuk diatasi. Umumnya pengaruh panutan baik yang bersifat formal, informal, maupun asli sangat menentukan keberhasilan upaya-upaya pengentasan kemiskinan kultural ini. Penelitian di

beberapa negara Asia yang masyarakatnya terdiri dari beberapa golongan agama menunjukkan juga bahwa agama serta nilai-nilai kepercayaan masyarakat memiliki pengaruh yang sangat signifikan terhadap status sosial ekonomi masyarakat dan keluarga. Para pakar ekonomi sumber daya melihat kemiskinan masyarakat pesisir, khususnya nelayan lebih banyak disebabkan karena faktor-faktor sosial ekonomi yang terkait karakteristik sumber daya serta teknologi yang digunakan. Faktor-faktor yang dimaksud membuat sehingga nelayan tetap dalam kemiskinannya.

7.2. Pendekatan Pemberdayaan Masyarakat Pesisir

Menurut Nikjuluw (2001) bahwa ada lima pendekatan pemberdayaan masyarakat pesisir yang sudah diimplementasikan. Kelima pendekatan ini tidak berarti bahwa pendekatan lain tidak ada. Selama ini, baik lingkup Departemen Kelautan dan Perikanan maupun Instansi Pemerintah lainnya, Pemerintah Daerah, dan khususnya Lembaga Swadaya Masyarakat dalam bentuk Yayasan dan Koperasi telah banyak yang melakukan Kegiatan Pemberdayaan Masyarakat. Kelima pendekatan tersebut adalah: (1) Penciptaan lapangan kerja alternatif sebagai sumber pendapatan lain bagi keluarga, (2) Mendekatkan masyarakat dengan sumber modal dengan penekanan pada penciptaan mekanisme mendanai diri sendiri, (3) Mendekatkan masyarakat dengan sumber teknologi baru yang lebih berhasil dan berdaya guna, (4) Mendekatkan masyarakat dengan pasar, serta (5) Membangun solidaritas serta aksi kolektif di tengah masyarakat. Kelima pendekatan ini dilaksanakan dengan memperhatikan secara sungguh-sungguh aspirasi, keinginan, kebutuhan, pendapatan, dan potensi sumber daya yang dimiliki masyarakat. Uraian singkat tentang kelima program ini adalah sebagai berikut:

Mengembangkan Mata Pencanharian Alternatif. Pertama, Pengembangan mata pencaharian alternatif dilaksanakan dengan pertimbangan bahwa sumber daya pesisir secara umum dan perikanan tangkap secara khusus telah banyak mengalami tekanan dan degradasi. Data empiris menunjukkan bahwa sudah

terlalu banyak nelayan yang berkonsentrasi di perairan tertentu. Malahan secara nasional, tampaknya jumlah nelayan juga sudah berlebihan. Potensi ikan laut yang tersedia, kalau memang benar estimasinya, sudah tidak mampu dijadikan andalan bagi peningkatan kesejahteraan. Kalau jumlah ikan yang diperbolehkan ditangkap betul-betul diambil semuanya maka berdasarkan perhitungan kasar secara rata-rata, nelayan sangat sulit untuk sejahtera. Pengembangan mata pencaharian alternatif ini diarahkan untuk mengalihkan profesi nelayan atau sebagai tambahan pendapatan. Dengan kata lain, program diversifikasi pendapatan nelayan untuk dikembangkan, yang dapat diarahkan bukan saja untuk nelayan tetapi juga untuk anggota keluarganya, teristimewa istri atau perempuan nelayan yang memang besar potensinya. Pengembangan mata pencaharian alternatif bukan saja dalam bidang perikanan, seperti pengolahan, pemasaran, atau budidaya ikan, tetapi patut diarahkan ke kegiatan non-perikanan. Smith (1983) berargumentasi bahwa bila kondisi akses terbuka masih saja terjadi maka apapun upaya peningkatan kesejahteraan yang dilakukan, baik pada kegiatan penangkapan ikan maupun pada kegiatan yang berkaitan seperti pada pengolahan dan pemasaran ikan tidak akan memberikan hasil peningkatan kesejahteraan. Jadi masalah utamanya adalah perlunya penataan sumber daya perikanan secara lebih baik sehingga drama akses terbuka tidak terjadi.

Pengembangan Akses Modal. Elemen kedua strategi pemberdayaan nelayan adalah pengembangan akses modal. Strategi ini sangat penting karena pada dasarnya saat ini masyarakat pesisir, khususnya nelayan dan pembudidaya ikan sangat sulit untuk memperoleh modal. Sifat bisnis perikanan yang musiman, ketidakpastian serta risiko tinggi sering menjadi alasan keengganan bank menyediakan modal bagi bisnis ini. Sifat bisnis perikanan seperti ini yang disertai dengan status nelayan yang umumnya rendah dan tidak mampu secara ekonomi membuat mereka sulit untuk memenuhi syarat-syarat perbankan yang selayaknya diberlakukan seperti perlu adanya *collateral*, *insurance* dan *equity*.

Akses Terhadap Teknologi. Teknologi yang digunakan masyarakat pesisir, khususnya nelayan, pada umumnya masih bersifat tradisional. Karena itu maka produktivitas rendah dan akhirnya pendapatan rendah. Upaya meningkatkan pendapatan dilakukan melalui perbaikan teknologi, mulai dari teknologi produksi hingga pasca produksi dan pemasaran. Berkaitan dengan teknologi yang digunakan, terdapat juga sifat masyarakat (nelayan) yang menentukan atau ditentukan oleh penggunaan teknologi tersebut. Untuk itu maka upaya pemberdayaan masyarakat melalui perbaikan teknologi harus juga mempertimbangkan sifat dan karakteristik masyarakat. Upaya-upaya peningkatan akses masyarakat terhadap teknologi belum banyak dilakukan. Hal ini karena adanya kesulitan untuk mengidentifikasi jenis dan tipe teknologi yang dibutuhkan masyarakat. Seringkali, justru masyarakatlah yang lebih maju dalam mencari dan mengadopsi teknologi yang diinginkan. Sehingga kadang-kadang pemerintah tertinggal. Dengan kata lain, dalam hal teknologi, masyarakat lebih maju dari pemerintah. Kesulitan lain dalam hal akses teknologi yaitu kurangnya atau tidak adanya penyuluh atau mereka yang berfungsi sebagai Fasilitator dan Katalisator.

Akses Terhadap Pasar, Pasar adalah faktor penarik dan bisa menjadi salah kendala utama bila pasar tidak berkembang. Karena itu maka membuka akses pasar adalah cara untuk mengembangkan usaha karena bila tidak ada pasar maka usaha sangat terhambat perkembangannya. Untuk mengembangkan pasar bagi produk-produk yang dihasilkan masyarakat pesisir maka upaya yang dilakukan adalah mendekatkan masyarakat dengan perusahaan-perusahaan besar yang juga adalah eksportir komoditas perikanan. Untuk itu maka kontrak penjualan produk antara masyarakat nelayan dengan perusahaan ini dilaksanakan. Keuntungan dari hubungan seperti ini yaitu masyarakat mendapat jaminan pasar dan harga, pembinaan terhadap masyarakat terutama dalam hal kualitas barang bisa dilaksanakan, serta sering kali masyarakat mendapat juga bantuan modal bagi pengembangan usaha. Meskipun hubungan seperti ini sudah ada, secara umum boleh dikatakan bahwa masyarakat masih menghadapi pasar

yang tidak sempurna strukturnya, monopoli ketika masyarakat membeli faktor produksi serta monopoli ketika masyarakat menjual produk yang dihasilkan. Struktur pasar yang tidak menguntungkan masyarakat ini disebabkan karena informasi yang kurang mengenai harga, komoditas, kualitas, kuantitas serta kontinuitas produk. Kelangkaan informasi ini begitu rupa sehingga umumnya masyarakat hanya menghasilkan produk-produk yang serupa sehingga akhirnya membuat kelebihan pemasokan dan kejatuhan harga,

Pengembangan Aksi Kolektif. Pemberdayaan melalui pengembangan aksi kolektif sama artinya dengan pengembangan koperasi atau kelompok usaha bersama. Hanya di sini istilah yang digunakan adalah aksi kolektif yaitu untuk membuka kesempatan kepada masyarakat membentuk kelompok-kelompok yang diinginkannya yang tidak semata-mata koperasi atau kelompok usaha bersama. Aksi kolektif merupakan suatu aksi bersama yang bermuara pada kesejahteraan setiap anggota secara individu. Upaya pengembangan aksi kolektif yang dilakukan selama ini yaitu melalui pengembangan kelompok yang berbasis agama seperti koperasi pondok pesantren. Juga dikembangkan kelompok-kelompok yang beraliansi dengan LSM tertentu yang memang memiliki staf dan dana untuk pembangunan masyarakat pesisir.

7.3. Pendekatan Pembinaan Sumber Daya Manusia Pesisir

Investasi sumber daya manusia mencakup investasi jangka pendek mencakup peningkatan keterampilan dan pengetahuan. Sementara investasi jangka panjang yaitu dalam hal pendidikan dan kesehatan. Kedua jenis investasi patut diutamakan di wilayah pesisir. Sumber daya manusia keluarga yang lebih berkualitas yang diperoleh melalui investasi pendidikan bukan saja akan menata usaha keluarga lebih baik, dengan prinsip-prinsip usaha yang lebih maju, tetapi juga akan membuka usaha keluarga untuk berhubungan dengan pihak luar, baik dalam permodalan, teknologi dan pemasaran. Sumber daya manusia yang lebih bermutu akan membuat alternatif pekerjaan keluarga dapat diciptakan yang seterusnya merupakan sumber pendapatan keluarga di luar perikanan (Rustam *at*

al. 2019). Nelayan hanya bisa keluar untuk berusaha di bidang non-perikanan hanya bila kualitas sumber daya manusianya sesuai dengan permintaan tenaga kerja di luar perikanan. Secara teknis seringkali anak dan remaja yang berada pada usia sekolah dan seharusnya berada di bangku pendidikan tidak melanjutkan pendidikan karena tuntutan pekerjaan. Anak dan remaja sering dinilai sebagai tenaga kerja keluarga. Melibatkannya anak dan remaja dalam usaha keluarga, maka biaya produksi dapat ditekan dan penghasilan tambahan bisa diperoleh. Pemikiran seperti ini dalam jangka pendek memang ada benarnya, tetapi pada hakekatnya mengorbankan kepentingan jangka panjang yaitu sumber daya manusia pesisir yang lebih berkualitas.

Pendekatan Empat Bina

Menurut Dahuri (2000) ada empat pendekatan pembinaan (empat bina) yang merupakan suatu pendekatan holistik dalam membangun ekonomi masyarakat pesisir yaitu;

1. **Bina manusia,**
2. **Bina lingkungan,**
3. **Bina sumber daya dan**
4. **Bina usaha.**

Pendekatan **Pembinaan manusia** adalah strategi pemberdayaan dan pembinaan masyarakat kecil melalui pengembangan Sumber Daya Manusia (SDM). Cakupan dari strategi pembinaan ini adalah;

1. Investasi pada modal manusia yaitu bidang pendidikan dan kesehatan.
2. Peningkatan kapasitas organisasi dan kelompok baik formal maupun informal sebagai suatu cara untuk mensinergikan dan memadukan kekuatan individu.
3. Memperluas dan mengintegrasikan organisasi dan kelompok sehingga efisien bisa dicapai.
4. Memperbaiki budaya kerja.
5. Menghilangkan sifat dan mental negatif yang memasung produktivitas dan menghambat pembangunan.

Pembinaan lingkungan merupakan strategi pemberdayaan dan pembinaan masyarakat pesisir melalui perbaikan lingkungan tinggal, lingkungan dan prasarana produksi serta meningkatkan peran masyarakat dalam menata dan mengelola lingkungan hidupnya. Strategi ini mencakup hal-hal berikut;

1. Meningkatkan peran masyarakat dalam mengelola dan menata lingkungan hidup, baik tempat tinggal mereka maupun habitat atau kawasan tempat kegiatan ekonomi produktif dijalankan,
2. Membangun infrastruktur terutama yang menyangkut dengan kebutuhan-kebutuhan masyarakat dalam melaksanakan kegiatan ekonomi,
3. Meningkatkan perencanaan dan pembangunan secara spasial di wilayah pesisir dengan mempertimbangkan kompatibilitas wilayah pesisir dan daya dukungnya,
4. Mengenal sumber daya serta faktor yang mempengaruhi eksistensinya, dan
5. Memperkaya sumber daya melalui kegiatan pengkayaan stok ikan dan habitatnya, rehabilitasi, mitigasi bencana dan mengendalikan pencemaran.

Pembinaan sumber daya adalah strategi pemberdayaan dan pembinaan masyarakat pesisir dan laut melalui pelibatan masyarakat dalam mengelola dan memanfaatkan sumber daya alam pesisir. Strategi ini mencakup;

1. Memberikan konsesi pengelolaan dan pemanfaatan laut dan pesisir.
2. Menghidupkan kembali hak ulayat dan hak masyarakat lokal.
3. Menerapkan *monitoring*, *controlling* dan *surveillance* dengan prinsip partisipasi masyarakat lokal.
4. Menerapkan teknologi ramah lingkungan, mendorong pengembangan teknologi asli.
5. Membangun kesadaran akan pentingnya nilai startegi sumber daya bagi generasi kini dan yang akan datang.
6. Merehabilitasi habitat, memperkaya sumber daya.

Pembinaan sumber daya berarti bahwa masyarakat ikut menentukan atau dilibatkan dalam proses perencanaan pengelolaan sumber daya alam pesisir. Kegiatan tersebut mencakup penentuan hak, kewajiban dan aturan dalam mengelola dan memanfaatkan sumber daya alam pesisir. Dalam hal pembangunan perikanan, bina sumber daya ini adalah upaya untuk menerapkan apa yang dikenal *community based fishery resource management*. Dengan diberlakukannya ini diharapkan bahwa tujuan-tujuan pemanfaatan dan pengelolaan sumber daya ikan adalah peningkatan efisiensi dan produktivitas, pemerataan hasil dan kesejahteraan secara proposional dan pencapaian keberlanjutan sumber daya. Ketiga tujuan ini merupakan tiga pilar yang secara bersama dan seimbang mendukung keberadaan suatu sumber daya bagi kepentingan masyarakat. Ketiga tujuan ini harus dicapai secara bersama-sama. Mengabaikan salah satu tujuan akan mengakibatkan pemanfaatan dan pengelolaan sumber daya ikan menjadi tidak sehat yang akhirnya akan merusak sumber daya ikan sendiri serta menyesarkan kehidupan masyarakat pesisir.

Pembinaan usaha berarti meliputi peningkatan akses masyarakat terhadap pemodal yang dapat ditempuh melalui hubungan langsung antara masyarakat dengan sumber modal, hubungan secara kelompok antara masyarakat dengan sumber modal dengan atau tanpa jaminan dari pihak ketiga, hubungan antara pengusaha skala kecil secara individu atau secara kelompok dengan pengusaha skala besar serta penyatuan kekuatan modal dimiliki rakyat kecil secara individu. Strategi pembinaan usaha meliputi;

1. Meningkatkan keterampilan usaha, pengelolaan bisnis skala kecil dan penguasaan teknologi.
2. Meningkatkan dan mempermudah akses terhadap teknologi, modal, pasar dan informasi pembangunan.
3. Membangun kemitraan mutualistik di antara sesama pelaku ekonomi rakyat dan melalui kerjasama perusahaan skala besar.
4. Membangun sistem insentif administrasi serta pendanaan formal dan informal.
5. Menyediakan peraturan perundangan yang menjamin berjalannya proses pengentasan kemiskinan.

Di samping pembangunan permodalan dan pendanaan bagi pengusaha kecil secara individu atau kelompok, aspek lain dalam hal pembinaan usaha rakyat kecil adalah dukungan dan perlindungan pemerintah dalam bentuk peraturan perundang-undangan yang menjamin usaha rakyat kecil dapat dilaksanakan dengan baik. Dukungan pemerintah ini sangat penting untuk diimplementasikan di daerah. Dukungan pemerintah lainnya adalah dalam bentuk pengawasan yang adil terhadap kerjasama kemitraan antara pelaku ekonomi, khususnya antara usaha skala kecil dengan skala besar. Pendanaan dan pemodaln usaha skala kecil seringkali tidak bisa dilaksanakan bukan karena ketidakadaan dana tetapi karena keterbatasan informasi baik pada pihak penyedia dana maupun pihak yang membutuhkan dana. Dalam hubungan ini maka peranan pemerintah adalah menyediakan informasi serta membangun hubungan antara pihak-pihak yang membutuhkan. Selagi menyediakan informasi dan membangun hubungan ini, pemerintah tetap berperan sebagai pengawas untuk menjaga supaya hubungan yang terbina sesuai dengan prinsip yang telah ditetapkan.

BAB 8,

PROSPEK PENGEMBANGAN USAHA BUDIDAYA DI WILAYAH PESISIR

8.1. Potensi Pengembangan Usaha Budidaya Udang

Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar dengan panjang garis pesisir sekitar 81.000 km. Kondisi tersebut merupakan potensi besar untuk pengembangan budidaya udang. Salah satu komoditas unggulan yang bernilai tinggi serta memiliki pasar ekspor yang besar dapat dikembangkan adalah udang, terutama udang windu (*Penaeus monodon* - *Tiger prawn*) dan udang vaname (*Litopenaeus vannamei* - *Western white prawn*). Nilai udang yang relatif tinggi ini telah merangsang banyak pengusaha menginvestasikan modalnya di bidang perikanan udang. Produksi udang di Indonesia berasal dari hasil tangkapan di laut dan hasil budidaya di tambak. Negara-negara tujuan ekspor udang Indonesia antara lain adalah Jepang, Amerika Serikat, Hongkong, Singapore, Taiwan, China, Korea Selatan, Thailand, Filipina dan Korea Utara. Secara global ekspor hasil perikanan Indonesia menduduki peringkat ke tujuh dan ke delapan. Sampai saat ini komoditas udang masih merupakan penyumbang terbesar devisa yang berasal dari komoditas perikanan. Data statistik menunjukkan bahwa komoditas udang memberikan kontribusi sebesar 60% dari total nilai ekspor hasil perikanan. Pada tahun 2000, produksi udang nasional mencapai 679.049 ton yang terdiri dari 249.032 ton hasil tangkapan dan 430.017 ton hasil budidaya. Volume ekspor produksi tersebut berkisar 116.200 ton dengan nilai + US \$ 1,000,000,000.00. Peningkatan tersebut hendak dicapai terutama melalui revitalisasi terhadap areal tambak melalui penyiapan lahan yang baik, penyediaan sarana produksi, penyiapan prasarana dan tenaga kerja serta pemasaran. Selain itu, perlu didukung dengan pembinaan yang dilakukan secara intensif serta fasilitas permodalan untuk usaha budidaya udang. Usaha budidaya tambak udang menjadi primadona di Indonesia dalam dua dekade terakhir. Permintaan udang di pasar domestik dan

global mengalami peningkatan setiap tahunnya. Jenis udang yang populer dibudidayakan di Indonesia adalah udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) (Ditjen Penguatan Daya Saing Produk, 2019). Udang ini merupakan salah satu komoditas perikanan andalan Indonesia yang potensial untuk diekspor. Pengembangan perikanan budidaya berbasis ekspor menjadi salah satu program terobosan dari Kementerian Kelautan dan Perikanan di mana udang menjadi salah satu komoditas unggulannya. Indonesia menjadi salah satu dari 5 (lima) negara penghasil udang terbesar di dunia (Kementerian Kelautan dan Perikanan, 2022). Berdasarkan data Kementerian Kelautan dan Perikanan, pada tahun 2021 produksi udang di Indonesia mencapai 1,21 juta ton dengan nilai Rp. 79,21 triliun. Jumlah tersebut meningkat sebesar 9,20% dibandingkan pada tahun sebelumnya. Tren produksi udang di Indonesia cenderung meningkat sejak tahun 2011 hingga 2021 dengan produksi terbesar pada tahun 2017 yaitu sebesar 1,37 ton, (Data Indonesia.Id, 2022). Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia menargetkan produksi udang nasional sebanyak 2 juta ton per tahun pada tahun 2024 (Kementerian Kelautan dan Perikanan, 2022). Teknologi tambak yang banyak dipakai saat ini meliputi semi intensif, intensif dan bahkan ada yang super intensif dengan hasil panen mencapai puluhan ton udang vaname per hektar. Di Indonesia, pada umumnya menerapkan teknologi intensif. Budidaya teknologi intensif udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) dicirikan dengan padat penebaran benih tinggi, menggunakan pakan tambahan (pelet) sebagai pakan utama (Harianja *et al.*, 2018). Sisa pakan merupakan faktor kunci yang mempengaruhi penurunan kualitas air tambak, sementara udang yang mati di tambak memiliki pengaruh yang lebih kecil dibandingkan sisa pakan maupun feses terhadap penurunan kualitas air (Rustam dan Hartina, 2021). Budidaya udang vaname yang dikelola secara intensif dapat meningkatkan produksi udang vaname akan tetapi mempunyai permasalahan yang cukup serius terkait kemungkinan terjadinya degradasi kualitas air (Rustam *et al.*, 2013).

Pesatnya pertumbuhan dan perluasan tambak udang juga mengakibatkan degradasi dan pencemaran lahan budidaya dan lingkungan sekitarnya. Biasanya, lebih dari 70% input nutrisi berakhir di sedimen, sementara hasil hanya mewakili sebagian kecil dari produksi primer (Rustam, 2016).

Kegiatan budidaya tambak udang yang dilakukan dengan sistem intensif akan menghasilkan limbah budidaya yang terbuang ke lingkungan perairan, dan secara nyata dapat mempengaruhi kualitas lingkungan perairan pesisir (Rustam., 1993 dalam Muqsith, 2014). Menurut Clark (1996), secara langsung dan tidak langsung dampak limbah tambak terhadap perikanan yaitu menurunnya jumlah populasi organisme, kerusakan habitat serta lingkungan perairan sebagai media hidupnya. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Rianto (2022) di Sungai Carocok Anau Pesisir Selatan, di mana limbah tambak udang intensif berpengaruh terhadap nilai TDS, DO, BOD, COD, amoniak, timbal (pb) dan total coliform. Melihat begitu pesatnya perkembangan tambak udang akan terjadi dampak terhadap lingkungan sehingga menurunkan kualitas perairan di sekitarnya. Menurut (Rustam *at al*, 2016), pembuangan air limbah dari tambak udang akan mempengaruhi kondisi fisik, kimia, dan biologi lingkungan perairan sekitar sebagai penerima limbah. Kualitas badan air biasanya digambarkan dengan serangkaian variabel fisik, kimia, dan biologi yang saling terkait. Selanjutnya, menyampaikan bahwa sisa pakan, kotoran dari budidaya organisme dan plankton yang mati serta material organik berupa padatan tersuspensi maupun terlarut yang terangkut lewat pemasukan air merupakan sumber bahan organik di lahan tambak sehingga hal ini akan berdampak pada pencemaran perairan di muara sungai.

8.2. Kondisi Budidaya Udang Saat Ini

Intensifikasi diartikan sebagai peningkatan hasil dengan menambah input produksi tanpa adanya perluasan lahan. Dengan perkataan lain intensifikasi adalah peningkatan hasil produksi dengan memaksimalkan daya dukung lahan yang ada. Terdapat sebuah relevansi yang erat antara produksi dengan daya

dukung lingkungan (*carrying capacity*). Daya dukung lingkungan (atau hasil produksi), dapat diperbesar sampai pada tahap tertentu, bukannya tanpa batas. Dan perlu diketahui bahwa daya dukung lahan adalah suatu yang dinamis, akan berubah setiap saat. Karenanya budidaya udang windu intensif adalah proses produksi biomass yang hasilnya dapat ditargetkan pada besaran tertentu, sejauh persyaratan pokok dan pendukung kehidupan serta pertumbuhan dapat dipenuhi untuk persyaratan hidup yang normal (Rustam, 2010). Usaha budidaya udang windu intensif pernah menunjukkan hasil yang memuaskan, hingga Indonesia menjadi salah satu produsen udang papan atas di dunia yang pada tahun 1994 mampu mencapai angka produksi 160.000 ton/tahun. Ternyata masa kejayaan udang windu terhenti setelah adanya serangan penyakit virus yang menginfeksi udang di tambak dan bahkan mencemari induk udang di laut. Harus diakui bahwa rangkaian keberhasilan produksi pada masa lalu, ternyata tidak menyisakan prosedur baku yang dapat diterapkan untuk mengulang keberhasilan tersebut di masa kini. Karenanya, alasan keberhasilan atau pun kegagalan budidaya pada masa sekarang adalah merupakan interaksi beberapa faktor sekaligus dilakukan di suatu tempat pada waktu tertentu, cenderung tidak *replicable*, sehingga pelaksanaan budidaya terkesan menjadi sangat subyektif (bergantung kepada intuisi dan kejelian teknisi, dibanding berpedoman pada kaidah-kaidah budidaya yang umum). Pada tahun 1995, Balai Budidaya Air Payau (sekarang BBPBAP) Jepara mengembangkan teknologi resirkulasi tertutup pada tambak udang windu dengan menerapkan biofiltrasi menggunakan ikan-ikan predator, ikan bandeng, kekerangan dan rumput laut. Kemudian pada tahun 1998 mulai dikaji teknologi sistem tertutup dengan proteksi ganda yang melibatkan sterilisasi media dan seleksi/pemilahan benih berkualitas dengan peluang keberhasilan yang sangat tinggi (lebih dari 80%) saat itu. Namun dewasa ini langkah-langkah tersebut sudah tidak menjamin keberhasilan usaha produksi sehingga masih perlu disempurnakan. Beberapa pendekatan baru mulai dikembangkan walaupun masih memerlukan pengkajian lebih lanjut. Misalnya saja penerapan probiotik, konsep penyeimbangan C/N rasio dan aplikasi imunostimulan. Bahkan introduksi

spesies baru dari luar negeri seperti udang rostris (*Litopenaeus stylirostris*) dan udang vaname (*L. vannamei*) telah pula dilakukan untuk meningkatkan produksi udang dalam negeri. Titik terang akan pemecahan sederet masalah memang sudah muncul. Misalnya kesadaran terhadap konsep *biosecurity*, penggunaan benih unggul (*high health*), sistem budidaya terpadu, *best management practices*, yang berbasis pada penerapan budidaya ramah lingkungan mulai dianut para petambak sesuai tingkat pemahamannya. Namun tidak sedikit pula yang masih bertahan pada pola lama karena berbagai keterbatasan. Kemajuan di bidang penyakit (manajemen kesehatan hewan akuatik) telah membawa babak baru dalam perkembangan budidaya udang windu. Dewasa ini telah berhasil diidentifikasi berbagai patogen mematikan yang hampir selalu hadir dalam pertambakan udang kita. Mulai dari penyakit vibriosis (karena *Vibrio harveyi*), penyakit virus bercak putih/panuan atau *systemic ectodermal mesodermal bacculovirus* (SEMBV), hingga *Taura syndrom* yang merupakan pendatang dari benua Amerika. Kesadaran akan wabah penyakit melahirkan sikap lebih berhati-hati para petambak dalam melakukan usaha budidaya udang windu. Dengan banyaknya kegagalan dan terus menurunnya produksi tambak udang windu di Indonesia, BBPBAP memandang perlu melakukan evaluasi dan pembaruan terhadap prosedur yang selama ini menjadi pedoman dalam mengelola tambak. Teknologi yang telah dikembangkan dalam tahun-tahun terakhir, dirasa perlu untuk dikompilasi dan diterbitkan dalam satu panduan lengkap yang dapat dipakai acuan para petambak. Sebetulnya, prosedur ini bukanlah suatu harga mati, karena pada kenyataannya akan ditemui berbagai variasi yang spesifik lokasi/lahan, yang tentu saja membutuhkan kreasi dan kecerdikan dari operator tambak yang menanganinya. Pada intinya, *Standard Operational Procedures* (SOP) budidaya udang windu, diharapkan dapat menjadi pendamping dalam melaksanakan budidaya udang windu secara berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggoro, S., 2004, *Pengelolaan Kawasan Konservasi Laut Daerah*, MSDP, UNDIP, Semarang.
- Ghofar, A., 2004, *Pengelolaan Sumberdaya Perikanan Secara Terpadu dan Berkelanjutan*, Cipayung-Bogor.
- Carter, J.A. 1996. *Introductory Course on Integrated Coastal Zone Management (Training Manual)*. Pusat Penelitian Sumberdaya Alam dan Lingkungan Universitas Sumatera Utara, Medan dan Pusat Penelitian Sumberdaya Manusia dan Lingkungan Universitas Indonesia, Jakarta; Dalhousie University, Environmental Studies Centres Development in Indonesia Project.
- Cincin-Sain, B. dan R.W. Knecht. 1988. *Integrated Coastal and Ocean Management*. Concept and Practices. Island Press. Washington, D.C.
- COREMAP II WB. 2005. *Panduan Pengelolaan Terumbu Karang Berbasis Masyarakat*. Direktorat Jenderal Kelautan Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil. Departemen Kelautan dan Perikanan.
- COREMAP II, 2006. *Panduan Pengembangan Kawasan Konservasi Laut Daerah (Marine Management Area/MMA)*. Direktorat Jenderal Kelautan Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil Departemen Kelautan dan Perikanan. Indonesia
- CRMP. USAID, 2003. *Pembelajaran dan Pengelolaan Wilayah Pesisir di Indonesia*. USAID-Bappenas-CRC. University of Rhode Island.
- Dahuri, R., J. Rais, S.P. Ginting, M.J. Sitepu. 1996. *Pengelolaan Sumberdaya Wilayah Pesisir dan Lautan Secara Terpadu*, Pradnya Paramita, Jakarta, 305 hal.
- Dahuri R. 2000. *The application of carrying capacity concept for sustainable coastal resources development in Indonesia*. Center for Coastal and Marine Resources Studies (CCMRS) Bogor Agricultural University (IPB). www.pesisir.or.id/journal/Journal_Carrying%20capacity.PDF.
- Dahuri, R., 2003. *Keanekaragaman Hayati Laut*, PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.

DKP, 2006, *Strategi Utama Jejaring Kawasan Konservasi Laut*, Direktorat Jenderal Kelautan, Pesisir dan Pulau-pulau Kecil, Jakarta.

Ditjen P3K-DKP. 2005. *Pedoman Kawasan Konservasi Laut Daerah*.

Direktoral Konservasi dan Taman Nasional Laut, Direktorat Jendral Pesisir dan Pulau-pulau Kecil.

Kay, R. and. J. Alder. 1999. *Coastal Planning and Management*, E & FN SPON. London and New New York.

Keraf, S. A., 2002, *Etika Lingkungan*, Pn. Buku Kompas, Jakarta.

Gunarto, dan Latama., 2010, *Pengelolaan Wilayah Pesisir Berbasis masyarakat*, http://rudycr.tripod.com/sem1_023/group2_123.htm.

Nikijuluw, V.P.H. 1994. *Sasi sebagai Suatu Pengelolaan Sumberdaya Berdasarkan Komunitas (PSBK) di Pulau Saparua Maluku*. Jurnal Penelitian Perikanan Laut, 93: 79-92.

Nikijuluw, V.P.H. 2001. *Populasi dan Sosial Ekonomi Masyarakat Pesisir serta Strategi Pemberdayaan Mereka Dalam Konteks Pengelolaan Sumberdaya Pesisir Secara Terpadu I*. Makalah Pelatihan Pengelolaan Pesisir Terpadu Proyek Pesisir. Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan laut. IPB.

PISCO. 2002. *Science of Marine Protected Area*. www.pisco.org

Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 17 Tahun 2008 tentang Kawasan konservasi di Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil

Peraturan Pemerintah Nomor 60 Tahun 2007 tentang Konservasi Sumberdaya Ikan.

Pomeroy, R.S. dan M.J. Williams. 1994. *Fisheries Co-Management and Small-Scale Fisheries: A Policy Brief*. ICLRAM, Manila. 15 p.

Rustam, Hartinah, Jusoff K., Hadijah S. T., 2013 *Characteristics of haemolymph's juvenile tiger prawn, Penaeus monodon (Fabricius) reared in ponds*. World Applied Sciences Journal 26:82-88. [https://www.idosi.org/wasj/wasj26\(nrrdsi\)13/15.pdf](https://www.idosi.org/wasj/wasj26(nrrdsi)13/15.pdf).

- Rustam, 2015. *Analisis kondisi Lingkungan Pesisir Laut Kota Makassar untuk perijinan pembuangan limbah cair ke laut* PT. Easter Pearl Flours Mills. Laporan . 98 hal.
- Rustam, 2016. *Kajian hubungan antara Kegiatan Budidaya Ikan dalam Keramba Jaring Apung (KJA) Dengan Daya Dukung Ligkungan Perairan Pesisir Tanjung Merdeka Kota Makassar*.
<http://repository.umi.ac.id/id/eprint/2856>.
- Rustam, 2010. *Analisis Parameter Fisik, Kimia, Biologi, dan Daya Dukung Lingkungan Perairan Pesisir Untuk Pengembangan Usaha Budidaya Udang Windu di Kabupaten Barru*. Jurnal Natur Indonesia (13) (1) Oktober: 33-40. <https://natur.ejournal.unri.ac.id/index.php/JN>
- Rustam, Hamsiah dan Hartinah, 2019. *Pengembangan Usaha Pembesaran Kepiting Rajungan (Portunus sp) dalam Kawasan Hutan Mangrove melalui Sistem Silvofishery yang Berbasis Masyarakat*.
- Rustam R., Wamnebo M. I., 2021 *Feasibility study of combined Gracilaria verrucosa seaweed with giant tiger prawn Penaeus monodon farming*. AACL Bioflux 14(6):3197-3203.
<http://www.bioflux.com.ro/docs/2021.3197-3203.pdf>
- Rustam dan Hartinah, 2022. *Karakteristik fisik dan kimia lingkungan perairan laut udang barong (panilurus sp) untuk potensi usaha budidaya secara berkelanjutan*, Journal of Indonesia Tropical Fisheries, Vol 5. N0. 1, Juni 2022, Hal. 73-78. <https://doi.org/10.33096/joint-fish.v5i1.99>
- Rustam, Wamnebo M. I., Hartinah, 2023 *Optimizing the utilization of mangrove coastal resources through the application of intercropping ponds/silvofishery in Sinjai Regency, Indonesia*. AACL Bioflux 16(1):474-482. <http://www.bioflux.com.ro/aac1>
- Salm, R.V. 2002. *Preparing Marine Protected Areas to Survive Global Change*. Additional Guidelines to Address Coral Bleaching. IUCN-WCPA website address.
- Salm, R., J.R.Clark, E.Siirila. 2000. *Marine Protected and Coastal Protected Areas. Aguide for Planners and Managers*. IUCN. 370 pp.

- Soegiarto, A. 1976. *Pedoman Umum Pengelolaan Wilayah Pesisir*. Lembaga Oseanologi Nasional Jakarta.
- Supriharyono, 2000, *Pengelolaan Ekosistem Terumbu Karang*, Pn. Djambatan, Jakarta.
- Supriharyono. 2007. *Konservasi Ekosistem Sumber Daya Hayati di Wilayah Pesisir dan Laut Tropis*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta
- Stepanus, S, Supriharyono dan N. Azis. 2007. *Pengelolaan Sumber Daya Pesisir dan Laut Melalui Pemberdayaan Kearifan Lokal di Kabupaten Lembata Provinsi Nusa Tenggara Timur*. Jurnal pesisir dan Laut, Vol. 2. No 2.
- Tulungen, 2003. *Panduan Pembentukan dan Pengelolaan Daerah Pelindungan Laut Berbasis Masyarakat*. CRMP/USAID. Jakarta.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2004 Tentang Pemerintahan Daerah
- Undang-undang Republik Indonesia Nomor 45 Tahun 2009 Tentang Perikanan
- Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2007 Tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil
- Wahyono, A., 2001, *Pemberdayaan Masyarakat Nelayan*, Media Pressindo, Yogyakarta.
- White, A.T., L.Z. Hale, Y. Renard, dan L. Cortesi. 1994. *Collaborative and Community Based Management of Coral Reefs: Lessons From Experience*. Kumarian Press, Inc., USA.
- Yudohusodo. S. 1997. *Pembangunan Pulau-Pulau Kecil Strategis dan Kasus Pembangunan Kepulauan Mentawai*. Departemen Transmigrasi dan Pemukiman Perambah Hutan. Padang



Tentang Penulis

RUSTAM, lahir di Bone, 30 Desember 1964, Meraih gelar Sarjana Perikanan di Universitas Hasanuddin pada Tahun 1989. Diterima sebagai staf Pengajar pada Fakultas Perikanan Universitas Muslim Indonesia (UMI) pada Tahun 1989. Meraih Gelar Magister Sains (MS) Jurusan Perikanan (Ilmu Perairan) Tahun 1993 di Institut Pertanian Bogor (IPB) dan Doktor (S3) di bidang Pengelolaan Sumberdaya Pesisir dan Laut di Institut Pertanian Bogor (IPB) pada Tahun 2005.

Pengalaman pekerjaan di Kampus Universitas Muslim Indonesia (UMI) Makassar; Kepala Laboratorium, Ketua Jurusan, Wakil Dekan II, Wakil Dekan III, Dekan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan UMI pada Tahun 2005-2009, Dekan Fakultas Pertanian UMI pada Tahun 2005-2009, Ketua Pusat Studi Pengelolaan Lingkungan Hidup (PPLH) UMI Tahun 2010, dan Sekertaris Lembaga Pengabdian kepada Masyarakat (LPkM) UMI Tahun 2022-Sekarang.

Pengalaman diluar tenaga pengajar; Tenaga ahli Dinas Kelautan dan Perikanan Sulawesi Selatan, Anggota Dewan Riset Daerah (DRD) Balitbangda Sulawesi Selatan, Kelompok Kerja (Pokja) Mangrove Sulawesi Selatan, Tim Forum Penelitian dan Pengembangan Daerah Kota Makassar, Kelompok Kerja Gerbang Mas Revitalisasi Perikanan dan Kelautan serta Pengembangan Komoditas Unggulan Perikanan dan Kelautan Sulawesi Selatan, Tim Pengelola Sumberdaya Pesisir dan Laut (*Marine and Coastal Resources Management*) Sulawesi Selatan, Konsultan tenaga ahli *Management and Monitoring* (MMC) Proyek SPL INF 23 Budidaya Tambak dan Pembenihan Kabupaten Wajo, Polmas dan Pinrang. Konsultan Tenaga Ahli *Coral Reef Rehabilitation and Management Project Phase II* (Coremap II) *World Bank* Kabupaten Kepulauan Selayar dan Konsultan Program Pembangunan Masyarakat Pesisir *Coastal Community Development International Fund for Agricultural Development* (CCD-IFAD) Kota Makassar.

ISBN 978-623-88807-1-3



9 786238 880713