

STRATEGI PENGENDALIAN KERUSAKAN DAN PENCEMARAN KAWASAN PESISIR PANTAI

Supriyanto

STIMART "AMNI" Semarang
e-mail : supriyanto.amni@yahoo.com

ABSTRACT

A large number of areas in Indonesia consisting of the sea so long. So that areas in Indonesia being in the region coast. Not be denied that the area around parts of the coast has great potential to make in the coastal areas in the shore as livelihoods the people in the surrounding. Not only optimize fisheries products, but people in the area parts of the coast and eventually made the region for areas object tourism. Its strategic location make coastal into a center for trade and industry because they are too strategic. However, currently, coastal most not well managed, so coastal environment is weak consideration, many pollution and environmental damage that eventually threatening the development of regional potential the coastal. Hence, need to the concrete steps of management, control and environmental monitoring sustainable. It was because the sources of pollution and environmental damage derived from activities of land and sea. Management measures to do is waste management and application of integrated management (integrated coastal management) involving all parties. The pollution control over the of the coastal areas needs to be undertaken by preventing, handling and recovery destruction or pollution that has happened

Keywords : Control, Pollution, Damage, Coastal areas

ABSTRAK

Sebagian besar wilayah yang ada di Indonesia terdiri dari lautan yang sangat luas. Sehingga daerah-daerah yang ada di Indonesia berada di wilayah pesisir pantai. Tak dipungkiri bahwa daerah sekitar pesisir pantai memiliki potensi yang besar untuk menjadikan wilayah pesisir pantai sebagai mata pencaharian penduduk di sekitarnya. Tidak hanya mengoptimalkan hasil laut, tetapi masyarakat di wilayah pesisir pantai juga berpotensi menjadikan daerahnya sebagai daerah objek pariwisata. Letaknya yang strategis dapat menjadikan daerah pesisir pantai menjadi pusat perdagangan dan industri karena letaknya yang strategis. Namun demikian, saat ini, daerah pesisir pantai sebagian besar belum dikelola secara baik, sehingga kualitas lingkungan pesisir masih kurang diperhatikan, banyak pencemaran dan kerusakan lingkungan yang akhirnya mengancam pengembangan potensi daerah pesisir tersebut. Oleh karena itu, perlu langkah nyata berupa pengelolaan, pengendalian dan pemantauan lingkungan yang berkesinambungan. Hal ini dikarenakan sumber pencemar dan kerusakan lingkungan berasal dari kegiatan di daratan dan lautan. Langkah pengelolaan yang harus dilakukan adalah pengelolaan limbah dan penerapan manajemen terpadu (*Integrated Coastal Management*) yang melibatkan semua pihak. Langkah pengendalian terhadap terjadinya pencemaran dan kerusakan daerah pesisir perlu dilakukan dengan melakukan pencegahan, penanggulangan dan pemulihan kerusakan atau pencemaran yang telah terjadi.

Kata kunci : Pengendalian, Pencemaran, Kerusakan, Daerah pesisir.

Pendahuluan

Indonesia merupakan negara kepulauan yang mempunyai jumlah pulau yang sangat banyak. Kementerian Lingkungan Hidup mendata bahwa jumlah pulau di Indonesia berkisar antara 13.466 pulau dengan garis pantai sepanjang 80.791 km. Indonesia memiliki peluang sekaligus tantangan yang besar dalam mengembangkan dan mengelola potensi sumberdaya pesisir pantai. Wilayah pesisir pantai di Indonesia memiliki kekayaan alam yang sangat besar seperti minyak dan gas, mineral, perikanan, ekosistem terumbu karang dan mangrove, serta menyediakan jasa-jasa lingkungan yang beragam, serta potensi dalam bidang pariwisata. Sayangnya, sumberdaya di wilayah pesisir pantai yang ada di Indonesia, saat ini belum dikelola secara optimal. Pemerintah pusat maupun daerah belum memperhatikan potensi dan pembangunan daerah pesisir pantai. Beberapa kasus pencemaran dan kerusakan lingkungan telah terjadi serta pencurian sumberdaya laut oleh pihak asing yang tidak terkendali. Kemiskinan penduduk di wilayah pesisir pantai juga masih banyak ditemukan. Hal ini sangatlah beralasan, jika dalam pembangunan jangka panjang bangsa Indonesia mengorientasikan kiprah pembangunannya terutama pada wilayah pesisir pantai. Komitmen pemerintah dalam bidang pengembangan daerah wilayah pesisir pantai sangat dinantikan.

Yang menjadi keprihatinan saat ini adalah kegiatan pembangunan di kawasan pesisir pantai, masih banyak yang memberikan dampak negatif pada lingkungan yang akhirnya berakibat pada menurunnya kualitas lingkungan pesisir pantai maupun kelestarian sumberdaya alam, yaitu berupa pencemaran dan kerusakan lingkungan serta pemanfaatan yang berlebih atas sumberdaya pesisir pantai. Sehubungan dengan hal tersebut, maka upaya pengendalian pencemaran dan kerusakan lingkungan yang mungkin timbul harus menjadi bagian dari

kebijakan dan langkah aksi pengelolaan lingkungan pada setiap sektor kegiatan pembangunan. Disamping permasalahan-permasalahan di atas, permasalahan yang sekarang sedang berlangsung adalah permasalahan dalam sistem manajemen pengelolaan sumber daya wilayah pesisir pantai yang belum dikelola secara terpadu. Pengelolaan pesisir saat ini masih banyak dilakukan secara sektoral dan tidak ada keterpaduan pengelolaan daerah wilayah pesisir pantai.

Secara nyata dapat kita lihat bahwa sumber pencemaran dan kerusakan di wilayah pesisir pantai perlu penanganan yang serius dari semua pemangku kepentingan, termasuk pemerintah daerah maupun pusat. Menurut Undang-Undang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup serta Undang-Undang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil pengelolaan di wilayah pesisir pantai ini harus dilakukan secara terpadu.

Pembahasan

Kepantiaan dalam bahasa Indonesia memiliki dua arti yaitu pesisir (*coast*) dan pantai (*shore*). Pesisir adalah daerah darat di tepi laut yang masih mendapat pengaruh laut seperti, pasang surut, angin laut, dan perembesan air laut. Kesepakatan umum di dunia bahwa wilayah pesisir adalah suatu wilayah peralihan antara daratan dan laut. Pantai adalah daerah di tepi perairan yang dipengaruhi oleh air pasang tertinggi dan air surut terendah. Pantai selalu menyesuaikan bentuk profilnya sedemikian sehingga mampu menghancurkan energi gelombang yang datang. Penyesuaian bentuk tersebut merupakan tanggapan dinamis alam pantai terhadap laut.

Ada 2 (dua) tipe tanggapan pantai terhadap gerak gelombang, yaitu tanggapan terhadap kondisi gelombang badai dan kondisi gelombang normal yang terjadi dalam waktu yang lebih lama, dan energi gelombang dengan mudah dapat dihancurkan oleh mekanisme pertahanan

alam pantai. Pada saat badai terjadi gelombang yang mempunyai energi besar, sering pertahanan alami pantai tidak mampu menahan serangan gelombang, sehingga pantai dapat ter-erosi .

Setelah gelombang besar reda, pantai akan kembali ke bentuk semula oleh pengaruh gelombang normal. Tetapi adakalanya pantai yang ter-erosi tersebut tidak kembali ke bentuk semula karena material pembentuk pantai terbawa arus ke tempat lain dan tidak kembali ke lokasi semula. Dengan demikian pantai tersebut mengalami erosi. Material yang terbawa arus tersebut akan mengendap di daerah yang lebih tenang, seperti muara, Teluk, Pelabuhan, dan sebagainya sehingga mengakibatkan terjadinya sedimentasi.

Wilayah pantai adalah daerah yang secara intensif dimanfaatkan untuk kegiatan manusia seperti, Industri, Pemukiman, Pelabuhan, Pertambangan, Pertanian, Pariwisata yang semuanya itu menimbulkan peningkatan kebutuhan alam, prasarana dan lainnya. Hal-hal ini mengakibatkan timbulnya masalah baru seperti :

- a. *Erosi Pantai* , yang merusak kawasan pemukiman dan prasarana kota, yang berupa mundurnya garis pantai yang disebabkan oleh gelombang, arus, kegiatan manusia seperti penebangan hutan bakau, pengambilan karang pantai penambangan pasir, pembangunan pelabuhan atau bangunan pantai lainnya.
- b. *Sedimentasi*, Tanah timbul yang menyebabkan majunya garis pantai majunya garis pantai disatu pihak dapat dikatakan menguntungkan karena timbulnya lahan baru, sementara dipihak lain menyebabkan tersumbatnya muara sungai dan saluran drainase yang mengakibatkan banjir dan genangan. Proses sedimentasi dan erosi sangat tergantung pada sedimen dasar dan pengaruh hidrodinamika gelombang dan arus. Transport sedimen secara fisik dipengaruhi oleh interaksi antara

pasang surut, angin, arus, gelombang, jenis dan ukuran sedimen serta adanya bangunan di daerah pantai. Karakteristik sedimen yang meliputi bentuk ukuran partikel dan distribusinya, serta *spesifik gravity* sangat penting untuk diketahui karena berpengaruh terhadap proses pengendapan/kecepatan jatuhnya partikel sedimen setelah terapung.

Indonesia merupakan negara kepulauan yang memiliki potensi untuk pengembangan wisata bahari dan pelayaran. Namun masih banyak wisata bahari yang belum dikembangkan secara profesional. Keanekaragaman *flora* dan *fauna* di wilayah pesisir dan laut dapat dijual sebagai obyek wisata. Potensi wisata bahari yang dapat dikembangkan antara lain: wisata pantai, menyelam dll. Jasa transportasi laut juga belum dikembangkan secara optimal. Pihak asing masih menguasai jasa pelayaran di Indonesia.

Permasalahan dalam pengelolaan wilayah pesisir di Indonesia pada dasarnya adalah masalah pengelolaan dan masalah teknis yang bersumber dari daratan dan lautan. Pengelolaan pesisir belum dilaksanakan secara terpadu, namun masih sektoral. Dalam pelaksanaan program tidak didasarkan pada rencana strategis pengelolaan wilayah pesisir yang disusun dengan melibatkan semua *stakeholder* atau sudah ada rencana strategisnya namun pelaksanaan program atau proyeknya tidak berdasarkan pada rencana strategis yang telah dibuat tersebut. Koordinasi yang belum baik juga merupakan salah satu kendala, beberapa daerah belum membentuk Tim Teknis Pengelolaan Wilayah Pesisir Secara Terpadu, sehingga koordinator atau *leading sector* yang menangani pengelolaan pesisir dan laut ini tidak jelas. Pemahaman atas pengelolaan pesisir secara terpadu oleh aparat pengelola belum merata atau tidak paham sama sekali. Masalah pengelolaan yang lain adalah kurangnya data dan informasi yang *valid* atau belum adanya *data base*

management untuk pengelolaan pesisir, adanya *ego sectoral*, lemahnya penegakan hukum, rendahnya komitmen, tidak adanya dana yang berkelanjutan, perpindahan staf yang cukup sering, belum adanya kebersamaan dan keterpaduan antar sektor, belum adanya tata ruang pesisir dan laut, kerangka hukum untuk pengelolaan pesisir di daerah masih lemah, keterlibatan ilmuwan atau pakar belum optimal sehingga hasil kajian ilmiah belum dipakai sebagai salah satu dasar pengambilan keputusan, serta permasalahan lain yang masing-masing daerah berbeda sesuai dengan situasi dan kondisi setempat. Sering pengelolaan pesisir tidak mendasarkan pada prinsip *good environmental governance*, yaitu: (1) partisipasi, (2) penegakan hukum, (3) transparansi, (4) kesetaraan, (5) daya tanggap, (6) wawasan ke depan, (7) akuntabilitas, (8) pengawasan, (9) efisien dan efektif, (10) profesionalisme. Adanya kelemahan pengelolaan ini, mengakibatkan pengelolaan pesisir sampai batas 12 mill belum dapat dilakukan secara optimal. Potensi pariwisata, sumberdaya perikanan, mineral dan lain-lainnya belum digarap secara terpadu untuk menaikkan pendapatan daerah maupun pendapatan masyarakat pesisir. Dilain pihak, mutu lingkungan pesisir dan laut makin menurun dari tahun ke tahun. Selain masalah pengelolaan seperti tersebut di atas, masalah teknis yang muncul adalah menurunnya kualitas wilayah pesisir dan laut yang diakibatkan oleh kegiatan yang ada di daratan dan di lautan.

Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan Wilayah Pesisir

Pencemaran Laut adalah masuknya atau dimasukkannya makhluk hidup, zat, energi, dan/atau komponen lain ke dalam lingkungan laut oleh kegiatan manusia sehingga kualitasnya turun sampai ke tingkat tertentu yang menyebabkan lingkungan laut tidak sesuai lagi dengan baku mutu dan/atau fungsinya. Dalam perspektif global, pencemaran lingkungan

pesisir dan laut dapat diakibatkan oleh limbah buangan kegiatan atau aktifitas di daratan (*land-based pollution*), maupun kegiatan atau aktivitas di lautan (*sea-based pollution*). Kontaminasi lingkungan laut akibat pencemaran dapat dibagi atas kontaminasi secara fisik dan secara kimiawi.

- a) Pencemaran bersumber dari aktivitas di daratan (*Land-based pollution*)
Secara umum, kegiatan atau aktivitas di daratan yang berpotensi mencemari lingkungan pesisir dan laut, antara lain adalah :
 - (1) Penebangan hutan (*deforestation*)
 - (2) Buangan limbah industri (*disposal of industrial wastes*)
 - (3) Buangan limbah pertanian (*disposal of agricultural wastes*)
 - (4) Buangan limbah cair domestik (*sewage disposal*)
 - (5) Buangan limbah padat (*solid waste disposal*)
 - (6) Konversi lahan mangrove & lamun (*mangrove swamp conversion*)
 - (7) Reklamasi di kawasan pesisir (*reclamation*)
- b) Pencemaran bersumber aktivitas di laut (*Sea-based pollution*)
Sedangkan, kegiatan atau aktivitas di laut yang berpotensi mencemari lingkungan pesisir dan laut antara lain adalah :
 - (1)Pelayaran (*shipping*)
 - (2)Dumping di laut (*ocean dumping*)
 - (3)Pertambangann (*mining*)
 - (4)Eksplorasi dan eksploitasi minyak (*oil exploration and exploitation*)
 - (5)Budidaya laut (*marine culture*)
 - (6)Perikanan (*fishing*)

Sedangkan perusakan laut adalah tindakan yang menimbulkan perubahan langsung atau tidak langsung terhadap sifat fisik dan/atau hayatinya yang melampaui kriteria baku kerusakan laut. Bentuk kerusakan lingkungan wilayah pesisir di beberapa daerah antara lain berupa hancurnya terumbu karang akibat

pengeboman, rusaknya hutan bakau akibat penebangan liar dan abrasi pantai. Kegiatan yang berpotensi menimbulkan abrasi antara lain adalah penimbunan atau reklamasi pantai dan pengambilan pasir laut yang tidak terkendali. Begitu pula dengan jumlah sampah yang sudah sampai pada tahap memprihatinkan, sehingga mengganggu estetika serta kelancaran arus transportasi laut, karena banyak sampah yang tersangkut pada propeller kapal. Bau menyengat akibat pembusukan sampah yang berada di pantai. Selain hal tersebut di atas, kegiatan wilayah pesisir juga sangat kompleks sehingga rawan terjadi konflik kepentingan.

Kebijaksanaan Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan Pesisir

Konsep pembangunan berkelanjutan yang telah diletakkan sebagai kebijaksanaan pada masa lalu, pada kenyataannya selama ini justru terjadi pengelolaan sumber daya alam yang tidak terkendali dengan akibat kerusakan lingkungan yang mengganggu kelestarian alam. Kebijakan yang diagendakan untuk mengantisipasi pencemaran dan kerusakan lingkungan wilayah pesisir pantai yaitu: (1) konservasi keanekaragaman hayati; (2) pengembangan bioteknologi; dan (3) pengelolaan terpadu wilayah pesisir dan lautan. Penanganan bagi ketiga aspek tersebut diarahkan pada upaya pelestarian dan perlindungan biologi pada tingkat genetic, spesies dan ekosistem, serta menjamin kekayaan alam, binatang dan tumbuhan di seluruh Indonesia.

Dalam pengaturan sumber daya alam, fungsi pemerintah adalah :

- a. mengatur dan mengembangkan kebijaksanaan dalam rangka pengelolaan lingkungan hidup,
- b. mengatur penyediaan, peruntukan, penggunaan, pengelolaan lingkungan hidup, dan pemanfaatan kembali sumberdaya alam, termasuk sumberdaya genetika,

- c. mengatur perbuatan hukum dan hubungan hukum antara orang dan/atau subyek hukum lainnya serta perbuatan hukum terhadap sumberdaya alam dan sumberdaya buatan, termasuk sumberdaya genetika,
- d. mengendalikan kegiatan yang mempunyai dampak sosial,
- e. mengembangkan pendanaan bagi upaya pelestarian fungsi lingkungan hidup sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Sedangkan mengenai kebijaksanaan nasional lingkungan hidup mengacu pada nilai-nilai dasar dalam pelestarian lingkungan, yaitu sebagai berikut:

1. Pelestarian lingkungan dilaksanakan berdasarkan konsep Pembangunan Berkelanjutan, yaitu pembangunan yang mampu memenuhi aspirasi dan kebutuhan manusia pada generasi-generasi mendatang. Pembangunan Berkelanjutan didasarkan atas kesejahteraan masyarakat serta keadilan dalam jangka waktu pendek, menengah dan panjang dengan keseimbangan pertumbuhan ekonomi, dinamisme social dan pelestarian lingkungan hidup.
2. Fungsi lingkungan perlu dilestarikan demi kepentingan manusia baik dalam jangka pendek, menengah, maupun jangka panjang. Pengambilan keputusan dalam pembangunan perlu memperhatikan pertimbangan daya dukung lingkungan sesuai fungsi lingkungannya. Daya dukung lingkungan menjadi kendala (*constraint*) dalam pengambilan keputusan dan prinsip ini perlu dilakukan secara kontinu dan konsekuen.
3. Pemanfaatan sumber daya alam tak terpulihkan perlu memperhatikan kebutuhan antar generasi. Pemanfaatan sumber daya alam

- terpulihkan perlu mempertahankan daya pemulihannya.
4. Setiap warga negara mempunyai hak untuk mendapatkan lingkungan yang baik dan sehat dan berkewajiban untuk melestarikan lingkungan. Oleh karenanya, setiap warga negara mempunyai hak untuk mendapatkan informasi lingkungan yang benar, lengkap dan mutakhir.
 5. Dalam pelestarian lingkungan, usaha pencegahan lebih diutamakan daripada usaha penanggulangan dan pemulihan.
 6. Kualitas lingkungan ditetapkan berdasarkan fungsinya. Pencemaran dan perusakan lingkungan perlu dihindari, bila sampai terjadi pencemaran dan perusakan lingkungan, maka diadakan penanggulangan dan pemulihan dengan tanggung jawab pada pihak yang menyebabkan.
 7. Pelestarian lingkungan dilaksanakan berdasarkan prinsip-prinsip pelestarian melalui pendekatan manajemen yang layak dengan sistem pertanggungjawaban. Undang-Undang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup mengamanatkan pengelolaan lingkungan hidup dilaksanakan secara terpadu.

Dalam Pasal 2 Undang-Undang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup mengamanatkan bahwa pengelolaan lingkungan hidup dilaksanakan secara terpadu. "Perlindungan dan Pengelolaan lingkungan hidup dilaksanakan berdasarkan **asas keterpaduan**". Berdasarkan hal tersebut di atas, maka pelaksanaan pengelolaan pesisir dan laut harus dilakukan secara terpadu. Keterpaduan ini meliputi keterpaduan antar sektor (permukiman, pariwisata, perhubungan, perikanan, kehutanan, industri dll.), keterpaduan tugas dan kewajiban serta keterpaduan antara aspek, yaitu sosial ekonomi, ekologi, teknologi dan kelembagaan (institusi).

Untuk melaksanakan kebijakan di bidang pengelolaan pesisir dan laut, Pemerintah Daerah telah diberikan kewenangan di wilayah laut. Pasal 18 Undang-Undang Nomor 32 tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah, memberikan kewenangan Pemerintah Daerah untuk mengelola sumber daya di wilayah laut meliputi:

- a. eksplorasi, eksploitasi, konservasi, dan pengelolaan kekayaan laut,
- b. pengaturan kepentingan administrative,
- c. pengaturan tata ruang,
- d. penegakan hukum terhadap peraturan yang dikeluarkan oleh daerah atau yang dilimpahkan kewenangannya oleh Pemerintah,
- e. ikut serta dalam pemeliharaan keamanan, dan
- f. ikut serta dalam pertahanan kedaulatan negara.

Kewenangan daerah yang tersebut di atas merupakan dasar dalam pengelolaan wilayah pesisir secara terpadu, dengan demikian daerah dapat memanfaatkan sumber daya alam yang ada di wilayahnya untuk meningkatkan pendapatan daerah. Kemudian dalam Pasal 18 ayat (4) Undang-Undang Nomor 32 tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah, dinyatakan bahwa kewenangan untuk mengelola sumber daya di wilayah laut paling jauh 12 (dua belas) mill laut diukur dari garis pantai ke arah laut lepas dan/atau ke arah perairan kepulauan untuk provinsi dan 1/3 (sepertiga) dari wilayah kewenangan provinsi untuk kabupaten/kota. Adanya kewenangan yang diberikan kepada pemerintah daerah sampai 12 mil, maka kegiatan pemantauan, pengawasan pengendalian, evaluasi dan pelaporan di wilayah pesisir dapat dilakukan secara rutin dan berkesinambungan. Pada Pasal 18 Ayat (3) Undang-undang tentang Pemerintahan Daerah, dinyatakan bahwa kewenangan Daerah di wilayah laut termasuk penegakan hukum terhadap peraturan yang dikeluarkan oleh daerah atau yang

dilimpahkan kewenangannya oleh pemerintah. Hal ini memungkinkan Pemerintah Daerah untuk mengeluarkan Peraturan Daerah yang berkaitan dengan pengelolaan pesisir dan laut, sehingga pemahaman atas konvensi internasional yang telah diratifikasi oleh Pemerintah Indonesia menjadi sangat penting agar tidak terjadi kerancuan hukum. Adanya wewenang melakukan penegakan hukum di wilayah laut juga dapat mendorong diadakannya Penyidik Pegawai Negeri Sipil Lingkungan Hidup, sehingga langkah penegakan hukum dapat lebih lancar.

Permasalahan di wilayah pesisir dan laut yang telah diuraikan di atas membutuhkan penanganan yang lebih baik oleh Pemerintah Daerah, khususnya yang menyangkut aspek kebersamaan dan keterpaduan serta kewenangan kelembagaannya, sehingga pengelolaan kawasan pesisir dan laut diharapkan juga dapat mendorong pengelolaan di wilayah hulu (daratan) yang akhirnya pembangunan daerah kota/Kabupaten dapat meningkat. Bidang program yang dibahas mengatasi permasalahan pesisir dan laut, meliputi:

1. Perencanaan dan Pengembangan Sumberdaya Terpadu Di Daerah Pesisir,
2. Pemantauan dan Perlindungan Lingkungan Pesisir dan Laut,
3. Pemanfaatan Sumberdaya Laut yang Berkesinambungan,
4. Pemberdayaan dan Penguatan Masyarakat Pesisir,
5. Pembangunan Kepulauan Kecil Secara Berkelanjutan,
6. Pemeliharaan Keamanan Daerah Ekonomi Eksklusif (ZEE)
7. Pengelolaan Dampak Perubahan Iklim dan Gelombang Pasang.

Dengan program-program pemerintah dalam mengantisipasi permasalahan di wilayah pesisir pantai, dapat dijadikan pedoman dalam pembuatan perencanaan program maupun dalam implementasi Program

Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan Laut yang dikemas dalam Program Pantai dan Laut Lestari. Upaya-upaya yang perlu dilakukan dalam mengintegrasikan program tersebut dalam pengelolaan lingkungan maupun pembangunan (Djajadiningrat, Surna T., 2001) adalah sebagai berikut:

- a. Pemahaman dan penghayatan terhadap visi dan isi program yang kemudian diikuti dengan pengkajian kembali rencana jangka pendek dan panjang.
- b. Menyadari kompleksitas pengelolaan lingkungan, salah satu kunci keberhasilan terwujudnya pembangunan berkelanjutan yang berwawasan lingkungan adalah kerjasama yang sangat erat dan koordinasi yang terus menerus dari masing-masing pengelola lingkungan baik di tingkat pusat, daerah, sektoral dan masyarakat lainnya.
- c. Dilihat dari perspektif perencanaan pengelolaan lingkungan, dapat langsung digunakan pada skala nasional, sektoral, regional dan lokal. Skala lokal, seperti perumusan dan penyusunan program-program masyarakat dan organisasi-organisasi non pemerintah lainnya.
- d. Penyebarluasan visi dan substansi yang terkandung di dalam program ke segala lapisan masyarakat merupakan salah satu upaya untuk mendapatkan keseragaman pandangan yang mengarah pada terwujudnya tujuan pembangunan berkelanjutan yang berwawasan lingkungan
- e. Upaya pemahaman program di atas memberikan masukan yang berharga terhadap perumusan dan penyusunan kebijakan tentang lingkungan hidup dan pembangunan, sesuai dengan program yang diharapkan selalu dapat sesuai dengan perkembangan dinamika pembangunan.

Berdasarkan program perencanaan pengendalian kerusakan dan pencemaran kawasan pesisir pantai, perencanaan dan pengembangan sumberdaya terpadu

periode 2003 - 2020 adalah sebagai berikut:

1. Meninjau kembali dan meningkatkan pengelolaan terpadu sumberdaya pesisir dan lautan.
2. Meneruskan peningkatan kemampuan kelembagaan untuk pengembangan terpadu sumberdaya pesisir dan lautan.
3. Mendorong dan mendidik para perencana dan pengambil keputusan dalam pembuatan dan pemakaian basis informasi yang cocok untuk meningkatkan proses perencanaan dan pengambilan keputusan dan membantu pengembangan sumberdaya pesisir dan lautan yang berkesinambungan.
4. Melanjutkan kerjasama antar daerah dan di tingkat internasional tentang pengelolaan berkesinambungan sumberdaya pesisir dan lautan.

Strategi Pengelolaan Kawasan Pesisir Pantai

Strategi pengelolaan disini dimaksudkan untuk mengelola limbah, baik limbah cair, padat dan gas (emisi gas buang). Dengan adanya pengelolaan limbah yang benar, maka air limbah dan gas buang dapat memenuhi baku mutu yang telah ditetapkan. Suatu kota harus mempunyai instalasi pengolahan air limbah domestik terpadu, baik limbah padat maupun cair. Dengan demikian, kualitas air laut di pesisir dapat terjaga. Limbah yang harus dikelola (*waste management*), antara lain:

- a). Limbah padat domestik (*solid waste*),
- b). Limbah Cair Domestik (*sewage*),
- c). Limbah industri (*industrial waste*),
- d). Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (*Hazardous Waste*),
- e) Limbah Minyak,
- f) Limbah Gas dan Debu.

Strategi pengelolaan selanjutnya lebih mengarah pada sistem pengelolaan, yaitu pengelolaan pesisir terpadu (*Integrated Coastal Management*). Beberapa hal yang penting untuk

dipertimbangkan dalam pengelolaan terpadu :

- a. Adopsi pendekatan yang sistematis dalam implementasi proyek atau program pengelolaan pesisir terpadu:
 - (1). Penerapan kerangka pengelolaan lingkungan pesisir dalam pengelolaan sektoral.
 - (2). Penggunaan kombinasi opsi-opsi pengelolaan.
 - (3). Adopsi pendekatan pencegahan.
- b. Pelibatan sektor masyarakat umum dalam proses pengelolaan lingkungan pesisir dan laut terpadu,
- c. Pengintegrasian informasi lingkungan, ekonomi dan sosial sejak tahap awal dari proses pengelolaan lingkungan pesisir dan laut terpadu,
- d. Pembentukan mekanisme bagi keterpaduan dan koordinasi,
- e. Pembentukan mekanisme pendanaan secara berkelanjutan,
- f. Pengembangan kapasitas pengelolaan lingkungan pesisir dan laut terpadu di semua tingkatan,
- g. Pemantauan efektifitas proyek atau program pengelolaan pesisir dan laut terpadu.

Dalam pelaksanaan pengelolaan lingkungan pesisir dan laut secara terpadu, prinsip dasar yang harus diperhatikan adalah :

1. Wilayah pesisir dan laut adalah suatu sistem sumber daya (*resources system*) yang unik, yang memerlukan pendekatan khusus dalam merencanakan dan mengelola pembangunannya,
2. Air merupakan faktor kekuatan penyatu utama (*the major integrating force*) dalam ekosistem wilayah pesisir,
3. Tata ruang daratan dan lautan harus direncanakan serta dikelola secara terpadu,
4. Daerah perbatasan antara laut dan darat hendaknya dijadikan fokus utama dalam setiap program pengelolaan wilayah pesisir,

5. Batas suatu wilayah pesisir harus ditetapkan berdasarkan pada isu dan permasalahan yang hendak dikelola serta bersifat adaptif,
6. Fokus utama dari pengelolaan lingkungan pesisir dan laut adalah untuk mengkonservasi sumberdaya milik bersama (*common property resources*)
7. Pencegahan kerusakan akibat bencana alam dan konservasi sumberdaya alam harus dikombinasikan dalam satu program pengelolaan lingkungan pesisir dan laut secara terpadu,
8. Semua tingkat pemerintahan dalam suatu negara harus diikutsertakan dalam perencanaan dan pengelolaan lingkungan pesisir dan laut,
9. Pendekatan pengelolaan yang disesuaikan dengan sifat dan dinamika alam adalah tepat dalam pengelolaan lingkungan pesisir dan laut,
10. Evaluasi manfaat ekonomi dan sosial dari ekosistem pesisir dan laut serta partisipasi masyarakat dalam program pengelolaan lingkungan pesisir dan laut,
11. Konservasi untuk pemanfaatan yang berkelanjutan adalah tujuan utama dari pengelolaan sumber daya lingkungan pesisir dan laut,
12. Pengelolaan multiguna sangat tepat digunakan untuk semua sistem sumber daya lingkungan pesisir dan laut,
13. Pemanfaatan multiguna merupakan kunci keberhasilan dalam pembangunan lingkungan pesisir dan laut secara berkelanjutan
14. Pengelolaan sumberdaya pesisir dan laut secara tradisional harus ditangani,
15. Analisis Mengenai Dampak Lingkungan sangat penting bagi pengelolaan lingkungan pesisir dan laut secara efektif.

Strategi Pengendalian Kawasan Pesisir Pantai

Pengendalian pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup dilaksanakan dalam rangka pelestarian fungsi

lingkungan hidup di wilayah pesisir. Dalam Pasal 13 ayat (2) Undang-undang No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan hidup dinyatakan: "*Pengendalian pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup sebagaimana dimaksud pada ayat (1) meliputi: a. pencegahan; b. penanggulangan; dan c. pemulihan*".

Ada beberapa instrumen yang dapat dikembangkan dalam mencegah terjadinya pencemaran dan kerusakan di wilayah pesisir. Menurut Pasal 14 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Instrumen pencegahan pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup terdiri atas:

- a) kajian lingkungan hidup strategis (KLHS),
- b) tata ruang,
- c) baku mutu lingkungan hidup,
- d) kriteria baku kerusakan lingkungan hidup,
- e) amdal,
- f) UKL-UPL,
- g) perizinan,
- h) instrumen ekonomi lingkungan hidup,
- i) peraturan perundang-undangan berbasis lingkungan hidup,
- j) anggaran berbasis lingkungan hidup,
- k) analisis risiko lingkungan hidup,
- l) audit lingkungan hidup, dan
- m) instrumen lain sesuai dengan kebutuhan dan/atau perkembangan ilmu pengetahuan.

Penerapan Kajian Lingkungan Hidup Strategis (KLHS) dan tata ruang yang konsisten akan mengurangi terjadinya kerusakan lingkungan. Dalam penyusunan strategi pengendalian pencemaran dan kerusakan lingkungan, perlu memperhatikan:

- a) Penerapan baku mutu,
- b) Pelaksanaan program pengawasan,
- c) Izin pembuangan limbah ke laut dan
- d) Penaatan serta penegakan hukum lingkungan.

Pengendalian pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup di wilayah pesisir harus dilaksanakan oleh Pemerintah, pemerintah daerah, dan penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan sesuai dengan kewenangan, peran, dan tanggung jawab masing-masing. Masing-masing pihak yang terkait harus memperhatikan instrumen pencegahan yang tersebut di atas, melaksanakan penanggulangan seperti yang diatur pada Pasal 53 Undang-Undang No. 32 Tahun 2009, yaitu:

- a. pemberian informasi peringatan pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup kepada masyarakat,
- b. pengisolasian pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup,
- c. penghentian sumber pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup; dan/atau
- d. cara lain yang sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Sedangkan pemulihan lingkungan kerusakan dan pencemaran wilayah pesisir dapat dilakukan dengan tahapan sebagai berikut:

- a. penghentian sumber pencemaran dan pembersihan unsur pencemar,
- b. remediasi,
- c. rehabilitasi,
- d. restorasi, dan/atau
- e. cara lain yang sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Program Pemantauan Wilayah Pesisir

Pemantauan dapat dilaksanakan dengan fokus dan sasaran, antara lain terhadap :

1. Kualitas buangan (*effluent/emission*) dan lingkungannya (air sungai, laut),
2. Penaatan hukum dan peraturan,
3. Dampak dari buangan limbah,
4. Abrasi dan akresi di wilayah pantai,
5. Penurunan tanah dan kenaikan muka air laut di wilayah pesisir,

6. Daya dukung lingkungan,
7. Model prediksi perubahan lingkungan.

Hasil pemantauan lingkungan pesisir digunakan untuk menyusun Status Mutu Kualitas Pesisir dan pengambilan kebijakan pengendalian pencemaran dan kerusakan lingkungan di wilayah pesisir. Selain itu, dapat digunakan sebagai bahan masukan untuk perbaikan program pada tahun berikutnya.

Penutup

Dalam pengendalian pencemaran dan kerusakan lingkungan pesisir, sudah saatnya Pemerintah aktif melakukan langkah-langkah yang konkrit mulai dari kegiatan pemantauan kualitas air laut, pendataan zona awal, penanganan kasus-kasus pencemaran dan kerusakan lingkungan di pesisir serta pengelolaan wilayah pantai. Peningkatan penataan pada peraturan oleh kegiatan industri yang membuang limbah langsung ke laut, transportasi laut (kapal), eksploitasi terumbu karang atau pasir laut sampai kepada langkah penegakan hukumnya perlu segera dilakukan. Valuasi ekonomi perlu dilakukan agar potensi wilayah pesisir secara ekonomi dapat diketahui dengan pasti, sehingga memudahkan dalam melakukan tuntutan ganti rugi (*claim*) apabila terjadi pencemaran dan atau kerusakan lingkungan. Penanganan limbah domestik dari kegiatan perkotaan sudah saatnya dikelola dengan baik dan benar, karena dapat memberikan andil yang cukup besar pada penurunan kualitas air laut. Selain itu, adanya erosi, limbah kegiatan pertanian dan pencemaran udara terutama Pb dan ammonia harus segera dikendalikan. Untuk melaksanakan pengendalian pencemaran dan kerusakan lingkungan laut perlu dibangun suatu komitmen dari semua pihak terutama para pengambil keputusan baik di pusat maupun daerah serta adanya peningkatan kapasitas kelembagaan di daerah. Pelaksanaan pengelolaan pesisir dan laut secara terpadu melalui Program Pengendalian Kerusakan dan Pencemaran

Kawasan Pesisir perlu dilakukan dengan konsisten serta dilaksanakan secara berkesinambungan, sehingga terwujudnya peningkatan pendapatan dan pembangunan yang berkelanjutan yang berwawasan lingkungan di wilayah pesisir dapat terlaksana.

Daftar Pustaka

- Anonim, 1996. Buku Panduan Penyusunan Amdal Kegiatan Pembangunan Di Wilayah Pesisir dan Lautan, Badan Pengendalian Dampak Lingkungan, Jakarta.
- Anonim, 1997. Agenda 21 Indonesia, Strategi Nasional Untuk Pembangunan Berkelanjutan, Kantor Menteri Negara Lingkungan Hidup, Jakarta.
- Anonim, 1998. *A manual for assessing Progress in Coastal Management, Coastal Resources Center, University of Rhode Island, USA.*
- Anonim, 2002. Konsep dan Disain Program Pengelolaan Wilayah Pesisir Terpadu Bali Tenggara, Kerjasama Pemerintah Propinsi Bali dengan GEF/UNDP/IMO Regional Programme on Partnerships in Environmental Management for Seas of East Asia (PEMSEA), Project Management Office, Bapedalda Propinsi Bali, Denpasar.
- Anonim, 2012. Status Lingkungan Hidup Indonesia, 2012, Kementerian Lingkungan Hidup
- Anonim, 2013. Status Lingkungan Hidup Indonesia, 2013, Kementerian Lingkungan Hidup
- Bambang Pramudyanto, 2014. Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan di Wilayah Pesisir, Jurnal Lingkar Widyaiswara Edisi 1 No. 4, Oktober – Desember 2014
- Bengen, Dietriech G., 2002. Sinopsis Ekosistem dan Sumberdaya Alam Pesisir dan Laut Serta Prinsip Pengelolaannya, Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan Institut Pertanian Bogor, Bogor
- Chua, T.E., 1994. *Lesssons Learned from Practising Integrated Coastal Management in Southeast Asia.*
- Dahuri, Rokhmin (Menteri Kelautan dan Perikanan), 2002. Kebijakan Departemen Kelautan dan Perikanan Dalam Pembangunan Kelautan dan Perikanan (disampaikan pada acara: Peluncuran Program Pengelolaan Sumberdaya Pesisir dan Laut/MCRMP), Jakarta.
- Dahuri, Rokhmin, et al. 2001. Pengelolaan Sumber Daya Wilayah Pesisir dan Lautan Secara Terpadu, PT. Pradnya Paramita. Jakarta.
- Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor: KEP.10/MEN/2002 tentang Pedoman Umum Perencanaan Pengelolaan Pesisir Terpadu, Departemen Kelautan dan Perikanan RI.
- Olsen, Stephen B. et al. 1998. *A manual for Assessing Progresss in Coastal Management, Coastal Resource Center University of Rhode Island.*
- Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran dan/atau Perusakan Laut (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1999 Nomor 32; Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3816);

Pieter Th Berhitu, Abraham Kalalimbong, 2009. Studi Kerusakan Wilayah Pesisir Pantai Kec. Nusaniwe Dan Kec. Sirimau dengan Analisis Fisik untuk Perencanaan Tata Ruang Pesisir, (Jurnal TEKNOLOGI, Volume 6 Nomor 2, 2009)

Satria, Arif, 2009. Pesisir dan Laut untuk Rakyat, IPB Press, Bogor.

Undang-Undang Nomor 23 Tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup (Lembaran Negara Tahun 1997 Nomor 68, Tambahan Lembaran Negara Nomor 3699);

Undang-Undang Nomor 32 tahun 1999 tentang Pemerintahan Daerah, Lembaran Negara Tahun 2005 Nomor 22, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4480);