

PROSIDING

Pelatihan Pengelolaan Wilayah Pesisir Terpadu

Bogor, 29 Oktober - 3 November 2001

Penyunting:

Dr. Ir. Dietriech G. Bengen, DEA



**Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan
Institut Pertanian Bogor
2001**

LAPORAN PENYELENGGARAAN PELATIHAN PENGELOLAAN WILAYAH PESISIR TERPADU

Assalammu'alaikum Wr. Wb.

Pertama-tama marilah kita panjatkan syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Kuasa, karena hanya atas rahmat dan karunia-Nya kita dapat berkumpul di Hotel Permata ini untuk mengikuti acara pembukaan Pelatihan Pengelolaan Wilayah Pesisir Terpadu.

Pelatihan yang berlangsung dari tanggal 29 Oktober - 3 November 2001 atas kerjasama antara Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan (PKSPL) IPB dan Proyek Pesisir, diikuti oleh 35 peserta yang berasal dari perguruan tinggi (UNHAS, UNDIP, UNILA, UBH, UNRI dan Universitas Khairun Ternate) Proyek Pesisir Sulawesi Utara, Lampung dan Kalimantan Timur, Dinas Kelautan dan Perikanan Prop. Jambi, Bali, Kalimantan Tengah, Kab. Minahasa dan Lampung Selatan, Dinas Pemukiman dan Sarna Wilayah NTT, Dinas Kehutanan Kab. Lampung Selatan, Kecamatan Rajabasa, Ketapang Lampung Selatan, BPD Tejang Pulau Sebesi, Guru SD Negeri 3 Taman Sari Palembang, Kecamatan Likupang Kab. Minahasa, DPRD Kab. Minahasa, Sulawesi Utara, BAPEDALDA Kab. Kepulauan Riau, Pemerintah Daerah (BAPPEDA) Kalimantan Timur, Sulawesi Utara, Nusa Tenggara Timur dan Jawa Tengah.

Pelatihan ini dirancang di samping untuk meningkatkan wawasan dan kualitas para akademisi, pemerhati, pengelola dan praktisi dalam pengelolaan wilayah pesisir, juga sebagai wacana untuk saling bertukar pengalaman dan informasi dalam pengelolaan wilayah pesisir terpadu. Pelatihan ini menjadi sangat penting dan strategis mengingat pada saat ini sumberdaya wilayah pesisir memerlukan perhatian khusus untuk dikelola secara optimal dan berkelanjutan. Dalam melakukan upaya ini, selain diperlukan sumberdaya manusia yang berkualitas, juga diperlukan komitmen dan aksi nyata dalam mengelola sumberdaya wilayah pesisir secara lestari.

Dengan demikian apa yang diharapkan di atas sangatlah sesuai dengan tujuan yang ditetapkan dalam pelatihan ini, yaitu untuk meningkatkan kemampuan baik perseorangan maupun kelompok kerja para peserta dalam pengelolaan wilayah pesisir terpadu. Tujuan ini akan dicapai melalui dua sasaran pokok, yakni : (1) memberikan informasi tentang konsep pengelolaan wilayah pesisir di Indonesia, dan (2) meningkatkan pemahaman dan kemampuan para peserta dalam pengelolaan wilayah pesisir terpadu, sehingga pada gilirannya para peserta akan dapat menyusun suatu perencanaan, pelaksanaan dan pengevaluasian program pengelolaan wilayah pesisir itu sendiri.

Pelatihan yang dilaksanakan di kelas dan lapangan dengan menggunakan metode pengajaran secara interaktif, presentasi, diskusi, studi kasus dan praktek lapang, tidak mungkin dapat diwujudkan tanpa adanya pengajar dan instruktur yang berpengalaman di bidangnya. Karena itu pada kesempatan ini kami mengucapkan terima kasih kepada para pengajar dan instruktur yang telah bersedia untuk memberikan materi dalam pelatihan ini.

Juga kepada para panitia pelaksana yang telah bekerja keras dalam mempersiapkan pelaksanaan pelatihan ini, saya ucapkan terima kasih.

Wassalammu'alaikum Wr. Wb.

Pemimpin Pelatihan
(*Training Leader*)

Dr. Ir. Dietrich G. Bengen, DEA

PENYUSUNAN PROGRAM PENGELOLAAN WILAYAH PESISIR DAN PULAU-PULAU KECIL SECARA TERPADU

IR. DARMAWAN, MA
Jurusan Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan
Fakultas Perikanan & Ilmu Kelautan
Institut Pertanian Bogor

PENDAHULUAN

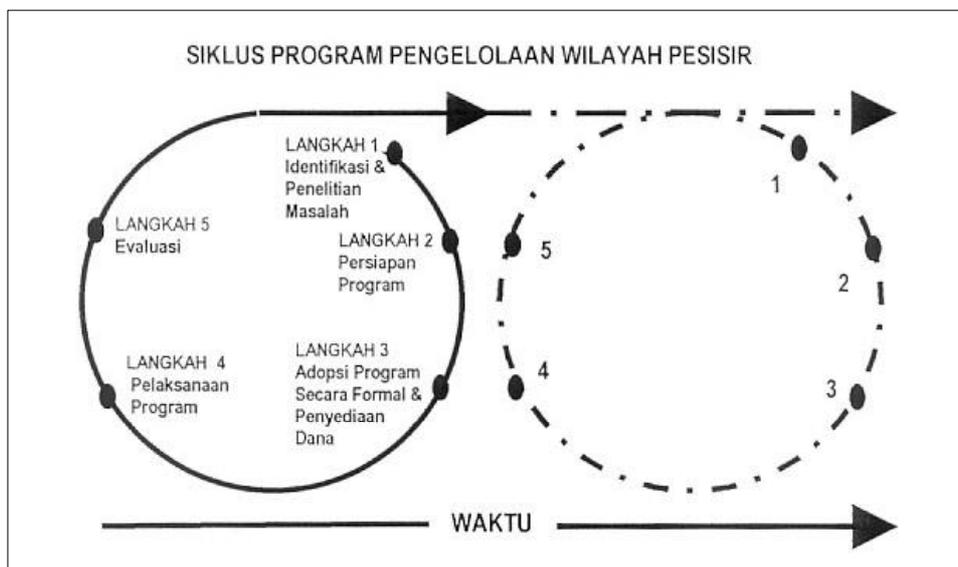
Seiring dengan meningkatnya perhatian masyarakat luas (termasuk politisi) terhadap pentingnya peranan pesisir dan lautan dalam pembangunan di Indonesia, maka dewasa ini istilah “Pengelolaan Wilayah Pesisir secara Terpadu (PWPT)” bukanlah satu hal yang asing lagi. Namun apa dan bagaimana sebenarnya PWPT tersebut mungkin justru belum banyak dipahami secara mendalam.

Pengelolaan Wilayah Pesisir secara Terpadu (PWPT) sebenarnya merupakan satu upaya yang menyatukan antara pemerintahan dengan komunitas, ilmu pengetahuan dengan manajemen, dan antara kepentingan sektoral dengan kepentingan masyarakat dalam mempersiapkan dan melaksanakan perencanaan terpadu bagi perlindungan dan pengembangan ekosistem pesisir dan sumberdayanya. Tujuan akhir dari PWPT adalah meningkatkan kualitas hidup dari komunitas masyarakat yang menggantungkan hidupnya dari sumberdaya yang terkandung di wilayah pesisir dan pada saat yang bersamaan juga menjaga

keanekaragaman hayati dan produktifitas dari ekosistem pesisir tersebut. Sehingga untuk mencapainya diperlukan suatu perencanaan yang komprehensif dan realistis. Proses perencanaan suatu program pengelolaan serta kemudian implementasi dari apa yang direncanakan tersebut merupakan satu siklus yang berkesinambungan (gambar 1).

SIKLUS PROGRAM PENGELOLAAN WILAYAH PESISIR

Proses berkembangnya satu program dapat digambarkan sebagai satu lingkaran yang diawali dengan identifikasi dan analisis terhadap isu-isu lokal wilayah pesisir tersebut (Langkah Pertama). Langkah tersebut kemudian diikuti oleh menetapkan tujuan dan mempersiapkan rencana kebijakan dan program-program aksi. Setelah itu langkah ketiga menitikberatkan pada formalisasi perencanaan melalui jalur hukum, peraturan, kerjasama antar institusi dan mengalokasikan dana untuk pelaksanaannya. Berikutnya adalah tahap implementasi dari perencanaan tersebut. Adapun



Gambar 1. Langkah-Langkah dalam Siklus Kebijakan (GESAMP, 1996)

langkah terakhir yang sering terlewatkan adalah melakukan evaluasi. Siklus seperti ini menempatkan banyak kegiatan dari suatu program dalam satu sekuen yang logis dan membantu untuk menguraikan keterkaitan yang rumit dari unsur-unsur yang terdapat dalam pengelolaan wilayah pesisir. Dalam konteks tersebut “siklus program” ini dapat dianggap sebagai peta atau alat bantu navigasi dalam menelusuri proses yang kompleks, dinamis dan bersifat adaptif. Pengalaman dari beberapa negara maju maupun berkembang menunjukkan bahwa terdapat beberapa hal harus dilaksanakan pada saat yang tepat agar program pengelolaan wilayah pesisir dapat dengan sukses bergerak terus menuju tujuan jangka panjangnya.

Di Indonesia sendiri, walaupun sudah cukup banyak proyek/program yang terkait dengan permasalahan di lingkungan pesisir, tapi hanya sebagian kecil saja yang benar-benar dirancang untuk menjalankan pengelolaan secara terpadu. Proyek pengelolaan wilayah pesisir di Segara Anakan, Cilacap pada tahun 1986-1992 boleh dikatakan merupakan yang pertama kali berupaya untuk mencari cara mengelola satu wilayah pesisir secara terpadu. Setelah itu menyusul berbagai inisiatif yang dilakukan baik oleh berbagai donor asing maupun oleh pemerintah sendiri dan pihak-pihak non pemerintahan lainnya. Namun sayangnya pendekatan yang dilakukan ataupun pemahaman konsep yang diambil seringkali kurang sesuai. Terkadang diatas kertas pendekatan dan konsep sudah tepat, tetapi pemahaman pelaksana proyek yang tidak sesuai. Sehingga yang sering terjadi adalah tidak jelasnya tujuan akhir dari proyek-proyek tersebut dan bagaimana tolok ukur keberhasilannya. Akibat yang berikutan adalah tidak terjadinya “pembelajaran” (*lesson learned*) antar proyek, alih pengetahuan maupun replikasi dari pelaksanaan/ inisiatif yang berhasil karena setiap proyek cenderung untuk selalu mengulang “kembali dari awal” pelaksanaan proyek-proyek baru (*reinventing the wheel*).

Siklus penyusunan program sebenarnya merupakan panduan yang cukup baik bagi pelaksana proyek untuk melangkah kakinya dalam menjabarkan konsep pengelolaan wilayah pesisir di lapangan. Hanya sayangnya banyak hal dalam siklus tersebut yang sengaja maupun tidak disengaja ditinggalkan karena dianggap remeh. Anggapan

remeh ini muncul karena siklus tersebut sangatlah logis (sangat masuk akal) sehingga pelaksana cenderung punya sikap “sudah tahu” dan “bukan masalah”. Hal yang terbukti salah pada akhirnya.

Langkah pertama

Pada langkah awal identifikasi dan pengkajian isu, setiap pelaksana mengetahui bahwa ini merupakan tahap dimana program/proyek pengelolaan pesisir didefinisikan dan dikaji. Semua memahami bahwa terdapat beberapa tindakan utama yang perlu dilakukan, seperti (1) mengidentifikasi *stakeholder* utama dan kepentingan serta minatnya; (2) mengkaji prinsip dan isu lingkungan, isu-isu sosial dan kelembagaan serta implikasinya; dan (3) mengidentifikasi hubungan sebab-akibat yang menghubungkan antara kegiatan manusia, proses alamiah dan kemunduran kualitas kondisi sumberdaya pesisir. Sering terjadi langkah pertama ini dianggap selesai setelah ketiga hal tersebut di atas dapat terdokumentasikan. Disinilah sebenarnya terjadi “kesalahan pertama”.

Langkah pertama seharusnya hanya dapat dianggap selesai bila telah secara jelas menyusun rekomendasi mengenai isu-isu penting mana yang diprioritaskan untuk digarap terlebih dahulu dalam jangka waktu pelaksanaan proyek nantinya secara realistis. Permasalahan di wilayah pesisir selalu kompleks sehingga tidak realistis apabila satu (dan hanya satu proyek) untuk jangka waktu pendek (1-5 tahun) berusaha untuk menyelesaikannya sekaligus. Langkah pertama ini biasanya memakan waktu 6 bulan sampai 1,5 tahun.

Langkah kedua

Di langkah kedua, yakni persiapan dan perencanaan, memerlukan proses konsultasi yang lebih intensif dan proses perencanaan yang lebih mendalam terhadap berbagai macam alternatif tindakan yang direkomendasikan oleh langkah pertama. Hal ini karena tujuan utama dari langkah ini adalah menyusun satu rencana pengelolaan yang secara realistis dan terukur, sehingga dapat mengekspresikan kualitas lingkungan yang ingin dicapai dan dipertahankan, cara-cara bagaimana sumberdaya dapat dialokasikan, dan berbagai perubahan yang diperlukan dalam pola hubungan antara pengeksploitasian sumberdaya alam dengan tingkah laku masyarakat disekitarnya. Dalam

langkah inilah tujuan spesifik dari program/proyek harus didefinisikan secara jelas (satu hal yang sering sekali ditinggalkan!).

Tidak dapat dipungkiri bahwa langkah kedua merupakan langkah yang paling kompleks dan berlangsung selama beberapa tahun. Seringkali proyek-proyek bantuan dari donor diberikan dalam masa 3-5 tahun, dimana waktu tersebut hanya akan dapat dialokasikan untuk menyusun dokumen perencanaan pengelolaan, bukan pelaksanaannya. Terkadang pelaksana, baik LSM maupun pemerintah melupakan hal ini sehingga setelah selesai pekerjaan perencanaan, tidak ada lagi upaya untuk benar-benar merealisasikannya karena “proyek” sudah selesai. Oleh sebab itu pendekatan yang paling baik adalah dengan menyusun dan mencoba berbagai strategi serta tujuan untuk melakukan pemilahan terhadap berbagai pilihan yang ada. Dalam proses perencanaan ini termasuk juga pelaksanaan pengelolaan skala kecil (demo/pilot) untuk menguji fisibilitas dari rencana yang disusun untuk lingkup dan wilayah yang lebih luas.

Kegiatan utama dalam langkah kedua ini adalah sebagai berikut:

- Melaksanakan penelitian ilmiah terhadap berbagai isu yang dipilih pada langkah pertama.
- Mendokumentasikan kondisi awal (*baseline*) wilayah pesisir yang akan dikelola.
- Menyusun rencana pengelolaan dan kerangka kerja kelembagaan yang akan melaksanakan program.
- Mempersiapkan sumberdaya manusia dan kapasitas kelembagaan dalam pelaksanaan (implementasi) program.
- Merancang (mendesain) struktur kelembagaan dan proses pengambilan keputusan dalam pelaksanaan program.
- Menguji strategi pelaksanaan program dalam skala kecil (*pilot/demo*)
- Melaksanakan program pendidikan dan penyadaran bagi masyarakat (umum) dan *stakeholder*.

Apabila hasil dari langkah pertama sudah “salah” maka pada tahap ini kesalahan tersebut akan makin terakumulasi. Perencanaan yang disusun akan berupaya “menjawab” seluruh permasalahan yang diberikan dari hasil identifikasi. Akibatnya seluruh rencana hanya tinggal rencana karena sumberdaya yang ada (institusional, manusia dan biaya) tidak

mampu memikul tugas yang dilimpahkan dalam perencanaan tersebut. Kesalahan kedua ini biasanya bersifat “fatal”. Artinya sebagian besar proyek pengelolaan wilayah pesisir di Indonesia (yang jumlahnya juga tidak banyak) tidak pernah bisa beranjak ke langkah berikutnya

Langkah Ketiga

Apabila proyek “selamat” dan dapat berlanjut ke tahap berikutnya maka adopsi secara formal merupakan pengakuan terhadap rencana yang disusun, oleh pengambil keputusan dan kebijakan di tingkat tinggi, seperti menteri, gubernur ataupun presiden. Seringkali pengakuan ataupun persetujuan tersebut dituangkan dalam surat keputusan maupun peraturan perundangan lainnya. Adopsi dalam konteks ini meliputi persetujuan pendanaan dan pengalokasian sumberdaya manusia untuk melaksanakan tiap langkah yang direncanakan.

Tentunya sebelum sampai kesana dokumen yang disusun pada langkah kedua akan diteliti dan mendapat banyak pertanyaan-pertanyaan, bahkan seringkali membutuhkan revisi sebelum dapat disetujui. Sebagai konsekuensinya, dokumen perencanaan dapat mengalami perubahan mendasar terutama dari berbagai pertimbangan aspek teknis menjadi aspek politis, yang merupakan minat dan prioritas dari kalangan pemerintah maupun pihak-pihak lainnya yang mungkin akan terpengaruh oleh proyek tersebut.. Dalam proses ini akan muncul berbagai argumentasi yang sebelumnya tidak terpikirkan atau tidak dianggap penting (satu kesalahan lagi!) oleh penyusun dokumen. Bahkan bila perencanaan pada akhirnya disetujui tidak berarti selalu selalu otomatis diikuti oleh persetujuan pengalokasi dana untuk melaksanakannya. Demikian pula persetujuan terhadap isi dokumen tidak selalu diikuti oleh persetujuan pengalokasi dana untuk melaksanakannya. Memang langkah ketiga ini merupakan satu tahap dimana terdapat proses tawar-menawar dan pemberian akomodasi diantara berbagai pihak yang terkait ekonomis maupun politis. Bahayanya adalah apabila hasil kompromi tersebut pada akhirnya malah mengaburkan tujuan utama dari pelaksanaan proyek itu sendiri, dan ini memang sering sekali terjadi (kesalahan ketiga!). Tantangan yang harus dihadapi untuk dapat melalui langkah ini untuk sampai ketahap pelaksanaan merupakan tantangan yang bahkan dapat lebih berat dibandingkan dengan langkah-langkah sebelumnya.

Langkah Keempat

Pada tahap ini rencana pengelolaan menjadi operasional dan titik berat proses beralih pada pengenalan bentuk-bentuk baru dari pemanfaatan dan pengembangan sumberdaya alam, pengaturan institusional yang berganti, pelaksanaan pemantauan dan aplikasi dari kontrol serta peraturan yang baru. Pelaksanaan yang berhasil sangat tergantung pada kemampuan pelaksanaan proyek/program untuk menghadapi berbagai tantangan yang sebelumnya tidak terpikirkan dan dapat mengadaptasikannya ke dalam inti program yang sedang berjalan. Aktifitas utama yang biasanya terdapat dalam langkah ini meliputi: penyelesaian konflik, pengaturan koordinasi antar institusi, pembangunan infrastruktur, pendidikan masyarakat, pelatihan bagi pelaksana dan penegak hukum, perencanaan dan penelitian terhadap masalah yang baru timbul. Aktifitas-aktifitas tersebut termasuk dalam: (1) pelaksanaan mekanisme koordinasi antar lembaga dan prosedur-prosedur resolusi konflik; (2) pelaksanaan peraturan-peraturan dan prosedur-prosedur pengambilan keputusan; (3) penguatan kapasitas pengelolaan program; (4) peningkatan pembangunan dan pemeliharaan infrastruktur fisik yang dibutuhkan; (5) membangkitkan, mendorong atau meningkatkan partisipasi kelompok *stakeholder* utama; (6) menjaga agar prioritas program tersebut tetap berada dalam agenda publik; (7) memantau kinerja program dan kecenderungan yang terjadi pada lingkungan sosial; (8) mengadaptasikan program terhadap pengalaman yang mereka miliki; serta terhadap perubahan kondisi lingkungan, politik dan kondisi sosial.

Pada umumnya pelaksanaan pengelolaan wilayah pesisir merupakan suatu hal yang rumit dan daftar dari permasalahan yang mungkin timbul selama pelaksanaan sangatlah panjang. Sabatier dan Mazmanian (1981), mengidentifikasi 6 (enam) prakondisi utama agar langkah ini dapat berjalan dengan baik, yaitu: (a) tujuan dan kebijakan yang jelas dan konsisten; (b) cukup baiknya ilmu pengetahuan yang menunjang kebijakan yang diambil; (c) kewenangan dan otoritas yang cukup; (d) struktur organisasi pelaksanaan yang baik; (e) kompetensi dan komitmen dari pelaksana; (f) mempertahankan tujuan dan prioritas program dalam agenda politik

Langkah Kelima

Pada tahap ini seharusnya dapat diperoleh suatu pembelajaran dan pengalaman yang sangat bermanfaat (*lesson learned*). Namun langkah ini sering disepelekan ataupun diabaikan dalam banyak proyek-proyek pengelolaan wilayah pesisir. Namun bila kita menginginkan adanya keberlanjutan dari satu generasi siklus ke generasi berikutnya, maka tahap ini harus dilakukan secara benar. Tindakan utama dalam langkah ini adalah melakukan evaluasi dan penyesuaian program sesuai kebutuhan dan hasil evaluasi itu sendiri. Secara umum langkah evaluasi harus dapat menjawab dua pertanyaan mendasar, yaitu: (1) apa yang telah dilakukan dan dicapai oleh program yang dilaksanakan terdahulu? dan bagaimana pengalaman tersebut dapat mempengaruhi penyusunan desain dan fokus dari program generasi berikutnya?; (2) apakah ada perubahan yang terjadi pada isu-isu dan lingkungan hidup semenjak program tersebut dijalankan?

Seringkali proyek-proyek dilaksanakan tanpa dilengkapi oleh perangkat evaluasi ataupun panduan untuk melakukannya sejak awal. Akibatnya apabila pada akhirnya ada evaluasi, maka itu hanya "memotret" kejadian yang sudah berlalu, tidak bisa merupakan umpan balik yang langsung berguna untuk memperbaiki kinerja proyek.

Evaluasi didefinisikan sebagai kegiatan dalam rangkaian proses pengelolaan yang dilakukan secara selektif untuk memberikan informasi kepada para pengelola mengenai berbagai isu penting sebelum mereka mengambil keputusan-keputusan yang dapat berdampak besar. Tergantung pada lingkup dari keputusan yang akan dibuat, maka kegiatan evaluasi dapat dilakukan pada berbagai tingkatan, baik pada kegiatan proyek tertentu ataupun pada kegiatan program yang lebih luas (Owen, 1993; Olsen, *et al*, 1998; Kay and Alder, 1999). Pada tingkat proyek, kegiatan evaluasi dapat memberikan informasi terhadap jalannya proyek tersebut. Berdasarkan informasi tersebut maka manager akan dapat menentukan berbagai perubahan maupun aksi yang diperlukan agar proyek tersebut dapat lebih meningkatkan kinerjanya ataupun untuk memperbaiki kinerja yang kurang. Sedangkan pada tingkatan program, maka hasil evaluasi dari berbagai proyek akan dapat dipergunakan sebagai bahan untuk mengkaji ketepatan perencanaan dan strategi program tersebut.

Setiap kali seseorang ingin melakukan evaluasi, maka kumpulan pertanyaan utama yang dirangkum oleh Owens (1993) di bawah ini dapat menjadi petunjuk sebelum melangkah lebih lanjut. Pertanyaan-pertanyaan tersebut adalah: (a) apa yang menjadi alasan utama dilaksanakannya evaluasi tersebut?; (b) program/proyek yang akan dievaluasi tersebut telah mencapai tahapan apa dan bagaimana?; (c) aspek apa dari proyek/program tersebut yang akan dievaluasi; (d) bagaimana perkiraan ketepatan waktu pelaksanaan evaluasi dengan waktu pelaksanaan proyek/program secara keseluruhan?; (e) pendekatan evaluasi bagaimana yang akan dipergunakan dan apa metodologi pengumpulan dan analisis data dan informasi yang sesuai dengan pendekatan tersebut?

Selanjutnya Owens (1993) mengklasifikasikan pelaksanaan evaluasi menjadi 5 (lima) jenis, yaitu: (1) evaluasi dampak, (2) evaluasi dalam pengelolaan program, (3) evaluasi proses, (4) evaluasi desain, (5) evaluasi untuk pengembangan. Pendapat lain mengenai jenis evaluasi ini dikemukakan oleh Olsen, Lowry dan Tobey (1998). Mereka menyatakan bahwa evaluasi terhadap proyek ataupun kegiatan-kegiatan pengelolaan wilayah pesisir dapat dikategorikan dalam tiga jenis utama, yaitu; (1) Evaluasi Kinerja (*Performance Evaluation*), (2) Evaluasi Hasil (*Outcome Evaluation*), (3) Evaluasi Kapasitas Pengelolaan (*Management Capacity Assessment*).

Mengapa kita memerlukan cara untuk dapat melakukan evaluasi secara sistematis terhadap pelaksanaan “Pengelolaan Wilayah Pesisir (proyek/program)”?

Alasan utama mengapa kita membutuhkan perangkat evaluasi yang sistematis karena pelaksanaan proyek pengelolaan pesisir yang sukses sangatlah kecil dibandingkan dengan berbagai kegiatan yang menyebabkan degradasi lingkungan pesisir di dunia ini. Alasan lain adalah bahwa di berbagai negara berkembang, terutama di daerah tropis seperti Indonesia, proyek pengelolaan wilayah pesisir dijalankan sebagai “proyek-proyek pilot/percontohan” yang tersebar dari Sabang sampai Merauke. Komunikasi yang terjalin diantara proyek ataupun analisis terhadap perbedaan desain tiap proyek serta dampaknya dalam pelaksanaan sangat jarang dilakukan atau bahkan tidak pernah dilakukan.

Sangat sedikit jumlah proyek perencanaan pengelolaan wilayah pesisir di negara-negara berkembang, termasuk dan terutama di Indonesia, yang kemudian berhasil dilaksanakan implementasinya setelah proyeknya berakhir. Lebih sedikit lagi metodologi evaluasi yang didokumentasikan dan disebarluaskan. Kalaupun ada maka metoda evaluasi tersebut tidak menganalisis perbedaan berbagai desain dari proyek/program yang ada serta pengaruhnya terhadap hasil akhirnya. Oleh karena itu, tanpa adanya kerangka kerja evaluasi yang dapat diterima oleh para praktisi dan para pengguna lainnya maka kajian sistematis terhadap pelaksanaan kegiatan yang berhubungan dengan pengelolaan wilayah pesisir akan sulit untuk dapat dilakukan dan direplikasikan.

Pertanyaan-Pertanyaan dalam Tiap Langkah

Berikut adalah pertanyaan-pertanyaan yang merefleksikan 5 langkah yang ada dalam siklus kebijakan di atas. Tiap bagian tersebut kemudian dibagi lagi kedalam topik-topik yang paling penting dalam langkah tersebut. Dalam tiap topik itulah rangkaian pertanyaan tersebut dijabarkan. Penting untuk diingat bahwa pertanyaan-pertanyaan tersebut tidak semuanya relevan dengan semua proyek atau program yang ada. Oleh karenanya tidak semua pertanyaan tersebut perlu dijawab atau dipergunakan. Terdapat 120 pertanyaan yang terbagi dalam 29 kategori. Pertanyaan-pertanyaan tersebut harus diperlakukan hanya sebagai “petunjuk/arahan” dan bukan sebagai cetak biru yang dapat dipergunakan untuk seluruh jenis pekerjaan.

Pertanyaan-pertanyaan tersebut disusun berdasarkan pengalaman yang didapat dari “pengalaman terbaik” yang terjadi diprogram-program seluruh dunia. Pengalaman terbaik tersebut berdasarkan dari studi pustaka dan pendapat-pendapat para ahli terhadap karakteristik dari pengelolaan wilayah pesisir yang efektif. Karakteristik tersebut adalah;

- Partisipasi stakeholder di setiap fase dari pengembangan proyek
- Strategis, fokus dan pengambilan keputusan dari proyek yang berdasarkan isu tertentu
- Koordinasi antar institusi baik di tingkat lokal maupun nasional
- Pengelolaan secara adaptif dan “learning”

- Analisis ilmiah yang tepat yang diperlukan oleh pengelola
- Penguatan kapasitas sumberdaya manusia dan institusional dalam pengelolaan wilayah pesisir
- Menyepadankan antara kegiatan-kegiatan proyek dengan kemampuan institusi dan SDMnya
- Kepemilikan lokal maupun nasional terhadap proyek atau program yang dilaksanakan.

Kegunaan utama pertanyaan-pertanyaan tersebut selain untuk menilai/mengkaji “diri sendiri” (*self-assessment*), tetapi dapat juga dipergunakan sebagai checklist dari disain program, kerangka kerja pelatihan, metodologi untuk mengkaji kematangan dan kapasitas proyek/program pengelolaan wilayah pesisir.

Langkah Pertama :

Identifikasi dan Pengkajian Isu

Tidak ada yang lebih penting bagi kesuksesan satu generasi pengelolaan wilayah pesisir daripada seleksi/pemilihan isu yang akan ditangani, baik permasalahannya maupun oportunitasnya. Langkah pertama ini bisa dianggap selesai apabila isu-isu dan wilayah yang akan menjadi subyek perencanaan, penelitian dan kerangka dari tindakan-tindakan pengelolaan telah terdefiniskan.

Proses identifikasi isu seringkali didasari oleh informasi yang ada ditambah dengan pelaksanaan pengkajian cepat (*rapid assessment*) untuk memperoleh gambaran mengenai kondisi lingkungan dan sosial di wilayah yang dipertimbangkan untuk dikelola. Namun bagaimanapun juga analisis yang lebih lama dan rinci untuk mengidentifikasi permasalahan yang ada, penyebabnya dan kemungkinan penanggulangannya oleh masyarakat lokal dan para pimpinan akan lebih mendukung.

Berikut adalah pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan pelaksanaan langkah pertama ini;

A. Identifikasi dan pengkajian isu wilayah pesisir

- Isu-isu pengelolaan apa saja yang menjadi sasaran/arah dari program atau proyek?
- Apa yang menjadi alasan/pemicu sehingga proyek pengelolaan sumberdaya tersebut perlu diusulkan dan bagaimana hubungannya dengan pemilihan isu yang akan ditangani oleh proyek ?
- Apakah suatu kajian telah dipersiapkan dengan baik ? Siapa yang mempersiapkan kajian tersebut

dan siapa yang membiayai kegiatan ini ?

- Siapa saja yang terlibat dalam pengkajian tersebut? Bagaimana proses keterlibatan mereka ?
- Sejauh mana pengkajian ini membahas kondisi sosial-ekonomi dari para pengguna/pemanfaat sumberdaya tersebut?
- Apakah ada analisa mengenai hubungan antara lembaga pemerintah dan lembaga lainnya dengan isu-isu pengelolaan pesisir utama pada saat ini? Apakah analisa tersebut dapat mengungkapkan kecukupan (*adequacy*) dari pengelolaan yang ada saat ini?
- Apa ruang lingkup kajian tersebut ? Teknik dan metodologi apa yang digunakan?
- Bagaimana tingkat kedalaman/ketelitian dari kajian isu ini terhadap keterbatasan ruang lingkup, sumberdaya dan waktu dalam melaksanakan program pada saat ini?

B. Kelompok *Stakeholder* Utama dan Kepentingannya

- Kelompok *stakeholder* non-pemerintah mana yang akan terpengaruh oleh adanya proyek pengelolaan sumberdaya pesisir di daerah tersebut ?
- Apakah proses pengkajian isu tersebut juga menggali pendapat/pandangan dan persepsi dari masyarakat umum yang tidak termasuk dalam suatu organisasi? Bagaimana pelaksanaannya dan apa hasilnya?
- Apakah kepentingan dari instansi pemerintah dan lembaga formal lainnya seperti universitas, kelompok pengguna, dan organisasi keagamaan telah diperhatikan? Bagaimana kepentingan-kepentingan mereka tersebut dianalisa?
- Sejauh mana kajian ini mengemukakan perbedaan atau konflik kepentingan? Apakah semua *stakeholder* dan para tokoh di tingkat lokal maupun pusat telah dilibatkan? Bagaimana hal ini dilakukan?
- Apakah kajian ini mengidentifikasi pemimpin yang berpotensi dan kelompok *stakeholder* yang keterlibatannya dalam proyek tersebut akan diprioritaskan?

C. Pemilihan Isu

- Isu apa yang telah dipilih oleh proyek sebagai fokus kegiatannya? Bagaimana dan oleh siapa isu tersebut dipilih?
- Apakah ruang lingkup dan kompleksitas isu yang

telah dipilih tersebut sesuai dengan kapasitas lembaga yang terlibat dan tim kerja proyek?

- Apakah perencanaan dan proses perumusan kebijakan untuk menjawab isu tersebut dapat menghasilkan proposal yang cukup berbobot/berkualitas agar memperoleh persetujuan formal dan pendanaan untuk implementasinya?

D. Reaksi terhadap proses pengkajian isu

- Bagaimana kualitas teknis dari kajian yang dilakukan? Apakah para pakar menilai bahwa kajian tersebut sah?
- Kepada siapa dan dalam bentuk apa hasil kajian tersebut disampaikan?
- Respon apa yang diperoleh dari pelaksanaan kajian tersebut?

E. Tujuan Program/Proyek Pengelolaan Pesisir

- Sejauh mana proyek yang diusulkan atau tujuan program mencerminkan isu-isu yang telah diidentifikasi?
- Apakah maksud/tujuan dari proyek pengelolaan sumberdaya pesisir ini telah dimengerti oleh mereka yang akan menerima dampak dari pelaksanaan nantinya?

Langkah Kedua: Persiapan Perencanaan

Pada langkah ini pengelola proyek menyusun rincian rencana aksi untuk menjawab permasalahan/ isu yang telah dipilih di langkah pertama. Tujuan spesifik, kebijakan pengelolaan dan program-program aksi dijabarkan untuk tiap isu yang dipilih. Penelitian dilaksanakan untuk mengisi data dan informasi detail yang diperlukan untuk lebih memahami permasalahan yang dihadapi.

Berikut adalah pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan pelaksanaan langkah kedua ini;

A. Pendokumentasian kondisi awal (baseline)

- Studi apa saja yang telah dilakukan dalam pendokumentasian kondisi awal?
- Apakah masyarakat atau kelompok *stakeholder* tertentu berpartisipasi dalam pendokumentasian tersebut?
- Apakah kondisi awal tersebut dapat dijadikan sebagai tolok ukur dalam menganalisis perubahan di masa mendatang? Hal-hal apa saja dalam

kondisi awal tersebut yang dapat menggambarkan dampak dimasa datang akibat adanya kegiatan pengelolaan?

- Apakah lokasi/daerah kontrol (*control sites*) telah direncanakan sebagai dasar analisa dampak pengelolaan sumberdaya pesisir?

B. Penelitian Penting

- Penelitian apa saja yang telah dilaksanakan? Pertanyaan-pertanyaan (hipotesa) apa yang dibuat untuk dijawab oleh penelitian tersebut? Bagaimana peranan isu-isu pengelolaan tersebut dalam menentukan agenda penelitian? Apakah skala penelitian tepat untuk untuk isu yang telah diidentifikasi dan sesuai dengan kebutuhan program/proyek?
- Apakah penelitian yang dilakukan berguna bagi proses perencanaan proyek?
- Siapakah pelaksana dari penelitian ini? Apakah penelitian ini melibatkan tenaga ahli lokal dan berdasarkan pada penelitian yang sudah ada? Apakah telah dipilih pakar dari luar lokasi yang keahlian dan pengalamannya dapat digunakan untuk menambah kualitas penelitian tersebut? Apakah pakar dari luar itu membimbing peneliti lokal dan bekerja untuk meningkatkan kapasitas lokal di dalam melaksanakan penelitian yang berdasarkan isu-isu pengelolaan sumberdaya pesisir?
- Apakah masyarakat dan stakeholder lainnya dilibatkan dalam penelitian? Apakah mereka mendapat informasi mengenai hasil penelitian dan implikasinya?

C. Perencanaan Pengelolaan

- Dasar pemikiran atau teori apa yang melandasi rancangan pengelolaan utama kedalam rencana pengelolaan? Bagaimana validitas dari logika atau teori tersebut?
- Untuk kelompok atau individu mana pengelolaan wilayah pesisir tersebut direncanakan?
- Perubahan-perubahan perilaku apa saja yang diharapkan dari kelompok sasaran? Seberapa pentingnya perubahan-perubahan tersebut?
- Apakah strategi pengelolaan telah mempertimbangkan keseimbangan antara kegiatan yang telah memiliki pengaturan dengan kegiatan yang tidak diatur? Apakah instansi pemerintah yang akan dilibatkan dalam

pelaksanaan tersebut telah diajak berkonsultasi?

- Insentif/dorongan apa yang ditawarkan atau biaya apa yang akan dibebankan kepada kelompok sasaran dalam strategi pengelolaan?
- Apakah ruang lingkup dan kompleksitas dari rencana pengelolaan tersebut sesuai dengan kapasitas lembaga-lembaga yang akan bertanggungjawab dalam pelaksanaannya?
- Apakah batasan-batasan yang diusulkan dalam perencanaan dan pengelolaan itu sesuai dengan isu-isu yang telah dipilih?

D. Struktur kelembagaan dan hukum serta proses pengambilan keputusan bagi implementasi program.

- Apakah kerangka kerja kelembagaan telah dirancang untuk melaksanakan program?
- Apakah dalam rancangan kelembagaan itu menetapkan hubungan/kaitan dalam formulasi kebijakan dan proses pengambilan keputusan pada tingkat lokal dan pada tingkat pemerintah pusat atau daerah (propinsi)?
- Apa saja kewenangan formal dari pengelola program? Apakah sudah cukup memadai?
- Sejauh mana strategi pengelolaan berlandaskan pada kerjasama antar lembaga yang terlibat?
- Apakah ada kesenjangan yuridiksi secara jelas? Apakah kegiatan-kegiatan pengembangan (*impact generating*) secara nyata lepas dari peraturan atau ketentuan pengelolaan lainnya?
- Apakah program ini terjadi konflik dengan program atau peraturan lainnya?
- Apakah konflik hukum (yuridiksi) telah dikenal luas? Bagaimana pemecahannya?

E. Kompetensi Staf

- Apa saja pelatihan teknis dan/atau pengelolaan dan kegiatan pengembangan kapasitas yang telah diselenggarakan bagi staf proyek dan/atau staf dari lembaga koordinatif? Apakah mereka telah mendalami pengetahuan yang relevan dengan pengalaman di berbagai tempat di negaranya, regional dan internasional? Apakah mempunyai suatu strategi peningkatan kapasitas yang khusus? Jika ada, seberapa jauh efektifitasnya?
- Pada tingkatan apa kepercayaan dan komitmen staf terhadap rencana pengelolaan? Apakah para staf mengharapakan untuk berperan secara nyata dalam pelaksanaannya?

F. Perencanaan finansial yang berkelanjutan

- Apakah telah direncanakan sumber dana keuangan dan sumberdaya lainnya yang dibutuhkan untuk pelaksanaan program?
- Apakah telah dipersiapkan suatu strategi pendanaan bagi pelaksanaan program? Apakah pendanaan tersebut merupakan gabungan dana inti dari pemerintah dengan sumber lainnya? Sampai pada tingkat mana program ini bergantung pada penyandang dana (donatur)?

G. Kegiatan implementasi awal/pendahuluan (*Early Implementation Actions*)

- Apa jenis kegiatan pendahuluan yang dilaksanakan?
- Seberapa jauh pengalaman yang diperoleh dari kegiatan pendahuluan itu dapat ditransfer kepada isu atau lokasi lainnya?
- Apakah pengalaman yang dipetik dari kegiatan pendahuluan telah dimasukkan kedalam penyusunan kebijakan?
- Apakah kegiatan pendahuluan itu menghasilkan peningkatan yang dapat dirasakan langsung oleh para *stakeholder* ditempat kegiatan tersebut diterapkan?

H. Program pendidikan dan penyuluhan/ penyadaran bagi masyarakat

- Apakah telah dirancang program pendidikan dan penyuluhan terutama untuk menginformasikan dan melibatkan mereka yang memiliki kepentingan dalam pemilihan isu? Apakah kelompok sasaran (*target audiences*) telah diidentifikasi dan pesan-pesan penting yang disusun telah disampaikan kepada kelompok sasaran dan melalui apa pesan-pesan tersebut telah disalurkan dengan berhasil?
- Apakah kegiatan pendidikan dan upaya pelibatan yang dilakukan telah mempunyai dampak yang jelas terhadap kelompok sasaran? Apakah reaksi dan saran dari masyarakat (publik) mempengaruhi rancangan program?
- Apakah proyek telah mendidik para petugas dan tokoh/pemimpin masyarakat tentang problem wilayah pesisir dan upaya-upaya proyek untuk memudahkan pemecahan problem tersebut? Apakah para petugas senior dan para tokoh panutan tersebut berbicara secara terbuka dan penuh perhatian terhadap pengelolaan wilayah pesisir? Apakah mereka itu memahami implikasi

dari penanganan isu-isu proyek, sebab-sebabnya dan kemungkinan solusinya?

- Apakah proyek telah mengubah persepsi umum tentang isu dan kontribusinya terhadap perubahan-perubahan perilaku masyarakat?

Langkah Ketiga:

Adopsi Formal dan Pendanaan

Langkah ketiga merupakan masa dimana upaya perencanaan dikristalisasikan. Pada tahap ini sangat penting untuk memperoleh formal mandat tingkat tinggi bagi perencanaan yang disusun. Hal ini biasanya diekspresikan melalui peraturan-peraturan ataupun keputusan yang memberikan tanggungjawab dan kekuatan tertentu.

Berikut adalah pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan pelaksanaan langkah ketiga ini;

A. Persetujuan formal terhadap rencana pengelolaan

- Apakah proses persetujuan menjelaskan cara untuk satu periode implementasi ataukah masih diperlukan perencanaan dan/atau prosedur dan peraturan persiapan operasional lebih lanjut?
- Melalui proses apa, dan pada tingkat politik yang mana, program pengelolaan wilayah pesisir secara administratif telah disetujui?
- Isu-isu penting apa saja yang dimunculkan selama proses persetujuan?
- Lembaga/instansi pemerintah, figur politik, kelompok atau kepentingan apa saja yang banyak terlibat dalam proses persetujuan rencana tersebut?
- Dalam bentuk apa rencana strategi pengelolaan secara resmi disetujui, apakah berupa undang-undang, peraturan pemerintah, surat keputusan atau perjanjian antar lembaga? Apakah logika atau teori yang melandasi rancangan rencana pengelolaan pada Langkah Kedua ini secara nyata telah dimodifikasi selama proses persetujuan?

B. Penetapan kerangka kerja implementasi kebijakan pengelolaan wilayah pesisir.

- Apakah telah terjadi pengalihan dengan berhasil dari proyek kepada program pengelolaan suatu lembaga yang jelas didentitasnya sebagai bagian/unsur permanen di dalam struktur pemerintahan?
- Apakah telah dinegosiasikan perjanjian antar

lembaga yang bertanggungjawab khusus dalam implementasi program telah dialokasikan diantara berbagai lembaga yang ada?

- Apakah otoritas (wewenang) resmi dan kerangka kerja implementasi program cukup dipertimbangkan untuk kelancaran pelaksanaannya?
- Apakah terjadi konflik yang baru secara hukum atau dengan program lainnya yang dihadapi selama proses formalisasi program? Bagaimana terjadinya secara nyata? Apakah ada lembaga lainnya yang memprotes atau melakukan *veto* terhadap aspek-aspek program yang dilaksanakan?

C. Pendanaan implementasi program.

- “ Apakah sumber keuangan yang telah disepakati untuk implementasi program telah memadai? Apakah sumberdaya yang tersedia ini cukup untuk melaksanakan semua program yang ada secara maksimal?
- “ Berapa bagian (proporsi) biaya-biaya implementasi yang merupakan bagian dari anggaran rutin pemerintah? Berapa bagian (proporsi) dana yang didukung oleh *grant* jangka pendek dan berapa bagian dukungan proyek yang didanai oleh lembaga internasional dan lembaga lainnya?

Langkah Keempat:

Implementasi (Pelaksanaan Program)

A. Efektivitas strategi pengelolaan

- Apakah logika atau teori yang melandasi strategi pengelolaan ini cukup valid? apakah hipotesa dasar dari strategi yang telah disusun itu dapat dianalisa validitasnya?
- Bagaimana rencana strategi dapat dimodifikasi setiap waktu, jika terjadi?
- Apakah kegiatan implementasi telah dilakukan secara imbang antara aksi/tindakan yang berkaitan dengan peraturan dan yang tidak berkaitan dengan peraturan?
- Kelompok atau individu mana yang banyak terpengaruh secara langsung oleh kegiatan implementasi program? Apakah yang terkena dampak implementasi tersebut sesuai yang diharapkan dalam program yang telah dirancang dan disetujui? Jika bukan, mengapa?

B. Penegakan dan pelanggaran peraturan

- Perubahan-perubahan apa yang diinginkan dari perilaku kelompok sasaran dalam program pengelolaan? Apakah perubahan-perubahan itu telah tercapai? Jika ada, sebutkan perubahan-perubahan tersebut?
- Apakah program memberikan kontribusi berupa contoh-contoh penting bagi penegakan peraturan yang dilakukan oleh kelompok pengguna secara mandiri?
- Apakah insentif/perangsang yang ditawarkan atau biaya yang dikenakan kepada kelompok sasaran dalam strategi pengelolaan terbukti cukup efektif?

C. Kelengkapan kerangka kerja dan wewenang resmi untuk pengelolaan pesisir

- Apakah ada wewenang resmi bagi pengelola secara penuh? Perkembangan apa saja dari kerangka kerja yang telah dibuat?
- Apakah implementasi mengungkapkan kesejangan yurisdiksi secara jelas? Apakah kegiatan-kegiatan yang berdampak besar dan luas (*impact-generating*) merupakan pengecualian dari peraturan atau bentuk aturan lain bagi pengelolaan pesisir?

D. Integrasi dan kerjasama antar lembaga

- Apakah dalam implementasi ada konflik yang serius dengan program atau peraturan lainnya? Apakah kegiatan dari lembaga-lembaga tersebut konsisten dengan tujuan dan program pengelolaan pesisir?
- Apakah konflik secara hukum diangkat ke permukaan dan dikenal secara umum? Bagaimana mengatasinya? Apakah sudah dibuat aturan main antar lembaga atau telah ditetapkan mekanisme untuk mengatasi konflik yurisdiksi tersebut? Apa bentuk konfliknya? Bagaimana aturan atau mekanisme itu dapat berjalan dengan baik?
- Apakah bentuk kerjasama yang dibutuhkan antar lembaga dalam strategi pengelolaan itu akan berjalan/bekerja baik?
- Apa saja aturan organisasi yang cukup efektif untuk mengkoordinasikan atau bekerjasama antar lembaga? Aturan mana yang tidak berguna? Mengapa?
- Apakah ada lembaga lain yang melakukan veto terhadap beberapa aspek dari strategi pengelolaan?

- Insentif/perangsang apa yang diperlukan untuk memperkuat koordinasi antar lembaga? Resiko/biaya apa saja yang dibebankan bagi lembaga yang tidak melakukan kerjasama?

E. Program pengadaan staf dan administrasi

- Apakah cukup personalia untuk melaksanakan strategi pengelolaan? Apakah cukup sumberdaya untuk mendukung tugas staf?
- Apakah tenaga kerja telah dikelola secara efektif?
- Apakah petunjuk administrasi dan pengerahan sumberdaya manusia cukup jelas?
- Apakah tanggungjawab setiap staf untuk mengimplementasikan strategi pengelolaan dapat dipahami oleh yang bersangkutan? Apakah mereka terlibat dalam proses merancang programnya?
- Apakah staf mendukung strategi pengelolaan? Seberapa jauh komitmen dan kontribusi keahlian mereka dalam implementasinya?
- Perubahan-perubahan apa saja dalam strategi pengelolaan yang merupakan prakarsa dari staf?

F. Pengelolaan keuangan

- Apakah ada proses penganggaran dan pengelolaan keuangan?
- Bagaimana program dan pertanggungjawaban keuangannya?

G. Analisa teknis

- Penilaian teknis apa yang dibutuhkan dalam strategi pengelolaan?
- Data teknis secara khusus apa yang diperlukan sesuai tujuan pengelolaan? Apakah ada data tentang isu-isu yang valid atau realistis?
- Apakah cukup tersedia sumberdaya teknis untuk melaksanakan program? Apakah para staf mempunyai keterampilan teknis yang memadai untuk membuat penilaian secara tepat?

H. Transparansi

- Apakah kebijakan, prosedur pengambilan keputusan dan penegakan mekanisme program telah dipahami oleh sebagian besar dari mereka yang terpengaruh langsung dalam implementasinya?
- Apakah keputusan program yang tidak tepat tetap diumumkan dan diinformasikan kepada mereka yang terpengaruh terhadap program tersebut?
- Sejauh mana data yang diprogramkan (data kajian dampak, keputusan yang dihasilkan, rencana

pengembangan dan konservasi, jenis/macam pelanggaran, dan data penting lainnya) tersedia bagi *stakeholder* utama dan masyarakat umum?

I. Konstruksi (pembangunan) dan pemeliharaan infrastruktur

- Jika pembangunan infrastruktur wilayah pesisir merupakan bagian penting dari lembaga pengelolaan pesisir, apakah implementasi strategi dari unsur (pembangunan) ini telah membuat perhatian para staf melebihi unsur pengelolaan lain yang menjadi tugasnya?
- Seberapa jauh pembangunan infrastruktur tersebut merupakan bagian dari kewajiban lembaga pengelola? Bagaimana penetapan secara khusus tentang kebutuhan proyek infrastruktur tersebut?
- Berapa bagian (proporsi) proyek infrastruktur ini disebut proyek besar dan proyek kecil menurut para penerima manfaat (*beneficiaries*) yang teridentifikasi?
- Seberapa jauh para penerima manfaat pembangunan infrastruktur yang teridentifikasi tersebut berpartisipasi dalam penyusunan rancangan, pendanaan, dan pengembangan proyek infrastruktur wilayah pesisir?
- Seberapa jauh penerima manfaat berpartisipasi dalam operasi dan pemeliharaan proyek infrastruktur itu?
- Apakah ada mekanisme penganggaran bagi pembangunan dan pemeliharaan infrastruktur? Bagaimana efektifitasnya?
- Apa standar mutu dari pembangunan infrastruktur tersebut?

J. Partisipasi

- Golongan/kelompok dan individu mana saja dari pemerintah dan non-pemerintah yang mempunyai andil paling besar dalam pengelolaan wilayah pesisir tersebut?
- Pada tingkat apa dukungan politik dari golongan tersebut terhadap pengelolaan pesisir?
- Seberapa jauh keterlibatan penerima manfaat program dan *stakeholder* utama secara aktif dalam implementasi program?
- Cara atau strategi apa yang digunakan untuk membangkitkan partisipasi mereka? Seberapa jauh tingkat keberhasilannya?

K. Resolusi konflik

- Jika ada, konflik apa yang muncul dalam implementasi program?
- Apa saja teknik resolusi konflik yang digunakan? Bagaimana keberhasilannya?

L. Dukungan politik

- Apakah ada figur politik senior dalam program/proyek? Apakah mereka mendukung program?
- Apakah mereka dipilih atau ada petugas pemerintah lain yang ditunjuk menempati posisi dalam program? Bagaimana dukungan mereka terhadap program? Bagaimana, jika terjadi, perubahan dukungan mereka sepanjang waktu program?
- Dalam implementasinya, problem utama apa yang dihadapi menurut pendapat para petugas yang secara langsung terlibat dalam pengelolaan? Bagaimana menurut petugas lembaga lainnya? Bagaimana menurut petugas non-pemerintah (LSM)?
- Bagaimana dukungan dari kelompok non-pemerintah (LSM)?
- Apakah program/proyek ini mendapat dukungan secara umum dari masyarakat? Dalam bentuk apa atau bagaimana dukungan tersebut diwujudkan atau diekspresikan?

M. Program monitoring (pemantauan)

- Apakah telah dirumuskan mengenai program monitoring? Apakah program monitoring itu menekankan pada data administrasi, data lingkungan, data sosial atau data kombinasi?
- Sumberdaya apa dan kapan staf dibutuhkan dalam program monitoring? Apakah penempatan staf telah sesuai permintaan yang rasional?
- Apakah ada rancangan analitis untuk menyusun berbagai kesimpulan yang diolah dan dipertimbangkan dari data yang telah dikumpulkan? Apakah lokasi kontrol telah dimasukkan ke dalam rancangan analitis?
- Indikator apa yang digunakan untuk menilai program utama? Bagaimana validitasnya?
- Untuk ekologi pesisir, berapa kali data dikumpulkan? Pada skala ruang apa data dikumpulkan?
- Data monitoring apa yang dikumpulkan? Seberapa jauh program/proyek mengatur tentang rencana monitoring?

- Keputusan administrasi rutin, rencana atau kegiatan apa yang diinformasikan dalam program monitoring?
- Bagaimana data monitoring dikumpulkan, disimpan dan diolah untuk diinformasikan? Siapa yang mengakses data tersebut?

Langkah Kelima: Evaluasi

A. Kegunaan dan dampak dari evaluasi

- Apakah evaluasi dinyatakan secara jelas dalam dokumen proyek?
- Apakah swa-kaji (*self-assessment*) atau bentuk evaluasi lainnya telah dilaksanakan dalam program? Apakah dilaksanakan untuk beberapa proyek atau beberapa komponen lain dari program?
- Tipe evaluasi yang mana telah dilaksanakan?
- Bagaimana hasil evaluasi dikomunikasikan?
- Bagaimana hasil evaluasi digunakan?
- Bagaimana, jika ada, evaluasi memberikan kontribusi kepada *learning* secara organisatoris?

STUDI KASUS : PENERAPAN SIKLUS KEBIJAKAN/ PROYEK

A. PEMILIHAN ISU

- Di Srilangka, rencana pengelolaan wilayah pesisir *generasi pertama* (satu siklus) dimulai pada tahun 1983, proses identifikasi isu dilaksanakan oleh staf Departemen Konservasi Pesisir (Coast Conservation Department = CCD).
- Isu-isu penting yang dipilih dari hasil identifikasi adalah erosi pantai, degradasi dan deplesi habitat dan hilangnya sumberdaya sejarah, budaya dan keindahan alam pada daerah pesisir.
- Erosi pantai dipilih secara nyata karena bagian dari tugas departemen. Pengelolaan habitat dan perlindungan tempat bersejarah dan berbudaya dilakukan melalui proses penetapan peraturan pada lebar 300 m di pesisir yang termasuk dalam area konservasi pantai.
- Perhatian lainnya pada limbah industri terhadap habitat estuaria. Program pengelolaan kualitas air di wilayah pesisir dilakukan pada perencanaan *generasi kedua* (siklus kedua) pada tahun 1997.

Oleh karena itu, satu generasi (satu siklus kebijakan) proyek/program pengelolaan wilayah pesisir di Srilangka dalam kasus ini selama 14 tahun.

B. UNSUR-UNSUR PENTING UNTUK MENGGAMBARAKAN PROFIL (*PROFILING*) SUATU WILAYAH PESISIR

a. Bagaimana kondisi ekosistem pada saat ini ?

- Menggambarkan karakteristik habitat, spesies dan komunitas biologis.
- Mengidentifikasi perkembangan kondisi dan pemanfaatan sumberdaya, serta menggambarkan pertimbangan implikasi jangka pendek dan jangka panjang terhadap perubahan-perubahan lingkungan dan atau sosial.
- Mengidentifikasi masalah-masalah sumberdaya dan peluang pengelolaan yang dinilai penting pada lokasi-lokasi yang spesifik.

b. Bagaimana kualitas hidup masyarakat pada area tersebut?

- Mengkaji indikator yang dapat dikuantifikasi (*material indicators*) seperti pendapatan, gizi, perumahan, pendidikan, dan sebagainya, juga indikator yang tidak tampak/sulit dikuantifikasi (*intangible indicators*) misalnya harapan, impian, dan ketakutan masa depan dari masyarakat.
- Apa yang ada dalam fikiran masyarakat? Isu-isu apa yang dapat diatasi sendiri oleh masyarakat lokal?

b. Bagaimana konteks kelembagaan bagi sumberdaya pada area yang telah ditentukan?

- Apa peranan dan tanggungjawab lembaga pemerintah terhadap pengelolaan sumberdaya pesisir? Apakah ada lembaga yang dipersiapkan untuk menangani isu pengelolaan sumberdaya yang penting? Bagaimana peranan pengelola yang berubah-ubah dari waktu ke waktu ? Apakah ada pengelolaan secara tradisional yang relevan untuk masalah-masalah yang kontemporer?
- Mengkaji kemampuan lembaga-lembaga dalam mengelola isu-isu pada saat ini dan masa mendatang berdasarkan kemampuan teknis dan kredibilitas publiknya?

C. BASELINE STUDIES (STUDI KONDISI AWAL)

- Studi *baseline* tentang sosial-ekonomi dan lingkungan pada tingkat desa telah dilaksanakan di desa Bentenan dan Tumbak (Minahasa, Sulawesi Utara) oleh Proyek Pesisir.
- Studi sosial-ekonomi ini mengumpulkan informasi demografi berbasis rumah tangga, jenis kegiatan produktif rumah tangga, praktek perikanan, dan sikap-sikap penduduk terhadap aktifitas pemanfaatan sumberdaya pesisir di kedua desa tersebut.
- Survey lingkungan pada kedua desa tersebut dibagi dalam 12 stasiun transek untuk sensus jenis-jenis ikan dan kondisi terumbu karang.

D. CIRI-CIRI KEBERHASILAN KEGIATAN PENDAHULUAN (*Early Action*)

- Kegiatan berjangka pendek kurang dari 12 bulan.
- Hasil kegiatan secara langsung dapat dirasakan manfaatnya oleh masyarakat.
- Melibatkan berbagai kelompok, dalam arti kegiatan ini memerlukan koordinasi sebanyak mungkin kelompok yang beragam.
- Kegiatan ini mempertimbangkan perilaku sosial dalam penggunaan dan pengelolaan sumberdaya pesisir.
- Menghasilkan publisitas positif bagi proyek pengelolaan pesisir.

PENUTUP

Pengalaman global maupun regional menunjukkan bahwa program pengelolaan wilayah pesisir menjadi “dewasa” setelah menyelesaikan secara berturut-turut beberapa “siklus”. Satu siklus dapat membutuhkan waktu 8-15 tahun dan dapat dianggap sebagai satu generasi dari program pengelolaan. Siklus awal biasanya dimulai dengan menjawab beberapa isu yang sangat mendesak untuk segera diatasi dalam lingkup geografi terbatas. Setelah melalui “belajar dari pengalaman” barulah kita mencoba menjawab isu-isu yang lebih rumit dan lingkup wilayah yang lebih luas.

Dalam mempelajari pengalaman pelaksanaan pengelolaan pesisir, yang penting untuk diperhatikan adalah lamanya waktu yang diperlukan untuk mencapai tujuan akhir dari program tersebut, yaitu; (1) kualitas hidup komunitas pesisir yang berkelanjutan dan (2) kualitas lingkungan hidup wilayah pesisir yang lestari. Urut-urutan untuk dapat mencapai tujuan akhir tersebut dapat digambarkan sebagai pencapaian tujuan antara pada generasi pertama, kedua dan ketiga. Skala waktu yang demikian panjang berada diluar “masa kerja” proyek atau program yang dibiayai oleh bank-bank pembangunan maupun donor-donor internasional. Oleh karena itu untuk dapat selalu menarik benang merah dari satu siklus/generasi ke siklus/generasi berikutnya ataupun mengikuti setiap langkah dalam satu siklus diperlukan adanya metoda evaluasi yang sistematis.

DAFTAR PUSTAKA

- GESAMP (IMO/FAO/UNESCO-IOC/WMO/WHO/IAEA/UN/UNEP Joint Group of Experts on the Scientific Aspects of Marine Environmental Protection). 1996. The contributions of science to coastal zone management. Rep.Stud.GESAMP, (61):66p.
- Kay, R. and J. Alder. 1999. Coastal Planning and Management. E & FN SPON. London and New York.
- Margolius, R., and N. Salafsky. 1998. Measures of success: designing, managing and monitoring conservation and development projects. Island Press, Washington, D.C.
- Owens, J.M. 1993. Program Evaluations: Forms and Approaches. Allen & Unwin, Melbourne.
- Olsen, Stephen., Kem Lowry., Jim Tobey. 1998. Coastal Management Planning and Implementation: A Manual for Self-Assessment. The University of Rhode Island, Coastal Resources Center. Graduate School of Oceanography. Narragansett, Rhode Island.
- Sabatier, P. and D. Mazmanian. 1981. The implementation of Public Policy: A Framework for Analysis. In Effective Policy Implementation, ed. by D. Mazmanian and P. Sabatier, Lexington, Mass. Lexington Books.
- USAID. 1987. AID Program Design and Evaluation Methodology Report No. 7. AID Evaluation Handbook. Agency for International Development, Washington, D.C. USA.

ASPEK SOSIAL EKONOMI MASYARAKAT PESISIR DAN STRATEGI PEMBERDAYAAN MEREKA DALAM KONTEKS PENGELOLAAN SUMBERDAYA PESISIR SECARA TERPADU

DR. VICTOR P.H. NIKIJULUW
Direktorat Pemberdayaan Masyarakat
Direktorat Jenderal Pesisir dan Pulau-pulau Kecil
Departemen Kelautan dan Perikanan-RI
vicniki@indo.net.id

PENDAHULUAN

Dari judul makalah ini, terdapat tiga kata kunci yang patut dicermati yaitu (1) aspek sosial ekonomi, (2) strategi pemberdayaan masyarakat, dan (3) pengelolaan pesisir secara terpadu. Kaitan atau hubungan antara ketiga kata kunci ini telah diungkapkan pada judul makalah ini. Dapat dilihat bahwa aspek sosial ekonomi masyarakat pesisir serta upaya-upaya pemberdayaan mereka merupakan variabel penting dalam mengembangkan pengelolaan sumberdaya pesisir secara terpadu. Bagaimana wujud dan esensi hubungan antara variabel ini akan diuraikan pada makalah ini. Namun terlebih dahulu akan diuraikan mengenai aspek-aspek sosial ekonomi dan strategi pemberdayaan masyarakat pesisir. Pada bagian akhir makalah ini, diajukan beberapa contoh kegiatan pemberdayaan masyarakat pesisir serta implikasinya bagi pengembangan pengelolaan wilayah pesisir secara terpadu.

Siapakah Masyarakat Pesisir

Bagi kepentingan makalah ini, masyarakat pesisir didefinisikan sebagai kelompok orang yang tinggal di daerah pesisir dan sumber kehidupan perekonomiannya bergantung secara langsung pada pemanfaatan sumberdaya laut dan pesisir. Definisi inipun bisa juga dikembangkan lebih jauh karena pada dasarnya banyak orang yang hidupnya bergantung pada sumberdaya laut. Mereka terdiri dari nelayan pemilik, buruh nelayan, pembudidaya ikan dan organisme laut lainnya, pedagang ikan, pengolah ikan, supplier faktor sarana produksi perikanan. Dalam bidang non-perikanan, masyarakat pesisir bisa terdiri dari penjual jasa pariwisata, penjual jasa transportasi, serta kelompok masyarakat lainnya yang memanfaatkan sumberdaya

non-hayati laut dan pesisir untuk menyokong kehidupannya.

Namun untuk lebih operasional, definisi masyarakat pesisir yang luas ini tidak seluruhnya diambil tetapi hanya difokuskan pada kelompok nelayan dan pembudidaya ikan serta pedagang dan pengolah ikan. Kelompok ini secara langsung mengusahakan dan memanfaatkan sumberdaya ikan melalui kegiatan penangkapan dan budidaya. Kelompok ini pula yang mendominasi pemukiman di wilayah pesisir di seluruh Indonesia, di pantai pulau-pulau besar dan kecil. Sebagian masyarakat nelayan pesisir ini adalah pengusaha skala kecil dan menengah. Namun lebih banyak dari mereka yang bersifat subsisten, menjalani usaha dan kegiatan ekonominya untuk menghidupi keluarga sendiri, dengan skala yang begitu kecil sehingga hasilnya hanya cukup untuk memenuhi kebutuhan jangka waktu sangat pendek.

Dari sisi skala usaha perikanan, kelompok masyarakat pesisir miskin diantaranya terdiri dari rumah tangga perikanan yang menangkap ikan tanpa menggunakan perahu, menggunakan perahu tanpa motor dan perahu bermotor tempel. Dengan skala usaha ini, rumah tangga ini hanya mampu menangkap ikan di daerah dekat pantai. Dalam kasus tertentu, memang mereka dapat pergi jauh dari pantai dengan cara bekerjasama sebagai mitra perusahaan besar. Namun usaha dengan hubungan kemitraan seperti tidak begitu banyak dan berarti dibandingkan dengan jumlah rumah tangga yang begitu banyak.

Dikemukakan pada Tabel 1, rumah tangga dengan usaha skala kecil ini sekitar 370.031 unit (81,67%) dari total rumah tangga. Katakanlah, suatu unit usaha mempekerjakan 4 orang, maka secara total terdapat 1.480.124 keluarga yang menjalankan usaha skala kecil penangkapan ikan. Dibandingkan

dengan 10 tahun sebelumnya, proporsi rumah tangga skala usaha kecil ini boleh dikatakan tidak berubah. Secara magnitudo jumlahnya bahkan meningkat dengan berarti. Bila data-data ini digunakan sebagai variabel determinan ketidak-mampuan dan ketidak-berdayaan usaha maka dapat dikatakan bahwa sebagian besar nelayan kecil itu tidak berdaya dan di sisi lain mereka terperangkap dalam ketidak-berdayaannya.

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 sumberdaya pembangunan khususnya sumberdaya 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 diantaranya 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. Dengan kata lain *affirmative actions*, perlu dilaksanakan oleh pemerintah pusat maupun daerah.

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 (*patron*) baik yang bersifat formal, informal, maupun asli (*indigenous*) 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 sumberdaya melihat kemiskinan masyarakat pesisir, khususnya nelayan lebih banyak disebabkan karena faktor-faktor sosial

Tabel 1. Komposisi Rumah Tangga Perikanan Berdasarkan Skala Usaha

Uraian	Jumlah 1989	Jumlah 1998	Persentase 1998
Tanpa perahu	45.298	50.785	11,21
Perahu tanpa motor	208.171	220.599	48,69
Perahu motor tempel	64.723	98.647	21,77
SUBTOTAL	318.192	370.031	81,67
Kapal Motor	40.240	83.073	18,33
TOTAL	358.432	453.104	100,00

Sumber: Statistik Perikanan Indonesia, 2000.

ekonomi yang terkait karakteristik sumberdaya serta teknologi yang digunakan. Faktor-faktor yang dimaksud membuat sehingga nelayan tetap dalam kemiskinannya.

Smith (1979) yang mengadakan kajian pembangunan perikanan di berbagai negara Asia serta Anderson (1979) yang melakukannya di negara-negara Eropa dan Amerika Utara tiba pada kesimpulan bahwa kekakuan aset perikanan (*fixity and rigidity of fishing assets*) adalah alasan utama kenapa nelayan tetap tinggal atau bergelut dengan kemiskinan dan sepertinya tidak ada upaya mereka untuk keluar dari kemiskinan itu. Kekakuan aset tersebut adalah karena sifat aset perikanan yang begitu rupa sehingga sulit untuk dilikuidasi atau diubah bentuk dan fungsinya untuk digunakan bagi kepentingan lain. Akibatnya pada saat produktivitas aset tersebut rendah, nelayan tidak mampu untuk mengalih fungsikan atau melikuidasi aset tersebut. Karena itu, meskipun rendah produktivitas, nelayan tetap melakukan operasi penangkapan ikan yang sesungguhnya tidak lagi efisien secara ekonomis.

Subade and Abdullah (1993) mengajukan argumen lain yaitu bahwa nelayan tetap tinggal pada industri perikanan karena rendahnya *opportunity cost* mereka. *Opportunity cost* nelayan, menurut definisi, adalah kemungkinan atau alternatif kegiatan atau usaha ekonomi lain yang terbaik yang dapat diperoleh selain menangkap ikan. Dengan kata lain, *opportunity cost* adalah kemungkinan lain yang bisa dikerjakan nelayan bila saja mereka tidak menangkap ikan. Bila *opportunity cost* rendah maka nelayan cenderung tetap melaksanakan usahanya meskipun usaha tersebut tidak lagi menguntungkan dan efisien.

Ada juga argumen yang mengatakan bahwa *opportunity cost* nelayan, khususnya di negara berkembang, sangat kecil dan cenderung mendekati nihil. Bila demikian maka nelayan tidak punya pilihan lain sebagai mata pencahariannya. Dengan demikian apa yang terjadi, nelayan tetap bekerja sebagai nelayan karena hanya itu yang bisa dikerjakan.

Panayotou (1982) mengatakan bahwa nelayan tetap mau tinggal dalam kemiskinan karena kehendaknya untuk menjalani kehidupan itu (*preference for a particular way of life*). Pendapat Panayotou (1982) ini dikalimatkan oleh Subade dan Abdullah (1993) dengan menekankan bahwa nelayan lebih senang memiliki kepuasan hidup yang bisa diperolehnya dari menangkap ikan dan bukan

berlaku sebagai pelaku yang semata-mata beorientasi pada peningkatan pendapatan. Karena *way of life* yang demikian maka apapun yang terjadi dengan keadaannya, hal tersebut tidak dianggap sebagai masalah baginya. *Way of life* sangat sukar dirubah. Karena itu maka meskipun menurut pandangan orang lain nelayan hidup dalam kemiskinan, bagi nelayan itu bukan kemiskinan dan bisa saja mereka merasa bahagia dengan kehidupan itu.

Mengentaskan Kemiskinan Masyarakat Pesisir

Berbagai program, proyek dan kegiatan telah dilakukan untuk mengentaskan nelayan dari kemiskinan. Namun seperti digambarkan pada Tabel 1, ternyata jumlah nelayan kecil secara magnitute tetap bertambah. Desa-desa pesisir semakin hari semakin luas areanya dan banyak jumlahnya. Karena itu meskipun banyak upaya telah dilakukan, umumnya bisa dikatakan bahwa upaya-upaya tersebut belum membawa hasil yang memuaskan.

Motorisasi armada nelayan skala kecil adalah program yang dikembangkan pada awal tahun 1980-an untuk meningkatkan produktivitas. Program motorisasi dilaksanakan di daerah padat nelayan, juga sebagai respons atas dikeluarkannya Keppres No. 39 tahun 1980 tentang penghapusan pukat harimau. Program ini semacam kompensasi untuk meningkatkan produksi udang nasional. Namun ternyata motorisasi armada ini banyak gagal karena tidak tepat sasaran yaitu bias melawan nelayan kecil, dimanipulasi oleh aparat dan elit demi untuk kepentingan mereka dan bukannya untuk kepentingan nelayan.

Akan tetapi program motorisasi ini juga membawa dampak positif, dilihat dari bertambahnya jumlah perahu bermotor di banyak daerah di Indonesia. Saat ini bila ada program pemerintah untuk mengadakan armada kapal/perahu nelayan, atau bila ada rencana investasi oleh nelayan, selalu pengadaan motor penggerak perahu menjadi permintaan nelayan.

Program lain yang dikembangkan untuk mengentaskan kemiskinan adalah pengembangan nilai tambah melalui penerapan sistem rantai dingin (*cold chain system*). Sistem rantai dingin adalah penerapan cara-cara penanganan ikan dengan menggunakan es guna menghindari kemunduran

mutu ikan. Dikatakan sistem rantai dingin karena esensinya yaitu menggunakan es di sepanjang rantai pemasaran dan transportasi ikan, yaitu sejak ditangkap atau diangkat dari laut hingga ikan tiba di pasar eceran atau di tangan konsumen.

Sistem rantai dingin dikembangkan di seluruh daerah di Indonesia pada awal tahun 1980-an. Namun demikian masalah yang dihadapi adalah sosialisasi sistem ini yang tidak begitu baik sehingga akhirnya kurang mendapat tempat di hati masyarakat. Sebagai contoh hingga saat ini, di daerah tertentu di Maluku dan NTT, ada pendapat bahwa ikan yang menggunakan es adalah ikan yang rendah kualitasnya. Bagi masyarakat di kedua daerah ini, meskipun ikan sudah sangat turun mutunya namun tetap dikonsumsi bila tidak memakasi es. Sebaliknya meskipun masih baik mutunya namun apabila menggunakan es maka ikan tersebut tidak akan dibeli oleh masyarakat.

Alasan lain kurang berhasilnya sistem rantai dingin adalah fasilitas dan prasarana pabrik es yang tidak tersedia secara baik. Umumnya pabrik es dibangun oleh swasta, kecuali di pelabuhan perikanan milik pemerintah dimana pabrik es tersedia. Namun demikian apa yang disediakan oleh pemerintah masih sedikit dan terkonsentrasi di daerah tertentu saja, bila dibandingkan dengan kebutuhan yang begitu besar dan tersebar merata di seluruh Indonesia

Program besar lain yang dilakukan pemerintah untuk mengentaskan kemiskinan adalah pembangunan prasarana perikanan, khususnya pelabuhan perikanan berbagai tipe dan ukuran di seluruh Indonesia. Dengan bantuan luar negeri, selama beberapa tahun terakhir, pelabuhan perikanan, mulai dari kelas yang sangat kecil yaitu pangkalan pendaratan ikan hingga kelas yang terbesar yaitu pelabuhan perikanan samudera, dibangun di desa-desa nelayan dan sentra-sentra produksi perikanan. Akan tetapi, kembali, banyak pelabuhan yang masih belum dimanfaatkan secara optimal, di bawah kapasitas, atau tidak berfungsi sama sekali. Perlahan-lahan, banyak pelabuhan dan fasilitas daratnya mulai rusak dan usang di makan usia. Akhirnya memang masih banyak pelabuhan yang berfungsi, namun lebih banyak yang tidak berfungsi atau rusak sebelum dimanfaatkan.

Selain ketiga program di atas, dan banyak program pembangunan lainnya yang secara tidak langsung berkaitan dengan pengentasan kemiskinan. Salah satu program yang dilakukan pada masa pemerintahan Habibie adalah Protekan 2003 yaitu Gerakan Peningkatan Ekspor Perikanan hingga menjelang tahun 2003 mencapai nilai ekspor 10 milyar dolar. Gerakan ini namun mati pada usia yang sangat muda, sejalan dengan berhentinya era pemerintahan Habibie.

Program lain berhubungan dengan konservasi dan rehabilitasi lingkungan hidup. Pembuatan karang buatan, penanam kembali hutan bakau, konservasi kasawan laut dan jenis ikan tertentu, serta penegakan hukum terhadap kegiatan-kegiatan penangkapan ikan dengan menggunakan bom, racun, dan alat tangkap ikan yang destruktif adalah program-program pembangunan yang secara tidak langsung mempengaruhi kesejahteraan nelayan.

Dari sisi kelembagaan dikembangkan juga pola-pola usaha perikanan yang mampu meningkatkan pendapatan nelayan. Untuk itu dikembangkan koperasi perikanan, KUD Mina, kelompok usaha bersama perikanan, kelompok nelayan, kelompok wanita nelayan, dan organisasi

Program Pengentasan Kemiskinan Nelayan

- Motorisasi armada perikanan
- Penggunaan es dan rantai dingin
- Pengadaan prasarana pelabuhan
- Rehabilitasi lingkungan
- Protekan 2003
- Pengembangan koperasi perikanan
- Pengembangan kelompok usaha bersama
- Pengembangan kemitraan usaha

profesi nelayan. Demikian juga pola usaha yang secara marak dikembangkan di hampir seluruh Indonesia adalah perikanan inti rakyat, suatu sistem usaha dimana nelayan sebagai plasma bermitra dengan perusahaan sebagai inti. Namun demikian bisa juga dikatakan bahwa upaya-upaya dari sisi kelembagaan ini belum juga memberikan hasil yang jelas menguntungkan nelayan. Meskipun banyak

kelembagaan nelayan terbentuk, namun hanya sedikit bisa bertahan. Dengan bergantinya waktu, banyak juga lembaga-lembaga nelayan yang perlahan-lahan mati dan tidak berfungsi. Demikian juga banyak kemitraan nelayan dan perusahaan besar tidak berlanjut karena ketidakadilan dalam pembagian hasil, resiko dan biaya. Malahan sebaliknya, pola hubungan kemitraan antara nelayan dan swasta menjadi sesuatu yang dinilai negatif oleh nelayan dan konsep yang bagus ini ditolak oleh nelayan.

Keseluruhan program dan pendekatan yang dilakukan untuk meningkatkan pendapatan nelayan dan mengentaskan mereka dari kemiskinan seperti yang diuraikan diatas, seperti membuang garam ke laut. Tiada bekas dan dampak yang berarti. Kalau demikian maka sebetulnya ada sesuatu yang salah dari program-program tersebut. Atau apa yang dilakukan tidak sesuai dengan kebutuhan. Jadi ada kebutuhan lain yang sebetulnya merupakan kunci pokok permasalahan. Bila hal tersebut bisa dipecahkan dan ada program-program pembangunan ke arah itu, barangkali saja pendapatan nelayan sebagai komponen utama masyarakat pesisir dapat ditingkatkan dan insidens kemiskinan bisa diminimalkan.

PARADIGMA PEMBERDAYAAN SOSIAL EKONOMI

Menurut saya kebutuhan lain yang selama ini tidak dipenuhi yaitu kurang dilibatkannya masyarakat pesisir dalam pembangunan. Keterlibatan yang dimaksudkan di sini adalah keterlibatan secara total dalam semua aspek program pembangunan yang menyangkut diri mereka, yaitu sejak perencanaan program, pelaksanaannya, evaluasinya, serta perelevansiannya. Dengan kata lain, kekurangan yang dimiliki selama ini yaitu tidak atau kurang partisipasi masyarakat dalam pembangunan diri mereka sendiri. Padahal partisipasi itu begitu perlu karena bagaimanapun juga, dan dengan dengan segala jenis upaya, tidak ada seorang miskinpun yang bisa keluar dari kemiskinannya dengan bantuan orang lain, bila dia tidak membantu dirinya sendiri. Di Sri Lanka, misalnya, pembangunan untuk mengatasi kemiskinan nelayan begitu signifikan hasilnya karena prinsip program pembangunan yang dianut adalah *helping the poor to help themselves* (BOBP, 1990).

Berbicara mengenai partisipasi, setiap orang pasti mengatakan bahwa hal tersebut bukan sesuatu yang baru. Barangkali pendapat ini ada benarnya. Namun demikian bisa dikatakan juga bahwa partisipasi masyarakat terutama *grass root* dalam pembangunan selama 50 tahun terakhir ini adalah sesuatu yang artifisial, sebatas slogan, direkayasa, dan dipaksakan. Dengan adanya rejim sentralistik maka partisipasi masyarakat tidak mendapat tempat sama sekali. Inisiatif masyarakat sering dinilai kurang tepat, kalau tidak dikatakan salah sama sekali. Yang lebih tepat adalah program pemerintah pusat dan program departemen yang untuk masyarakat dikemas dalam bentuk program-program pembinaan.

Hanya baru pada akhir tahun 1990-an, program pemberdayaan masyarakat sebagai ganti program pembinaan masyarakat mulai mendapat tempat karena bukti dan pengalaman empiris di banyak negara. Program pemberdayaan masyarakat seakan-akan menjadi *new mainstream* dalam pembangunan, dikembangkan dan dipromosikan oleh lembaga swadaya masyarakat (LSM). Program pemberdayaan masyarakat berhasil di banyak tempat karena militansi (*sifat ngotot untuk berhasil*) LSM untuk melaksanakannya. Program pemberdayaan masyarakat adalah program pelibatan dan peningkatan partisipasi masyarakat, program yang berpangkal dan berbasis masyarakat karena sesuai dengan kebutuhan dan aspirasi mereka, program yang berasal dari bawah yang berarti bahwa masyarakatlah yang mengusulkannya, serta program yang bersifat advokasi karena peran orang luar hanya sebatas mendampingi dan memberikan alternatif pemecahan masalah kepada masyarakat.

Program pemberdayaan masyarakat telah menjadi *mainstream* upaya peningkatan kesejahteraan serta pengentasan kemiskinan. Dengan pemberdayaan masyarakat maka pembangunan tidak mulai dari titik nadir, tetapi berawal dari sesuatu yang sudah ada pada masyarakat. Pemberdayaan berarti apa yang telah dimiliki oleh masyarakat adalah sumberdaya pembangunan yang perlu dikembangkan sehingga makin nyata kegunaannya bagi masyarakat sendiri.

Tujuan Pemberdayaan Masyarakat Pesisir

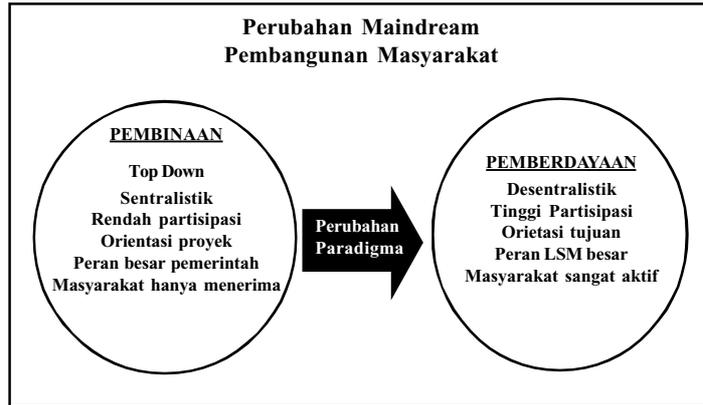
Berdasarkan konsep pembangunan masyarakat yang menekankan pada pemberdayaan maka

diformulasikan sasaran pemberdayaan masyarakat pesisir, khususnya nelayan dan petani ikan yang tinggal di kawasan pesisir pulau kecil dan besar, yang adalah sebagai berikut:

- Tersedianya dan terpenuhinya kebutuhan dasar manusia yang terdiri dari sandang, pangan, papan, kesehatan, dan pendidikan.
- Tersedianya prasarana dan sarana produksi secara lokal yang memungkinkan masyarakat dapat memperolehnya dengan harga murah dan kualitas yang baik.
- Meningkatnya peran kelembagaan masyarakat sebagai wadah aksi kolektif (*collective action*) untuk mencapai tujuan-tujuan individu.
- Terciptanya kegiatan-kegiatan ekonomi produktif di daerah yang memiliki ciri-ciri berbasis sumberdaya lokal (*resource-based*), memiliki pasar yang jelas (*market-based*), dilakukan secara berkelanjutan dengan memperhatikan kapasitas sumberdaya (*environmental-based*), dimiliki dan dilaksanakan serta berdampak bagi masyarakat lokal (*local society-based*), dan dengan menggunakan teknologi maju tepat guna yang berasal dari proses pengkajian dan penelitian (*scientific-based*).
- Terciptanya hubungan transportasi dan komunikasi sebagai basis atau dasar hubungan ekonomi antar kawasan pesisir serta antara pesisir dan pedalaman.
- Terwujudnya struktur ekonomi Indonesia yang berbasis pada kegiatan ekonomi di wilayah pesisir dan laut sebagai wujud pemanfaatan dan pendayagunaan sumberdaya alam laut.

Tanggung Jawab Stakeholders dalam Pemberdayaan

Tanggung jawab pemberdayaan masyarakat pesisir seolah-olah hanya ada pada Departemen Kelautan dan Perikanan. Hal ini tentu saja tidak benar karena instansi pemerintah lainnya memiliki juga tanggung jawab di kawasan pesisir. Departemen Kelautan dan Perikanan memang menjalankan kegiatan pembangunan yang berfokus pada pembangunan perikanan, penataan wilayah dan ruang pesisir, pembangunan nelayan dan pembudidaya ikan, serta eksplorasi potensi sumberdaya kelautan dan perikanan.



Tetapi tugas-tugas pembangunan lainnya yang memang masih banyak seperti pengembangan prasarana wilayah, pendidikan, kesehatan, pembangunan pertanian, pembangunan industri dan jasa, perhubungan, transportasi, komunikasi, serta pembangunan sosial dalam arti yang luas bukan berada di bawah tanggung jawab Departemen Kelautan dan Perikanan. Keberhasilan pembangunan atau pemberdayaan masyarakat adalah resultante dari semua upaya pembangunan yang dilaksanakan atau diprogramkan oleh setiap instansi. Hal ini perlu diperjelas dan dipahami oleh semua pihak. Dengan istilah yang lebih populer, hal ini menuntut adanya sinergitas dan koordinasi yang benar-benar terjalin antara berbagai instansi pemerintah. Bila ini bisa diwujudkan maka pembangunan atau pemberdayaan masyarakat pesisir dapat dilaksanakan secara lebih komprehensif, terpadu, menyangkut berbagai aspek pembangunan, bukan saja teknis tetapi juga sosial budaya.

Tanggung jawab pembangunan masyarakat lebih banyak berada pada pundak pemerintah daerah, dan bukan didominasi oleh pemerintah pusat. Hal ini disebabkan karena pemerintah daerahlah yang lebih mengenal masyarakatnya, memahami masalah-masalah yang dihadapi mereka. Selama ini, meskipun pada era desentralisasi dan otonomi daerah sekarang ini, ada kesan bahwa pengembangan masyarakat dilepaskan dan diserahkan kepada pemerintah pusat. Penyerahan tanggung jawab ini karena memang tugas-tugas pembangunan masyarakat termasuk berat untuk dilaksanakan. Dengan adanya desentralisasi kegiatan pembangunan, selayaknya dan sepatutnya pemerintah daerah lebih banyak memberikan prioritas pada pembangunan yang berbasis pada masyarakat.

Tanggung jawab pembangunan masyarakat pesisir bukan saja berada pada tangan pemerintah tetapi juga pihak-pihak non-pemerintah yaitu masyarakat sendiri, pengusaha swasta, usaha milik negara, dan lembaga swadaya masyarakat. Hal ini berarti bahwa pemerintah tidak harus berupaya sendiri karena hasilnya tidak akan optimal. Kemampuan pemerintah sangat terbatas, karena itu kemampuan yang dimiliki pemerintah harus dipadukan dengan apa yang dimiliki oleh non-pemerintah.

Tanggung jawab membangun masyarakat pada hekekatnya merupakan tanggung jawab utama masyarakat itu sendiri. Selama ini, masyarakat semata-mata menjadi objek pembangunan. Dalam hubungan ini, masyarakat didekati, didatangi, diprogramkan, dan diarahkan untuk melaksanakan kegiatan-kegiatan yang nantinya membawa manfaat kepada mereka. Tentu saja hal ini kurang begitu tepat karena apa yang dilakukan dengan pendekatan ini berkesan dipaksakan dan masyarakat sendiri terlibat pada lapisan permukaan saja. Mereka tidak masuk lebih dalam pada kegiatan-kegiatan pembangunan dengan pendekatan ini yang akhirnya membuat ketidak-berhasilan. Supaya pembangunan masyarakat berlangsung dengan tepat maka pemerintah hanya mempersiapkan dan memfasilitasi lingkungan yang sehat bagi peningkatan, perluasan, serta pendalaman kegiatan-kegiatan yang telah dimiliki oleh masyarakat sendiri. Hal ini merupakan makna pemberdayaan yaitu mengembangkan apa yang telah ada pada masyarakat menjadi lebih besar skalanya, lebih ekonomis, dan lebih berdaya guna dan berhasil guna.

PENDEKATAN PEMBERDAYAAN MASYARAKAT PESISIR

Paling tidak ada lima pendekatan pemberdayaan masyarakat pesisir yang baru saja diimplementasikan. Dengan adanya 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 (*self financing mechanism*), (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 sumberdaya yang dimiliki masyarakat. Uraian singkat tentang kelima program ini adalah sebagai berikut.

Mengembangkan Mata Pencaharian 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.

Ada banyak alasan yang mendasari terlalu banyaknya jumlah nelayan, yang diperhadapkan dengan jumlah ikan yang terbatas yang diperkirakan sekitar 6,2 juta ton per tahun potensi lestari. Namun salah satu alasan yang mendasar dan perlu dikaji lebih jauh yaitu status sumberdaya perikanan yang *de facto* akses terbuka. Akses terbuka atas sumberdaya ikan membawa serangkaian dampak yang berakhir pada kemiskinan. Ilustrasi drama dampak akses terbuka yaitu bahwa dengan segala upaya untuk menangkap seluruh jenis ikan yang diperbolehkan, pendapatan per keluarga nelayan hanya sekitar Rp 400 ribu per bulan.

Dengan drama seperti ini maka pengembangan mata pencaharian alternatif bagi nelayan adalah suatu keharusan. Pengembangan mata pencaharian alternatif ini diarahkan untuk mengalihkan profesi nelayan atau sebagai tambahan pendapatan. Dengan

kata lain, program diversifikasi pendapatan layan untuk dikembangkan, yang dapat diarahkan bukan saja untuk nelayan tetapi juga untuk anggota keluarganya, teristimewa istri atau perempuan nelayan yang memegang 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) berargu-mentasi 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 sumberdaya perikanan secara lebih baik sehingga drama akses terbuka tidak terjadi.

Akses Terhadap 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 resiko 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*.

Departemen Kelautan dan Perikanan (DKP) melalui Direktorat Pemberdayaan Masyarakat (DPM) telah berupaya menjalin hubungan dengan berbagai lembaga perbankan nasional dan daerah untuk menggugah perhatian mereka agar masuk ke sektor perikanan. Tetapi sayangnya belum banyak hasilnya, dibandingkan dengan begitu besarnya kebutuhan. Upaya yang sama telah juga dilakukan dengan menghubungi lembaga-lembaga lain, tetapi sama hasilnya. Beberapa perusahaan negara dan swasta telah mulai menunjukkan keinginan mereka untuk membantu masyarakat di sektor ini dengan cara menyisihkan

sebagian keuntungan mereka untuk membantu usaha skala kecil dan menengah di sektor ini. Program ini dinamakan Pembinaan Usaha Kecil dan Koperasi (PUKK) yang adalah merupakan penyisihan sekitar 5% keuntungan perusahaan, utamanya BUMN, bagi pengembangan usaha kecil dan menengah.

Dengan memperhatikan kesulitan yang dihadapi oleh masyarakat pesisir akan modal ini maka salah satu alternatif adalah mengembangkan mekanisme pendanaan diri sendiri (*self-financing mechanism*). Bentuk dari sistem ini tidak lain adalah pengembangan lembaga keuangan mikro, dan nantinya makro, yang dikhususkan dalam bidang usaha di pesisir, utamanya bidang perikanan. Meskipun masih dalam tahapan konsep, wacana, dan ujicoba, saat ini telah dirintis dan dimulai pengembangan mekanisme pendanaan oleh diri sendiri yang dikenal dengan nama (1) Lembaga Mikro Mitra Mina (M3), dan (2) Mina Ventura, dan (3) Asuransi Nelayan.

Lembaga M3 adalah aplikasi dan modifikasi *grameen bank* pada masyarakat pesisir. Melalui program Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat Pesisir (PEMP) tahun 2000 dan 2001, telah

5 Pendekatan Pemberdayaan Masyarakat Pesisir

- Pengembangan mata pencaharian alternatif
- Pengembangan akses modal melalui self-financing mechanism.
- Pengembangan akses teknologi dengan biaya murah dan pelayanan cepat.
- Pengembangan akses pasar untuk meningkatkan nilai tambah produk.
- Pengembangan solidaritas dan aksi kolektif

dikembangkan M3 di 26 Kabupaten pada tahun 2000, dan rencananya 125 Kabupaten pada tahun 2001. Pada akhir tahun 2001, diharapkan M3 secara mandiri atau merupakan unit usaha dari lembaga lain di tingkat desa akan ada di sekitar 370 desa pesisir di Indonesia.

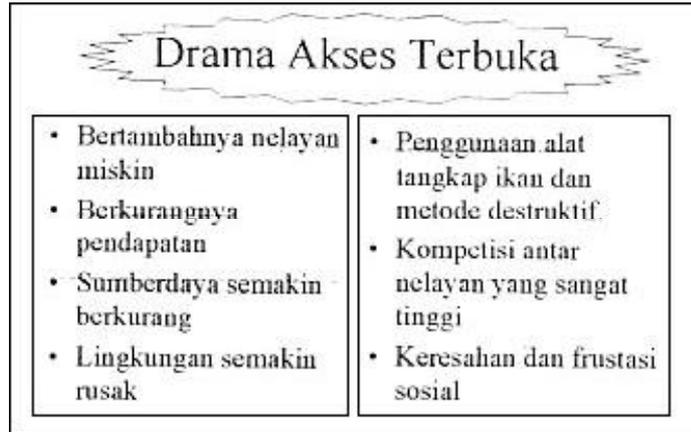
Tidak seperti M3 yang sudah mulai diaplilasikan, Mina Ventura masih dalam tahap konsep dan ujicoba. Konsep Mina Ventura adalah

aplikasi modal ventura pada bisnis perikanan. Karena modal ventura berdasarkan atas sistem bagi hasil maka tampaknya tidak terlalu sulit mengaplikasikan Mina Ventura pada bidang perikanan. Perbedaan Mina Ventura dari M3 yaitu bahwa Mina Ventura diarahkan untuk usaha menengah, sementara M3 pada usaha mikro dan kecil. Masalah yang dihadapi dalam pengembangan Mina Ventura adalah kesulitan dana untuk modal awal. Sudah beberapa lembaga, asing dan nasional, yang didekati untuk mendanai Mina Ventura. Sayangnya belum ada jawaban yang positif. Tentu saja karena banyak kendala. Salah satunya, barangkali, karena konsepnya yang belum matang. Karena itu, perlu ada kajian lebih jauh tentang Mina Ventura.

Bentuk skim asuransi yang tepat bagi masyarakat pesisir, khususnya nelayan sedang dikembangkan. Ujicoba telah dilakukan di tiga daerah yaitu Cirebon, Pandeglang dan Pelabuhan Ratu. Pengembangan asuransi dilaksanakan karena usaha di laut yang penuh resiko. Skim asuransi juga dikembangkan juga untuk asuransi kredit, sebagai jaminan nelayan dalam mengajukan kredit ke bank. Kesulitan dalam pengembangan asuransi nelayan yaitu banyak nelayan yang belum menyadari perlunya hal ini. Hal tersebut disebabkan karena sudah terlalu lama mereka dimanjakan oleh organisasi profesi nelayan yang berjanji memberi asuransi kepada mereka bila mana ada kecelakaan atau resiko lain yang harus ditanggung. Akibatnya nelayan mau dirinya atau propertinya diasuransikan tetapi enggan untuk membayar. Karena itu maka bentuk skim yang tepat yang bisa diterima nelayan perlu dikaji untuk dikembangkan.

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



(Tabel 2). 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. Pada awalnya memang ada penyuluh perikanan yang memerankan tugas ini. Namun dengan DKP sebagai suatu lembaga baru, konsolidasi yang dilakukan untuk memfungsikan penyuluh perikanan dalam menyediakan akses teknologi bagi masyarakat belum sepenuhnya berjalan dengan baik.

Sebagai upaya dalam mengatasi kurangnya tenaga penyuluh perikanan, melalui proyek PEMP tahun 2001 ini, telah diadakan pelatihan bagi sekitar 500 tenaga pendamping desa yang nantinya akan bertugas membantu masyarakat dalam membangun daerah pesisir. Tenaga pendamping desa ini direkrut dari LSM lokal, berijazah minimum D3, memiliki pengalaman dalam pembangunan masyarakat, serta bersedia tinggal di desa selama masa proyek.

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 monopsoni ketika masyarakat menjual produk yang dihasilkan. Struktur pasar yang tidak menguntungkan masyarakat ini disebabkan karena informasi yang kurang mengenai harga, komoditas, kualitas, kuantitas serta kontinyutas 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

Ilustrasi Drama Akses Terbuka

<ul style="list-style-type: none"> • Potensi ikan lestari = 6,18 juta ton/tahun • Jumlah tangkapan yang diperbolehkan = 5,0 juta ton/tahun. • Produksi tahun 1998 = 3,8 juta ton. • Nilai produksi tahun 1998 = Rp 19 trilyun 	<ul style="list-style-type: none"> • Jumlah seluruh KK nelayan tahun 1998 = 4 juta orang. • Pendapatan kotor per KK per tahun = Rp 4.750.000. • Pendapatan kotor per KK per bulan = Rp 395.383.
---	--

pondok pesantren. Juga dikembangkan kelompok-kelompok yang beraliansi dengan LSM tertentu yang memang memiliki staf dan dana untuk pembangunan masyarakat pesisir. Kelompok yang juga mendapat perhatian adalah kelompok wanita atau perempuan. Untuk itu juga sedang dicari suatu format pemberdayaan perempuan dengan penekanan pada peranan mereka dalam usaha meningkatkan ekonomi keluarga. Aplikasi model *grameen bank* dengan fokus pada wanita nelayan telah dikembangkan di Bekasi dan Kepulauan Seribu pada tahun 2000, dan pada tahun 2001 ini dikembangkan juga di Tual (Maluku Tenggara), Brebes (Jawa Tengah) dan Kupang (Nusa Tenggara Timur). Selain itu juga dikembangkan aksi kolektif wanita pengolah ikan di Gunung Kidul (Yogyakarta) dan Cirebon (Jawa Barat) sehingga mereka dapat dengan mudah memperoleh input produksi dan dengan mudah pula menjual hasil olahannya dengan harga yang lebih baik.

Pengembangan aksi kolektif ini masih sangat prematur dan memerlukan kajian untuk mencari bentuk-bentuknya yang sungguh-sungguh berguna bagi masyarakat. Beberapa aksi kolektif yang pernah berkembang memang tidak begitu murni sebagai ide dan gagasan masyarakat. Akhirnya aksi kolektif atau semi-kolektif seperti perikanan inti rakyat serta kemitraan usaha antara masyarakat dan pengusaha besar hanya membawa ketidakpuasan kepada masyarakat dan berhenti di tengah jalan. Ini terjadi karena aksi semi-kolektif tersebut sangat bias kepada kepentingan pengusaha.

Tabel 2. Sifat Teknologi Nelayan Industri dan Tradisional

Variabel	Industri	Tradisional
Unit penangkapan	Stabil, pembagian kerja, prospek karir	Tenaga keluarga, tidak ada pembagian kerja
Kepemilikan	Non-nelayan, modal besar, perbankan	Nelayan senior, milik kelompok
Komitmen waktu	Penuh waktu	Umumnya separuh waktu
Kapal	Bermesin dalam	Motor tempel
Peralatan	Mekanis	Manual
Investasi	Besar, dukungan perbankan	Kecil, dukungan tengkulak
Produktivitas	Tinggi	Rendah
Penjualan hasil	Pasar yang terorganisir	Pedagang lokal
Pengolahan hasil	Umumnya segar	Diolah tradisional
Kondisi sosial	Terasimilasi	Sering terisolasi
Daerah penangkapan	Jauh dari pantai, sekitar rumpun	Dekat pantai, terkonsentrasi
Penggunaan es	Banyak	Sedikit atau tidak
Lama trip	Lebih dari sehari	Kurang dari sehari

INTERNALISASI PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DALAM PENGELOLAAN SUMBERDAYA PESISIR SECARA TERPADU

Pemberdayaan masyarakat secara khusus dan eksistensi masyarakat secara umum perlu diinternalisasikan dalam pengembangan, perencanaan, serta pelaksanaan pengelolaan sumberdaya pesisir secara terpadu. Beberapa aspek yang berkenan dengan masyarakat adalah kekuatan penentu (*driving forces*) status dan eksistensi suatu kawasan pesisir. Kekuatan tersebut perlu dilibatkan atau diperhitungkan dalam menyusun konsep pengelolaan sumberdaya secara terpadu. Kekuatan-kekuatan tersebut adalah sebagai berikut :

- Jumlah penduduk pesisir yang cenderung bertambah dengan tingkat pertumbuhan yang tinggi.
- Kemiskinan yang diperburuk oleh sumberdaya alam yang menurun, degradasi habitat, serta kelangkaan mata pencaharian alternatif.
- Adanya usaha skala besar, menghasilkan keuntungan dengan segera, dan usaha komersial yang menurunkan kualitas sumberdaya dan sering menyebabkan konflik kepentingan dengan penduduk lokal.
- Kurang sadar dan pengertian di pihak masyarakat serta pemerintahan lokal tentang pentingnya keberlanjutan sumberdaya bagi kepentingan manusia.

- Kurang pengertian di pihak masyarakat tentang kontribusi dan pentingnya sumberdaya pesisir bagi masyarakat.
- Kurang pengertian pemerintahan lokal tentang tindak lanjut dan keberlanjutan kegiatan pemberdayaan masyarakat
- Faktor budaya yang berkaitan langsung pengelolaan dan pemanfaatan kawasan pesisir secara terpadu.

Program PEMP Suatu Contoh Pemberdayaan Masyarakat

Departemen Kelautan dan Perikanan (DKP) selama dua tahun terakhir menyelenggarakan suatu program nasional yang bernama Program Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat Pesisir (Program PEMP). Pada tahun 2000, dengan dana JPS, program ini dilakukan di 26 Kabupaten, tujuh propinsi. Pada tahun 2001 melalui Program Penanggulangan Dampak Pengurangan Subsidi Energi (PPD-PSE) yang dialokasikan ke tujuh program, PEMP dilaksanakan di 125 kabupaten/kota di 30 propinsi di Indonesia.

Program PEMP ini bisa dikatakan sebagai suatu program usaha perikanan terpadu, mulai dari tahapan perencanaan, pelaksanaan hingga evaluasi. Keterpaduan juga terwujud dalam hal kegiatan ekonomi produktif yang dilakukan masyarakat yang memang tidak terfokus pada kegiatan tertentu namun tersebar ke dalam kelompok kegiatan yang saling

TUJUAN PEMP

1. Mereduksi pengaruh kenaikan harga BBM dan inflasi secara keseluruhan terhadap kondisi sosial, ekonomi nelayan, melalui peningkatan dan penciptaan usaha produktif secara berkesinambungan.
2. Meningkatkan partisipasi masyarakat dalam perencanaan, pelaksanaan, pengawasan dan pengembangan kegiatan ekonomi masyarakat.
3. Memperkuat kelembagaan ekonomi masyarakat dalam mendukung pembangunan daerah.
4. Memicu usaha ekonomi produktif di desa pesisir.
5. Mendorong terlaksananya mekanisme manajemen pembangunan masyarakat yang partisipatif dan transparan.
6. Meningkatkan kemampuan aparat dan masyarakat pesisir dalam mengelola pembanunan di wilayahnya.

terkait. Demikian pula keterpaduan diwujudkan melalui pelibatan *stakeholder* yang berasal dari berbagai pihak, instansi pemerintah, masyarakat dan swasta. Berikut ini adalah uraian singkat tentang PEMP yang kiranya dapat memberikan gambaran tentang baik keterpaduan pengelolaan perikanan maupun keterpaduan produksi perikanan.

Tujuan dan Spektrum PEMP

Tujuan PEMP adalah meningkatkan kesejahteraan masyarakat melalui penciptaan sistem produksi serta kelangsungan usaha perikanan yang berbasis masyarakat.

PEMP memiliki 4 kegiatan utama yaitu : (1) Pengembangan lembaga keuangan mikro di tingkat masyarakat yang bernama lembaga Mikro Mitra Mina (M3). Lembaga ini pada awalnya adalah lembaga informal yang didirikan sendiri oleh masyarakat serta dijalankan atau diorganisir oleh mereka sendiri, (2) Pengembangan usaha ekonomi produktif oleh kelompok-kelompok kecil yang memiliki kesamaan usaha, aspirasi dan tujuan. kegiatan ekonomi produktif yang dilakukan tentu saja berdasarkan atas potensi sumberdaya alam yang tersedia, peluang pasar, kemampuan dan penguasaan teknologi oleh masyarakat, serta dukungan adat dan budaya. Bentuk-bentuk kegiatan ekonomi produktif meliputi usaha budidaya ikan, penangkapan ikan, pengolahan ikan, pemasaran ikan, serta usaha jasa yang mendukung seperti perbengkelan atau

penyediaan sarana produksi lainnya. (3) Pelatihan dan pengembangan kapasitas kelembagaan masyarakat lokal. Kegiatan ini dilakukan untuk mempersiapkan masyarakat menjalankan program yang dilaksanakan. Agenda pelatihan lebih banyak bermuatan non-teknis seperti peningkatan motivasi, kerjasama kelompok, serta bagaimana merumuskan masalah dan menyampaikan pendapat secara tertulis maupun tidak tertulis. (4) Pengembangan model pemberdayaan pasca program yang diarahkan pada pengembangan jaringan usaha antara masyarakat sasaran dengan kelompok lain, LSM, swasta, serta pemerintah daerah.

Proses PEMP

Proses PEMP menyangkut (1) penentuan daerah sasaran, (2) penentuan kelompok sasaran, (3) pelibatan *stakeholder*, (4) penentuan kegiatan ekonomi produktif, (5) pelaksanaan kegiatan ekonomi produktif, serta (6) evaluasi dan pemantauan sebagai dasar pengembangan kegiatan pasca program.

125 kabupaten pelaksana program PEMP ditentukan oleh DKP berdasarkan atas data-data makro yang meliputi jumlah nelayan (penduduk) miskin, potensi sumberdaya perikanan yang dimiliki, penggunaan potensi perikanan yang dimaksud, kerusakan habitat, serta ada tidaknya kemauan pemerintah dalam memprioritaskan pembangunan perikanan. Hasil seleksi DKP dikomunikasikan dengan Bappenas dan DPR-RI. Pertimbangan lain dalam pemilihan kabupaten/kota adalah distribusi seluruh Indonesia, artinya bahwa seluruh propinsi harus merupakan daerah sasaran meskipun jumlah

LINGKUP KEGIATAN

1. Pengembangan dan partisipasi masyarakat melalui pembentukan dan penguatan kelompok sasaran.
2. Pelatihan teknis dan manajemen bagi kelompok sasaran sesuai dengan kebutuhan.
3. Pemberian bantuan modal usaha (investasi dan modal kerja).
4. Pembentukan lembaga keuangan mikro sebagai pengelola bantuan.
5. Sosialisasi, pemantauan, evaluasi dampak sebagai umpan balik persiapan pembinaan pasca proyek.
6. Pembinaan pasca proyek.

kabupaten/kota sasaran di setiap propinsi bisa berbeda.

DKP, sebagai instansi pemerintah pusat, hanya menentukan kabupaten dan kota sasaran. Penunjukkan kecamatan dan desa serta kelompok masyarakat penerima program adalah merupakan tanggung jawab pemerintah daerah, dalam hal ini secara khusus merupakan tanggung jawab instansi perikanan kabupaten/kota. Desa yang ditentukan sebagai sasaran berdasarkan atas kriteria yang dikembangkan sendiri oleh pemerintah kabupaten/kota. Kriteria utama yang harus dipertimbangkan adalah jumlah orang miskin yang ada di setiap desa.

Pemerintah bersama masyarakat desa menentukan kelompok sasaran program PEMP ini. Mereka yang mungkin merupakan sasaran kelompok ini adalah mereka yang paling rentan kegiatan ekonominya akibat memburuknya situasi ekonomi negara pada akhir-akhir ini. Pertimbangan lain adalah mereka yang memiliki kemauan untuk memperbaiki diri sehingga bisa keluar dari kesulitan dan kemiskinan yang dialaminya.

Masyarakatlah yang juga menentukan kegiatan ekonomi yang mungkin dikembangkannya. Dalam hal ini masyarakat dibantu atau difasilitasi oleh LSM atau konsultan lokal yang ditunjuk sebagai pendamping masyarakat. LSM atau konsultan lokal ini dibiayai oleh program PEMP, namun mereka diminta untuk bekerja di luar batas-batas proyek, terutama pada pasca program nanti. Karena itu maka LSM dan konsultan lokal diprioritaskan.

Masyarakat terlibat penuh pada pengadaan sarana dan prasarana produksi. Untuk itu, merekalah yang menentukan dimana harus membeli barang-barang yang dibutuhkan mereka. Demikian juga mereka berhak menjual barang yang dihasilkan.

Keterlibatan *stakeholder* perikanan yaitu sejak perencanaan hingga evaluasi dan pengembangan program. Stakeholder utama adalah nelayan atau masyarakat. Stakeholder lainnya adalah LSM, konsultan, swasta lokal, serta instansi pemerintah baik di pusat maupun di daerah.

Prinsip Pengelolaan PEMP

Prinsip-prinsip pengelolaan dan pengembangan Program PEMP adalah sebagai berikut :

- Pilihan kegiatan berdasarkan musyawarah sehingga memperoleh dukungan masyarakat (*acceptability*)
- Pengelolaan kegiatan dilakukan secara terbuka dan diketahui oleh masyarakat (*transparency*).
- Pengelolaan kegiatan harus dipertanggung jawabkan kepada masyarakat (*accountability*).
- Pengelolaan kegiatan dapat memberikan manfaat kepada masyarakat secara berkelanjutan, (*sustainability*).
- Kegiatan dilaksanakan sebagai bentuk kepedulian atas beban penduduk miskin (*responsiveness*).
- Penyampaian bantuan kepada masyarakat sasaran secara cepat (*Quick Disbursement*).
- Proses pemilihan peserta dan kegiatan PEMP dilakukan secara musyawarah (*Democracy*).
- Pemberian kesempatan kepada kelompok lain yang belum memperoleh kesempatan, agar semua masyarakat merasakan manfaat langsung (*Equality*).
- Setiap ketentuan dalam pemanfaatan Dana Ekonomi Produktif masyarakat diharapkan dapat mendorong terciptanya kompetisi yang sehat dan jujur dalam mengajukan usulan kegiatan yang layak (*Competitiveness*)

KELOMPOK SASARAN

**Nelayan buruh yang memiliki kemauan dan keinginan untuk mengembangkan usaha Nelayan skala kecil (motor tempel)
Petani budidaya ikan skala kecil dan buruh tambak
Pengolah ikan tradisional
Pedagang ikan setempat
Pelaku ekonomi skala kecil lainnya yang berusaha di daerah pesisir**

Pengembangan Program

Jumlah desa yang merupakan target program ini yaitu 370 di seluruh Indonesia. Sementara jumlah rumah tangga yang dijangkau sekitar 15.000 hingga 20.000 keluarga. Mereka ini merupakan kelompok yang akan diberdayakan seterusnya. Model yang sama dengan PEMP ini juga dikembangkan untuk daerah-daerah lain. Dengan mempertimbangkan sifat dan potensi daerah maka beberapa varian pengembangan dan pemberdayaan masyarakat pesisir atau nelayan adalah: (1) pemberdayaan perempuan nelayan, (2) pemberdayaan masyarakat yang tergabung dalam organisasi keagamaan, (3) pemberdayaan pemuda nelayan, (4) pemberdayaan LSM nelayan, (5) pengembangan akses pasar ke daerah yang memiliki kesamaan komoditas, serta (6) pengembangan usaha non-perikanan sebagai bagian dari diversifikasi kegiatan ekonomi masyarakat pesisir.

DAFTAR PUSTAKA

- Bengen, D.G. 2001. Pengelolaan Sumberdaya Wilayah Pesisir Secara Terpadu, Berkelanjutan dan Berbasis Masyarakat. Makalah pada Sosialisasi Pengelolaan Sumberdaya Berbasis Masyarakat. Bogor, 21-22 September 2001.
- BOBP. (Bay of Bengal Program). 1990. Helping Fisherfolk to Help Themselves. A Study in People's Participation. BOBP. 182 p.
- Gordon, H.S. 1954. The Economic Theory of a Common Property Resource: The Fishery. Journal of Political Economics, 62(2): 124-142.
- Haque, W., N. Mehta, A. Rahman, and P. Wignaraja. 1977. Towards a Theory of Rural Development. Development Dialogue, No. 2. 144 p.
- Johnston, R.S. 1992. Fisheries Development, Fisheries Management and Externalities. World Bank Discussion Paper, 165, 43 p.
- Kinnucan H.W. and C.R. Wessells. 1997. Marketing Research Paradigm for Aquaculture. Aquaculture Economics and Management, 1(1):73-86.
- Myrdal, G. 1971. Asian Drama. An Inquiry into the Poverty of Nations. Vintage Books. New York. 464 p.
- Panayatou, T. 1992. Management Concepts for Small-scale Fisheries: Economic and Social Aspects. FAO Fish. Tech. Paper, 228: 53 p.
- Schumacher, E.F. 1973. Small is Beautiful. Economics as if People Mattered. Perennial Library, San Fransisco, London. 305.
- Shepard, M.P. 1991. Fisheries Research Needs of Small Island Countries. International Centre for Ocean Development. Nova Scotia, 71 p.
- Smith, I.R. 1983. A Research Framework for Traditional Fishery. ICLARM Studies and Reviews No. 2. ICLARM. 45 p.
- Subade, R.F. and N.M.R. Abdullah. 1993. Are Fishers Profit Maximizers? The case of Gillnetters in Negros Occidental and Iloilo, Philippines, Asian Fisheries Science, 6:39-49.
- Van den Ban dan H.S. Hawkins. 1999. Penyuluhan Pertanian. Penerbit Kanisius.
- World Bank. 1991. Fisheries and Aquaculture Research Capabilities and Needs in Asia. World Bank Technical Paper No. 147. Fisheries Series. 70 p.
- World Bank. 1992. A Study of International Fisheries Research. World Bank Policy and Research Series No. 19. 103 p.

EKOSISTEM DAN SUMBERDAYA PESISIR DAN LAUT SERTA PENGELOLAAN SECARA TERPADU DAN BERKELANJUTAN

DR. IR. DIETRIECH G. BENGEN, DEA
Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Institut Pertanian Bogor
dieter@indo.net.id

PENDAHULUAN

Peranan sumberdaya dan jasa pesisir dan laut diperkirakan akan semakin meningkat di masa-masa mendatang dalam menunjang pembangunan ekonomi nasional. Sekurangnya ada dua alasan pokok yang mendukung kecenderungan di atas. Pertama, bahwa dengan pertumbuhan penduduk sebesar 1,8% per tahun, maka pada tahun 2010 penduduk Indonesia akan mencapai 250 juta orang. Hal ini akan mendorong meningkatnya permintaan terhadap kebutuhan sumberdaya dan jasa lingkungan. Sementara itu, ketersediaan sumberdaya alam di darat semakin berkurang dan tidak lagi mencukupi, sehingga pilihan kemudian diarahkan untuk memanfaatkan sumberdaya dan jasa pesisir dan laut untuk mempertahankan dan sekaligus melanjutkan pertumbuhan yang ada. Kedua bahwa sebagai negara kepulauan dengan jumlah pulau sekitar 17.508 pulau dan panjang pantai sekitar 81.000 km serta sekitar dua pertiga wilayahnya berupa perairan (laut), Indonesia memiliki potensi sumberdaya pesisir dan laut yang sangat besar.

Wilayah pesisir dan laut menyediakan sumberdaya alam yang produktif baik sebagai sumber pangan, tambang mineral dan energi, media komunikasi maupun kawasan rekreasi atau pariwisata. Karena itu wilayah pesisir dan laut merupakan tumpuan harapan manusia dalam pemenuhan kebutuhan hidupnya di masa mendatang.

Pembangunan di pesisir dan laut yang merupakan suatu proses perubahan untuk meningkatkan taraf hidup masyarakat, tidak terlepas dari aktivitas pemanfaatan sumberdaya alam pesisir dan laut. Di dalam aktivitas ini sering dilakukan perubahan-perubahan pada sumberdaya alam. Perubahan-perubahan yang

dilakukan tentunya akan memberikan pengaruh pada lingkungan hidup. Makin tinggi laju pembangunan, makin tinggi pula tingkat pemanfaatan sumberdaya alam dan makin besar perubahan-perubahan yang terjadi pada lingkungan hidup. Oleh karena itu, dalam perencanaan pembangunan pada suatu sistem ekologi pesisir dan laut yang berimplikasi pada perencanaan pemanfaatan sumberdaya alam, perlu diperhatikan kaidah-kaidah ekologis yang berlaku untuk mengurangi akibat-akibat negatif yang merugikan bagi kelangsungan pembangunan itu sendiri secara menyeluruh. Perencanaan dan pengelolaan sumberdaya alam pesisir dan laut perlu dipertimbangkan secara cermat dan terpadu dalam setiap perencanaan pembangunan, agar dapat dicapai suatu pengembangan lingkungan hidup di pesisir dan laut dalam lingkungan pembangunan.

STRUKTUR FUNGSIONAL EKOSISTEM PESISIR

Definisi dan Batas Wilayah Pesisir

Untuk dapat mengelola pemanfaatan sumberdaya alam dan jasa-jasa lingkungan (*environmental services*) kawasan pesisir secara berkelanjutan (*on a sustainable basis*), perlu pemahaman yang mendalam tentang pengertian dan karakteristik utama dari kawasan ini.

Pertanyaan yang seringkali muncul dalam pengelolaan kawasan pesisir adalah bagaimana menentukan batas-batas dari suatu wilayah pesisir (*coastal zone*). Sampai sekarang belum ada definisi wilayah pesisir yang baku. Namun demikian, terdapat kesepakatan umum di dunia bahwa wilayah pesisir adalah suatu wilayah peralihan antara daratan dan laut. Apabila ditinjau dari garis pantai (*coastline*), maka suatu

wilayah pesisir memiliki dua macam batas (*boundaries*), yaitu : batas yang sejajar garis pantai (*longshore*) dan batas yang tegak lurus terhadap garis pantai (*cross-shore*). Untuk keperluan pengelolaan, penetapan batas-batas wilayah pesisir yang sejajar dengan garis pantai relatif mudah, misalnya batas wilayah pesisir antara Sungai Brantas dan Sungai Bengawan Solo, atau batas wilayah pesisir Kabupaten Kupang adalah antara Tanjung Nasikonis dan Pulau Sabu, dan batas wilayah pesisir DKI Jakarta adalah antara Sungai Dadap di sebelah barat dan Tanjung Karawang di sebelah timur.

Akan tetapi, penetapan batas-batas suatu wilayah pesisir yang tegak lurus terhadap garis pantai, sejauh ini belum ada kesepakatan. Dengan perkataan lain, batas wilayah pesisir berbeda dari satu negara ke negara yang lain. Hal ini dapat dimengerti, karena setiap negara memiliki karakteristik lingkungan, sumberdaya dan sistem pemerintahan tersendiri (khas).

Definisi dan batas wilayah pesisir yang digunakan di Indonesia adalah wilayah dimana daratan berbatasan dengan laut; batas di daratan meliputi daerah-daerah yang tergenang air maupun yang tidak tergenang air yang masih dipengaruhi oleh proses-proses laut seperti pasang-surut, angin laut dan intrusi garam, sedangkan batas di laut ialah daerah-daerah yang dipengaruhi oleh proses-proses alami di daratan seperti sedimentasi dan mengalirnya air tawar ke laut, serta daerah-daerah laut yang dipengaruhi oleh kegiatan-kegiatan manusia di daratan (Gambar 1).

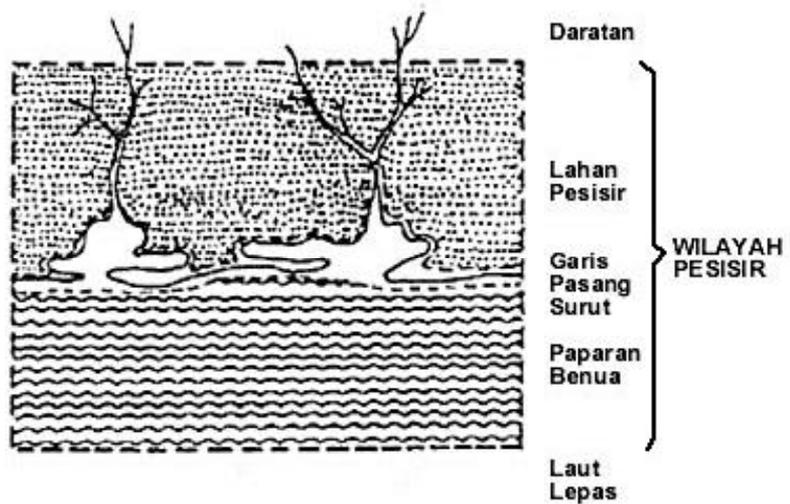
Komponen Fungsional Ekosistem Pesisir

Sebagaimana telah dikemukakan di atas bahwa sumberdaya hayati perairan pesisir yang merupakan satuan kehidupan (organisme hidup) saling berhubungan dan berinteraksi dengan lingkungan nir-hayatnya (fisik) membentuk suatu sistem. Dengan demikian, pembahasan selanjutnya dititik beratkan pada ekosistem pesisir yang

merupakan unit fungsional komponen hayati (biotik) dan nir-hayati (abiotik).

Komponen biotik yang menyusun suatu ekosistem pesisir terbagi atas empat kelompok utama: (1) produser, (2) konsumen primer, (3) konsumen sekunder dan (4) dekomposer.

Sebagai produser adalah vegetasi autotrof, algae dan fitoplankton yang menggunakan energi matahari untuk proses fotosintesa yang menghasilkan zat organik kompleks dari zat anorganik sederhana.



Gambar 1. Diagram Skematik Batas Wilayah Pesisir

Sebagai konsumen primer adalah hewan-hewan yang memakan produser, disebut herbivora. Herbivora ini menghasilkan pula materi organik (pertumbuhan, reproduksi), tapi mereka tergantung sepenuhnya dari materi organik yang disintesa oleh tumbuhan atau fitoplankton yang dimakannya.

Konsumen sekunder adalah karnivora, yaitu semua organisme yang memakan hewan. Untuk suatu analisis yang lebih jelas, kita dapat membagi lagi konsumen sekunder ke dalam konsumen tersier yang memakan konsumen sebelumnya. Sesungguhnya banyak jenis organisme yang tidak dengan mudah dapat diklasifikasikan ke dalam tingkatan trofik ini, karena mereka dapat dimasukkan ke dalam beberapa kelompok: konsumen primer dan sekunder (omnivora), konsumen sekunder dan tersier (predator atau parasit herbivora dan karnivora).

Sebagai dekomposer adalah organisme avertebrata, bakteri dan cendawan yang memakan materi organik mati: bangkai, daun-daunan yang mati, ekskreta.

Pada prinsipnya terdapat tiga proses dasar yang menyusun struktur fungsional komponen biotik ini: 1) proses produksi (sintesa materi organik), 2) proses konsumasi (memakan materi organik) dan 3) proses dekomposisi atau mineralisasi (pendaurulangan materi).

Komponen abiotik dari suatu ekosistem pesisir terbagi atas tiga komponen utama: [1] unsur dan senyawa anorganik, karbon, nitrogen dan air yang terlibat dalam siklus materi di suatu ekosistem, [2] bahan organik, karbohidrat, protein dan lemak yang mengikat komponen abiotik dan biotik dan [3] regim iklim, suhu dan faktor fisik lain yang membatasi kondisi kehidupan.

Dari sejumlah besar unsur dan senyawa anorganik sederhana yang dijumpai di suatu ekosistem pesisir, terdapat unsur-unsur tertentu yang penting bagi kehidupan. Unsur-unsur tersebut merupakan substansi biogenik atau unsur hara baik makro (karbon, nitrogen, fosfor...) maupun mikro (besi, seng, magnesium...).

Karbohidrat, protein dan lemak yang menyusun tubuh organisme hidup juga terdapat di lingkungan. Senyawa tersebut dan ratusan senyawa kompleks lainnya menyusun komponen organik dari kompartimen abiotik. Bila tubuh organisme hancur, selanjutnya akan terurai menjadi fragmen-fragmen dengan berbagai ukuran yang secara kolektif disebut detritus organik. Karena biomassa tanaman lebih besar dibandingkan dengan hewan, maka detritus tanaman biasanya lebih menonjol dibandingkan dengan hewan. Demikian pula tanaman biasanya lebih lambat hancur dibandingkan dengan hewan.

Bahan organik terdapat dalam bentuk terlarut dan partikel. Bila bahan organik terurai, bahan tersebut dinamakan humus atau zat humik, yaitu suatu bentuk yang resisten terhadap penghancuran lebih lanjut. Peranan humus dalam ekosistem tidak sepenuhnya dimengerti, tapi diketahui dengan pasti kontribusinya pada sifat tanah.

Kategori ketiga dari komponen abiotik suatu ekosistem pesisir adalah faktor-faktor fisik (iklim). Faktor iklim (suhu, curah hujan, kelembaban) sebagaimana halnya sifat kimiawi

air dan tanah serta lapisan geologi di bawahnya, merupakan penentu keberadaan suatu jenis organisme. Faktor-faktor ini senantiasa berada dalam satu seri gradien. Kemampuan adaptasi organisme seringkali berubah secara bertahap sepanjang gradien tersebut, tapi sering pula terdapat titik perubahan yang berbaur atau zona persimpangan yang disebut ekoton (misalnya zona intertidal perairan laut).

Dimensi Ekologis Lingkungan Pesisir

Secara prinsip ekosistem pesisir mempunyai 4 fungsi pokok bagi kehidupan manusia, yaitu: sebagai penyedia sumberdaya alam, penerima limbah, penyedia jasa-jasa pendukung kehidupan, dan penyedia jasa-jasa kenyamanan.

Sebagai suatu ekosistem, perairan pesisir menyediakan sumberdaya alam yang produktif baik yang dapat dikonsumsi langsung maupun tidak langsung, seperti sumberdaya alam hayati yang dapat pulih (di antaranya sumberdaya perikanan, terumbu karang dan rumput laut), dan sumberdaya alam nir-hayati yang tidak dapat pulih (di antaranya sumberdaya mineral, minyak bumi dan gas alam). Sebagai penyedia sumberdaya alam yang produktif, pemanfaatan sumberdaya perairan pesisir yang dapat pulih harus dilakukan dengan tepat agar tidak melebihi kemampuannya untuk memulihkan diri pada periode waktu tertentu. Demikian pula diperlukan kecermatan pemanfaatan sumberdaya perairan pesisir yang tidak dapat pulih, sehingga efeknya tidak merusak lingkungan sekitarnya.

Disamping sumberdaya 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 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.

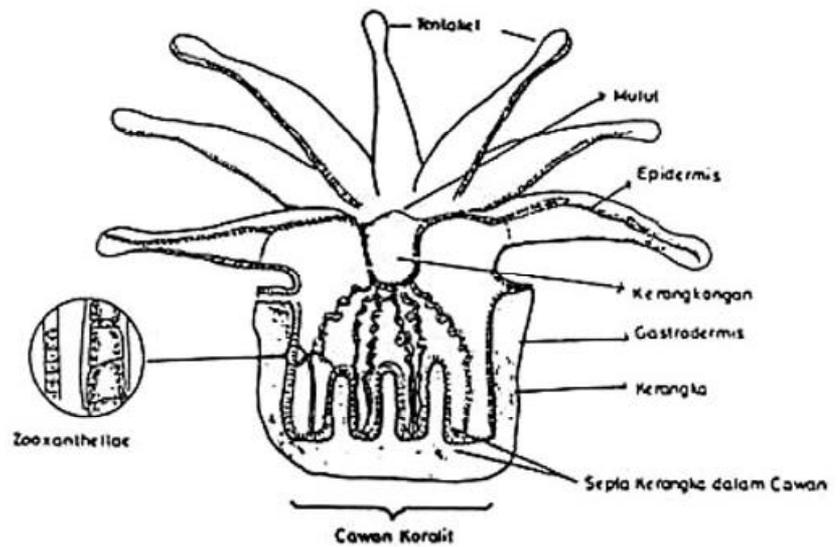
Dari keempat fungsi tersebut di atas, kemampuan ekosistem pesisir sebagai penyedia jasa-jasa pendukung kehidupan dan penyedia kenyamanan, sangat tergantung dari dua kemampuan lainnya, yaitu sebagai penyedia sumberdaya alam dan penampung limbah. Dari sini terlihat bahwa jika dua kemampuan yang disebut terakhir tidak dirusak oleh kegiatan manusia, maka fungsi ekosistem pesisir sebagai pendukung kehidupan manusia dan penyedia kenyamanan diharapkan dapat dipertahankan dan tetap lestari.

EKOSISTEM TERUMBU KARANG

Struktur Karang

Terumbu karang merupakan suatu ekosistem khas yang terdapat di wilayah pesisir daerah tropis. Pada dasarnya terumbu terbentuk

dari endapan-endapan masif kalsium karbonat (CaCO_3), yang dihasilkan oleh organisme karang pembentuk terumbu (karang hermatipik) dari filum Cnidaria, ordo Scleractinia yang hidup bersimbiosis dengan zooxantellae, dan sedikit tambahan dari algae berkapur serta organisme lain yang menyekresi kalsium karbonat (Gambar 2).



Gambar 3. Anatomi polip karang (Nybakken, 1993)

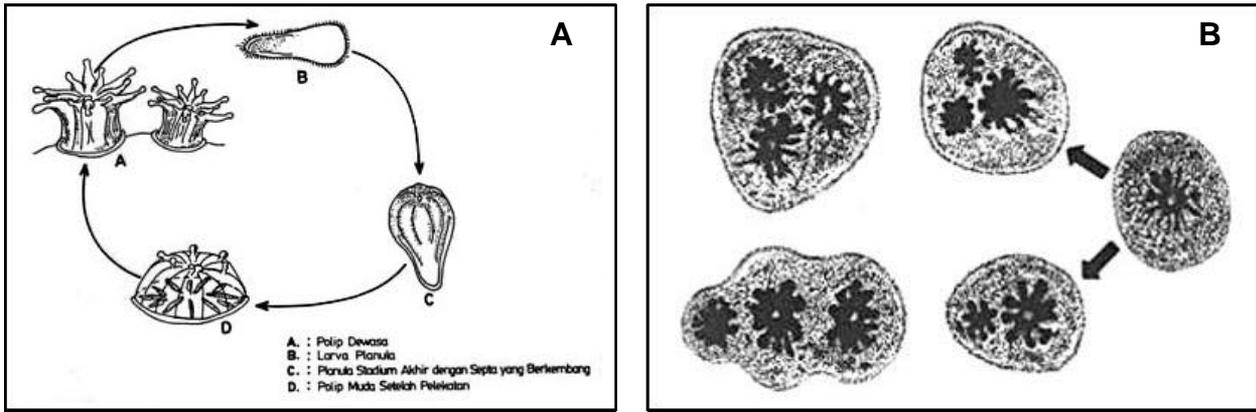


Gambar 2. Ekosistem Terumbu Karang

Karang pembentuk terumbu (karang hermatipik) hidup berkoloni, dan tiap individu karang yang disebut polip menempati mangkuk kecil yang dinamakan koralit. Tiap mangkuk koralit mempunyai beberapa septa yang tajam dan berbentuk daun yang tumbuh keluar dari dasar koralit, dimana septa ini merupakan dasar penentuan spesies karang. Tiap polip adalah hewan berkulit ganda, dimana kulit luar yang dinamakan epidermis dipisahkan oleh lapisan jaringan mati (mesoglea) dari kulit dalamnya yang disebut gastrodermis. Dalam gastrodermis terdapat tumbuhan renik bersel tunggal yang dinamakan zooxantellae yang hidup bersimbiosis dengan polip (Gambar 3). Zooxantellae dapat menghasilkan bahan organik melalui proses fotosintesis, yang kemudian disekresikan sebagian ke dalam usus polip sebagai pangan.

Reproduksi Hewan Karang

Karang berbiak baik secara seksual maupun asexual (Gambar 4). Pembiakan secara seksual terjadi melalui penyatuan gamet jantan dan betina

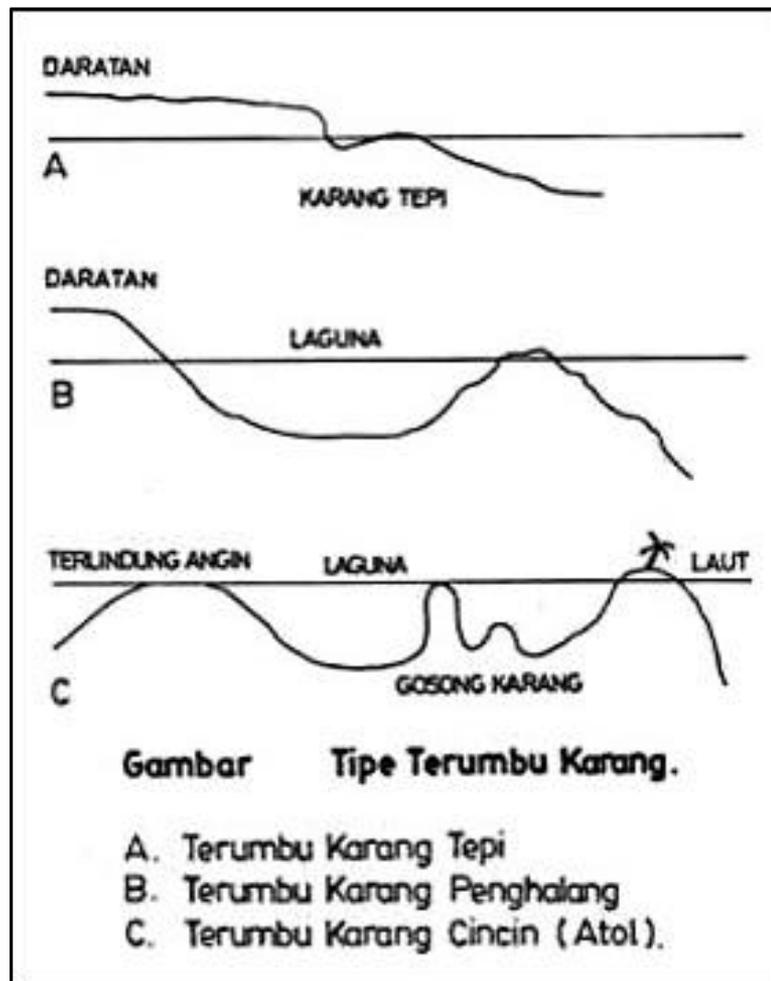


Gambar 4. Pemiakan hewan karang secara seksual (A), dan secara aseksual (B).

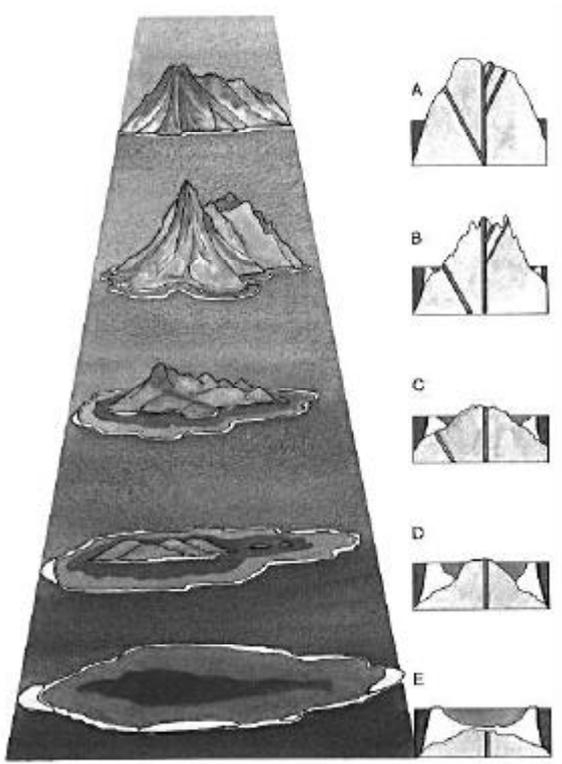
untuk membentuk larva bersilia yang disebut planula. Planula akan menyebar kemudian menempel pada substrat yang keras dan tumbuh menjadi polip. Kemudian polip tersebut akan melakukan pembiakan aseksual. Pemiakan aseksual dilakukan dengan cara fragmentasi, sehingga terbentuk polip-polip baru yang saling menempel sampai terbentuk koloni yang besar, dengan bentuk yang beragam sesuai jenisnya.

Tipe, Asal, dan Distribusi Geografis Terumbu karang

Secara umum terumbu karang terdiri atas tiga tipe: (1) terumbu karang tepi (*fringing reef*), (2) terumbu karang penghalang (*barrier reef*), dan (3) terumbu karang cincin atau atol (Gambar 5). Terumbu karang tepi dan penghalang berkembang sepanjang pantai, namun perbedaannya adalah bahwa terumbu karang penghalang berkembang lebih jauh dari daratan dan berada di perairan yang lebih dalam dibandingkan dengan terumbu karang tepi. Terumbu karang cincin atau atol merupakan terumbu karang yang muncul dari perairan dalam dan jauh dari daratan.



Gambar 5. Tipe terumbu karang

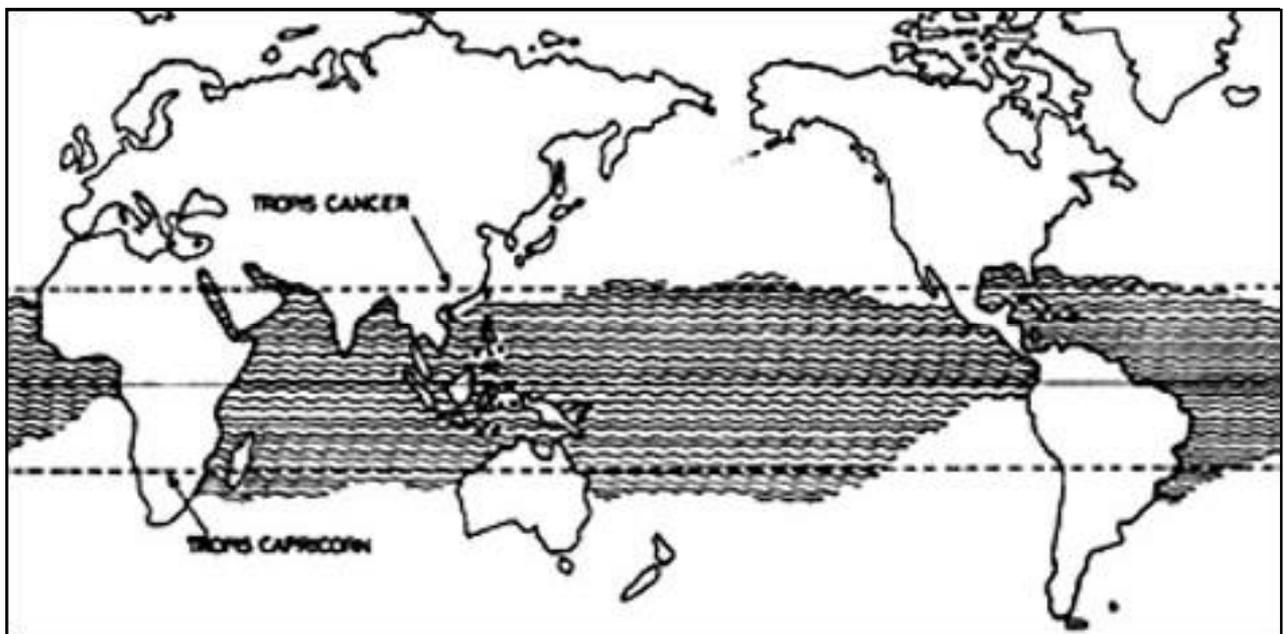


Gambar 6.
 Evolusi geologis karang atol, diawali ketika suatu gunung vulkanik muncul sebagai suatu pulau di permukaan laut.
 A. Ketika aktifitas gunung vulkanik berakhir, pulau mulai tererosi:
 B. Karang tepi mulai mengkolonisasi garis pantai:
 C. Karang penghalang berkembang seperti saluran yang memisahkan dari pulau:
 D. Laguna yang luas membentuk bagian dalam karang:
 E. Pulau tenggelam dan berbentuk atol (Gray, 1993)

Berbagai tipe terumbu mempunyai asal dan riwayat yang berbeda, tetapi perhatian dipusatkan pada asal terumbu cincin/atol. Beberapa teori telah berkembang mengenai asal atol, namun salah satu yang masih diterima hingga kini adalah teori penenggelaman (*subsidence theory*) sebagaimana pertama kali dikemukakan oleh Darwin, melalui pengalamannya mempelajari terumbu karang di

beberapa kawasan selama 5 tahun berlayar di atas kapal Beagle. Teori penenggelaman Darwin secara skematik diuraikan dalam Gambar 6.

Terumbu karang ditemukan di perairan dangkal daerah tropis, dengan suhu perairan rata-rata tahunan $> 18^{\circ}\text{C}$. Umumnya menyebar pada garis tropis antara Cancer dan Capricorn (Gambar 7).

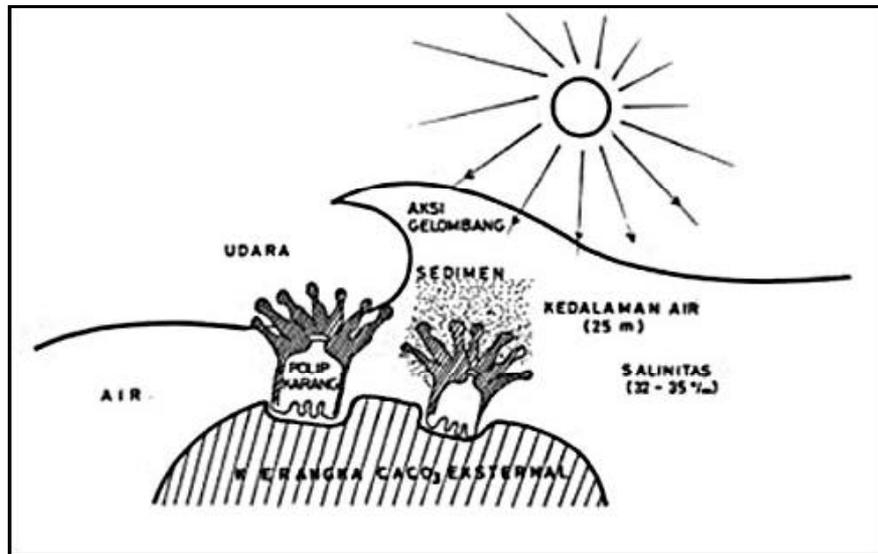


Gambar 7. Distribusi geografis terumbu karang.

Faktor-faktor Pembatas Perkembangan Terumbu Karang

Perkembangan terumbu karang dipengaruhi oleh beberapa faktor fisik lingkungan yang dapat menjadi pembatas bagi karang untuk membentuk terumbu. Adapun faktor-faktor fisik lingkungan yang berperan dalam perkembangan terumbu karang adalah sebagai berikut (Gambar 8) (Nybakken, 1993):

1. Suhu air $>18^{\circ}\text{C}$, tapi bagi perkembangan yang optimal diperlukan suhu rata-rata tahunan berkisar antara $23 - 25^{\circ}\text{C}$, dengan suhu maksimal yang masih dapat ditolerir berkisar antara $36 - 40^{\circ}\text{C}$.
2. Kedalaman perairan $<50\text{ m}$, dengan kedalaman bagi perkembangan optimal pada 25 m atau kurang.
3. Salinitas air yang konstan berkisar antara $30 - 36\text{ ‰}$.
4. Perairan yang cerah, bergelombang besar dan bebas dari sedimen.



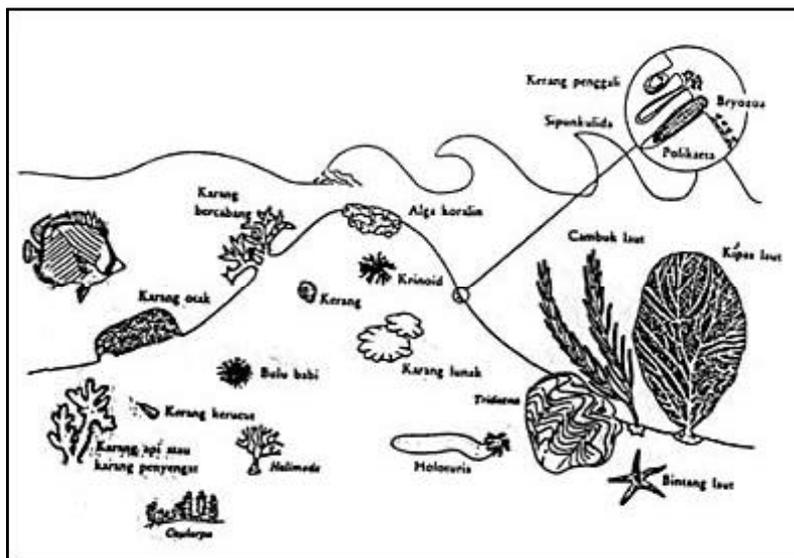
Gambar 8. Iktisar beberapa faktor pembatas perkembangan terumbu karang.

Pecahan ombak yang besar pada sisi yang terbuka (*windward*) suatu atol menciptakan perkembangan pematang algae dan rataan terumbu. Pada daerah ini perkembangan karangnya minimal. Sebaliknya pada sisi yang terlindung (*leeward*), perkembangan pematang algae berkurang dan perkembangan karang dominan.

Komposisi Biota Terumbu Karang

Terumbu karang merupakan habitat bagi beragam biota sebagai berikut (Gambar 9):

- Beraneka ragam avertebrata (hewan tak bertulang belakang): terutama karang batu (*stony coral*), juga berbagai krustasea, siput dan kerang-kerangan, ekinodermata (bulu babi, anemon laut, teripang, bintang laut dan leli laut).
- Beraneka ragam ikan: $50 - 70\%$ ikan karnivora oportunistik, 15% ikan herbivora dan sisanya omnivora.
- Reptil : umumnya ular laut dan penyu laut.
- Ganggang dan Rumpun laut: algae koralin, algae hijau berkapur dan lamun.



Gambar 9. Beberapa biota terumbu karang yang khas dan dominan (Nybakken, 1993)

Populasi ikan terumbu karang berubah dari siang ke malam hari. Ikan pemakan plankton yang banyak tersebar di sekeliling terumbu pada siang hari, bersembunyi/berlindung di celah-celah terumbu pada malam hari. Ikan pencari makan pada malam hari sebagian besar pemakan bentos.

Keanekaragaman biota dan keseimbangan ekosistem terumbu karang tergantung pada jala makanan. Pengambilan jenis biota tertentu secara berlebihan dapat mengakibatkan peledakan populasi biota yang menjadi mangsanya, sehingga dapat mengganggu keseimbangan ekosistem.

Peran Terumbu Karang

Terumbu karang, khususnya terumbu karang tepi dan penghalang, berperan penting sebagai pelindung pantai dari hempasan ombak dan arus kuat yang berasal dari laut.

Selain itu, terumbu karang mempunyai peran utama sebagai habitat (tempat tinggal), tempat mencari makanan (*feeding ground*), tempat asuhan dan pembesaran (*nursery ground*), tempat pemijahan (*spawning ground*) bagi berbagai biota yang hidup di terumbu karang atau sekitarnya.

Pemanfaatan Terumbu Karang

Terumbu karang dapat dimanfaatkan baik secara langsung maupun tidak langsung sebagai berikut :

- Sebagai tempat penangkapan berbagai jenis biota laut konsumsi, dan berbagai jenis ikan hias.
- Bahan konstruksi bangunan dan pembuatan kapur.
- Bahan perhiasan.
- Bahan baku farmasi.

Dampak Kegiatan Manusia pada Ekosistem Terumbu Karang

Kegiatan	Dampak Potensial
" Penambangan karang dengan atau tanpa bahan peledak.	" Perusakan habitat dan kematian massal hewan karang.
" Pembuangan limbah panas.	" Meningkatnya suhu air 5-10 ^o C diatas suhu ambien, dapat mematikan karang dan biota lainnya.
" Penggundulan hutan di lahan atas.	" Sedimen hasil erosi dapat mencapai terumbu karang di sekitar muara sungai, sehingga mengakibatkan kekeruhan yang menghambat difusi oksigen ke dalam polip.
" Pengerukan di sekitar terumbu karang.	" Meningkatnya kekeruhan yang mengganggu pertumbuhan karang.
" Kepariwisataaan.	" Peningkatan suhu air karena buangan air pendingin dari pembangkit listrik perhotelan. " Pencemaran limbah manusia yang dapat menyebabkan eutrofikasi. " Kerusakan fisik karang oleh jangkar kapal. " Rusaknya karang oleh penyelam. " Koleksi dan keanekaragaman biota karang menurun.
" Penangkapan ikan hias dengan menggunakan bahan beracun (misalnya Kalium sianida).	" Mengakibatkan ikan pingsan, mematikan karang dan biota invertebrata.
" Penangkapan ikan dengan bahan peledak.	" Mematikan ikan tanpa diskriminasi, karang dan biota invertebrata yang tidak bercangkang (anemon).

EKOSISTEM HUTAN MANGROVE

Deskripsi dan Zonasi

Hutan mangrove merupakan komunitas vegetasi pantai tropis, yang didominasi oleh beberapa spesies pohon mangrove yang mampu tumbuh dan berkembang pada daerah pasang-surut pantai berlumpur. Komunitas vegetasi ini umumnya tumbuh pada daerah intertidal dan supratidal yang cukup mendapat aliran air, dan terlindung dari gelombang besar dan arus pasang-surut yang kuat. Karena itu hutan mangrove banyak ditemukan di pantai-pantai teluk yang dangkal, estuaria, delta dan daerah pantai yang terlindung.

Penyebaran hutan mangrove ditentukan oleh berbagai faktor lingkungan, salah satu diantaranya adalah salinitas. Berdasarkan salinitas kita mengenal zonasi hutan mangrove sebagai berikut (De Haan dalam Russell & Yonge, 1968):

(A) Zona air payau hingga air laut dengan salinitas pada waktu terendam air pasang berkisar antara 10 - 30 ‰ :

(A1) Area yang terendam sekali atau dua kali sehari selama 20 hari dalam sebulan: hanya *Rhizophora mucronata* yang masih dapat tumbuh.

(A2) Area yang terendam 10 - 19 kali per bulan: ditemukan *Avicennia* (*A. alba*, *A. marina*), *Sonneratia griffithii* dan dominan *Rhizophora* sp.

(A3) Area yang terendam kurang dari sembilan kali setiap bulan: ditemukan *Rhizophora* sp., *Bruguiera* sp.

(A4) Area yang terendam hanya beberapa hari

dalam setahun: *Bruguiera gymnorhiza* dominan, dan *Rhizophora apiculata* masih dapat hidup.

(B) Zona air tawar hingga air payau, dimana salinitas berkisar antara 0 - 10 ‰ :

(B1) Area yang kurang lebih masih dibawah pengaruh pasang surut: asosiasi *Nypa*.

(B2) Area yang terendam secara musiman: *Hibiscus* dominan.

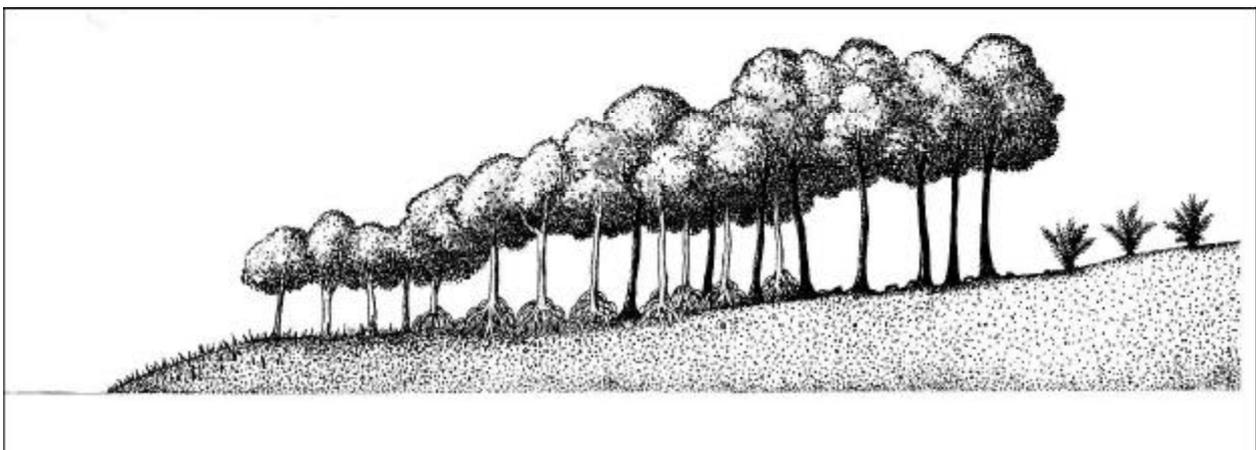
Salah satu tipe zonasi hutan mangrove di Indonesia adalah sebagai berikut (Gambar 9):

- Daerah yang paling dekat dengan laut sering ditumbuhi *Avicennia* dan *Sonneratia*. *Sonneratia* biasa tumbuh pada lumpur dalam yang kaya bahan organik.
- Lebih ke arah darat, hutan mangrove umumnya didominasi oleh *Rhizophora* spp. Di zona ini juga dijumpai *Bruguiera* dan *Xylocarpus*.
- Zona berikutnya didominasi oleh *Bruguiera* spp. Selanjutnya terdapat zona transisi antara hutan mangrove dan hutan dataran rendah yang biasanya ditumbuhi oleh nipah (*Nypa fruticans*), dan pandan laut (*Pandanus* spp.).

Struktur Vegetasi dan Daur Hidup

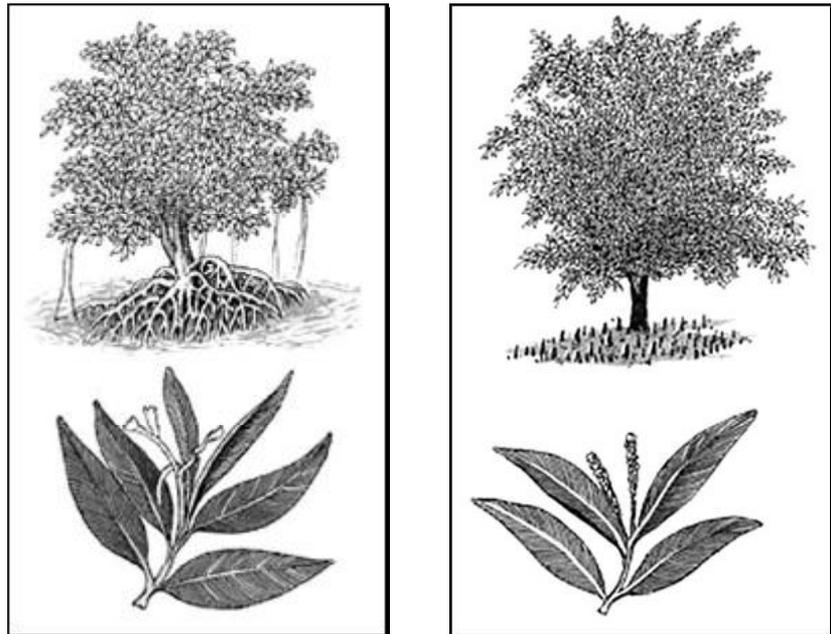
Hutan mangrove meliputi pohon-pohonan dan semak yang tergolong ke dalam 8 famili, dan terdiri atas 12 genera tumbuhan berbunga: *Avicennia*, *Sonneratia*, *Rhizophora*, *Bruguiera*, *Ceriops*, *Xylocarpus*, *Lumnitzera*, *Laguncularia*, *Aegiceras*, *Aegiatilis*, *Snaeda*, dan *Conocarpus*.

Vegetasi hutan mangrove di Indonesia memiliki keanekaragaman jenis yang tinggi,



Gambar 10. Salah satu tipe zonasi hutan mangrove di Indonesia.

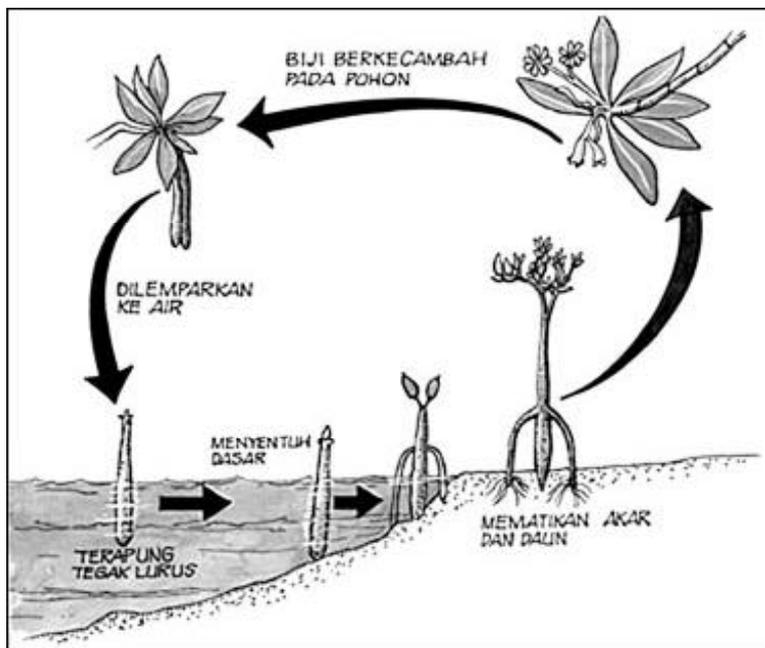
dengan jumlah jenis tercatat sebanyak 202 jenis yang terdiri atas 89 jenis pohon, 5 jenis palem, 19 jenis liana, 44 jenis herba, 44 jenis epifit, dan 1 jenis sikas. Namun demikian hanya terdapat kurang lebih 47 jenis tumbuhan yang spesifik hutan mangrove . Paling tidak di dalam hutan mangrove terdapat salah satu jenis tumbuhan sejati penting/ dominan yang termasuk ke dalam empat famili: Rhizophoraceae (*Rhizophora*, *Bruguiera*, dan *Ceriops*), Sonneratiaceae (*Sonneratia*), Aviceniaceae (*Avicennia*), dan Meliaceae (*Xylocarpus*) (Gambar 11).



Bakau (*Rhizophora* sp.)

Api-api (*Rhizophora* sp.)

Gambar 11. Dua jenis tumbuhan mangrove sejati (*Avicennia* sp. dan *Rhizophora* sp.)



Gambar 12. Daur hidup pohon mangrove

Jenis mangrove tertentu, seperti Bakau (*Rhizophora* sp.) dan Tancang (*Bruguiera* sp.) memiliki daur hidup yang khusus, diawali dari benih yang ketika masih pada tumbuhan induk berkecambah dan mulai tumbuh di dalam semaian tanpa istirahat. Selama waktu ini, semaian memanjang dan distribusi beratnya berubah,

sehingga menjadi lebih berat pada bagian terluar dan akhirnya lepas. Selanjutnya semaian ini jatuh dari pohon induk, masuk ke perairan dan mengapung di permukaan air.

Semaian ini kemudian terbawa oleh aliran air ke perairan pantai yang cukup dangkal, di mana ujung akarnya dapat mencapai dasar perairan, untuk selanjutnya akarnya dipancangkan dan secara bertahap tumbuh menjadi pohon (Gambar 12).

Adaptasi Pohon Mangrove

Hutan mangrove yang umumnya didominasi oleh pohon mangrove dari empat genera (*Rhizophora*, *Avicennia*, *Sonneratia* dan *Bruguiera*), memiliki

kemampuan adaptasi yang khas untuk dapat hidup dan berkembang pada substrat berlumpur yang sering bersifat asam dan anoksik. Kemampuan adaptasi ini meliputi:

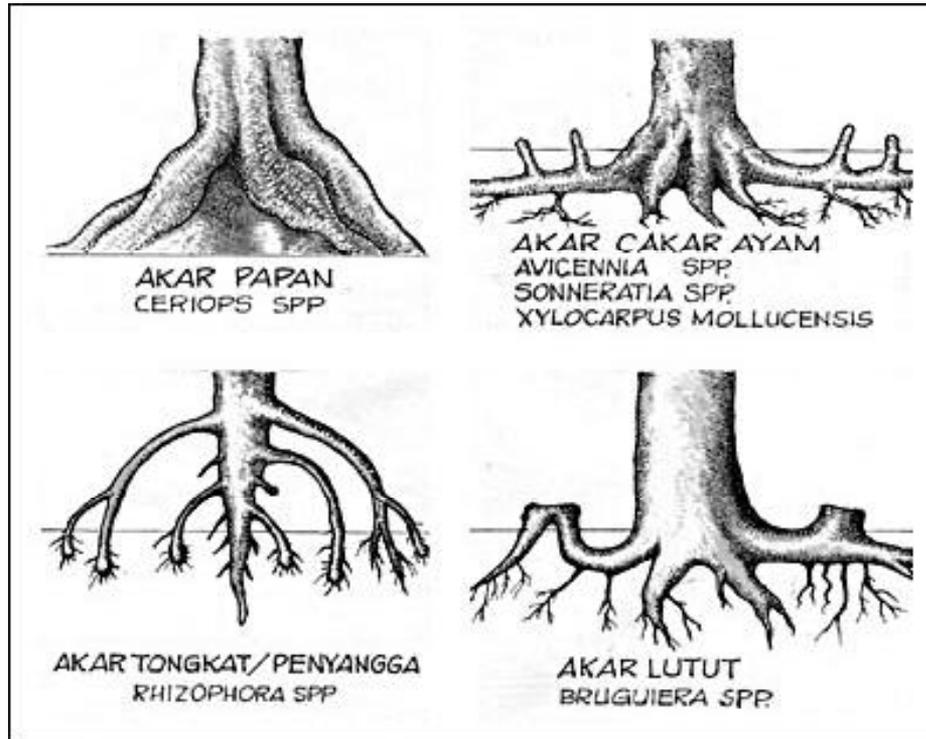
Adaptasi Terhadap Kadar Oksigen Rendah

Pohon mangrove memiliki sistem perakaran yang khas bertipe cakar ayam, penyangga, papan

dan lutut (Gambar 13). Sistem perakaran cakar ayam yang menyebar luas di permukaan substrat, memiliki sederet cabang akar berbentuk pinsil yang tumbuh tegak lurus ke permukaan substrat. Cabang akar ini disebut *pneumatofora* dan berfungsi untuk mengambil oksigen. Sistem perakaran penyangga berbeda dengan sistem perakaran cakar ayam, dimana akar-akar

Adaptasi Terhadap Tanah yang Kurang Stabil dan Adanya Pasang Surut

Mengembangkan struktur akar yang sangat ekstensif dan membentuk jaringan horizontal yang lebar. Disamping untuk memperkokoh pohon, akar tersebut juga berfungsi untuk mengambil unsur hara dan menahan sedimen.



Gambar 13. Bentuk-bentuk akar pohon mangrove

penyangga tumbuh dari batang pohon menembus permukaan substrat. Pada akar penyangga ini tidak ditemukan *pneumatofora* seperti pada akar cakar ayam, tapi mempunyai lobang-lobang kecil yang disebut *lentisel* yang juga berfungsi untuk melewatkan udara (mendapatkan oksigen).

Adaptasi Terhadap Kadar Garam Tinggi

Berdaun tebal dan kuat yang mengandung kelenjar-kelenjar garam untuk dapat menyekresi garam. Mempunyai jaringan internal penyimpan air untuk mengatur keseimbangan garam. Daunnya memiliki struktur stomata khusus untuk mengurangi penguapan.

Fauna Hutan Mangrove

Komunitas fauna hutan mangrove membentuk percampuran antara 2 (dua) kelompok:

1. Kelompok fauna daratan/terrestrial yang umumnya menempati bagian atas pohon mangrove, terdiri atas: insekta, ular, primata, dan burung. Kelompok ini tidak mempunyai sifat adaptasi khusus untuk hidup di dalam hutan mangrove, karena mereka melewatkan sebagian besar hidupnya di luar jangkauan air laut pada bagian pohon yang tinggi, meskipun mereka dapat mengumpulkan makanannya berupa hewan laut pada saat air surut.

2. Kelompok fauna perairan/akuatik, terdiri atas dua tipe, yaitu: (a) yang hidup di kolom air, terutama berbagai jenis ikan, dan udang; (b) yang menempati substrat baik keras (akar dan batang pohon mangrove) maupun lunak (lumpur), terutama kepiting, kerang, dan berbagai jenis invertebrata lainnya (Gambar 14).

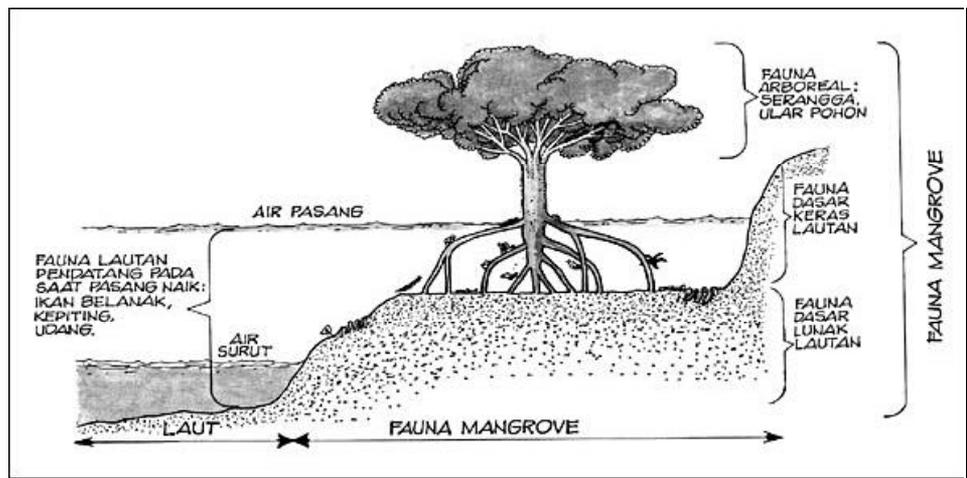
Fungsi Ekologis Hutan Mangrove

Sebagai suatu ekosistem khas wilayah pesisir, hutan mangrove memiliki beberapa fungsi ekologis penting :

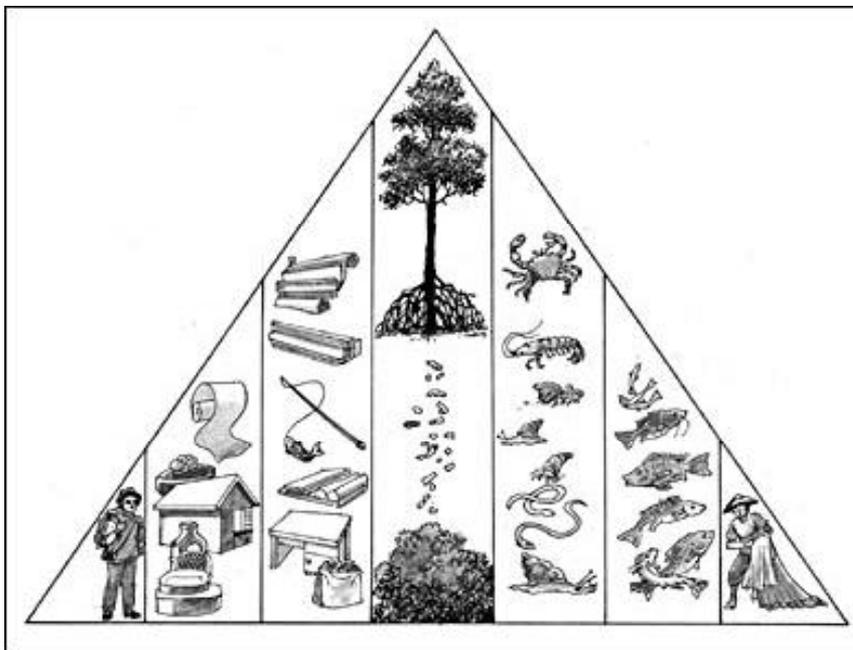
- Sebagai peredam gelombang dan angin badai, pelindung pantai dari abrasi, penahan lumpur dan perangkap sedimen yang diangkut oleh aliran air permukaan.
- Sebagai penghasil sejumlah besar detritus, terutama yang berasal dari

daun dan dahan pohon mangrove yang rontok. Sebagian dari detritus ini dapat dimanfaatkan sebagai bahan makanan bagi para pemakan detritus, dan sebagian lagi diuraikan secara bakterial menjadi mineral-mineral hara yang berperan dalam penyuburan perairan.

- Sebagai daerah asuhan (*nursery ground*), daerah mencari makanan (*feeding ground*) dan daerah pemijahan (*spawning ground*) bermacam biota perairan (ikan, udang dan kerang-kerangan...) baik yang hidup di perairan pantai maupun lepas pantai.



Gambar 14. Makrofauna hutan mangrove yang memperlihatkan penyebaran



Gambar 15. Manfaat ekologi dan ekonomi hutan mangrove (Dixon, 1989)

Pemanfaatan Hutan Mangrove

Hutan mangrove dimanfaatkan terutama sebagai penghasil kayu untuk bahan konstruksi, kayu bakar, bahan baku untuk membuat arang, dan juga untuk dibuat *pulp*. Di samping itu ekosistem mangrove dimanfaatkan sebagai pemasok larva ikan dan udang alam (Gambar 15).

Dampak Kegiatan Manusia pada Ekosistem Hutan Mangrove

Kegiatan	Dampak Potensial
" Tebang habis.	" Berubahnya komposisi tumbuhan mangrove. " Tidak berfungsinya daerah mencari makanan dan pengasuhan.
" Pengalihan aliran air tawar, misalnya pada pembangunan irigasi.	" Peningkatan salinitas hutan mangrove. " Menurunnya tingkat kesuburan hutan.
" Konversi menjadi lahan pertanian, perikanan, pemukiman dan lain-lain.	" Mengancam regenerasi stok ikan dan udang di perairan lepas pantai yang memerlukan hutan mangrove. " Terjadi pencemaran laut oleh bahan pencemar yang sebelumnya diikat oleh substrat hutan mangrove. " Pendangkalan perairan pantai. " Erosi garis pantai dan intrusi garam.
" Pembuangan sampah cair.	" Penurunan kandungan oksigen terlarut, timbul gas H ₂ S.
" Pembuangan sampah padat.	" Kemungkinan terlapisnya pneumatofora yang mengakibatkan matinya pohon mangrove. " Perembesan bahan-bahan pencemar dalam sampah padat.
" Pencemaran minyak tumpahan.	" Kematian pohon mangrove.
" Penambangan dan ekstraksi mineral, baik di dalam hutan maupun di daratan sekitar hutan mangrove.	" Kerusakan total ekosistem mangrove, sehingga memusnahkan fungsi ekologis hutan mangrove (daerah mencari makanan, asuhan). " Pengendapan sedimen yang dapat mematikan pohon mangrove.

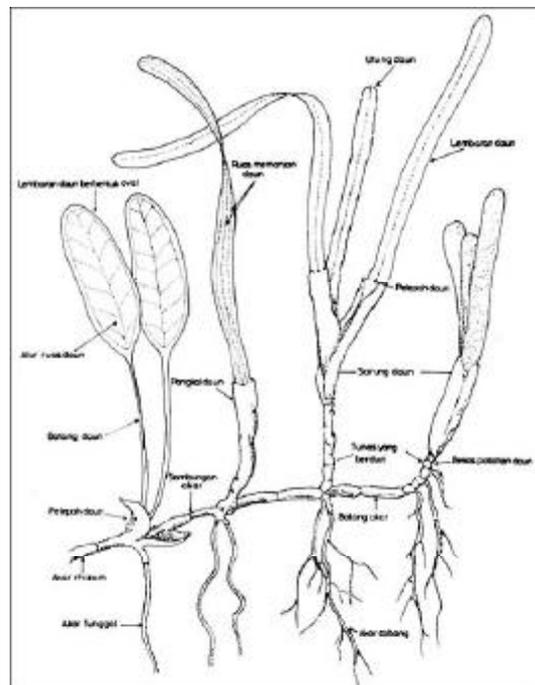
EKOSISTEM PADANG LAMUN

Deskripsi Bioekologis

Lamun (*seagrass*) merupakan satu-satunya tumbuhan berbunga (*Angiospermae*) yang memiliki rhizoma, daun dan akar sejati yang hidup terendam di dalam laut (Gambar 16).

Lamun umumnya membentuk padang lamun yang luas di dasar laut yang masih dapat dijangkau oleh cahaya matahari yang memadai bagi pertumbuhannya. Lamun hidup di perairan yang dangkal dan jernih, dengan sirkulasi air yang baik. Air yang bersirkulasi diperlukan untuk menghantarkan zat-zat hara dan oksigen, serta mengangkut hasil metabolisme lamun ke luar daerah padang lamun.

Hampir semua tipe substrat dapat ditumbuhi lamun, mulai dari substrat berlumpur sampai berbatu. Namun padang lamun yang luas lebih



Gambar 16. Struktur morfologi tumbuhan lamun secara keseluruhan.

sering ditemukan di substrat lumpur-berpasir yang tebal antara hutan rawa mangrove dan terumbu karang.

Di seluruh dunia diperkirakan terdapat sebanyak 52 jenis lamun, di mana di Indonesia ditemukan sekitar 15 jenis yang termasuk ke dalam 2 famili: (1) Hydrocharitaceae, dan (2) Potamogetonaceae (Tabel 1).

Ekinodermata (*Holothuria* sp., *Synapta* sp., *Diadema* sp., *Archaster* sp., *Linckia* sp.), dan cacing Polikaeta.

Fungsi Padang Lamun

Secara ekologis padang lamun mempunyai beberapa fungsi penting bagi wilayah pesisir, yaitu :

Tabel 1. Beberapa jenis lamun di Indonesia

Jenis	Deskripsi
" <i>Cymodocea rotundata</i> <i>C. serrulata</i>	" Terdapat di daerah intertidal. Umumnya dijumpai di daerah intertidal di dekat mangrove.
" <i>Enhalus acoroides</i>	" Tumbuh pada substrat berlumpur dan perairan keruh. Dapat membentuk jenis tunggal, atau mendominasi komunitas padang lamun.
" <i>Halodule pinifolia</i> <i>H. decipiens</i> <i>H. minor</i> <i>H. ovalis</i>	" Pertumbuhannya cepat, dan merupakan jenis pionir. Umum dijumpai di substrat berlumpur. Dapat merupakan jenis yang dominan di daerah intertidal, mampu tumbuh sampai kedalaman 25 meter.
" <i>Halodule uninervis</i> <i>H. spinulosa</i>	" Membentuk padang lamun jenis tunggal pada rataan terumbu karang yang rusak. Jenis lamun pionir dan dikenal sebagai makanan dugong.
" <i>Syringodium isoetifolium</i>	" Umum dijumpai di daerah subtidal dangkal dan berlumpur.
" <i>Thalassia hemprichii</i>	" Paling banyak dijumpai, biasa tumbuh dengan jenis lain, dapat tumbuh hingga kedalaman 25 meter. Sering dijumpai pada substrat berpasir. Sering mendominasi daerah subtidal, dan berasosiasi dengan terumbu karang.
" <i>Thalassodendron ciliatum</i>	" Sering mendominasi daerah subtidal dan berasosiasi dengan terumbu karang; membentuk padang lamun jenis tunggal dan umum dijumpai pada laguna atol.

Jenis yang membentuk komunitas padang lamun tunggal, antara lain: *Thalassia hemprichii*, *Enhalus acoroides*, *Halophila ovalis*, *Cymodocea serrulata*, dan *Thalassodendron ciliatum*. Padang lamun merupakan ekosistem yang tinggi produktivitas organiknya, dengan keanekaragaman biota yang juga cukup tinggi. Pada ekosistem ini hidup beraneka ragam biota laut (Gambar 17), seperti ikan, krustasea, moluska (*Pinna* sp., *Lambis* sp., *Strombus* sp.),

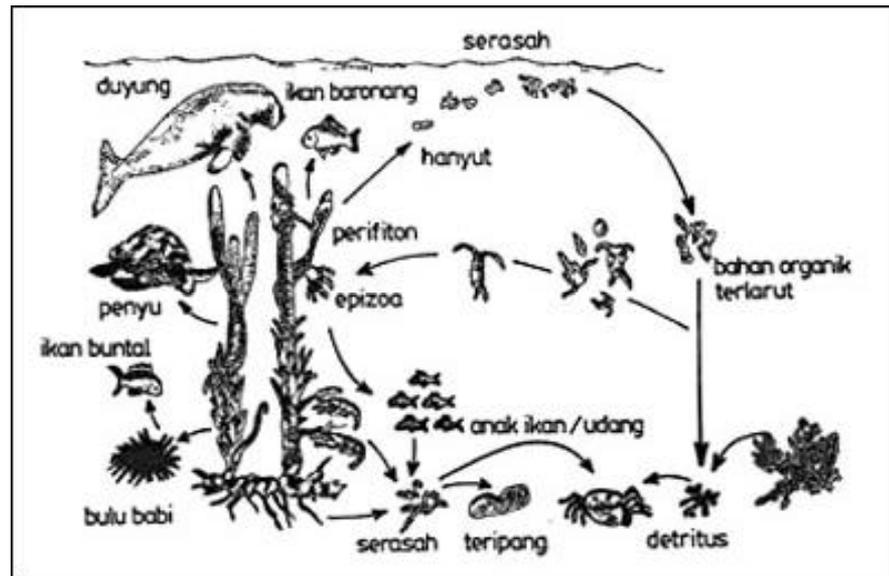
Produsen detritus dan zat hara.

- Mengikat sedimen dan menstabilkan substrat yang lunak, dengan sistem perakaran yang padat dan saling menyilang.
- Sebagai tempat berlindung, mencari makan, tumbuh besar, dan memijah bagi beberapa jenis biota laut, terutama yang melewati masa dewasanya di lingkungan ini.
- Sebagai tudung pelindung yang melindungi penghuni padang lamun dari sengatan matahari.

Pemanfaatan Padang Lamun

Padang lamun dapat dimanfaatkan sebagai berikut :

- Tempat kegiatan marikultur berbagai jenis ikan, kerang-kerangan dan tiram.
- Tempat rekreasi atau pariwisata.
- Sumber pupuk hijau.



Gambar 17. Beragam biota di padang lamun

EKOSISTEM ESTUARIA

Deskripsi dan klasifikasi

Estuaria adalah wilayah pesisir semi tertutup yang mempunyai hubungan bebas dengan laut terbuka dan menerima masukan air tawar dari daratan. Sebagian besar estuaria didominasi oleh substrat berlumpur yang merupakan endapan yang dibawa oleh air tawar dan air laut. Contoh dari estuaria adalah muara sungai, teluk dan rawa pasang-surut (Gambar-18 dan 19).

Estuaria dapat dikelompokkan atas empat tipe, berdasarkan karakteristik geomorfologinya:

1. **Estuaria dataran pesisir**; paling umum dijumpai, dimana pembentukannya terjadi akibat penaikan permukaan air laut yang menggenangi sungai di bagian pantai yang landai.
2. **Laguna (Gobah) atau teluk semi tertutup**; terbentuk oleh adanya beting pasir yang terletak sejajar dengan garis pantai, sehingga menghalangi interaksi langsung dan terbuka dengan perairan laut.
3. **Fjords**; merupakan estuaria yang dalam, terbentuk oleh aktivitas glasier yang mengakibatkan tergenangnya lembah es oleh air laut.
4. **Estuaria tektonik**; terbentuk akibat aktivitas tektonik (gempa bumi atau letusan gunung berapi) yang mengakibatkan turunnya permukaan tanah yang kemudian digenangi oleh air laut pada saat pasang.

Berdasarkan pola sirkulasi dan stratifikasi air terdapat tiga tipe estuaria:

1. **Estuaria berstratifikasi sempurna/nyata** atau **estuaria baji garam**, dicirikan oleh adanya batas yang jelas antara air tawar dan air asin. Estuaria tipe ini ditemukan di daerah-



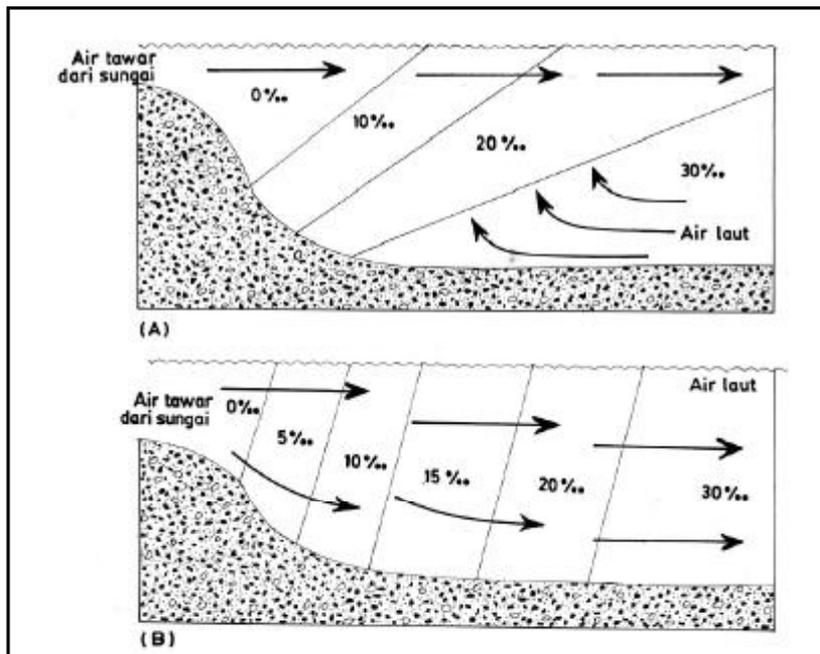
Gambar-18. Estuaria (muara sungai) di Segara Anakan, Cilacap.



Gambar-19. Estuaria (teluk) di Serangan, Bali.

daerah dimana aliran air tawar dari sungai besar lebih dominan dari pada intrusi air asin dari laut yang dipengaruhi oleh pasang-surut (Gambar-20 A).

2. **Estuaria berstratifikasi sebagian/parsial** merupakan tipe yang paling umum dijumpai. Pada estuaria ini, aliran air tawar dari sungai seimbang dengan air laut yang masuk melalui arus pasang. Pencampuran air dapat terjadi karena adanya turbulensi yang berlangsung secara berkala oleh aksi pasang-surut.



Gambar -20. Tipe estuaria berdasarkan pola sirkulasi air: (A) Estuaria berstratifikasi sempurna (baji garam); (B) Estuaria campuran sempurna (homogen vertikal).

3. **Estuaria campuran sempurna** atau **estuaria homogen vertikal**. Estuaria tipe ini dijumpai di lokasi-lokasi dimana arus pasang-surut sangat dominan dan kuat, sehingga air estuaria tercampur sempurna dan tidak terdapat stratifikasi (Gambar-20 B).

Karakteristik fisik

Perpaduan antara beberapa sifat fisik estuaria mempunyai peranan yang penting terhadap kehidupan biota estuaria. Beberapa sifat fisik yang penting adalah sebagai berikut:

- (1) **Salinitas**. Estuaria memiliki gradien salinitas yang bervariasi, terutama bergantung pada masukan air tawar dari sungai dan air laut melalui pasang-surut. Variasi ini menciptakan kondisi yang menekan bagi organisme, tapi

mendukung kehidupan biota yang padat dan juga menangkal predator dari laut yang pada umumnya tidak menyukai perairan dengan salinitas yang rendah.

- (2) **Substrat**. Sebagian besar estuaria didominasi oleh substrat berlumpur yang berasal dari sedimen yang dibawa melalui air tawar (sungai) dan air laut. Sebagian besar partikel lumpur estuaria bersifat organik, sehingga substrat ini kaya akan bahan organik. Bahan organik ini menjadi cadangan makanan yang penting bagi organisme estuaria.

- (3) **Sirkulasi air**. Selang waktu mengalirnya air dari sungai ke dalam estuaria dan masuknya air laut melalui arus pasang-surut menciptakan suatu gerakan dan transport air yang bermanfaat bagi biota estuaria, khususnya plankton yang hidup tersuspensi dalam air.

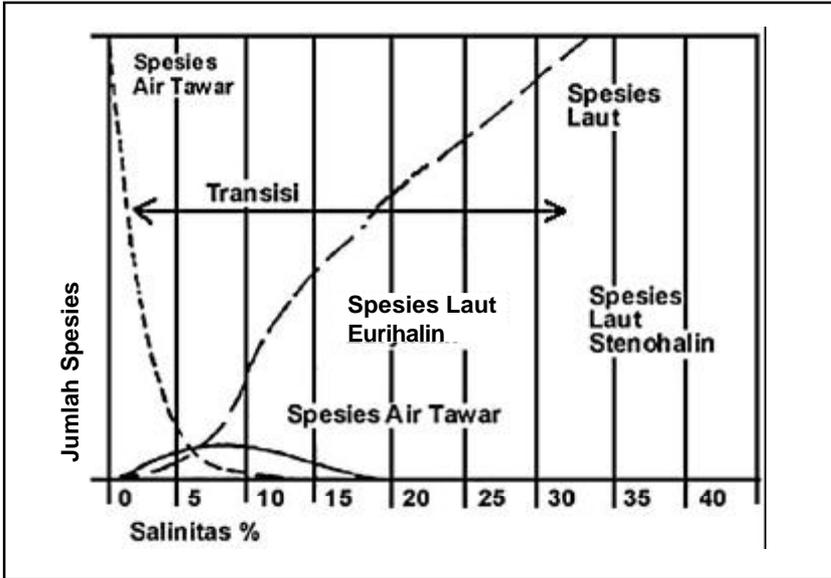
- (4) **Pasang-surut**. Arus pasang-surut berperan penting sebagai pengangkut zat hara dan plankton. Di samping itu arus ini juga berperan untuk menggelontorkan limbah yang sampai di estuaria.

- (5) **Penyimpanan zat hara**. Peranan estuaria sebagai penyimpan zat hara sangat besar. Pohon mangrove dan lamun serta ganggang lainnya dapat mengkonversi zat hara dan menyimpannya sebagai bahan organik yang akan digunakan kemudian oleh organisme hewani.

Komposisi biota dan produktivitas hayati

Di estuaria terdapat tiga komponen fauna, yaitu fauna laut, air tawar dan payau. Komponen fauna yang terbesar didominasi oleh fauna laut, yaitu hewan *stenohalin* yang terbatas kemampuannya dalam mentolerir perubahan salinitas (umumnya $\geq 30\text{‰}$) dan hewan *eurihalin* yang mempunyai kemampuan mentolerir berbagai penurunan salinitas di bawah 30‰ . Komponen air payau terdiri dari spesies organisme yang hidup di pertengahan daerah estuaria

pada salinitas antara 5-30‰. Spesies-spesies ini tidak ditemukan hidup pada perairan laut maupun tawar. Komponen air tawar biasanya terdiri dari hewan yang tidak mampu mentolerir salinitas di atas 5‰ dan hanya terbatas pada bagian hulu estuaria (Gambar-21).



Gambar -21. Jumlah spesies fauna estuaria dan penyebarannya berdasarkan salinitas (Nybakken, 1993).

Jumlah spesies organisme yang mendiami estuaria jauh lebih sedikit jika dibandingkan dengan organisme yang hidup di perairan tawar dan laut. Sedikitnya jumlah spesies ini terutama disebabkan oleh fluktuasi kondisi lingkungan, sehingga hanya spesies yang memiliki kekhususan fisiologis yang mampu bertahan hidup di estuaria. Selain miskin dalam jumlah spesies fauna, estuaria juga miskin akan flora. Keruhnya perairan estuaria menyebabkan hanya tumbuhan mencuat yang dapat tumbuh mendominasi.

Rendahnya produktivitas primer di kolom air, sedikitnya herbivora dan terdapatnya sejumlah besar detritus menunjukkan bahwa rantai makanan pada ekosistem estuaria merupakan rantai makanan detritus. Detritus membentuk substrat untuk pertumbuhan bakteri dan algae yang kemudian menjadi sumber makanan penting bagi organisme pemakan suspensi dan detritus. Suatu penumpukan bahan makanan yang dimanfaatkan oleh organisme estuaria merupakan produksi bersih dari detritus ini.

Fauna di estuaria, seperti ikan, kepiting, kerang dan berbagai jenis cacing memproduksi dan saling

terkait melalui suatu rantai makanan yang kompleks.

Secara fisik dan biologis, estuaria merupakan ekosistem produktif yang setaraf dengan hutan hujan tropik dan terumbu karang, karena:

1. Estuaria berperan sebagai jebak zat hara yang cepat didaurulang.
2. Beragamnya komposisi tumbuhan di estuaria baik tumbuhan makro (*makrofiton*) maupun tumbuhan mikro (*mikrofiton*), sehingga proses fotosintesis dapat berlangsung sepanjang tahun.
3. Adanya fluktuasi permukaan air terutama akibat aksi pasang-surut, sehingga antara lain memungkinkan pengangkutan bahan makanan dan zat hara yang diperlukan berbagai organisme estuaria.

Fungsi ekologis estuaria

Secara umum estuaria mempunyai peran ekologis penting sebagai berikut:

- Sebagai sumber zat hara dan bahan organik yang diangkut lewat sirkulasi pasang-surut (*tidal circulation*).
- Penyedia habitat bagi sejumlah spesies hewan (ikan, udang...) yang bergantung pada estuaria sebagai tempat berlindung dan tempat mencari makanan (*feeding ground*).
- Sebagai tempat untuk bereproduksi dan/atau tempat tumbuh besar (*nursery ground*) terutama bagi sejumlah spesies ikan dan udang.

Pemanfaatan estuaria

Secara umum estuaria dimanfaatkan oleh manusia sebagai berikut :

- Sebagai tempat pemukiman.
- Sebagai tempat penangkapan dan budidaya sumberdaya ikan.
- Sebagai jalur transportasi.
- Sebagai pelabuhan dan kawasan industri.

ANCAMAN TERHADAP EKOSISTEM DAN SUMBERDAYA PESISIR

Dengan pertumbuhan penduduk yang tinggi dan pesatnya kegiatan pembangunan di pesisir, bagi berbagai peruntukan (pemukiman, perikanan, pelabuhan dll), maka tekanan ekologis terhadap ekosistem dan sumberdaya pesisir dan laut semakin meningkat pula. Meningkatnya tekanan ini tentunya dapat mengancam keberadaan dan kelangsungan ekosistem dan sumberdaya pesisir, laut dan pulau-pulau kecil, baik secara langsung (misalnya kegiatan konversi lahan) maupun tidak langsung (misalnya pencemaran oleh limbah berbagai kegiatan pembangunan).

Salah satu tahapan penting yang diperlukan dalam penyusunan rencana pengelolaan ekosistem dan sumberdaya pesisir dan laut adalah identifikasi berbagai ancaman yang mengemuka dalam berbagai kegiatan pembangunan. Ancaman-ancaman utama yang dikemukakan disini adalah ancaman terhadap kualitas lingkungan dan sumberdaya alam serta jasa-jasa pesisir dan laut. Ancaman-ancaman ini dapat berdiri sendiri atau saling berkaitan dalam setiap bidang kegiatan pembangunan.

Sedimentasi dan Pencemaran

Kegiatan pembukaan lahan atas dan pesisir untuk pertanian, pertambangan dan pengembangan kota merupakan sumber beban sedimen dan pencemaran perairan pesisir dan laut. Adanya penebangan hutan dan penambangan di Daerah Aliran Sungai (DAS) telah menimbulkan sedimentasi serius di beberapa daerah muara dan perairan pesisir. Pembukaan lahan atas sebagai bagian dari kegiatan pertanian, telah meningkatkan limbah pertanian baik padat maupun cair yang masuk ke perairan pesisir dan laut melalui aliran sungai. Limbah cair yang mengandung nitrogen dan fosfor berpotensi menimbulkan keadaan lewat subur (eutrofikasi) yang merugikan ekosistem pesisir.

Selain limbah pertanian, sampah-sampah padat rumah tangga dan kota merupakan sumber pencemar perairan pesisir dan laut yang sulit dikontrol, sebagai akibat perkembangan pemukiman yang pesat. Sumber pencemaran lain di pesisir dan laut dapat berasal dari kegiatan pembangunan lainnya, seperti kegiatan pertambangan emas. Pertambangan emas yang menggunakan air raksa untuk mengikat bijih emas menjadi amalgam, dapat

menimbulkan pencemaran air raksa melalui air pada saat pencucian/pengikatan amalgam. Pencemaran air raksa melalui air sangat berbahaya, karena limbah air raksa yang terbawa melalui aliran sungai ke perairan pesisir sangat potensial menimbulkan pencemaran logam berat melalui rantai makanan (bioakumulasi). Proses timbulnya pencemaran yang sama juga terdapat pada pertambangan emas yang menggunakan sianida untuk mengikat emas. Limbah dari hasil tambang tersebut, berupa lumpur, tanah dan batuan, selain mengandung sianida juga mengandung timah, kadmium, nikel dan khrom. Limbah ini dibuang dalam jumlah besar, sehingga sangat potensial mencemari perairan pesisir dan laut, terlebih bahan sianida yang terkenal sebagai racun yang sangat berbahaya.

Degradasi Habitat

Erosi pantai merupakan salah satu masalah serius degradasi garis pantai. Selain proses-proses alami, seperti angin, arus, hujan dan gelombang, aktivitas manusia juga menjadi penyebab penting erosi pantai. Kebanyakan erosi pantai akibat aktivitas manusia adalah pembukaan hutan pesisir untuk kepentingan pemukiman, dan pembangunan infrastruktur, sehingga sangat mengurangi fungsi perlindungan terhadap pantai. Di samping itu aktivitas penambangan terumbu karang di beberapa lokasi untuk kepentingan konstruksi jalan dan bangunan, telah memberikan kontribusi penting terhadap erosi pantai, karena berkurangnya atau hilangnya perlindungan pantai dari hantaman gelombang dan badai.

Ancaman lain terhadap degradasi habitat adalah degradasi terumbu karang. Degradasi terumbu karang di perairan pesisir disebabkan oleh berbagai aktivitas manusia, di antaranya pemanfaatan ekosistem terumbu karang sebagai sumber pangan (ikan-ikan karang), sumber bahan bangunan (galian karang), komoditas perdagangan (ikan hias), dan obyek wisata (keindahan dan keanekaragaman hayati). Degradasi terumbu karang akibat pemanfaatannya sebagai sumber pangan maupun ikan hias sebagian besar dikarenakan oleh penggunaan bahan peledak, tablet potas dan sianida. Kenyataan ini dapat dijumpai di banyak lokasi terumbu karang, berupa karang-karang yang rusak secara fisik dalam formasi berbentuk cekungan. Selain itu degradasi terumbu karang terjadi sebagai

akibat kegiatan penambangan/penggalian karang untuk kepentingan konstruksi jalan atau bangunan.

Degradasi terumbu karang akibat pemanfaatannya sebagai obyek wisata terlihat dari kerusakan-kerusakan fisik karang yang disebabkan oleh pembuangan jangkar kapal/perahu yang membawa wisatawan ke lokasi terumbu karang. Kerusakan juga dapat diakibatkan oleh perilaku wisatawan, misalnya penginjakan terumbu karang oleh penyelam yang kurang berpengalaman maupun oleh penyelam yang memburu ikan. Selain itu limbah yang dibuang turis atau limbah yang berasal dari aktivitas di daratan ikut menimbulkan kerusakan karang.

Degradasi Sumberdaya dan Keanekaragaman Hayati

Sejalan dengan meningkatnya kegiatan pembangunan, dan perkembangan pemukiman dan perkotaan ke arah pesisir, maka terlihat jelas adanya degradasi sumberdaya pesisir. Salah satu degradasi sumberdaya pesisir yang cukup menonjol adalah degradasi hutan mangrove sebagai akibat pembukaan lahan atau konversi hutan menjadi kawasan pertambakan, pemukiman, industri, dan lain-lain. Selain konversi, degradasi hutan mangrove juga terjadi sebagai akibat pemanfaatannya yang intensif untuk arang, bahan konstruksi atau bahan baku kertas serta pemanfaatan langsung lainnya.

Degradasi sumberdaya juga terjadi pada terumbu karang, di antaranya sebagai akibat eksploitasi intensif ikan-ikan karang. Eksploitasi ini sangat berdampak pada semakin menurunnya keanekaragaman ikan karang bahkan punahnya jenis ikan tertentu. Hal ini tentu saja akan berakibat pada kualitas estetika terumbu karang sebagai obyek wisata selam.

Ancaman lain terhadap keanekaragaman hayati di perairan pesisir diduga antara lain berasal dari pembangunan infrastruktur (hotel, restoran, dan lain-lain) di pinggir pantai, dan juga reklamasi pantai. Kegiatan reklamasi pantai sebagaimana terjadi di beberapa kawasan pesisir, diperkirakan dapat merubah struktur ekologi komunitas biota laut bahkan dapat menurunkan keanekaragaman hayati perairan. Dalam skala yang lebih kecil, pembangunan hotel-hotel atau restoran-restoran di pinggir pantai dapat memberikan dampak yang sama, terutama bila berada di sekitar kawasan konservasi atau taman laut.

UPAYA MENGATASI ANCAMAN DEGRADASI MELALUI KAWASAN KONSERVASI DI PESISIR DAN LAUT

Diantara ekosistem dan sumberdaya pesisir dan laut yang berada dalam kondisi kritis adalah estuaria, rawa mangrove, padang lamun dan terumbu karang. Ekosistem dan sumberdaya tersebut berperan penting sebagai penyedia makanan, tempat perlindungan dan tempat berkembangbiak berbagai jenis ikan, udang, kerang dan biota laut lainnya (Bengen, 2000). Selain itu, ekosistem pesisir dan laut (terutama ekosistem mangrove dan terumbu karang) juga memiliki fungsi yang sangat penting sebagai pelindung pantai dan pemukiman pesisir dari hantaman gelombang, badai dan erosi pantai. Karena itu, agar supaya ekosistem dan sumberdaya ini dapat berperan secara optimal dan berkelanjutan, maka diperlukan upaya-upaya perlindungan dari berbagai ancaman degradasi yang dapat ditimbulkan dari berbagai aktivitas pemanfaatan baik secara langsung maupun tidak langsung.

Salah satu upaya perlindungan yang dapat dilakukan adalah dengan menetapkan suatu kawasan di pesisir dan laut sebagai kawasan konservasi yang antara lain bertujuan untuk melindungi habitat-habitat kritis, mempertahankan dan meningkatkan kualitas sumberdaya, melindungi keanekaragaman hayati dan melindungi proses-proses ekologi.

Pentingnya Perlindungan Ekosistem dan Sumberdaya

Ekosistem dan sumberdaya pesisir dan laut yang merupakan suatu himpunan integral dari komponen hayati dan nir-hayati, mutlak dibutuhkan oleh manusia untuk hidup dan untuk meningkatkan mutu kehidupan.

Komponen hayati dan nir-hayati secara fungsional berhubungan satu sama lain dan saling berinteraksi membentuk suatu sistem. Apabila terjadi perubahan pada salah satu dari kedua komponen tersebut, maka akan dapat mempengaruhi keseluruhan sistem yang ada baik dalam kesatuan struktur fungsional maupun dalam keseimbangannya. Kelangsungan suatu fungsi ekosistem sangat menentukan kelestarian dari sumberdaya hayati sebagai komponen yang terlibat dalam sistem tersebut (Bengen, 2000). Karena itu untuk menjamin kelestarian sumberdaya hayati,

perlu diperhatikan hubungan-hubungan ekologis yang berlangsung di antara komponen-komponen sumberdaya alam yang menyusun suatu sistem.

Semakin meningkatnya pembangunan ekonomi di kawasan pesisir dan laut, semakin meningkatkan pula ancaman terhadap degradasi ekosistem dan sumberdaya pesisir dan laut, seperti eksploitasi lebih, degradasi habitat, penurunan keanekaragaman hayati; padahal ekosistem dan sumberdaya pesisir dan laut menjadi tumpuan pembangunan nasional sebagai sumber pertumbuhan baru. Karena itu, untuk dapat mempertahankan dan melindungi keberadaan dan kualitas ekosistem dan sumberdaya pesisir dan laut yang bernilai ekologis dan ekonomis penting, diperlukan suatu perencanaan dan pengelolaan yang berkelanjutan. Perlindungan terhadap ekosistem dan sumberdaya tersebut di atas dari berbagai ancaman degradasi merupakan suatu upaya pengelolaan berkelanjutan. Wujud nyata dari upaya perlindungan dimaksud dapat dilakukan melalui penetapan suatu kawasan konservasi di pesisir dan laut.

Peran Kawasan konservasi

Kawasan konservasi yang dimaksud disini didefinisikan sebagai suatu kawasan di pesisir dan laut yang mencakup daerah intertidal, subtidal dan kolom air di atasnya, dengan beragam flora dan fauna yang berasosiasi di dalamnya yang memiliki nilai ekologis, ekonomis, sosial dan budaya.

Kawasan konservasi di pesisir dan laut memiliki peran utama sebagai berikut (Agardy, 1997; Barr *et al*, 1997) :

- a. Melindungi keanekaragaman hayati serta struktur, fungsi dan integritas ekosistem.
Kawasan konservasi dapat berkontribusi untuk mempertahankan keanekaragaman hayati pada semua tingkatan trofik dari ekosistem, melindungi hubungan jaringan makanan, dan proses-proses ekologis dalam suatu ekosistem.
- b. Meningkatkan hasil perikanan.
Kawasan konservasi dapat melindungi daerah pemijahan, pembesaran dan mencari makanan; meningkatkan kapasitas reproduksi dan stok sumberdaya ikan.
- c. Menyediakan tempat rekreasi dan pariwisata.
Kawasan konservasi dapat menyediakan tempat untuk kegiatan rekreasi dan pariwisata alam yang

bernilai ekologis dan estetika. Perlindungan terhadap tempat-tempat khusus bagi kepentingan rekreasi dan pariwisata (seperti pengaturan dermaga perahu/kapal, tempat berjangkar dan jalur pelayaran) akan membantu mengamankan kekayaan dan keragaman daerah rekreasi dan pariwisata yang tersedia di sepanjang pesisir.

- d. Memperluas pengetahuan dan pemahaman tentang ekosistem.
Kawasan konservasi dapat meningkatkan pemahaman dan kepedulian masyarakat terhadap ekosistem pesisir dan laut; menyediakan tempat yang relatif tidak terganggu untuk observasi dan monitoring jangka panjang, dan berperan penting bagi pendidikan masyarakat berkaitan dengan pentingnya konservasi laut dan dampak aktivitas manusia terhadap keanekaragaman hayati laut.
- e. Memberikan manfaat sosial-ekonomi bagi masyarakat pesisir.
Kawasan konservasi dapat membantu masyarakat pesisir dalam mempertahankan basis ekonominya melalui pemanfaatan sumberdaya dan jasa-jasa lingkungan secara optimal dan berkelanjutan.

Sasaran dan Tujuan Penetapan Kawasan Konservasi

Sasaran utama penetapan kawasan konservasi di pesisir dan laut adalah untuk mengkonservasi ekosistem dan sumberdaya alam, agar proses-proses ekologis di suatu ekosistem dapat terus berlangsung dan tetap dipertahankannya produksi bahan makanan dan jasa-jasa lingkungan bagi kepentingan manusia secara berkelanjutan (Agardy, 1997).

Untuk dapat mencapai sasaran tersebut di atas, maka penetapan kawasan konservasi di pesisir dan laut harus ditujukan untuk (Kelleher dan Kenchington, 1992; Jones, 1994; Barr *et al*, 1997; Salm *et al*, 2000) :

- Melindungi habitat-habitat kritis.
- Mempertahankan keanekaragaman hayati.
- Mengkonservasi sumberdaya ikan.
- Melindungi garis pantai.
- Melindungi lokasi-lokasi yang bernilai sejarah dan budaya.
- Menyediakan lokasi rekreasi dan pariwisata alam.
- Merekolonisasi daerah-daerah yang tereksplorasi.
- Mempromosikan pembangunan kelautan berkelanjutan.

PRINSIP PENGELOLAAN KAWASAN KONSERVASI DI PESISIR DAN LAUT

Perencanaan dan Proses Pemilihan Lokasi

Kawasan konservasi menuntut adanya proses perencanaan khusus yang terkait dengan tahapan pengelolaan dari suatu kerangka pengelolaan kawasan konservasi. Hasil dari perencanaan lokasi adalah rencana pengelolaan lokasi kawasan konservasi. Sebagai tahapan awal dari perencanaan lokasi, diperlukan suatu rencana pendahuluan dari pemilihan lokasi yang berisi kebijakan-kebijakan yang diperlukan untuk diimplementasikan, sasaran program dan kerangka strategi dasar untuk mencapai sasaran program (Salm *et al*, 2000).

Perencanaan strategis mengharuskan adanya penelitian pendahuluan, pengumpulan data, analisis isu, dialog dan negosiasi yang diperlukan untuk menetapkan masalah, memahami pilihan, dan meletakkan dasar untuk rencana pengelolaan lokasi kawasan konservasi.

Proses perencanaan lokasi kawasan konservasi harus didasarkan pada sasaran dan tujuan kawasan konservasi secara jelas, sebagaimana diuraikan dalam sasaran dan tujuan penetapan kawasan konservasi. Untuk mencapai sasaran dan tujuan dimaksud, informasi dasar tentang lokasi sangat dibutuhkan, khususnya menyangkut karakteristik ekosistem dan sumberdaya, tingkat pemanfaatan sumberdaya dan ancaman terhadap sumberdaya. Rancangan lokasi yang didasarkan pada informasi dasar tersebut diatas, dapat dilanjutkan dengan informasi lainnya tentang elemen-elemen dasar yang diperlukan untuk mengalokasikan suatu kawasan konservasi dan persiapan rencana pengelolaan lokasi.

Dalam rencana pengalokasian kawasan konservasi, diperlukan sedikitnya 4 (empat) tahapan dalam proses pemilihan lokasi (Agardy, 1997):

1. Identifikasi habitat atau lingkungan kritis; distribusi sumberdaya ikan ekologis dan ekonomis penting, dan bila memungkinkan lokasi proses-proses ekologis kritis, dan dilanjutkan dengan memetakan informasi-informasi tersebut dengan menggunakan Sistem Informasi Geografis.
2. Teliti tingkat pemanfaatan sumberdaya dan identifikasi sumber-sumber degradasi di kawasan; petakan konflik pemanfaatan sumberdaya, berbagai ancaman langsung (misalnya over-

eksploitasi) dan tidak langsung (misalnya pencemaran) terhadap ekosistem dan sumberdaya.

3. Tentukan lokasi dimana perlu dilakukan konservasi (misalnya lokasi yang diidentifikasi oleh pengambil kebijakan menjadi prioritas untuk dilindungi).
4. Kaji kelayakan suatu kawasan prioritas yang dapat dijadikan kawasan konservasi, berdasarkan proses perencanaan lokasi.

Batas dan Zonasi Lokasi

Masalah utama dalam pengalokasian suatu kawasan konservasi adalah menetapkan batas ekologis yang dapat digunakan untuk merancang suatu kawasan konservasi. Selama ini, batas kawasan konservasi didasarkan pada karakteristik geologis kawasan (batas daratan dan laut), batas administratif (nasional, propinsi atau kabupaten), atau biaya (lokasi yang lebih kecil memerlukan biaya yang lebih kecil untuk melindungi atau mempertahankan keberadaannya).

Secara umum sangat sedikit alasan ekologis yang dijadikan dasar untuk menentukan batas kawasan konservasi, namun alasan ekologis yang tepat haruslah digunakan untuk menentukan batas dan zonasi kawasan konservasi. Tidak ada aturan baku yang menetapkan ukuran optimal dan rancangan dari suatu kawasan konservasi. Namun demikian secara umum terdapat 2 (dua) kategori ukuran kawasan konservasi, yakni : kategori disagregasi (sekelompok kawasan konservasi yang berukuran kecil), dan kategori agregasi (sekelompok kawasan konservasi yang berukuran besar). Setiap kategori ukuran memiliki keunggulan sendiri. Kawasan konservasi yang berukuran kecil dapat mendukung kehidupan lebih banyak jenis biota dengan relung yang berbeda-beda, serta tidak merusak semua kawasan konservasi secara bersamaan bila terdapat bencana. Kawasan konservasi yang berukuran besar menuntut adanya zonasi kawasan untuk dapat mendukung pengelolaan yang efektif bagi berbagai pemanfaatan secara berkelanjutan. Dengan adanya zonasi, maka pemanfaatan sumberdaya alam dapat dikontrol secara efektif untuk mencapai sasaran dan tujuan kawasan konservasi.

Pengelolaan zona dalam kawasan konservasi didasarkan pada luasnya berbagai pemanfaatan

sumberdaya kawasan. Aktivitas di dalam setiap zona ditentukan oleh tujuan kawasan konservasi, sebagaimana ditetapkan dalam rencana pengelolaan. Zona-zona tertentu menuntut pengelolaan yang intensif, sementara zona lainnya tidak perlu.

Secara umum zona-zona di suatu kawasan konservasi dapat dikelompokkan atas 3 (tiga) zona, yaitu:

- **Zona Inti atau Perlindungan.**

Habitat di zona ini memiliki nilai konservasi yang tinggi, sangat rentan terhadap gangguan atau perubahan, dan hanya dapat mentolerir sangat sedikit aktivitas manusia. Zona ini harus dikelola dengan tingkat perlindungan yang tinggi, serta tidak dapat diijinkan adanya aktivitas eksploitasi.

- **Zona Penyangga.**

Zona ini bersifat lebih terbuka, tapi tetap dikontrol, dan beberapa bentuk pemanfaatan masih dapat diijinkan. Penyangga di sekeliling zona perlindungan ditujukan untuk menjaga kawasan konservasi dari berbagai aktivitas pemanfaatan yang dapat mengganggu, dan melindungi kawasan konservasi dari pengaruh eksternal.

- **Zona Pemanfaatan**

Lokasi di zona ini masih memiliki nilai konservasi tertentu, tapi dapat mentolerir berbagai tipe pemanfaatan oleh manusia, dan layak bagi beragam kegiatan eksploitasi yang diijinkan dalam suatu kawasan konservasi.

Penzonasi tersebut di atas ditujukan untuk membatasi tipe-tipe habitat penting untuk perlindungan keanekaragaman hayati dan konservasi sumberdaya ekonomi, sebagaimana sasaran kawasan konservasi di pesisir dan laut.

Kriteria Pemilihan Lokasi

Kawasan Konservasi

Identifikasi dan pemilihan lokasi potensial untuk kawasan konservasi di pesisir dan laut menuntut penerapan kriteria. Kriteria berfungsi untuk mengkaji kelayakan suatu lokasi bagi kawasan konservasi. Penerapan kriteria sangat membantu dalam mengidentifikasi dan memilih lokasi perlindungan secara obyektif, dimana secara mendasar terdiri atas kelompok kriteria ekologi, sosial dan ekonomi (Salm *et al*, 2000).

Kriteria Ekologi

Nilai suatu ekosistem dan spesies biota di pesisir dan laut dapat ditilik dari kriteria sebagai berikut:

- a. Keanekaragaman hayati: didasarkan pada keragaman atau kekayaan ekosistem, habitat, komunitas dan jenis biota. Lokasi yang sangat beragam, harus memperoleh nilai paling tinggi.
- b. Kealamian: didasarkan pada tingkat degradasi. Lokasi yang terdegradasi mempunyai nilai yang rendah, misalnya bagi perikanan atau wisata, dan sedikit berkontribusi dalam proses-proses biologis.
- c. Ketergantungan: didasarkan pada tingkat ketergantungan spesies pada lokasi, atau tingkat dimana ekosistem tergantung pada proses-proses ekologis yang berlangsung di lokasi.
- d. Keterwakilan: didasarkan pada tingkat dimana lokasi mewakili suatu tipe habitat, proses ekologis, komunitas biologi, ciri geologi atau karakteristik alam lainnya.
- e. Keunikan: didasarkan pada keberadaan suatu spesies endemik atau yang hampir punah.
- f. Integritas: didasarkan pada tingkat dimana lokasi merupakan suatu unit fungsional dari entitas ekologi.
- g. Produktivitas: didasarkan pada tingkat dimana proses-proses produktif di lokasi memberikan manfaat atau keuntungan bagi biota atau manusia.
- h. Kerentanan: didasarkan pada kepekaan lokasi terhadap degradasi baik oleh pengaruh alam atau akibat aktivitas manusia.

Kriteria Sosial

Manfaat sosial dan budaya pesisir dan laut dapat ditilik dari kriteria sebagai berikut:

- a. Penerimaan sosial: didasarkan pada tingkat dukungan masyarakat lokal.
- b. Kesehatan masyarakat: didasarkan pada tingkat dimana penetapan kawasan konservasi dapat membantu mengurangi pencemaran atau penyakit yang berpengaruh pada kesehatan masyarakat.
- c. Rekreasi: didasarkan pada tingkat dimana lokasi dapat digunakan untuk rekreasi bagi penduduk sekitar.
- d. Budaya: didasarkan pada nilai sejarah, agama, seni atau nilai budaya lain dari lokasi.
- e. Estetika: didasarkan pada nilai keindahan dari lokasi.

- f. Konflik kepentingan: didasarkan pada tingkat dimana kawasan konservasi dapat berpengaruh pada aktivitas masyarakat lokal.
- g. Keamanan: didasarkan pada tingkat bahaya dari lokasi bagi manusia karena adanya arus kuat, ombak besar dan hambatan lainnya.
- h. Aksesibilitas: didasarkan pada kemudahan mencapai lokasi baik dari darat maupun laut.
- i. Kepedulian masyarakat: didasarkan pada tingkat dimana monitoring, penelitian, pendidikan atau pelatihan di dalam lokasi dapat berkontribusi pada pengetahuan, apresiasi nilai-nilai lingkungan dan tujuan konservasi.
- j. Konflik dan Kompatibilitas: didasarkan pada tingkat dimana lokasi dapat membantu menyelesaikan konflik antara kepentingan sumberdaya alam dan aktivitas manusia, atau tingkat dimana kompatibilitas antara sumberdaya alam dan manusia dapat dicapai.

Kriteria Ekonomi

Manfaat ekonomi pesisir dan laut dapat ditilik dari kriteria sebagai berikut:

- a. Spesies penting: didasarkan pada tingkat dimana spesies penting komersial tergantung pada lokasi.
- b. Kepentingan perikanan: didasarkan pada jumlah nelayan yang tergantung pada lokasi dan ukuran hasil perikanan.
- c. Bentuk ancaman: didasarkan pada luasnya perubahan pola pemanfaatan yang mengancam keseluruhan nilai lokasi bagi manusia.
- d. Manfaat ekonomi: didasarkan pada tingkat dimana perlindungan lokasi akan berpengaruh pada ekonomi lokal dalam jangka panjang.
- e. Pariwisata: didasarkan pada nilai keberadaan atau potensi lokasi untuk pengembangan pariwisata.

PENTINGNYA PENGELOLAAN PESISIR TERPADU

Pengertian Pengelolaan Terpadu

Pengelolaan wilayah pesisir secara terpadu memiliki pengertian bahwa pengelolaan sumberdaya alam dan jasa-jasa lingkungan pesisir dilakukan melalui penilaian secara menyeluruh (*comprehensive assessment*), merencanakan tujuan dan sasaran, kemudian merencanakan serta mengelola segenap kegiatan pemanfaatannya guna mencapai pembangunan yang optimal dan berkelanjutan. Perencanaan dan pengelolaan tersebut dilakukan

secara kontinyu dan dinamis dengan mempertimbangkan aspek sosial-ekonomi-budaya dan aspirasi masyarakat pengguna wilayah pesisir (*stakeholders*) serta konflik kepentingan dan pemanfaatan yang mungkin ada.

Keterpaduan dalam perencanaan dan pengelolaan wilayah pesisir ini mencakup 4 (empat) aspek, yaitu: (a) keterpaduan wilayah/ekologis; (b) keterpaduan sektor; (c) keterpaduan disiplin ilmu; dan (d) keterpaduan *stakeholder*.

a. Keterpaduan Wilayah/Ekologis

Secara spasial dan ekologis wilayah pesisir memiliki keterkaitan antara lahan atas (daratan) dan laut. Hal ini disebabkan karena wilayah pesisir merupakan daerah pertemuan antara daratan dan lautan. Dengan keterkaitan kawasan tersebut, maka pengelolaan kawasan pesisir tidak terlepas dari pengelolaan lingkungan yang dilakukan di kedua kawasan tersebut. Berbagai dampak lingkungan yang terjadi pada kawasan pesisir merupakan akibat dari dampak yang ditimbulkan oleh kegiatan pembangunan yang dilakukan di lahan atas, seperti pertanian, perkebunan, kehutanan, industri, pemukiman dan sebagainya. Demikian pula dengan kegiatan yang dilakukan di laut lepas, seperti kegiatan pengeboran minyak lepas pantai dan perhubungan laut.

Penanggulangan pencemaran yang diakibatkan oleh limbah industri, pertanian dan rumah tangga, serta sedimentasi tidak dapat dilakukan hanya di kawasan pesisir saja, tetapi harus dilakukan mulai dari sumber dampaknya. Oleh karena itu, pengelolaan di wilayah ini harus diintegrasikan dengan wilayah daratan dan laut serta Daerah Aliran Sungai (DAS) menjadi satu kesatuan dan keterpaduan pengelolaan. Pengelolaan yang baik di wilayah pesisir akan hancur dalam sekejap jika tidak diimbangi dengan perencanaan DAS yang baik pula. Keterkaitan antar ekosistem yang ada di wilayah pesisir harus selalu diperhatikan.

b. Keterpaduan Sektor

Sebagai konsekuensi dari besar dan beragamnya sumberdaya alam di kawasan pesisir adalah banyaknya instansi atau sektor-sektor pelaku pembangunan yang bergerak dalam pemanfaatan sumberdaya pesisir. Akibatnya, sering kali terjadi tumpang tindih pemanfaatan sumberdaya pesisir

antar satu sektor dengan sektor lainnya. Agar pengelolaan sumberdaya alam di kawasan pesisir dapat dilakukan secara optimal dan berkesinambungan, maka dalam perencanaan pengelolaan harus mengintegrasikan semua kepentingan sektoral. Kegiatan suatu sektor tidak dibenarkan mengganggu, apalagi sampai mematikan kegiatan sektor lain. Keterpaduan sektoral ini meliputi keterpaduan secara horisontal (antar sektor) dan keterpaduan secara vertikal (dalam satu sektor). Oleh karena itu, penyusunan tata ruang dan panduan pembangunan di kawasan pesisir sangat perlu dilakukan untuk menghindari benturan antara satu kegiatan dengan kegiatan pembangunan lainnya.

c. Keterpaduan Disiplin Ilmu

Wilayah pesisir memiliki sifat dan karakteristik yang unik dan spesifik, baik sifat dan karakteristik ekosistem pesisir maupun sifat dan karakteristik sosial budaya masyarakat pesisir. Dengan dinamika perairan pesisir yang khas, dibutuhkan disiplin ilmu khusus pula seperti hidro-oseanografi, dinamika oseanografi dan sebagainya. Selain itu, kebutuhan akan disiplin ilmu lainnya juga sangat penting. Secara umum, keterpaduan disiplin ilmu dalam pengelolaan ekosistem dan sumberdaya pesisir adalah ilmu-ilmu ekologi, oseanografi, keteknikan, ekonomi, hukum dan sosiologi.

d. Keterpaduan Stakeholder

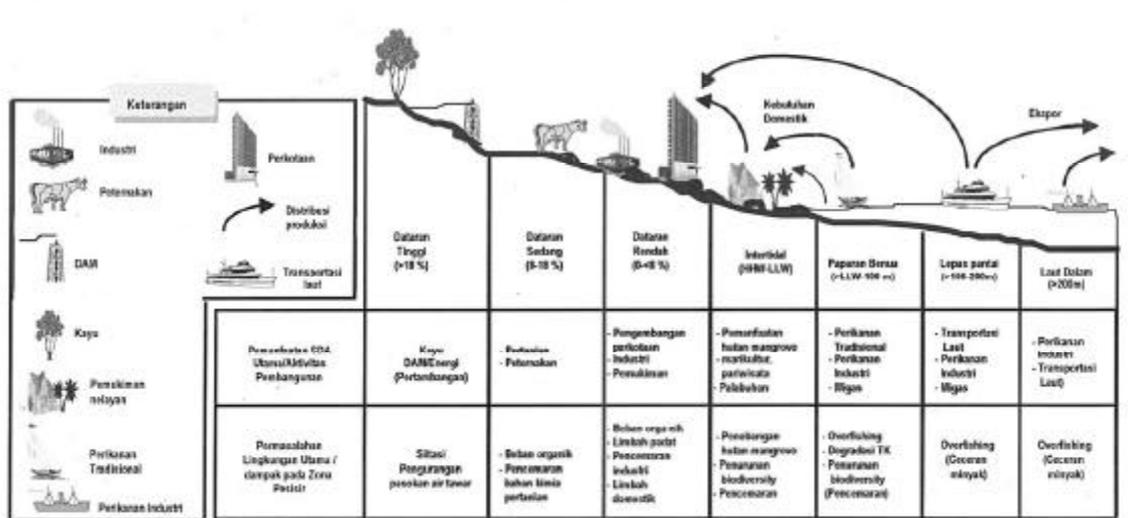
Segegap keterpaduan di atas, akan berhasil diterapkan apabila ditunjang oleh keterpaduan dari pelaku dan atau pengelola pembangunan di kawasan pesisir. Seperti diketahui bahwa pelaku

pembangunan dan pengelola sumberdaya alam pesisir antara lain terdiri dari pemerintah (pusat dan daerah), masyarakat pesisir, swasta/investor dan juga lembaga swadaya masyarakat (LSM) yang masing-masing memiliki kepentingan terhadap pemanfaatan sumberdaya alam di kawasan pesisir. Penyusunan perencanaan pengelolaan terpadu harus mampu mengakomodir segegap kepentingan pelaku pembangunan pesisir. Oleh karena itu, perencanaan pengelolaan pembangunan harus menggunakan pendekatan dua arah, yaitu pendekatan “top down” dan pendekatan “bottom up”.

Pendekatan Terpadu dalam Pengelolaan Pesisir

Keunikan wilayah pesisir serta beragamnya sumberdaya yang ada, mengisyaratkan pentingnya pengelolaan wilayah tersebut secara terpadu, dan bukan secara sektoral. Hal ini dapat dijelaskan dengan beberapa alasan sebagai berikut:

Pertama. Secara empiris, terdapat keterkaitan ekologis (hubungan fungsional) baik antar ekosistem di dalam kawasan pesisir maupun antara kawasan pesisir dengan lahan atas dan laut lepas. Dengan demikian perubahan yang terjadi pada suatu ekosistem pesisir (mangrove, misalnya), cepat atau lambat akan mempengaruhi ekosistem lainnya. Demikian pula halnya, jika pengelolaan kegiatan pembangunan (industri, pertanian, pemukiman, dan lain-lain) di lahan atas suatu DAS (Daerah Aliran Sungai) tidak dilakukan secara arif (berwawasan lingkungan), maka dampak negatifnya akan merusak tatanan dan fungsi ekologis kawasan pesisir (Gambar 22).



Gambar 22. Keterkaitan Ekologis dan Dampak Pembangunan antara Ekosistem Darat dan Pesisir (dimodifikasi dari ICLARM, 1995)

Kedua. Dalam suatu kawasan pesisir, biasanya terdapat lebih dari dua macam sumberdaya alam dan jasa-jasa lingkungan yang dapat dikembangkan untuk kepentingan pembangunan.

Ketiga. Dalam suatu kawasan pesisir, pada umumnya terdapat lebih dari satu kelompok masyarakat (orang) yang memiliki ketrampilan/keahlian dan preferensi (*preference*) bekerja yang berbeda, sebagai petani, nelayan, petani tambak, petani rumput laut, pendamping pariwisata, industri dan kerajinan rumah tangga, dan sebagainya. Padahal, sangat sulit atau hampir tidak mungkin, untuk mengubah preferensi bekerja (profesi) sekelompok orang yang sudah secara mentradisi menekuni suatu bidang pekerjaan.

Keempat. Secara ekologis maupun ekonomis, pemanfaatan tunggal (*single use*) suatu kawasan pesisir umumnya sangat rentan terhadap perubahan internal maupun eksternal yang menjurus pada kegagalan usaha. Contohnya, pembangunan tambak udang di Pantai Utara Jawa, yang sejak tahun 1982 mengkonversi hampir sepanjang kawasan pesisir termasuk mangrove (sebagai kawasan konservasi) menjadi tambak udang; sehingga, pada saat akhir 1980-an sampai sekarang terjadi peledakan wabah virus pada sebagian besar tambak udang di kawasan ini. Kemudian, pada tahun 1988 ketika Jepang menghentikan impor udang Indonesia selama sekitar 3 bulan, karena kematian kaisarnya (rakyat Jepang berkabung, tidak makan udang), mengakibatkan penurunan harga udang secara drastis dari rata-rata Rp. 14.000,- per kg menjadi Rp 7.000,- per kg, sehingga banyak petani tambak yang merugi dan frustrasi.

Kelima. Kawasan pesisir pada umumnya merupakan sumberdaya milik bersama (*common property resources*) yang dapat dimanfaatkan oleh semua orang (*open access*). Padahal setiap pengguna sumberdaya pesisir biasanya berprinsip memaksimalkan keuntungan. Oleh karenanya, wajar jika pencemaran, over-eksploitasi sumberdaya alam dan konflik pemanfaatan ruang seringkali terjadi di kawasan ini.

Pengelolaan Terpadu sebagai Dasar Pembangunan Berkelanjutan

Konsep pengelolaan wilayah pesisir secara terpadu seperti diuraikan di atas, merupakan salah satu syarat untuk mencapai pembangunan yang op-

timal dan berkelanjutan. Pembangunan berkelanjutan adalah pembangunan untuk memenuhi kebutuhan hidup saat ini tanpa merusak atau menurunkan kemampuan generasi mendatang untuk memenuhi kebutuhan hidupnya (WCED, 1987).

Dengan demikian, pembangunan berkelanjutan pada dasarnya merupakan suatu strategi pembangunan yang memberikan semacam ambang batas pada laju pemanfaatan ekosistem alamiah serta sumberdaya alam yang ada di dalamnya. Ambang batas ini tidaklah bersifat mutlak, melainkan merupakan batas yang luwes yang bergantung pada kondisi teknologi dan sosial ekonomi tentang pemanfaatan sumberdaya alam, serta kemampuan biosfir untuk menerima dampak kegiatan manusia. Dengan perkataan lain, pembangunan berkelanjutan adalah suatu strategi pemanfaatan ekosistem alamiah sedemikian rupa, sehingga kapasitas fungsionalnya untuk memberikan manfaat bagi kehidupan umat manusia tidak rusak. Secara garis besar konsep pembangunan berkelanjutan memiliki empat dimensi : (1) ekologis, (2) sosial-ekonomi-budaya, (3) sosial politik, dan (4) hukum dan kelembagaan.

(1) Dimensi Ekologis

Berangkat dari konsep ini, pemanfaatan sumberdaya wilayah pesisir secara berkelanjutan berarti bagaimana mengelola segenap kegiatan pembangunan yang terdapat di suatu wilayah yang berhubungan dengan wilayah pesisir, agar total dampaknya tidak melebihi kapasitas fungsionalnya. Setiap ekosistem alamiah, termasuk ekosistem pesisir, memiliki 4 fungsi pokok bagi kehidupan manusia: (1) jasa-jasa pendukung kehidupan, (2) jasa-jasa kenyamanan, (3) penyedia sumberdaya alam, dan (4) penerima limbah.

Jasa-jasa pendukung kehidupan (*life support services*) mencakup berbagai hal yang diperlukan bagi eksistensi kehidupan manusia, seperti udara dan air bersih serta ruang bagi berkiprahnya segenap kegiatan manusia. Jasa-jasa kenyamanan (*amenity services*) yang disediakan oleh ekosistem alamiah adalah berupa suatu lokasi beserta atributnya yang indah dan menyenangkan yang dapat dijadikan tempat rekreasi serta pemulihan kedamaian jiwa. Ekosistem alamiah menyediakan sumberdaya alam yang dapat dikonsumsi langsung atau sebagai masukan dalam proses produksi. Sedangkan fungsi penerima limbah

dari suatu ekosistem adalah kemampuannya dalam menyerap limbah dari kegiatan manusia, hingga menjadi suatu kondisi yang aman.

Dari keempat fungsi ekosistem alamiah tersebut, dapatlah dimengerti bahwa kemampuan dua fungsi yang pertama sangat bergantung pada dua fungsi yang terakhir. Ini berarti bahwa jika kemampuan dua fungsi terakhir dari suatu ekosistem alamiah tidak dirusak oleh kegiatan manusia, maka fungsinya sebagai pendukung kehidupan dan penyedia jasa-jasa kenyamanan dapat diharapkan tetap terpelihara.

Berdasarkan keempat fungsi ekosistem di atas, maka secara ekologis terdapat tiga persyaratan yang dapat menjamin tercapainya pembangunan berkelanjutan, yaitu : (1) keharmonisan spasial, (2) kapasitas asimilasi, dan (3) pemanfaatan berkelanjutan. Keharmonisan spasial (*spatial suitability*) mensyaratkan, bahwa dalam suatu wilayah pembangunan, seperti Pantai Timur Kalimantan, Pulau Batam, dan Pantai Utara Jawa Barat, hendaknya tidak seluruhnya diperuntukkan sebagai zona pemanfaatan, tetapi harus pula dialokasikan untuk zona preservasi dan konservasi. Contoh daerah preservasi adalah daerah pemijahan ikan (*spawning ground*) dan jalur hijau pantai. Dalam zona preservasi ini tidak diperkenankan adanya kegiatan pembangunan, kecuali penelitian. Sementara itu, beberapa kegiatan pembangunan, seperti pariwisata alam, pemanfaatan hutan mangrove dan perikanan secara berkelanjutan dapat berlangsung dalam zona konservasi.

Keberadaan zona preservasi dan konservasi dalam suatu wilayah pembangunan sangat penting dalam memelihara berbagai proses penunjang kehidupan, seperti siklus hidrologi dan unsur hara, membersihkan limbah secara alamiah, dan sumber keanekaragaman hayati. Bergantung pada kondisi alamnya, luas zona preservasi dan konservasi yang optimal dalam suatu kawasan pembangunan sebaiknya antara 30 - 50 % dari luas totalnya.

Selanjutnya, setiap kegiatan pembangunan (industri, pertanian, budidaya perikanan, pemukiman dan lainnya) dalam zona pemanfaatan hendaknya ditempatkan pada lokasi yang secara biofisik sesuai, sehingga membentuk suatu mosaik yang harmonis. Misalnya, penempatan kegiatan budidaya tambak udang pada lahan pesisir sangat masam, atau

berdekatan dengan kawasan industri biasanya akan menemui kegagalan.

Sementara itu, bila kita menganggap wilayah pesisir sebagai penyedia sumberdaya alam, maka kriteria pemanfaatan untuk sumberdaya yang dapat pulih (*renewable resources*) adalah bahwa laju ekstraksinya tidak boleh melebihi kemampuannya untuk memulihkan diri pada suatu periode tertentu (Clark, 1988); sedangkan pemanfaatan sumberdaya pesisir yang tak dapat pulih (*non-renewable resources*) harus dilakukan dengan cermat, sehingga efeknya tidak merusak lingkungan sekitarnya.

Ketika kita memanfaatkan wilayah (ekosistem) pesisir sebagai tempat untuk pembuangan limbah, maka harus ada jaminan bahwa jumlah total dari limbah tersebut tidak boleh melebihi kapasitas asimilasinya (*assimilative capacity*). Dalam hal ini, yang dimaksud dengan kapasitas asimilasi adalah kemampuan sesuatu ekosistem pesisir untuk menerima suatu jumlah limbah tertentu sebelum ada indikasi terjadinya kerusakan lingkungan dan atau kesehatan yang tidak dapat ditoleransi (Krom, 1986).

(2) Dimensi Sosial-Ekonomi-Budaya

Dimensi ekologis seperti diuraikan di atas pada dasarnya menyajikan informasi tentang daya dukung sistem alam wilayah pesisir dalam menopang segenap kegiatan pembangunan dan kehidupan manusia. Dengan demikian, agar pembangunan wilayah pesisir dapat berkelanjutan, maka pola dan laju pembangunan harus dikelola sedemikian rupa, sehingga total permintaan (*demand*) terhadap sumberdaya alam dan jasa-jasa lingkungan tidak melampaui daya dukung tersebut.

Kualitas dan jumlah permintaan tersebut ditentukan oleh jumlah penduduk dan standar/kualitas kehidupannya. Oleh karena itu, selain mengendalikan jumlah penduduk, kebijakan yang mendesak untuk dilakukan adalah mengurangi kesenjangan antara kaya dan miskin.

Secara sosial-ekonomi-budaya konsep pembangunan berkelanjutan mensyaratkan, bahwa manfaat (keuntungan) yang diperoleh dari kegiatan penggunaan suatu wilayah pesisir serta sumberdaya alamnya harus diprioritaskan untuk meningkatkan kesejahteraan penduduk sekitar

kegiatan (proyek) tersebut, terutama mereka yang ekonomi lemah, guna menjamin kelangsungan pertumbuhan ekonomi wilayah itu sendiri. Untuk negara berkembang, seperti Indonesia, prinsip ini sangat mendasar, karena banyak kerusakan lingkungan pesisir misalnya penambangan batu karang, penebangan mangrove, penambangan pasir pantai dan penangkapan ikan dengan menggunakan bahan peledak, berakar pada kemiskinan dan tingkat pengetahuanyang rendah dari para pelakunya. Keberhasilan Pemda Dati I Propinsi Bali dalam menanggulangi kasus penambangan batu karang, dengan menyediakan usaha budidaya rumput laut sebagai alternatif mata pencaharian bagi para pelakunya, adalah merupakan salah satu contoh betapa relevannya prinsip ini bagi kelangsungan pembangunan di Indonesia.

(3) Dimensi Sosial Politik

Pada umumnya permasalahan (kerusakan) lingkungan bersifat eksternalitas. Artinya pihak yang menderita akibat kerusakan tersebut bukanlah si pembuat kerusakan, melainkan pihak lain, yang biasanya masyarakat miskin dan lemah. Misalnya, pendangkalan bendungan dan saluran irigasi serta peningkatan frekuensi dan magnitude banjir suatu sungai akibat penebangan hutan yang kurang bertanggung jawab di daerah hulu. Demikian juga

dampak pemanasan global akibat peningkatan konsentrasi gas rumah kaca di atmosfer yang sebagian besar disebabkan oleh negara-negara industri.

Mengingat karakteristik permasalahan lingkungan tersebut, maka pembangunan berkelanjutan hanya dapat dilaksanakan dalam sistem dan suasana politik yang demokratis dan transparan. Tanpa kondisi politik semacam ini, niscaya laju kerusakan lingkungan akan melangkah lebih cepat ketimbang upaya pencegahan dan penanggulangannya.

(4) Dimensi Hukum dan Kelembagaan

Pada akhirnya pelaksanaan pembangunan berkelanjutan mensyaratkan pengendalian diri dari setiap warga masyarakat untuk tidak merusak lingkungan. Bagi kelompok yang lebih mampu secara ekonomi hendaknya dapat berbagi kemampuan dan rasa dengan saudaranya yang masih belum dapat memenuhi kebutuhan dasarnya, sembari mengurangi budaya konsumerismenya. Persyaratan yang bersifat personal ini dapat dipenuhi melalui penerapan sistem peraturan dan perundang-undangan yang berwibawa dan konsisten, serta diiringi dengan penanaman etika pembangunan berkelanjutan pada setiap warga masyarakat. Di sinilah sentuhan nilai-nilai etika dan moral akan sangat berperan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agardy, T.S. 1997. Marine Protected Areas and Ocean Conservation. Academic Press, Inc., San Diego, California.
- Barnes, R.S.K. 1980. The Unity and Diversity of Aquatic Systems. *In*: Barnes, R. and K. Mann, eds. Fundamentals of Aquatic Ecosystems. Blackwell Scientific Publications, Boston, pp.5-23.
- Barnes, R.S.K. & R.N. Hughes. 1988. An Introduction to Marine Ecology. Second Edition. Blackwell Scientific Publication, Oxford.
- Barr, J., B. Henwood and K. Lewis. 1997. A Marine Protected Areas Strategy For the Pacific Coast of Canada. *In* Munro, N.W.P. and J.H.M. Willison (Eds). Linking Protected Areas with Working Landscapes Conserving Biodiversity. Proceedings of the Third international Conference on science and Management of Protected Areas. Halifax, Nova Scotia, 12-16 May 1997.
- Bengen, D.G. 2000. Sinopsis Ekosistem dan Sumberdaya Alam Pesisir. Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan IPB.
- Carter, R.W.G. 1988. Coastal Environments. An Introduction to Physical, Ecological and Cultural Systems of Coastlines. Academic Press Limited, London.
- Clark, J. 1974. Coastal Ecosystem. Ecological Considerations for Management of the Coastal Zone. The Conservation Foundation, Washington, D.C.
- _____, 1979. Coastal Ecosystem Management. A Technical Manual for the Conservation of Coastal Zone Resources. John Wiley & Sons, New York, USA.
- Dixon, J.A. 1989. Valuation of Mangroves. *Trop. Coast. Area Mgt.*, 4(3): 1.
- Falkland, A. (Ed.). 1991. Hydrology and Water Resources of Small Islands: A Practical Guide. UNESCO, Paris.
- Fortes, M.D. 1990. Seagrass: A Resource Unknown in ASEAN region. ICLARM Education Series 6. ICLARM, Manila, Philippines.
- Gray, W. 1993. Coral Reefs and Islands: The Natural History of a Threatened Paradise. David and Charles, Singapore.
- Jaccarini, V. & E. Martens (eds.). 1992. The Ecology of Mangrove and Related Ecosystems. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht.
- Jones, P.J. 1994. A Review and Analysis of the Objectives of Marine Nature Reserves. *Ocean and Coastal Management*, 24: 149-178.
- Kelleher, G.B. and R.A. Kenchington. 1992. Guidelines for Establishing Marine Protected Areas. IUCN Marine Conservation and Development Report, Gland, Switzerland.
- Kennish, M.J. 1990. Ecology of Estuaries. Volume II: Biological Aspects. CRC Press Inc., Boca Raton, Florida.
- Levinton, J.S. 1982. Marine Ecology. Prentice-Hall Inc., New Jersey.
- Mays, L.W. 1996. Water Resources Handbook. McGraw-Hill, New York.
- Nair, N.B. & D.M. Thampy. 1980. A Textbook of Marine Ecology. The MacMillan Company of India Ltd, New Delhi, India.
- Nybakken, J.W. 1993. Marine Biology. An Ecological Approach. Third Edition. Harper Collins College Publishers, New York.
- Odum, E.P. 1971. Fundamentals of Ecology. W.B. Saunders Company, Philadelphia, USA.
- Russell, F.S. & M. Yonge (eds). 1968. Advances in Marine Biology, Volume 6. Academic Press, Inc., New York, USA.
- Salm, R.V., J.R. Clark and E. Siirila. 2000. Marine and Coastal Protected Areas: A Guide for Planners and Managers. Third Edition. International Union for Conservation of Nature and Natural Resources, Gland, Switzerland.
- Snedaker, S.C. & C.D. Getter. Coastal Resources Management Guidelines. Research Planning Institute, Inc., Columbia, SC, USA.
- WCED. 1987. Our Common Future. Oxford University Press, New York.
- Webber, H.H. & H.V. Thurman. 1991. Marine Biology. Second Edition. Harper Collins Publishers Inc., New York.
- White, A.T. 1987. Coral Reefs: Valuable Resources of Southeast Asia. ICLARM Education Series 1. International Center for Living Aquatic Resources Management, Manila, Philippines.

PEMANFAATAN SUMBERDAYA PESISIR DALAM BIDANG PERIKANAN TANGKAP

PROF. DR. DANIEL MONINTJA

Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan - Institut Pertanian Bogor

ROZA YUSFIANDAYANI

Mahasiswa Program Doktor, Program Studi Teknologi Kelautan IPB

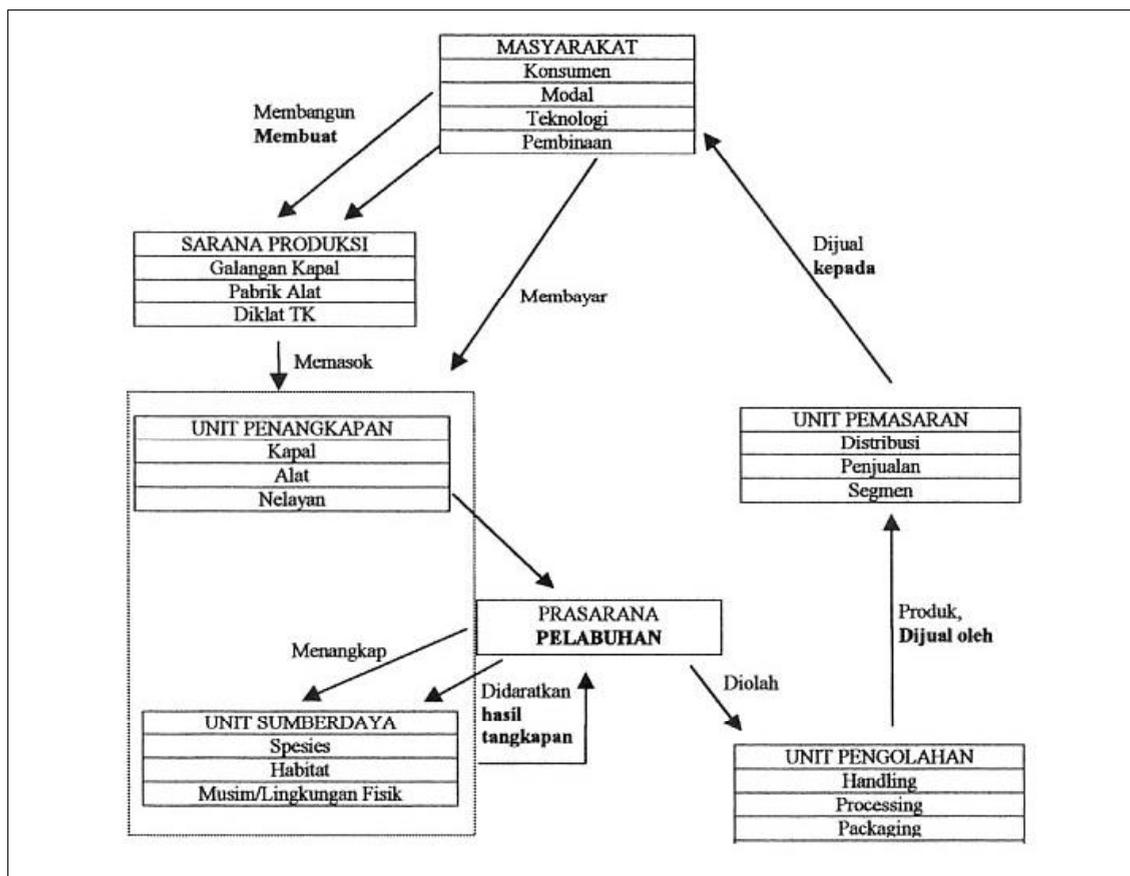
PENDAHULUAN

Definisi Perikanan Tangkap

Perikanan tangkap adalah kegiatan ekonomi yang mencakup penangkapan/ pengumpulan hewan dan tanaman air yang hidup di laut/perairan umum secara bebas. Perikanan tangkap merupakan suatu sistem yang terdiri dari beberapa elemen atau subsistem yang saling berkaitan dan mempengaruhi satu dengan lainnya (Gambar 1) : (1) Sarana Produksi, (2) Usaha Penangkapan, (3) Prasarana (Pelabuhan), (4) Unit Pengolahan, (5) Unit Pemasaran dan (6) Unit Pembinaan.

Mengapa Perlu Dikelola ?

- (1) Perikanan tangkap berbasis pada sumberdaya hayati yang dapat diperbaharui (*renewable*), namun dapat mengalami deplesi atau kepunahan. Sumberdaya ikan memiliki kelimpahan yang terbatas, sesuai carrying capacity habitatnya.
- (2) Sumberdaya ikan dikenal sebagai sumberdaya milik bersama (*common property*) yang rawan terhadap tangkap lebih (*overfishing*).
- (3) Pemanfaatan sumberdaya ikan dapat merupakan sumber konflik (di daerah penangkapan ikan maupun dalam pemasaran hasil tangkapan).
- (4) Usaha penangkapan haruslah menguntungkan



Gambar 1. Hubungan komponen-komponen dalam suatu kompleks penangkapan ikan (dimodifikasi dari Kesteven, 1973)

dan mampu memberi kehidupan yang layak bagi para nelayan dan pengusahaannya. Jumlah nelayan yang melebihi kapasitas akan menimbulkan kemiskinan para nelayan.

- (5) Kemampuan modal, teknologi dan akses informasi yang berbeda antar nelayan menimbulkan kesenjangan dan konflik.
- (6) Usaha penangkapan ikan dapat menimbulkan konflik dengan subsektor lainnya, khususnya dalam zona atau tata ruang pesisir dan laut.

PENTINGNYA PERIKANAN TANGKAP Posisi Perikanan Tangkap Secara Nasional dan Internasional

Posisi perikanan tangkap secara nasional terlihat pada Tabel 1.

Posisi perikanan tangkap di Indonesia secara internasional pada tahun 1997 berada pada urutan ke-7 dan tahun 1998 urutan ke-6 dan dapat dilihat pada Tabel 2.

Keadaan Perikanan Tangkap Nasional

a. Unit Penangkapan

Unit penangkapan adalah kesatuan teknis dalam suatu operasi penangkapan yang biasanya terdiri dari perahu/kapal penangkap yang dipergunakan :

(1) Kapal

Perahu/kapal penangkap ikan adalah perahu/kapal yang langsung dipergunakan dalam operasi penangkapan ikan/binatang air lainnya/tanaman air. Perahu/kapal yang digunakan untuk mengangkut nelayan, alat-alat penangkap dan hasil penangkapan

dalam rangka penangkapan dengan sero, kelong dan lain-lain juga termasuk dalam kategori perahu/kapal penangkap (Tabel 3).

Klasifikasi perahu/kapal menurut tingkat/besarnya usaha adalah :

1. Perahu tidak bermotor (*non powered boats*)
 - (1). Jukung (*dug-out boats*)
 - (2). Perahu papan (*plank-built boats*)
 - (i) kecil : < 7 m (*small*)
 - (ii) sedang : 7 - 10 m (*medium*)
 - (iii) besar : > 10 m (*large*)
2. Perahu motor tempel (*out-board powered boats*)
3. Kapal motor (*in board powered boats*)
 - (i) < 5 GT
 - (ii) 5 - 10 GT
 - (iii) 10 - 20 GT
 - (iv) 20 - 30 GT
 - (v) 30 - 50 GT
 - (vi) 50 - 100 GT
 - (vii) 100 - 200 GT
 - (viii) > 200 GT

(2) Alat

Alat penangkap ikan menurut Statistik Perikanan Indonesia dibagi menjadi 10 kelompok alat tangkap (dapat dilihat pada Tabel 4 dan Tabel 7).

(3) Nelayan

Nelayan adalah orang yang secara aktif melakukan pekerjaan dalam operasi penangkapan ikan/binatang air lainnya/tanaman air. Orang yang hanya melakukan pekerjaan seperti membuat jaring, mengangkut alat-alat perlengkapan ke dalam perahu/kapal, tidak dimasukkan sebagai nelayan. Ahli mesin dan juru masak yang bekerja di atas kapal

Sub Sektor		1988	1998
Jumlah		2.881.169	4.642.209
Perikanan Laut		2.169.557	3.723.746
Perairan Umum		281.264	288.666
Perikanan Darat	Sub Jumlah	430.348	629.797
	Tambak	233.283	353.750
	Kolam	104.187	168.478
	Karamba	3.625	17.639
	Sawah	89.253	89.930

Tabel 1. Produksi perikanan menurut sub sektor perikanan

Tabel 2. Negara penangkap ikan yang penting di dunia

Negara	1997 x 1 juta ton	1997 Urutan	1998 x 1 juta ton	1998 Urutan
China	15,72	1	17,23	1
Japan	5,88	3	5,26	2
USA	5,01	5	4,71	3
Russian Fed.	4,66	6	4,45	4
Peru	7,87	2	4,34	5
Indonesia	3,65	7	3,70	6
Chile	5,81	4	3,27	7
India	3,60	8	3,21	8
Thailand	2,91	9	2,90	9
Norway	2,86	10	2,85	10
Korea Rep.	2,20	12	2,03	11
Philippines	1,81	14	1,83	12
Iceland	2,21	11	1,68	13
Denmark	1,83	13	1,56	14
Malaysia	1,17	17	1,15	15
Argentina	1,35	16	1,13	16
Vietnam	1,07	19	1,13	17
Mexico	1,49	15	1,12	18
Spain	1,10	18	1,11	19
Taiwan	1,04	20	1,08	20

Tabel 3. Jumlah perahu/kapal perikanan laut menurut kategori perahu/kapal

Satuan : Buah

Kategori Perahu/Kapal		1988	1998
Jumlah		334.202	412.702
Perahu Tanpa Motor	Sub Jumlah	220.138	223.490
	Jukung	111.707	118.267
	Perahu Papan :		
	Kecil	64.569	64.074
	Sedang	36.653	33.609
Besar	7.209	7.540	
Kapal Motor	Sub Jumlah	114.064	189.212
	Motor Tempel	71.154	102.125
	Kapal Motor	42.910	87.087
	Ukuran Kapal Motor :		
	> 5 GT	29.674	58.448
	5 – 10 GT	9.194	15.898
	10 – 20 GT	2.406	5.575
	20 – 30 GT	974	3.204
	30 – 50 GT	429	2.166
	50 – 100 GT	70	1.112
100 – 200 GT	98	519	
> 200 GT	65	165	

Sumber : Direktorat Jenderal Perikanan (2000)

Tabel 4. Jumlah unit penangkapan perikanan laut menurut jenis alat penangkap

Satuan : Unit

Jenis Alat Tangkap		1988	1998
Jumlah		510.289	654.712
Pukat Udang		427	541
Pukat Kantong	Payang	16.818	23.161
	Dogol	3.043	6.534
	Pukat Pantai	10.065	11.956
Pukat Cincin		6.114	10.082
Jaring Insang	Jaring Insang Hanyut	70.997	69.753
	Jaring Lingkar	7.341	12.299
	Jaring Klitik	26.354	24.593
	Jaring Insang Tetap	41.150	53.724
	Tramel Net	24.184	27.446
Jaring Angkat	Bagan Perahu/Rakit	9.237	12.081
	Bagan Tancap	13.536	11.909
	Serok	8.520	8.770
Pancing	Jaring Angkat Lain	11.081	12.436
	Rawai Tuna	233	2.285
	Rawai Hanyut Lain	5.174	11.068
	Rawai Tetap	9.767	21.710
	Huhate	1.720	1.515
	Pancing yang Lain	118.786	154.102
	Pancing Tonda	51.527	57.225
Perangkap	Sero	6.059	10.412
	Jermal	3.360	6.337
	Bubu	11.227	29.862
	Perangkap Lainnya	10.705	24.938
Alat Pengumpul Kerang		7.314	8.885
Alat Pengumpul Rumput Laut		7.278	5.209
Muro Ami (termasuk Mallalugis)		394	1.326
Jala, Tombak, dll.		27.878	34.553

Sumber : Direktorat Jenderal Perikanan (2000)

penangkap dimasukkan sebagai nelayan, walaupun mereka tidak secara langsung melakukan penangkapan (Tabel 5).

Berdasarkan waktu yang digunakan untuk melakukan pekerjaan operasi penangkapan/pemeliharaan, nelayan/petani ikan diklasifikasikan sebagai berikut :

1. Nelayan Penuh; yaitu nelayan yang seluruh waktu kerjanya digunakan untuk melakukan pekerjaan operasi penangkapan ikan/binatang air lainnya/tanaman air.
2. Nelayan Sambilan Utama; yaitu nelayan yang sebagian besar waktu kerjanya digunakan untuk melakukan pekerjaan operasi penangkapan ikan/binatang air lainnya/tanaman air.
3. Nelayan Sambilan Tambahan; yaitu nelayan yang sebagian kecil waktu kerjanya digunakan untuk melakukan pekerjaan penangkapan ikan/binatang air lainnya/tanaman air.

Produksi

Produksi perikanan tangkap nasional menurut jenis ikan ekonomis penting dari tahun 1988 sampai tahun 1998 mengalami peningkatan, sedangkan produksi tanaman air mengalami penurunan. Secara lebih jelas dapat dilihat pada Tabel 6.

Ketentuan yang terkait dengan Pengelolaan

Selama ini pengelolaan perikanan tangkap telah dilakukan, namun masih bersifat parsial, sesuai dengan kebutuhan dan permasalahan yang timbul. Beberapa ketentuan yang dikeluarkan oleh pemerintah yang berkaitan dengan pengelolaan perikanan tangkap, antara lain :

1. Aturan Dasar
 - (1) Undang-undang No. 9/1985 tentang Perikanan.
 - (2) PP. No. 15/1990 tentang Usaha Perikanan.
 - (3) PP. No. 46/1993 tentang Perubahan Atas PP. No. 15/1990.

Tabel 5. Jumlah Nelayan Perikanan Laut menurut Kategori Nelayan
Satuan : Orang

Kategori Nelayan	1988	1998
Jumlah	1.417.424	2.274.629
Nelayan Penuh	701.998	1.153.495
Sambilan Utama	524.833	785.495
Sambilan Tambahan	190.593	335.638

Sumber : Direktorat Jenderal Perikanan (2000)

Tabel 6. Produksi Perikanan Laut menurut Jenis Ikan

Satuan : Ton

Jenis Ikan	1988	1998
Kembung	127.505	204.763
Tongkol	117.898	236.673
Tenggiri	44.458	75.201
Tembang	134.076	174.691
Ikan layang	127.191	277.593
Teri	115.601	166.808
Selar	80.467	128.459
Peperck	40.912	79.532
Lemuru	94.644	153.965
Manyung	39.208	66.298
Ikan merah/blambangan	40.652	66.280
Cakalang	127.543	227.068
Tuna	42.979	168.122
Kakap	17.673	65.193
Cucut	39.055	62.497
Sub Total	1.189.972	2.153.143
Binatang berkulit keras	163.718	243.889
Binatang lunak	53.122	98.954
Binatang air lainnya	15.293	22.466
Tanaman air	85.961	47.515

Sumber : Direktorat Jenderal Perikanan (2000)

2. Ketentuan Pengelolaan Sumberdaya Ikan

- (1) SK. Mentan No. 392/1999 tentang Jalur-jalur Penangkapan Ikan.
- (2) SK. Mentan No. 995/1999 tentang Potensi SDI dan Jumlah Tangkapan yang diperbolehkan

3. Perizinan

- (1) SK. Mentan No. 815/1990.
- (2) SK. Mentan No. 428/1999.
- (3) SK. MENELP No. 45/2000
- (4) PP. No. 141/2000 tentang Perubahan Kedua Atas PP. No. 15/1990 tentang Usaha Penangkapan Ikan.
- (5) PP. No. 142/2000 tentang Tarif Atas Jenis

Penerimaan Negara Bukan Pajak yang berlaku pada Departemen Kelautan dan Perikanan.

PENGELOLAAN PERIKANAN

Indikator Pengelolaan yang sukses

Pengelolaan perikanan tangkap yang sukses haruslah menunjukkan karakteristik usaha penangkapan yang berkelanjutan :

- (1) Proses penangkapan ramah lingkungan :
 - Hasil tangkapan sampingan (*by catch minimum*).
 - Hasil tangkapan terbuang minim.
 - Tidak membahayakan keanekaragaman hayati.

SK Mentan No. 392/1999 tentang Jalur-jalur Penangkapan Ikan

JALUR PENANGKAPAN IKAN	ALAT TANGKAP/KAPAL PERIKANAN YANG DIPERBOLEHKAN
<p><u>Jalur penangkapan ikan III :</u></p> <p>perairan di luar jalur penangkapan ikan II sampai batas terluar Zona Ekonomi Eksklusif Indonesia (ZEEI).</p> <p><u>Jalur penangkapan ikan I :</u></p> <p>Perairan pantai diukur dari permukaan air laut pada surut terendah pada setiap pulau sampai dengan 6 mil laut ke arah laut.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kapal perikanan berbendera Indonesia, maksimum 200 GT, kecuali <i>purse seine</i> pelagis besar di Teluk Tomini, Laut Maluku, Laut Seram, Laut Banda, Laut Flores, Laut Sawu dilarang. • ZEEI Selat Malaka boleh untuk kapal perikanan berbendera Indonesia, maksimum 200 GT, kecuali pukat ikan minimal berukuran 60 GT. • ZEEI di luar Selat Malaka, boleh dibagi : <ol style="list-style-type: none"> 1) kapal perikanan Indonesia dan asing \leq 350 GT. 2) kapal <i>purse seine</i> $>$ 350 GT – 800 GT, di luar 100 mil dari garis pangkal kepulauan Indonesia. 3) kapal <i>purse seine</i> sistem group hanya boleh diluar 100 mil laut dari garis pangkal kepulauan Indonesia. <p>(1) 0 → 3 mil laut :</p> <ul style="list-style-type: none"> • alat penangkap ikan yang menetap. • alat penangkap ikan tidak menetap yang tidak dimodifikasi. • kapal perikanan tanpa motor \leq 10 m. <p>(2) 3 → 6 mil laut :</p> <ul style="list-style-type: none"> • alat penangkap ikan tidak menetap yang dimodifikasi. • kapal perikanan tanpa motor atau bermotor tempel ukuran \leq 12 m atau \leq 5 GT. • pukat cincin (<i>purse seine</i>) \leq 150 m. • jaring insang hanyut \leq 1000 m.
<p><u>Jalur penangkapan ikan II :</u></p> <p>Perairan di luar jalur penangkapan ikan I sampai dengan 12 mil laut ke arah laut.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kapal perikanan motor dalam, maksimum 60 GT. • Pukat cincin, maksimum 600 m (1 kapal), maksimum 1000 m (2 kapal). • Jaring insang hanyut, maksimum 2500 m.

- Tidak menangkap jenis ikan yang dilindungi.
 - Tidak membahayakan habitat.
 - Tidak membahayakan kelestarian sumberdaya ikan target.
 - Tidak membahayakan keselamatan dan kesehatan nelayan.
 - Memenuhi ketentuan *Code of Conduct for Responsible Fisheries*.
- (2) Volume produksi tidak berfluktuasi drastis (suplai tetap).
- (3) Pasar (*buyers*) tetap/terjamin.
- (4) Usaha penangkapan masih menguntungkan.
- (5) Tidak menimbulkan friksi sosial.
- (6) Memenuhi persyaratan legal.

Pengkajian Praktis Kondisi Perikanan Tangkap

- (1) Pengamatan Hasil Tangkapan perSatuan Upaya (*Catch per Unit of Effort = CPUE*)

Contoh :

- Perikanan Ikan Merah (*Lutjanus spp.*), (=Kakap Merah = Bambang)
- Jenis ikan ini dapat ditangkap oleh beberapa alat : pancing ulur (*handline*), rawai dasar (*bottom longline*) dan jaring insang dasar.
- Diperlukan standardisasi upaya penangkapan (*effort*). Pilih alat standar (umumnya diambil alat tangkap yang dominan di daerah tersebut)
- Gunakan rumus Gulland :

$$CPUE_s = C_s / f_s$$

$$CPUE_x = C_x / f_x$$

$$FPI_x = CPUE_x / CPUE_s$$

$$\text{Upaya Standar} = CPUE_x / CPUE_s$$

Keterangan :

$CPUE_s$ = hasil tangkapan alat tangkap standar per satuan upaya

$CPUE_x$ = hasil tangkapan alat tangkap i persatuan upaya

C_s = hasil tangkapan alat tangkap standar

f_s = jumlah alat tangkap standar

C_x = hasil tangkapan alat tangkap i

f_x = jumlah alat tangkap i

FPI_x = faktor daya tangkap jenis alat tangkap i

- Kemudian hitung CPUE.

$$\text{Rumus Gulland : } CPUE_i = C_i / f_i$$

$CPUE_i$ = jumlah hasil tangkapan persatuan upaya penangkapan ke-i

C_i = hasil tangkap ke-i

F_i = upaya penangkapan ke-i

- Pengamatan dilakukan minimum 3 tahun, lebih lama lebih baik, misalnya 5 tahun.
- Tarik garis kecenderungan data CPUE selama minimum 3 tahun :
positif = keadaan sumberdaya ikan baik, (boleh dikembangkan)
datar = keadaan sumberdaya ikan baik (hati-hati)
negatif = keadaan sumberdaya ikan baik (stop / gejala *overfishing*)

- (2) Pengamatan Ukuran Ikan

- Pengukuran panjang ikan :
- panjang total
- panjang cagak
- panjang baku
- berat ikan
- Lakukan dalam 4 musim, selama minimum 3 tahun
- Tarik garis kecenderungan :
positif = keadaan sumberdaya ikan berkembang (baik)
datar = keadaan sumberdaya stabil
negatif = gejala *overfishing*

- (3) Kecenderungan total produksi, minimum 3 tahun berturut-turut : bila menurun patut dicurigai sebagai gejala *overfishing*, cek jumlah unit penangkapan yang aktif.
- (4) Analisis komposisi hasil tangkapan, untuk mendeteksi keanekaragaman sumber hayati.

STRATEGI PERENCANAAN PENGELOLAAN PERIKANAN TANGKAP

A. Pengikutsertaan nelayan dalam proses perencanaan merupakan suatu hal yang mutlak untuk mendapatkan dukungan yang kuat terhadap perencanaan pengembangan perikanan tangkap. Hal ini akan mempermudah *Law Enforcement* setiap kebijakan pengelolaan (Gambar 2).

B. Implementasi Monitoring, *Controlling* dan *Surveillance* (MCS), guna pembentukan sistem informasi yang efektif dan akurat, guna perencanaan pengelolaan sumberdaya ikan untuk menjamin usaha penangkapan ikan yang berkelanjutan (Gambar 2).

C. *Code Of Conduct For Responsible Fisheries* (FAO, 1995) dalam artikel 10 tentang "Integrasi Perikanan ke dalam Pengelolaan Wilayah Pesisir" terutama pada artikel 10.1 :

- (1) Negara harus menjamin pemberlakuan suatu kebijakan, hukum dan kerangka kelembagaan yang tepat, guna mencapai pemanfaatan sumberdaya secara terpadu dan lestari, dengan memperhatikan

kerawanan dari ekosistem pantai dan sifat sumberdaya alamnya yang terbatas dan kebutuhan dari masyarakat pesisir.

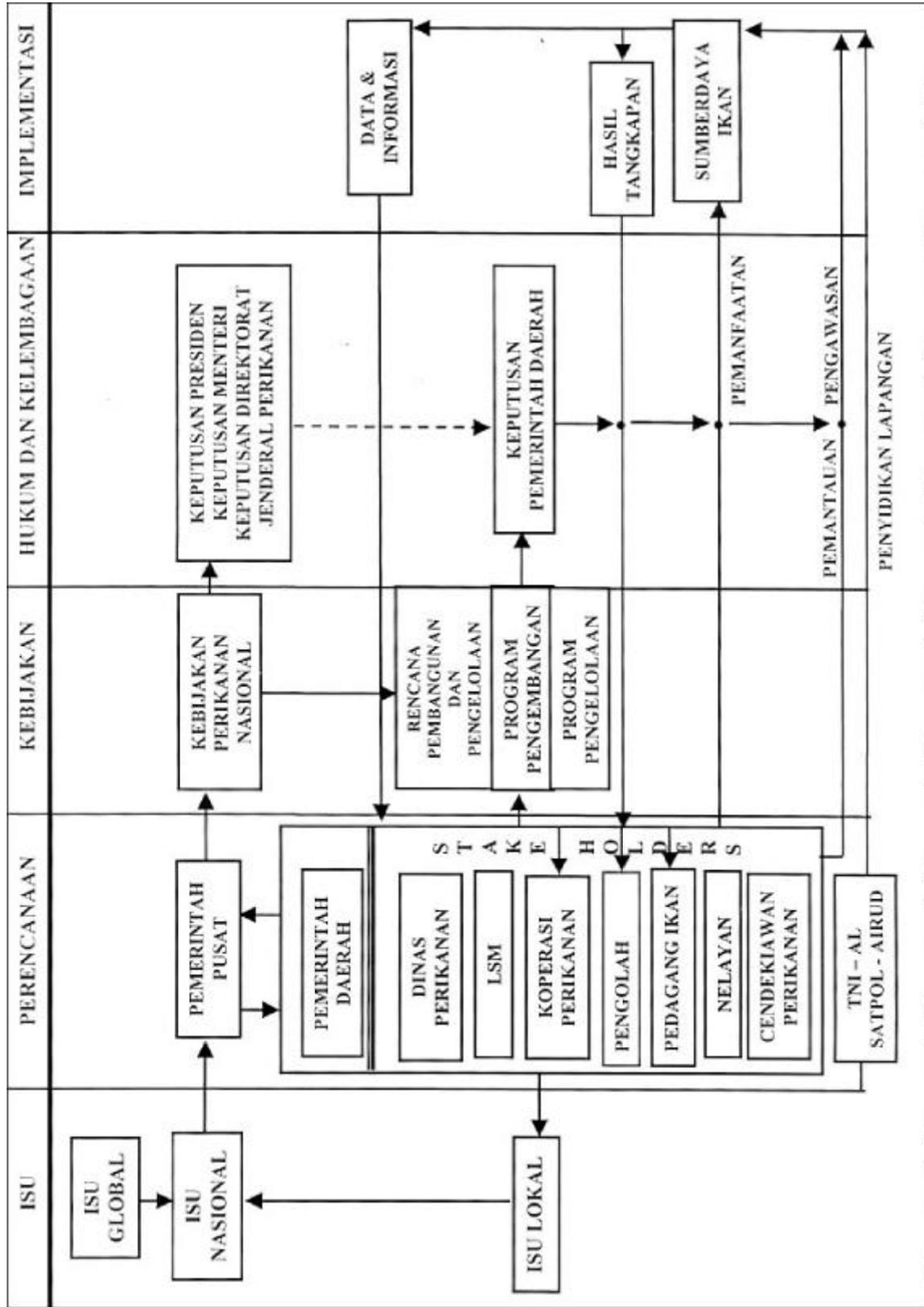
- (2) Mengingat penggunaan ganda dari wilayah pesisir, negara harus menjamin bahwa wakil dari sektor perikanan dan masyarakat penangkap ikan harus dilibatkan dalam proses pengambilan keputusan serta kegiatan lainnya yang terkait dalam perencanaan pengelolaan dan pembangunan wilayah pantai.
- (3) Negara harus membentuk sebagaimana layaknya, kelembagaan dan kerangka hukum untuk menentukan kemungkinan pemanfaatan sumberdaya pesisir dan untuk mengatur akses terhadapnya, dengan memperhatikan hak-hak masyarakat nelayan pesisir dan praktek-praktek kebiasaan mereka untuk keselarasan terhadap pembangunan berkelanjutan.
- (4) Negara harus memfasilitasi pemberlakuan praktek-praktek perikanan yang dapat menghindarkan konflik antar pengguna sumberdaya perikanan dan antara mereka dengan pengguna wilayah pesisir lainnya.

- (5) Negara harus mengusahakan penetapan prosedur dan mekanisme pada tingkat administrasi yang sesuai, guna menyelesaikan konflik di dalam sektor perikanan dan antara pengguna sumberdaya perikanan dengan para pengguna wilayah pesisir lainnya.

PENUTUP

- (1) Perikanan tangkap di Indonesia masih merupakan sumber penghidupan (*livelihood*) yang penting baik secara nasional maupun global.
- (2) Pengelolaan perikanan tangkap masih bersifat parsial dan belum memiliki perencanaan pengelolaan perikanan yang utuh.
- (3) Perencanaan pengelolaan perlu disusun dengan mengikutsertakan para nelayan sebagai pelaku dan para *stakeholders* lainnya.
- (4) Implementasi MCS merupakan kegiatan yang perlu dilaksanakan secara konsisten, guna menjamin usaha penangkapan ikan yang berkelanjutan (*sustainable*) dan berwawasan lingkungan (*environmental friendly*).

Gambar 2. Proses Ideal Pengembangan dan Pengelolaan Perikanan Tangkap



Tabel 7. Standard Klasifikasi Statistik Alat Penangkap Perikanan Laut (Statistical Standard Classification of Marine Fishing Gears)

Grup Group	Kategori Statistik		Grup Group	Kategori Statistik	
	Nama Indonesia Indonesian Name	Nama Inggris English Name		Nama Indonesia Indonesian Name	Nama Inggris English Name
1. Pukat udang <i>By catch Excluder Device Equipped shrimp net</i>	1.1 Pukat Udang	<i>By catch Excluder Device Equipped Shrimp Net (B.E.D Equipped Shrimp Net)</i>	6. Pancing <i>Hook and Line</i>	6.1 Rawai Tuna 6.2 Rawai Hanyut Lain selain Rawai Tuna 6.3 Rawai Tetap 6.4 Huhate 6.5 Pancing yang lain 6.6 Pancing Tonda	<i>Tuna long line Drift long line other than tuna long line Set long line Skipjack pole and line Other pole and line Troll line</i>
2. Pukat kantong <i>Seine net</i>	2.1 Payang (termasuk lampara) 2.2 Dogol 2.3 Pukat Pantai	<i>Payang (included lampara) Danish Seine Beach Seine</i>	7. Perangkap <i>Trap</i>	7.1 Sero 7.2 Jermal 7.3 Bubu 7.4 Perangkap Lainnya	<i>Guiding barrier Stow nets Portable traps Other traps</i>
3. Pukat cincin <i>Purse seine</i>	3.1 Pukat Cincin	<i>Purse Seine</i>	8. Alat Pengumpul Kerang dan Rumpul Laut <i>Shell Fish and Seaweed Collection with Manual Gear</i>	8.1 Alat Pengumpul Kerang 8.2 Alat Pengumpul Rumpul Laut	<i>Shell fish collection Seaweed collection</i>
4. Jaring insang <i>Gill net</i>	4.1 Jaring Insang Hanyut 4.2 Jaring Insang Lingkar 4.3 Jaring Klitik 4.4 Jaring Insang Tetap 4.5 Trammel Net	<i>Drift Gill Net Encircling Gill Net Shrimp Gill Net Set Gill Net Trammel Net</i>	9. Muroami	9.1 Muroami (termasuk Mallalugis)	<i>Muroami (included Mallalugis)</i>
5. Jaring angkat <i>Lift net</i>	5.1 Bagan Perahu/rakit 5.2 Bagan Tancap (termasuk kelong) 5.3 Serok 5.4 Jaring Angkat Lainnya	<i>Boat/Raft Lift Net Bagan (included kelong) Scoop Net Other Lift Nets</i>	10. Lain-lain <i>Others</i>	10.1 Jala, Tombak dan lain-lain	<i>Cast nets, Harpon, etc.</i>

SISTEM HUKUM DAN KELEMBAGAAN DALAM PENGELOLAAN WILAYAH PESISIR SECARA TERPADU

SUPARMAN A. DIRAPUTRA, SH., LL.M.
Fakultas Hukum, Universitas Padjadjaran

PENDAHULUAN

Di dalam era reformasi dewasa ini, fungsi dan peranan serta kinerja hukum dalam menunjang berbagai bidang pembangunan sedang gencar dipertanyakan, bahkan adakalanya disorot dengan kritik yang sangat tajam. Sebagian dari anggota masyarakat adakalanya bersikap skeptis atau bahkan pesimistis, tetapi sebagian lagi masih menunjukkan harapan besar ke arah perbaikan. Pendapat yang pertama didasarkan pada asumsi bahwa bagaimanapun baiknya pengaturan apabila moral aparat pelaksanaannya tidak baik maka tidak akan mencapai tujuan sebagaimana yang diharapkan. Sedangkan pendapat yang kedua didasarkan pada asumsi bahwa pembangunan akan berlangsung dengan baik hanya apabila dilandasi oleh kepastian hukum dan supremasi hukum, oleh karena itu penegakan hukum merupakan syarat mutlak yang tidak dapat ditawar-tawar lagi. Kedua pendapat tersebut sama kurang tepatnya semata mata karena kedua-duanya memandang fungsi dan peranan hukum secara sangat berlebihan. Pendapat pertama terlalu melecehkan aparat hukum, padahal tidak sedikit aparat negara yang bermoral terpuji. Sedangkan pendapat yang kedua menggantungkan harapan yang terlalu besar kepada kinerja hukum, seolah-olah segala sesuatu akan menjadi baik apabila hukum ditegakkan secara konsekwen.

Permasalahan yang sebenarnya sedang dihadapi adalah bagaimana memposisikan hukum pada fungsi dan perannya secara proporsional agar mampu menjamin kepastian hukum melalui pemeliharaan ketertiban. Hukum harus diperankan sebagai landasan untuk mengarahkan berbagai kegiatan pembangunan secara selaras dan seimbang seraya mampu mengamankan hasil-hasil pembangunan yang telah dicapai. Kinerja hukum harus diberdayakan secara optimal untuk menyasikan berbagai kepentingan yang berbeda. Hukum harus mampu menciptakan keseimbangan

antara upaya peningkatan kesejahteraan (*welfare*) dan jaminan keselamatan (*safety*) bagi semua orang. Peningkatan kesejahteraan sebagai hasil pembangunan harus dapat dinikmati secara merata oleh sebanyak-banyaknya orang agar secara bertahap dapat mendekati keadilan yang dicita-citakan. Oleh karena itu berbagai perubahan di dalam kinerja hukum harus segera dilakukan agar keadaan pada masa yang akan datang menjadi lebih baik. Namun di dalam suasana perubahan inilah hukum harus senantiasa diindahkan agar berbagai perubahan dalam kehidupan bermasyarakat dapat berlangsung dengan tertib, tidak menimbulkan gejolak sosial, apalagi yang bersifat destruktif.

Di dalam kerangka upaya pengelolaan sumber-sumber kekayaan alam nasional, hukum harus difungsikan untuk menciptakan keseimbangan antara dua kepentingan, yaitu: pembagian manfaat ekonomi dan kesinambungan ketersediaannya antar generasi. Pemeliharaan keseimbangan antara dua kepentingan tersebut jatuh bersamaan dengan tujuan negara untuk menciptakan keseimbangan antara aspek kesejahteraan dan aspek keselamatan. Hukum diarahkan untuk mengatur perilaku manusia agar tidak menimbulkan gangguan terhadap keselamatan bersama yang dapat merusak keseimbangan hidup bermasyarakat. Keseimbangan yang telah dicapai senantiasa harus dipertahankan melalui pemeliharaan ketertiban dalam bermasyarakat disertai dengan pemberdayaan lembaga-lembaga penegak hukum dan pengembangan fungsi dan peranan norma-norma hukum secara inovatif.

Sementara itu hukum positif yang berkaitan dengan pengelolaan wilayah pesisir sampai saat ini tidak pernah memberikan pengaturan secara spesifik, artinya wilayah pesisir sebagai bagian dari wilayah nasional tunduk pada pengaturan yang berlaku umum, baik untuk unsur lautnya maupun unsur daratnya. Unsur lautnya tunduk pada pengaturan hukum laut, dan mengenai unsur daratnya

tunduk pada pengaturan mengenai tanah dan air. Sedangkan pengaturan mengenai sumber-sumber kekayaan alam yang terkandung di dalam tanah dan airnya tunduk pada berbagai undang-undang yang memberikan wewenang khusus kepada masing-masing departemen secara sektoral-sentralistik. Walaupun ada sebagian dari wewenang sektoral yang telah diserahkan atau dilimpahkan kepada pemerintah daerah, namun sistem pengaturan kewenangan tersebut justru telah menimbulkan tumpang tindih wewenang di dalam pelaksanaannya. Selain dari itu tidak jarang pula timbul benturan kepentingan, terutama apabila di dalam suatu kesatuan ruang tertentu terdapat lebih dari satu jenis sumber kekayaan alam yang sedang dimanfaatkan pada saat yang bersamaan. Masalah pembagian wewenang antar departemen dan antara pemerintah Pusat dan Daerah telah berkembang menjadi isu yang sangat penting, khususnya dalam rangka pelaksanaan Undang-Undang Nomor 22 tahun 1999 tentang Pemerintahan Daerah.

Dalam kaitannya dengan pengelolaan wilayah pesisir dan lautan, pelaksanaan fungsi dan peranan hukum sebagai penunjang pembangunan masih belum tampak jelas hasilnya, khususnya dalam memberdayakan masyarakat pesisir yang tergolong miskin. Padahal apabila ditelusuri dari sejarahnya, pengaturan terhadap wilayah pesisir dan perairan pantai sudah dilakukan sejak jaman Belanda, namun sampai saat ini kondisi masyarakatnya masih termasuk kedalam golongan yang paling terpuruk dan seolah-olah kurang mendapat perlindungan. Ironisnya, gejala-gejala pemiskinan dan degradasi lingkungan pesisir dan perairan pantai semakin tampak dengan jelas dari waktu ke waktu. Sebagian penduduk pesisir, dengan alasan untuk tetap bertahan hidup, menjadi semakin terbiasa untuk memanfaatkan sumber-sumber kekayaan alam melalui cara-cara yang bertentangan dengan kaidah-kaidah pelestarian. Hutan mangrove yang memegang peranan penting di dalam pemeliharaan kelestarian ekosistem pantai telah ditebangi secara tidak terkendali. Berbagai jenis ikan karang penghuni perairan pantai seringkali ditangkap dengan menggunakan bom atau tenaga listrik bahkan dengan menaburkan racun. Lahan pertambakan yang dikelola para investor dijarah beramai-ramai karena merasa tidak mendapatkan bagian keuntungan secara adil. Karena terus menerus hidup di dalam kungkungan kemiskinan yang telah berlangsung dari generasi ke generasi, maka basis

ekonomi masyarakat pesisir menjadi semakin tidak berdaya, bahkan seolah-olah mereka sedang menggali lubang kuburnya sendiri.

Keadaan demikian sudah tidak dapat ditolerir lagi karena disamping merupakan pelanggaran hukum juga dapat menghambat investasi serta telah menimbulkan kerusakan sumber-sumber kekayaan alam yang seharusnya dipelihara kelestariannya dalam waktu yang tidak terbatas. Kondisi lingkungan pesisir dan perairan pantai harus segera dipulihkan melalui penggunaan instrumen ekonomi, pengaturan hukum, intervensi teknologi, maupun melalui peningkatan kesadaran masyarakat. Masyarakat pesisir yang tergolong miskin harus diberdayakan supaya mampu memelihara kelestarian sumber-sumber kekayaan alam dan lingkungan hidupnya sendiri. Sementara itu para pejabat pemerintah pun harus memberdayakan segenap kewenangan yang dimilikinya baik sebagai stimulator, dinamisator, regulator, administrator, maupun sebagai pengambil keputusan strategis untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat pesisir.

Tulisan ini dihatatkan untuk mengupas berbagai fungsi, peranan, serta kinerja hukum dalam pembangunan, khususnya di dalam kerangka upaya pengelolaan wilayah pesisir dan lautan. Pembahasan diarahkan pada upaya peningkatan fungsi, peranan, dan manfaat hukum serta kinerja kelembagaan pemerintah, dunia usaha, dan masyarakat dalam rangka pengelolaan kekayaan alam wilayah pesisir dan lautan secara optimal, lestari, dan berkelanjutan. Pemberdayaan hukum sebagai salah satu instrumen pengelolaan akan lebih ditonjolkan untuk menunjukkan keunggulan-keunggulannya, baik sebagai instrumen pengendalian kegiatan ekonomi masyarakat maupun sebagai instrumen pengelolaan kekayaan alam dan lingkungan hidup. Pembahasan akan diakhiri dengan kesimpulan dan saran-saran tindak bagi aparat pemerintah bersama-sama dengan dunia usaha untuk memberdayakan masyarakat pesisir melalui upaya hukum.

FUNGSI DAN PERANAN SERTA MANFAAT HUKUM

Fungsi Hukum

Di dalam kehidupan bermasyarakat, pada dasarnya setiap orang bebas untuk melakukan perbuatan apapun, kecuali yang secara tegas telah

dinyatakan sebagai perbuatan yang dilarang oleh norma hukum. Sedangkan perbuatan-perbuatan tertentu yang tidak dikehendaki oleh sebagian besar anggota masyarakat diatur secara tersendiri oleh norma sosial lainnya, seperti norma agama, norma kesusilaan, dan norma kesopanan demi terpeliharanya ketertiban dalam kehidupan bermasyarakat. Fungsi hukum adalah untuk menciptakan kepastian mengenai apa yang dilarang, apa yang tidak dilarang, dan apa pula yang diperkenankan apabila telah dipenuhi syarat-syarat tertentu. Pemberlakuan norma hukum bersifat pasti karena dapat dipaksakan berlakunya melalui penggunaan kekuasaan. Sedangkan kekuasaan untuk memaksakan berlakunya norma hukum bersumber dari wewenang formal yang diberikan kepada para pejabat negara oleh peraturan perundangan yang berlaku. Adanya kepastian inilah yang membedakan norma hukum dengan norma-norma sosial lainnya, artinya norma hukum dapat dipaksakan berlakunya oleh lembaga-lembaga penegak hukum. Sifat memaksa yang secara inheren dimiliki oleh norma hukum merupakan keniscayaan karena dijamin pemberlakuannya terhadap setiap bentuk pelanggaran. Kepastian hukum merupakan prasyarat bagi tercapainya tujuan hukum, yaitu ketertiban. Oleh karena itu orang boleh berpendapat bahwa apabila tidak ada kepastian hukum maka kehidupan bermasyarakat tidak akan berlangsung dengan tertib dan pada gilirannya akan timbul anarki dan ketidakadilan. Norma-norma hukum yang memuat perintah dan kebolehan-kebolehan tertentu di dalam kehidupan bermasyarakat disebut sebagai hukum materil (*substantive law*). Sedangkan norma-norma hukum yang mengatur tata cara bagi para aparat penegak hukum di dalam menjalankan fungsi penegakan hukum disebut hukum acara atau hukum formil (*procedural law*). Perlu pula dipahami bahwa apabila ada dugaan telah terjadi pelanggaran terhadap hukum substantif, maka proses penegakan hukumnya harus dilakukan melalui prosedur yang telah ditetapkan di dalam hukum acara. Hukum acara memuat rambu-rambu agar proses penegakan hukum dilakukan melalui prosedur tertentu dan tetap memelihara ketertiban dalam kehidupan bermasyarakat dan sekaligus dapat mencegah terjadinya pelanggaran terhadap hak azasi manusia.

Pengembangan norma hukum dalam rangka pengelolaan wilayah pesisir dan lautan harus

diarahkan sedemikian rupa sehingga sekaligus mampu memenuhi lima fungsinya, yaitu:

1. Fungsi Direktif

Fungsi direktif adalah salah satu fungsi hukum yang sangat penting di dalam era pembangunan dewasa ini. Dalam hal ini hukum harus berfungsi sebagai pengarah pembangunan secara terencana dan konsisten sehingga dapat mencapai tujuannya secara efektif dan efisien. Untuk itu kepastian berlakunya norma hukum harus dijaga, baik pada tahap perumusan maupun pada tahap pelaksanaannya. Perumusan norma hukum harus melibatkan masyarakat, baik yang akan terkena arahan pengaturan maupun yang akan memperoleh manfaat pengaturan. Partisipasi masyarakat dalam menyampaikan aspirasinya harus ditampung untuk dijadikan sebagai dasar pengembangan pengaturan. Demikian pula setiap pelaksanaan peraturan harus mengacu pada tujuan akhir dari pengaturan. Kekeliruan dalam menafsirkan tujuan pengaturan akan mengakibatkan tidak efektifnya kinerja hukum sehingga tujuannya tidak dapat tercapai sebagaimana yang diharapkan. Salah satu fungsi direktif hukum dapat dilihat pada penyusunan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) untuk setiap kabupaten dan kotamadya. Rencana Tata Ruang Wilayah merupakan acuan bagi semua sektor pembangunan. Oleh karena itu status RTRW tersebut harus dikukuhkan menjadi produk hukum yang mengikat semua pihak melalui pengundangannya dalam bentuk peraturan daerah.

2. Fungsi Integratif

Pengembangan pengaturan hukum dalam berbagai tingkatan (pusat, propinsi, kabupaten/kotamadya) harus menunjukkan suatu sistem yang integral. Pengertian integral adalah tidak ditemukan kontradiksi atau inkonsistensi, baik dalam perumusan pasal-pasal maupun dalam pelaksanaannya. Pengertian integral yang kedua adalah bahwa hukum harus berfungsi sebagai sarana pengintegrasian bangsa dalam pengertian harus dapat mencegah perpecahan yang disebabkan karena timbulnya berbagai kesenjangan, baik secara ekonomi maupun sosial. Oleh karena itu perlu dicegah timbulnya kecemburuan sosial diantara penduduk yang berbeda suku, agama maupun kemampuan ekonominya. Kasus-kasus penjarahan

tambak yang sempat marak beberapa waktu yang lalu merupakan akibat dari timbulnya kecemburuan sosial yang mengarah pada disintegrasi. Ancaman disintegrasi lainnya adalah timbulnya konflik mengenai penetapan batas daerah penangkapan ikan di laut antara nelayan-nelayan tradisional yang berasal dari daerah yang berbeda. Hukum harus responsif terhadap gejala-gejala yang mengarah pada perpecahan atau disintegrasi bangsa.

3. Fungsi Stabilitatif

Pengaturan pemanfaatan kekayaan alam wilayah pesisir harus berfungsi untuk menciptakan dan mendorong tingkat stabilitas sosial yang semakin baik. Penegakan norma hukum dan peraturan perundang-undangan secara konsisten dan tidak memihak diharapkan dapat menghilangkan stabilitas semu yang dapat menimbulkan ledakan kekecewaan masyarakat dalam skala yang luas. Berbagai inovasi di dalam penyusunan peraturan dan penegakan hukumnya perlu dilakukan untuk menampung aspirasi masyarakat sehingga berbagai perubahan dapat berlangsung secara tertib.

4. Fungsi Korektif

Fungsi korektif dimaksudkan untuk memperbaiki kesalahan atau kekeliruan dalam penetapan pengaturan, antara lain karena adanya perubahan dalam pemilihan kebijakan yang dikhawatirkan dapat menimbulkan ketidakpastian dalam pelaksanaannya. Perubahan dalam pemilihan kebijakan harus dirumuskan secara jelas agar tidak membingungkan para pihak yang terkait dalam pelaksanaan dan penegakan hukumnya. Oleh karena itu apabila ditemukan kekeliruan, maka peraturan yang bersangkutan harus segera dicabut untuk diperbaiki. Selain dari itu pengertian fungsi korektif harus pula diartikan untuk memperbaiki atau membetulkan keadaan yang dianggap kurang baik atau salah agar menuju ke arah yang lebih baik dan benar.

5. Fungsi Perfektif

Fungsi perfektif merupakan fungsi akhir dari pengaturan, yaitu untuk menyempurnakan keadaan yang sudah baik ke arah keadaan yang mendekati kesempurnaan. Tujuan dari fungsi perfektif adalah agar lebih banyak lagi anggota masyarakat yang dapat merasakan manfaat positif dari kinerja pengaturan sehingga kehidupan dapat dinikmati

dengan lebih baik dan dalam suasana tertib dan damai.

Peranan dan Manfaat Hukum

Peranan hukum adalah untuk menciptakan keseimbangan antara kepentingan individu dengan kepentingan masyarakat pada umumnya agar kehidupan bermasyarakat dapat berlangsung dengan tertib dan teratur. Apabila keseimbangan telah tercipta, maka peran hukum selanjutnya adalah memelihara keseimbangan tersebut dalam jangka waktu yang tidak terbatas dan tetap sesuai dengan perkembangan rasa keadilan di dalam kehidupan bermasyarakat. Peranan hukum dalam memelihara keseimbangan ini dapat dilakukan antara lain melalui berbagai inovasi dalam penerapan sanksi hukum, termasuk pemberian insentif dan disinsentif supaya dapat lebih mendekati rasa keadilan yang berkembang di dalam masyarakat.

Peranan hukum sebagai pemelihara keseimbangan antara berbagai kepentingan yang berbeda harus dapat dilaksanakan secara fleksibel, misalnya antara kepentingan individu dengan kepentingan masyarakat, antara kepentingan sektor yang satu dengan kepentingan sektor lainnya, antara kepentingan pemerintah Pusat dan pemerintah Daerah, antara kepentingan ekologis dengan kepentingan ekonomi, antara kepentingan pemanfaatan dengan kepentingan pelestarian, dan sebagainya. Demikian pula apabila timbul kepentingan-kepentingan baru yang cenderung berbeda atau bertentangan antara yang satu dengan yang lainnya, maka akan diperlukan pula hukum yang baru atau pembaharuan dari ketentuan yang telah ada untuk menciptakan keseimbangan yang baru.

Sedangkan apabila berbicara mengenai manfaat hukum, baik bagi pemerintah maupun bagi masyarakat pada umumnya, sangat tergantung pada bidang-bidang yang diaturnya dan siapa saja yang memiliki kepentingan (*stakeholders*) atas bidang-bidang pengaturan tersebut. Mengenai pertanyaan apakah bidang-bidang pengaturan tertentu telah mampu mengakomodasikan berbagai aspirasi yang berkembang di kalangan mereka yang memiliki kepentingan akan sangat bergantung pada proses penyusunan dan pengembangan normanya, apakah secara *top-down* atukah secara *bottom-up*. Dalam hal ini perlu dicatat bahwa proses pengembangan norma hukum pada masa-masa lalu lebih dicirikan

oleh proses *top-down*, bahkan tidak jarang pula dilatarbelakangi oleh kepentingan-kepentingan kelompok tertentu melalui rekayasa atau kolusi. Sebagai akibatnya maka produk hukum menjadi tidak bermanfaat bagi masyarakat yang diaturnya, disamping tidak aspiratif terhadap kepentingan masyarakat yang lebih luas. Oleh karena itu proses pembentukan hukum pada masa-masa mendatang sebaiknya dilakukan secara *bottom-up* seraya melibatkan kepentingan-kepentingan *stakeholders* yang seluas-luasnya. Agar produk-produk hukum lebih bermanfaat, maka dalam proses penyusunannya harus lebih aspiratif dan akomodatif terhadap kepentingan-kepentingan yang sah dalam skala yang seluas-luasnya. Pihak-pihak yang memiliki kepentingan atas sesuatu bidang pengaturan hendaknya lebih proaktif untuk berpartisipasi melalui prosedur penyusunan peraturan yang tersedia. Dengan kata lain manfaat hukum akan menjadi semakin besar apabila pada tahap perumusannya dapat menampung aspirasi dan kepentingan masyarakat yang diaturnya.

Proses Pembentukan Norma Hukum (Norm Development)

Upaya untuk menciptakan keseimbangan antara kepentingan kesejahteraan (ekonomi) dan kepentingan kelestarian (ekologi) atas sumber-sumber kekayaan alam wilayah pesisir dan lautan tidak akan dapat dilakukan hanya oleh kalangan profesi hukum saja, karena bidang kajiannya bersifat multidisiplin. Selain dari itu kewenangan pengelolaan wilayah pesisir dan lautan tunduk pada kewenangan kelembagaan yang berbeda-beda (lintas sektoral). Keseimbangan antara berbagai kepentingan tersebut harus dicari melalui pertimbangan dari berbagai aspek dengan memanfaatkan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Pemanfaatan hasil perkembangan ilmu dan teknologi merupakan bahan baku untuk merumuskan kebijakan pengelolaan wilayah pesisir dan lautan. Sedangkan untuk mengaktualisasikan kebijakan tersebut kedalam kenyataan diperlukan norma-norma hukum sebagai perwujudan dari Wawasan Nusantara yang mencakup aspek ideologi, politik, ekonomi, sosial-budaya, termasuk pertimbangan dari aspek pertahanan dan keamanan negara

Perlu pula disadari bahwa perumusan kebijakan pengaturan dalam rangka pengelolaan

wilayah pesisir dan lautan tidak selalu merupakan hasil karya nasional. Dalam hal ini kebijakan yang telah dirumuskan pada tataran regional maupun internasional seringkali sangat besar pengaruhnya terhadap pelaksanaan pada tataran nasional, kalau tidak hendak dikatakan sebagai faktor yang tidak dapat dihindarkan. Selain dari itu perumusan kebijakan pengaturan perlu pula dikaji secara vertikal dan horizontal untuk memelihara keserasian dan konsistensinya dengan peraturan perundangan yang telah ada sebelumnya, baik pada tataran nasional maupun internasional.

Permasalahan yang seringkali timbul dalam pelaksanaan peraturan, terutama di tingkat pusat, adalah bahwa proses penyusunan rancangan peraturan tidak selalu mengikuti prosedur baku secara benar. Menurut ketentuan yang berlaku, setiap rancangan peraturan seharusnya melalui penggodokan bidang kajian secara multidisiplin dan pengkajian kewenangan secara lintas sektoral. Penggodokan ini harus dilakukan oleh suatu badan khusus yaitu Badan Pembinaan Hukum Nasional (BPHN). Menurut pengalaman, BPHN seringkali menghadapi kesulitan untuk mempertemukan pejabat-pejabat yang berwenang untuk mengambil keputusan atas nama sektor-sektor yang terkait. Oleh karena itu walaupun proses pengkajiannya memerlukan waktu yang sangat lama, namun hasil-hasil pengkajiannya seringkali tidak mampu mewakili kepentingan semua sektor yang terkait. Sementara itu tidak jarang pula timbul keinginan dari sektor yang berkepentingan untuk segera menggoalkan rancangan peraturan yang diusulkannya karena kebutuhan yang mendesak. Dalam keadaan demikian biasanya berkembang praktek-praktek untuk menempuh jalan pintas yang dapat menimbulkan ekses-ekses yang tidak semestinya terjadi. Praktek-praktek untuk menggoalkan rancangan peraturan dengan cepat walaupun dengan cara yang tidak benar dan kurang terpuji, misalnya dengan menggunakan kekuatan uang, menjadi sangat lazim di masa lalu. Oleh karena itu tidak mengherankan apabila hasilnya kurang mawadahi aspirasi para pihak yang berkepentingan, baik secara langsung maupun tidak langsung.

Praktek penyusunan peraturan pada bidang-bidang yang menjadi wewenang pemerintah pusat, pada masa lalu seringkali pula kurang mengakomodasikan aspirasi pemerintah daerah. Hal

ini disebabkan karena adanya anggapan bahwa pemerintah daerah hanya memiliki wewenang tertentu yang secara eksplisit telah diserahkan oleh pemerintah pusat. Dengan kata lain pemerintah daerah hanya menerima kewenangan sisa saja. Kewenangan pemerintah pusat dalam urusan-urusan tertentu pada umumnya dapat diserahkan kepada pemerintah propinsi melalui peraturan perundangan. Selanjutnya pemerintah kabupaten/kotamadya akan menerima penyerahan wewenang dari pemerintah propinsi. Namun demikian biasanya tidak semua urusan yang kewenangannya telah diserahkan oleh pemerintah pusat kepada pemerintah propinsi secara otomatis diserahkan seluruhnya kepada pemerintah kabupaten/kotamadya. Mengingat bahwa pelaksanaan semua peraturan pada berbagai tingkatan pada akhirnya akan diberlakukan di daerah kabupaten/kotamadya, tentu saja sistem penyerahan urusan demikian tidak akan menjamin terakomodasikannya aspirasi daerah yang bersangkutan. Dengan kata lain pemerintah kabupaten/kotamadya hanya melaksanakan ketentuan dan arahan dari pemerintah propinsi.

Model penyusunan peraturan dan penyerahan kewenangan melalui proses *top-down* sebagaimana dilukiskan di atas dapat dipastikan akan berubah secara drastis sejalan dengan pemberlakuan Undang-Undang Nomor 22 tahun 1999 tentang Pemerintahan Daerah. Pada masa-masa mendatang pemerintah daerah akan memiliki kewenangan atas urusan-urusan yang ruang lingkupnya sangat luas. Sedangkan pemerintah pusat hanya memiliki wewenang atas bidang-bidang tertentu saja yang telah ditentukan secara eksplisit di dalam Undang-Undang Nomor 22 tahun 1999. Pembagian wewenang antara pemerintah pusat dan pemerintah daerah atas urusan-urusan yang berkaitan dengan pengelolaan wilayah pesisir dan lautan akan dibahas secara tersendiri pada bagian berikut dari tulisan ini.

PENGATURAN PENGELOLAAN WILAYAH PESISIR DAN LAUTAN

Apabila fungsi dan peranan hukum sebagaimana telah diuraikan di atas kemudian diproyeksikan pada pengelolaan wilayah pesisir dan lautan maka keseimbangan harus diciptakan melalui kompromi antara dua kepentingan yang berbeda, kalau tidak hendak dikatakan sebagai bertolak

belakang. Kepentingan yang pertama adalah untuk mendapatkan manfaat ekonomi dari sumber-sumber kekayaan alam guna menunjang upaya peningkatan kesejahteraan masyarakat pesisir. Sedangkan kepentingan yang kedua adalah adanya jaminan bahwa pemanfaatan sumber-sumber kekayaan alam wilayah pesisir dan lautan dilakukan secara rasional agar dapat berlangsung dalam jangka waktu yang tidak terbatas seraya menghindari terjadinya kepunahan jenis.

Berikut ini disajikan pembahasan ketentuan-ketentuan normatif yang berkaitan dengan pengelolaan wilayah pesisir dan lautan yang tersebar di dalam berbagai tingkatan peraturan mulai dari undang-undang, peraturan pemerintah, keputusan presiden, sampai keputusan menteri. Untuk memudahkan pengidentifikasian terhadap bidang-bidang permasalahan hukumnya, pembahasan dilakukan berdasarkan katagorisasi jenis-jenis sumber alam yang terdapat di wilayah pesisir dan lautan, yaitu sumberdaya alam hayati, non hayati, dan jasa-jasa lingkungan.

Pengaturan Pengelolaan Sumber Kekayaan Alam

1. Pengaturan Pemanfaatan Sumberdaya Ikan

Pengaturan tertinggi mengenai pengelolaan sumberdaya ikan terdapat dalam Undang-Undang Nomor 9 tahun 1985 tentang Perikanan. Undang-undang ini memperluas cakupan pengaturan sebelumnya yang dirasakan kurang mampu menampung perkembangan permasalahan yang dihadapi dalam pengelolaan sumberdaya ikan. Pengelolaan sumberdaya ikan ditujukan untuk tercapainya manfaat yang sebesar-besarnya bagi bangsa Indonesia. Untuk mencapai tujuan tersebut dilaksanakan pengelolaan secara terarah melalui pengendalian pemanfaatannya dan pelestarian sumberdaya ikan beserta lingkungannya. Ruang lingkup pengaturan pengelolaan sumber daya ikan meliputi ketentuan mengenai:

- a. alat penangkapan ikan
- b. syarat-syarat teknis yang harus dipenuhi oleh kapal-kapal perikanan;
- c. jumlah ikan yang boleh ditangkap dan jenis serta ukuran ikan yang tidak boleh ditangkap;
- d. daerah penangkapan serta musim penangkapan;

- e. pencegahan kerusakan dan rehabilitasi sumber-sumber perikanan serta lingkungannya;
- f. introduksi ikan jenis baru;
- g. pembudidayaan ikan dan perlindungannya;
- h. pencegahan dan pemberantasan hama dan penyakit ikan; dan,
- i. hal-hal lain yang dipandang perlu untuk mencapai tujuan pengelolaan..

2. Pengaturan Perlindungan

Hutan Mangrove

Mengingat fungsinya yang sangat penting dalam memelihara ekosistem pantai serta luasannya yang semakin menyusut, status hukum hutan mangrove sudah dimasukkan kedalam katagori kawasan perlindungan setempat (Keputusan Presiden Nomor 32 Tahun 1990 tentang Pengelolaan Kawasan Lindung). Dalam pelaksanaannya pemerintah propinsi memiliki wewenang untuk menetapkan kebijakan dan pengaturan pengelolannya. Selanjutnya daerah kabupaten/kotamadya menjabarkan lebih lanjut sesuai dengan kondisi daerahnya masing-masing secara terpadu dan lintas sektoral untuk kemudian disosialisasikan kepada segenap anggota masyarakat.

3. Pengaturan Perlindungan

Terumbu Karang

Sebagaimana halnya dengan hutan mangrove, terumbu karang merupakan ekosistem yang sudah dilindungi oleh ketentuan hukum (Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1990 tentang Perlindungan Sumberdaya Alam Hayati dan Ekosistemnya). Perlindungan terhadap terumbu karang diperlukan untuk mencegah berlanjutnya praktek-praktek yang bersifat destruktif yang akan memerlukan waktu lama untuk memulihkannya. Praktek-praktek pemanfaatan yang bersifat destruktif meliputi penangkapan ikan dengan menggunakan bom, tenaga listrik, atau dengan menggunakan racun telah diatur di dalam Undang-Undang Perikanan.

4. Pengaturan Penguasaan Tanah Pantai

Dalam pembicaraan sehari-hari, penggunaan kata 'pantai' dan 'pesisir' biasanya tidak selalu dibedakan bahkan tidak terlalu dipermasalahakan. Walaupun demikian apabila ditinjau secara yuridis tampaknya kedua istilah tersebut harus diberi pengertian secara jelas. Pemaknaan kembali kedua istilah tersebut dimaksudkan untuk menghindarkan keraguan atau

ketidakpastian, baik dalam perumusan peraturan maupun dalam pelaksanaannya.

Pantai adalah daerah pertemuan antara air pasang tertinggi dengan daratan. Sedangkan garis pantai adalah garis air yang menghubungkan titik-titik pertemuan antara air pasang tertinggi dengan daratan. Garis pantai akan terbentuk mengikuti konfigurasi tanah pantai/daratan itu sendiri.

Pesisir adalah daerah pertemuan antara pengaruh daratan dan pengaruh lautan. Ke arah daratan mencakup daerah-daerah tertentu di mana pengaruh lautan masih terasa (angin laut, suhu, tanaman, burung laut, dsb). Sedangkan ke arah lautan daerah pesisir dapat mencakup kawasan-kawasan laut dimana masih terasa atau masih tampak pengaruh dari aktifitas di daratan (misalnya penampakan bahan pencemar, sedimentasi, dan warna air). Dengan demikian maka pengertian 'pesisir' mencakup kawasan yang lebih luas dari pengertian 'pantai'.

Dari kedua pengertian di atas dapat pula dibedakan antara 'tanah pantai' dan 'tanah pesisir'. Tanah pantai adalah tanah yang berada antara garis air surut terendah dan garis air pasang tertinggi, termasuk ke dalamnya bagian-bagian daratan mulai dari garis air pasang tertinggi sampai jarak tertentu ke arah daratan, yang disebut sebagai sempadan pantai. Dari pengertian tersebut yang masih menjadi masalah adalah lebar sempadan pantai yang harus ditetapkan dan dibuat tanda-tanda batasnya agar tampak jelas di dalam kenyataan. Pasal 1 ayat (6) Keppres No. 32 tahun 1990 tentang Pengelolaan Kawasan Lindung, menyatakan bahwa: "*Sempadan pantai adalah kawasan tertentu sepanjang pantai yang mempunyai manfaat penting untuk mempertahankan kelestarian fungsi pantai.*" Selanjutnya Pasal 14 menyatakan bahwa: "*Kriteria sempadan pantai adalah daratan sepanjang tepian yang lebarnya proporsional dengan bentuk dan kondisi fisik pantai minimal 100 meter dari titik air pasang tertinggi ke arah darat*".

Dari kutipan di atas dapat disimpulkan bahwa tanah pantai yang disebut sebagai 'sempadan pantai' secara yuridis telah memiliki status yang jelas yaitu sebagai 'kawasan perlindungan setempat'. Status hukum yang sama juga berlaku untuk sempadan sungai yang lebarnya 100 meter di kiri kanan sungai besar, dan 50 meter di kiri kanan anak sungai yang

berada di luar pemukiman. Selanjutnya untuk sungai yang melewati zona pemukiman lebar sempadan sungai yang diperkirakan cukup untuk pembangunan jalan inspeksi adalah antara 10 -15 meter (Pasal 16 Keppres 32 Tahun 1990).

Selanjutnya yang agak sulit untuk ditetapkan batasnya adalah pengertian tanah pesisir. Walaupun demikian apabila telah ditetapkan batas tanah pantai (misalnya dengan dibangun jalan inspeksi atau jalan umum) maka batas tanah pesisir akan tampak dengan jelas, yaitu dimulai dari jalan umum tersebut ke arah daratan. Sebenarnya apabila telah dibuat jalan umum sebagai tanda batas tanah pantai, maka separuh persoalan sudah dapat diatasi. Jalan umum akan merupakan batas yang secara visual dapat membedakan status hukum 'tanah pantai' dan 'tanah pesisir'. Berdasarkan peraturan yang berlaku, tanah pantai (yang biasanya digunakan sebagai lahan tambak) tidak dapat dibebani dengan hak milik, karena merupakan tanah negara yang berfungsi sebagai zona perlindungan setempat. Dengan demikian maka bagian-bagian tanah yang dapat diberi status sebagai hak milik dan atau hak-hak lainnya baru dapat dimulai dari batas luar tanah pantai, atau dimulai dari jalan umum ke arah daratan yang disebut sebagai tanah pesisir.

Masalah hukum yang paling menonjol di wilayah pesisir adalah mengenai penguasaan tanah pantai. Melihat fungsi ekologisnya yang sangat penting, dapatlah dimengerti bahwa pengukuhan status hak atas tanahnya tidak dapat dilakukan melalui pensertifikatan berdasarkan atas hak terkuat yaitu hak milik, walaupun menurut pemahaman penduduk, lahan yang sekarang mereka tempati adalah lahan hak milik mereka berdasarkan ketentuan hukum adat. Oleh karena itu pensertifikatan dengan hak-hak lain (misalnya HGU, Hak Pakai, atau HGB) diperkirakan tidak akan dapat diterima oleh penduduk karena derajatnya lebih rendah dari hak milik berdasarkan hukum adat setempat. Apabila karena keadaan tertentu harus diberikan sertifikat hak milik, maka tanah yang dapat diberikan status hak milik hanyalah bagian-bagian tanah tertentu yang secara turun-temurun telah digunakan sebagai lahan pemukiman penduduk. Walaupun demikian terlebih dahulu perlu ditetapkan syarat-syarat yang sangat ketat di dalam pemberian sertifikatnya, agar tidak terlalu mudah untuk dipindahtangankan atau dirubah tatagunanya sehingga tidak sesuai dengan peruntukannya menurut Rencana Tata Ruang Wilayah yang telah mempunyai kekuatan

hukum tetap melalui pengundangannya dalam bentuk peraturan daerah.

Untuk menjamin konsistensi dan keadilan di dalam pelaksanaannya, maka setiap bentuk pemanfaatan tanah pantai harus dilandasi oleh prinsip-prinsip pengaturan sebagai berikut:

a. Prinsip Non-Pemilikan (*Non-Appropriation*)

Telah dikemukakan di bagian terdahulu bahwa, dengan pengecualian-kecualian yang sangat terbatas, tanah pantai tidak dapat dibebani dengan hak milik. Pengaturan demikian dimaksudkan supaya tidak mengurangi kebebasan publik untuk dapat menikmati bagian-bagian tertentu dari tanah pantai sebagai kawasan pariwisata atau kegiatan-kegiatan lain yang dapat menambah sumber pendapatan asli pemerintah daerah yang bersangkutan.

b. Prinsip Terbuka untuk Umum (*Open Access*)

Kebebasan publik untuk mendapatkan akses guna menikmati lingkungan pantai merupakan hak yang sifatnya universal. Oleh karena itu pembangunan fisik dalam bentuk apapun (misalnya rumah, villa atau hotel) yang dilakukan di atas tanah pantai hampir dapat dipastikan akan menghambat kebebasan akses publik ke laut. Mengingat kenyataan bahwa semua orang hidup di atas pulau maka sangat masuk akal apabila kebebasan setiap orang untuk memperoleh akses ke laut mendapatkan jaminan hukum yang kuat. Oleh karena itu Pemerintah Daerah harus mulai mengambil prakarsa untuk melindungi kebebasan publik ini secara terencana, konsepsional, dan dilaksanakan dengan konsisten. Salah satu alternatif adalah dengan cara membuat jalan sepanjang pantai sebagai batas visual antara tanah pantai dan tanah pesisir. Dengan adanya jalan tersebut maka perkembangan pembangunan selanjutnya akan lebih mudah untuk dikendalikan. Selain dari itu anggota masyarakat pada umumnya akan lebih mudah melihat dan memahami arah kebijakan Pemerintah tentang peruntukkan setiap zona yang terbentuk karena adanya jalan umum tersebut.

c. Prinsip Perlindungan Kepentingan Penduduk (*Protection of Local Interests*)

Kenyataan menunjukkan bahwa bagian-bagian tertentu dari tanah pantai telah digunakan sejak dahulu kala oleh penduduk setempat secara turun

temurun, misalnya untuk perumahan atau untuk pelabuhan perikanan nelayan. Kegiatan-kegiatan demikian seharusnya mendapat perlindungan hukum melalui pengaturan, terutama terhadap dampak invasi kekuatan ekonomi dari luar yang dapat mengancam keberlanjutan dan ketentraman penduduk setempat.

d. Prinsip Prioritas Manfaat Pembangunan (Development Priority)

Sesuai dengan konsep pembangunan yang ditujukan untuk meningkatkan kesejahteraan rakyat, maka manfaat ekonomi dari potensi sumber-sumber kekayaan alam wilayah pesisir dan pantai harus diarahkan untuk peningkatan kesejahteraan masyarakat setempat. Tidaklah adil bila manfaat ekonomi diraup oleh orang luar, sedangkan penduduk setempat hanya menjadi penonton saja, apalagi bila menjadi korban penggusuran, walau dengan alasan apapun. Oleh karena itu manfaat pembangunan wilayah pantai dan pesisir harus diprioritaskan untuk peningkatan kesejahteraan penduduk setempat.

e. Prinsip Penataan Ruang (Spatial Planning)

Pengaturan pemanfaatan tanah pantai dan pesisir secara rasional seharusnya didahului dengan rencana tata ruang yang sudah memiliki kekuatan hukum yang mengikat. Dengan demikian penempatan setiap kegiatan pembangunan di setiap bagian dari tanah pantai dan pesisir akan memperoleh jaminan kepastian hukum sehingga sarana dan prasarana yang sudah ada akan terhindar dari risiko pembongkaran, antara lain karena adanya perubahan pilihan kebijakan yang dapat mengakibatkan investasi yang sudah ditanamkan menjadi mubazir.

5. Pengaturan Permanfaatan Jasa-jasa Lingkungan

Jasa lingkungan adalah komponen-komponen biogeofisik yang pemanfaatan potensinya bersifat non-ekstraktif, seperti keindahan bentang alam, iklim mikro, energi pasang-surut, angin, arus dan ombak laut, bentukan-bentukan geologi, peninggalan sejarah, dan sebagainya, yang bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan. Karena telah semakin terbatasnya alternatif

pemanfaatan kekayaan alam yang bersifat ekstraktif, maka pemanfaatan jasa-jasa lingkungan merupakan potensi ekonomi non-ekstraktif yang dapat dimanfaatkan pada masa-masa mendatang. Pemerintah daerah perlu segera mengambil langkah-langkah yang diperlukan untuk mengamankan potensi jasa-jasa lingkungan dari berbagai bentuk gangguan yang dapat mengakibatkan kerusakan maupun penurunan mutunya.

Kelembagaan Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Lautan

Pembahasan mengenai mekanisme kelembagaan merupakan implementasi dari ketentuan substantif ke dalam kenyataan. Pada tataran nasional, lembaga-lembaga yang memiliki kewenangan atas urusan-urusan yang menyangkut pemanfaatan sumber-sumber kekayaan alam wilayah pesisir dan lautan ditentukan oleh undang-undang yang bersangkutan. Sedangkan penyerahan urusan-urusan tertentu dari pemerintah pusat kepada pemerintah daerah biasanya ditetapkan melalui keputusan menteri yang membidangi sektor yang bersangkutan. Kewenangan atas semua jenis sumber kekayaan alam, termasuk yang terdapat di wilayah pesisir dan lautan, diasumsikan telah terbagi habis kepada sektor-sektor. Secara kewilayahan, ruang lingkup kewenangan setiap sektor jatuh bersamaan (*coincidence*) dengan wilayah negara, artinya setiap menteri yang membidangi sektor memiliki yurisdiksi atas jenis sumber kekayaan alam tertentu yang terdapat di seluruh wilayah negara. Selanjutnya sektor-sektor yang bersangkutan dapat menyerahkan urusan tertentu menjadi urusan-urusan yang menjadi wewenang pemerintah daerah, baik daerah propinsi maupun daerah kabupaten/kotamadya. Dengan kata lain penyerahan urusan dari pemerintah pusat kepada pemerintah daerah merupakan kebijakan dari menteri yang bersangkutan.

Pengaturan pengelolaan wilayah pesisir dan lautan berdasarkan ketentuan normatif yang berlaku sampai saat ini sebagian besar merupakan urusan-urusan yang menjadi wewenang pemerintah pusat. Hal ini disebabkan karena adanya pertimbangan bahwa belum adanya peraturan pelaksanaan yang memerintahkan penyerahan urusan-urusan yang berkaitan dengan wilayah pesisir dan lautan kepada daerah. Keadaan ini hendak dirubah dengan

lahirnya Undang-Undang Nomor 22 Tahun 1999 tentang Pemerintahan Daerah. Walaupun demikian, undang-undang ini pun masih menunggu peraturan pemerintah untuk pelaksanaannya.

Secara teoritis, kewenangan sektoral sebenarnya tidak perlu menimbulkan permasalahan, apalagi sampai menimbulkan benturan kepentingan. Jenis-jenis kegiatan setiap sektor sudah ditetapkan batasannya oleh peraturan perundangan tentang pembentukannya, termasuk batas-batas wilayah yurisdiksi untuk pelaksanaan tugasnya yang meliputi seluruh wilayah negara. Oleh karena itu klaim-klaim teritorial secara eksklusif yang dilakukan oleh sektor-sektor tertentu dapat dipastikan akan melampaui wewenang yang telah diserahkan kepadanya. Demikian pula klaim-klaim fungsional maupun administratif tidak perlu dilakukan secara unilateral karena akan mengacaukan prinsip-prinsip pembagian kerja setiap sektor. Secara mendasar dapat dikatakan bahwa wewenang setiap sektor merupakan visualisasi dari kewenangan negara sebagai satu kesatuan otoritas. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa permasalahan pembagian wewenang secara teritorial hanya mungkin timbul apabila tidak dilakukan upaya koordinasi antara sektor-sektor yang terkait. Berdasarkan peraturan yang berlaku sampai saat ini, kewenangan untuk mengkoordinasikan kegiatan sektor di daerah berada pada pemerintah daerah (Peraturan Pemerintah Nomor 6 Tahun 1988 tentang Koordinasi Kegiatan Instansi Vertikal di Daerah).

PEMBERDAYAAN MASYARAKAT PESISIR MELALUI UPAYA HUKUM

Pengertian tentang pemberdayaan masyarakat pesisir mengindikasikan bahwa masyarakat pesisir pada saat ini memang sedang dalam keadaan tidak berdaya. Masalahnya adalah sedang tidak berdaya dalam menghadapi apa, dan apakah penyebab ketidak berdayaannya itu. Dua pertanyaan tersebut perlu dijawab terlebih dahulu untuk dapat menunjukkan dengan tepat bentuk-bentuk upaya hukum yang relevan untuk memberdayakan masyarakat pesisir. Masyarakat pesisir sedang tidak berdaya, dan oleh karena itu pula mereka memerlukan bantuan pihak luar, untuk menghadapi tantangan yang mengancam kelangsungan hidupnya

(*survival*). Mereka tidak berdaya dalam menghadapi tantangan alam yang tidak dapat diatasinya di tengah-tengah keterbatasan alternatif penunjang kehidupannya. Karena tidak berdaya maka mereka menjadi golongan masyarakat miskin. Karena miskin mereka tidak mendapatkan hak akses terhadap lembaga-lembaga ekonomi yang dapat menolongnya sebagaimana halnya golongan masyarakat yang lainnya. Atau mungkin karena sangat terbatasnya hak yang dimilikinya kemudian mereka menjadi golongan masyarakat yang miskin. Hak yang dimaksud adalah landasan hukum untuk menguasai komponen-komponen alam tertentu yang terdapat di sekitar lingkungan hidupnya. Ada atau tidak adanya hak yang dimiliki oleh masyarakat pesisir atas sumber-sumber alam penunjang kehidupannya berkaitan sangat erat dengan kemiskinan yang digelutinya. Masalah ini akan dibahas secara lebih mendalam pada bagian berikut ini.

Pengertian hak adalah sesuatu yang dapat dijadikan sebagai landasan dari kekuasaan seseorang untuk melakukan perbuatan tertentu, baik terhadap barang tertentu maupun orang lain tertentu. Suatu hak dapat diperoleh melalui upaya-upaya yang dilakukannya atas prakarsa sendiri maupun diperoleh melalui pemberian oleh pihak lain. Sebagai contoh, hak milik atas tanah dapat diperoleh melalui penguasaan secara efektif (*effective occupation*) atas suatu bidang tanah tertentu dan dalam jangka waktu tertentu pula. Penguasaan secara efektif artinya memiliki kemampuan secara alamiah untuk mempertahankan segala sesuatu yang telah berada dalam penguasaannya itu terhadap tuntutan pihak lain dan atau mampu meyakinkan pihak lain untuk mengakui (*recognition*) bahwa haknya itu memang benar-benar ada. Perolehan hak secara alamiah tersebut merupakan sendi-sendi hidupnya hukum adat yang berlaku secara terbatas di lingkungan masyarakatnya sendiri. Sedangkan hak yang diperoleh karena pemberian pihak lain terjadi karena tukar menukar atau jual beli dengan pihak lain, atau diberikan oleh penguasa yang berwenang untuk memberikan hak tertentu kepada seseorang, termasuk dalam hal adalah Kepala Adat atau pejabat negara yang telah diberi wewenang formal atas nama negara untuk memberikan hak tertentu atas sesuatu kepada warga negaranya.

Secara alamiah dan berdasarkan akal sehat (*common sense*) masyarakat pesisir saling

mengakui tentang adanya hak tertentu yang melekat pada para anggotanya, misalnya hak atas tanah atau sumber alam lainnya. Sebaliknya mereka mengakui secara akal sehat bahwa sumber-sumber alam tertentu tidak dapat dimiliki secara perseorangan melainkan harus dimiliki bersama oleh para anggota masyarakatnya. Walaupun hak-hak tersebut telah diakui sebagai hak yang sangat kuat namun legitimasinya hanya berlaku secara terbatas di dalam lingkungan kelembagaan mereka sendiri. Haknya itu tidak dapat diberlakukan untuk memperoleh akses terhadap kepentingan-kepentingan lain yang berada di luar lingkungannya. Sebagai contoh, karena haknya tersebut tidak dapat dibuktikan melalui sertifikat maka mereka tidak dapat memperoleh akses terhadap kredit dari perbankan. Hak yang dimilikinya tidak dapat dijadikan jaminan kepada pihak-pihak di luar lingkungannya yang mensyaratkan adanya pengakuan atas haknya melalui bukti-bukti secara formal. Oleh karena itulah masyarakat pesisir menjadi tidak berdaya untuk memperoleh akses terhadap kepentingan-kepentingan ekonomi yang berada di luar lingkungannya. Oleh karena itu pula mereka menjadi tertinggal sehingga tidak berdaya untuk melepaskan diri dari lilitan kemiskinan yang bukan mustahil harus dialaminya selama hidupnya.

Upaya hukum yang dapat dilakukan untuk memberdayakan masyarakat pesisir adalah memberikan hak secara eksklusif berupa pengakuan resmi (*formal recognition*) atas hak-hak mereka yang sangat diperlukan sebagai penopang hayat hidupnya. Pengakuan formal berupa sertifikasi hak atas tanah yang telah dikuasainya secara turun temurun merupakan langkah awal untuk memberikan kemampuan guna memperoleh akses terhadap kepentingan-kepentingan ekonomi yang berada di luar lingkungannya. Pengakuan formal tersebut hanya dapat dilakukan oleh pejabat negara yang memiliki kewenangan untuk melakukan tindakan hukum demikian. Masalah yang dihadapi untuk melaksanakannya adalah adanya kemauan politik (*political will*) dari pemerintah karena penerbitan sertifikat bukan merupakan hal yang sulit bagi pejabat pemerintah. Dalam hal ini pemberian sertifikat hak atas tanah merupakan upaya hukum yang dapat menimbulkan akibat positif berupa pemberdayaan masyarakat pesisir di bidang ekonomi. Dengan kata lain pemberian sertifikat hak atas tanah akan sama nilainya dengan memberikan

kekuatan kepada masyarakat pesisir untuk memperoleh akses terhadap kepentingan-kepentingan ekonomi yang diperlukannya.

Apabila penduduk pesisir telah memiliki sertifikat hak atas tanahnya, maka mereka akan memiliki kekuasaan yang diperlukan untuk melakukan hubungan hukum yang seimbang dengan pihak-pihak lain yang berasal dari luar lingkungannya. Hak atas tanah yang diperolehnya secara eksklusif akan menjelma menjadi suatu kekuatan yang mau tidak mau harus diakui oleh pihak lain karena telah memperoleh jaminan dari pemerintah atas nama negara. Pemerintah tidak perlu memberi mereka modal untuk membantu meningkatkan taraf hidupnya, tapi berilah mereka pengakuan formal berupa sertifikat hak atas tanah yang dapat memberdayakannya sebagaimana halnya dengan instrumen ekonomi. Perjanjian mengenai pengadaaan lahan pertambakan pada masa-masa yang akan datang tidak perlu lagi dilakukan secara di bawah tangan atau sembunyi-sembunyi karena lahan yang sebelumnya berstatus tanah negara telah berubah status hukumnya menjadi hak pakai atas nama para anggota masyarakat pesisir. Mereka tidak lagi diperlakukan sebagai penyerobot tanah negara melainkan sebagai pemegang hak yang sah. Selain dari itu hasrat untuk menjarah tambak akan hilang dengan sendirinya karena apabila masih melakukan penjarahan, maka sertifikat hak atas tanahnya tidak akan ada artinya, baik bagi orang lain maupun untuk dirinya sendiri. Para penanam modal yang selama ini merasa ketakutan akan timbul keberaniannya untuk masuk lagi kedalam bisnis pertambakan karena merasa lebih aman. Mereka akan merasa yakin bahwa mereka sedang berhubungan dengan orang-orang pesisir yang telah memiliki hak yang sah atas lahan pertambakan dan bertanggungjawab untuk menghargai hak-hak orang lain. Demikian pula pemerintah akan mendapatkan sumber pemasukan baru karena tanah negara yang dikuasainya telah berubah menjadi lahan produktif yang mampu menjadi sumber penerimaan pajak dan retribusi sebagai pendapatan asli daerah.

PENUTUP

Dari uraian di atas kiranya dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut:

1. Fungsi norma hukum dalam pengelolaan wilayah

pesisir dan lautan adalah untuk menciptakan kepastian, baik bagi pemerintah maupun para anggota masyarakat, tentang apa yang boleh dan tidak boleh dilakukan dan apa yang diperkenankan untuk dilakukan. Sedangkan peranan norma hukum adalah sebagai pemelihara keseimbangan antara berbagai kepentingan yang berbeda demi tercapainya tujuan yang dikehendaki bersama, yaitu ketertiban.

2. Anggapan bahwa undang-undang sektoral merupakan landasan utama bagi pelaksanaan tugas dan wewenang departemen yang bersangkutan, khususnya dalam pemanfaatan sumber-sumber kekayaan alam pesisir dan lautan, tidak seluruhnya benar. Sebenarnya setiap undang-undang sudah seharusnya diindahkan oleh semua aparat dari departemen yang terkait, walaupun rancangannya diusulkan hanya oleh satu departemen saja. Oleh karena itu pengkajian terhadap rancangan peraturan secara lintas sektoral mutlak diperlukan sebagai bagian integral dari proses penyusunannya. Sikap masa bodoh, apalagi memaksakan kepentingan sektor sendiri (egosektoral) harus dihindarkan, baik pada tahap penyusunan peraturan maupun dan terutama pada tahap pelaksanaannya.
3. Pelaksanaan semua undang-undang sektoral yang berlaku saat ini (hukum positif) harus mengacu pada ketentuan yang tercantum di dalam Undang-Undang Nomor 22 Tahun 1999 tentang Pemerintahan Daerah, kecuali urusan-urusan tertentu yang secara eksplisit ditetapkan sebagai urusan yang menjadi wewenang pemerintah pusat (bidang luar negeri, pertahanan keamanan, peradilan, fiskal dan moneter, agama, dan kewenangan lain yang meliputi: kebijakan umum mengenai perencanaan dan pengendalian pembangunan, dana perimbangan keuangan, sistem administrasi negara dan lembaga perekonomian negara, pembinaan dan pemberdayaan sumberdaya manusia, pemberdayaan sumberdaya alam dan teknologi tinggi yang strategis, konservasi, dan standarisasi nasional).
4. Apabila kita cenderung hendak menyimpulkan bahwa pengelolaan wilayah pesisir yang kurang efektif itu sebagian disebabkan karena kegagalan hukum dalam melaksanakan fungsinya sebagai pemelihara keseimbangan ekosistem pesisir, maka alternatif perbaikannya harus dimulai dari pengintegrasian semua aspek yang terkait dengan pengelolaan wilayah

pesisir kedalam proses penyusunan peraturan sampai dengan mekanisme penegakan hukumnya. Dalam hal inilah para stakeholder harus lebih proaktif untuk berani menyuarakan kepentingannya agar pembentukan hukum secara substantif dapat mengakomodasikan kepentingan dan aspirasi dari kalangan yang lebih luas dan prosesnya benar-benar dimulai dari bawah (*bottom – up*).

5. Untuk memberdayakan masyarakat pesisir, maka bagian-bagian tertentu dari tanah pantai yang merupakan tanah negara harus dirubah statusnya menjadi Hak Pengelolaan yang berada dibawah penguasaan pemerintah daerah. Selanjutnya Kantor Pertanahan Kabupaten/Kotamadya, atas nama pemerintah daerah, dapat mengeluarkan sertifikat hak atas tanah, yaitu Hak Milik untuk lahan pemukiman dan Hak Pakai untuk lahan usaha. Pemberian hak atas tanah tersebut harus bersifat eksklusif, artinya sertifikat hak atas tanah hanya dapat diberikan kepada penduduk setempat yang memenuhi persyaratan berdasarkan peraturan yang berlaku. Hak yang diberikan secara eksklusif inilah yang kelak akan menumbuhkan kekuatan ekonomi yang diperlukan oleh masyarakat pesisir untuk memberdayakan dirinya sendiri guna melepaskan diri dari lilitan kemiskinan. Kebijakan untuk melanjutkan status tanah pantai sebagai tanah negara merupakan kebijakan yang tidak produktif karena tidak ada pihak yang memperoleh manfaat ekonomi secara sah daripadanya. Sebaliknya melalui pemberian status hak milik atau hak pakai atas tanah pantai secara eksklusif kepada penduduk setempat akan menjadi dasar bagi pemungutan Pajak Bumi dan Bangunan dan retribusi dari berbagai kegiatan produktif sebagai sumber pendapatan asli daerah.
6. Langkah awal yang disarankan untuk segera dilakukan adalah pengesahan status hukum Rencana Tata Ruang Wilayah melalui penerbitan peraturan daerah agar memiliki kekuatan hukum yang mengikat, baik terhadap pemerintah, dunia usaha, maupun anggota masyarakat. Pengesahan Rencana Tata Ruang Wilayah yang memuat zona lindung dan zona-zona budidaya merupakan wadah dan arahan bagi berbagai kegiatan pembangunan dan sekaligus akan berfungsi sebagai pintu gerbang menuju pemberdayaan potensi ekonomi masyarakat pesisir. Semoga.

DAFTAR PUSTAKA

- Bagir, M dan Kuntana M. 1987. Peranan Peraturan Perundang-undangan dalam Pembinaan Hukum Nasional. Armico, Bandung.
- Basah, S. 1989. Tiga Tulisan tentang Hukum. Armico, Bandung.
- Dahuri, R. *et. al.* 1996. Pengelolaan Sumberdaya Wilayah Pesisir dan Lautan Secara Terpadu. Jakarta.
- Kusumaatmadja, M. 1976. Fungsi dan Perkembangan Hukum dalam Pembangunan Nasional. Bina Cipta, Bandung.
- Orians, Gordon H. 1986. Ecological Knowledge and Environmental Problem-Solving : Concepts and Case Studies. National Academy Press, Washington D.C.
- Sorensen, J. C. and Scott T. M. 1990. Institutional Arrangement for Managing Coastal Resources and Environment (Renewable Resources Information Services).
- Suryaningrat, B. 1981. Desentralisasi dan Dekonsentrasi. Dewaruci Press, Jakarta.

PENYUSUNAN RENCANA PENGELOLAAN PESISIR TERPADU

DR. M. FEDI A. SONDIRA
Jurusan Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Institut Pertanian Bogor

FUNGSI PENGELOLAAN WILAYAH PESISIR (Menurut Cicin-Sain dan Knecht, 1998)

- a. Perencanaan wilayah
- b. Pengembangan pembangunan ekonomi
- c. Pemeliharaan sumberdaya alam
- d. Penyelesaian konflik
- e. Perlindungan keselamatan masyarakat
- f. Pengaturan hak pengelolaan lahan dan perairan umum

Perencanaan Wilayah

- Pengkajian lingkungan pesisir dan pemanfaatannya
- Penentuan zonasi pemanfaatan ruang
- Antisipasi perencanaan dan perencanaan jenis pemanfaatan yang baru
- Pengaturan proyek-proyek pembangunan pesisir dan kedekatannya dengan garis pantai
- Penyuluhan masyarakat untuk apresiasi terhadap kawasan pesisir dan lautan
- Pengaturan akses umum terhadap pesisir dan lautan

Pengembangan Pembangunan Ekonomi

- Industri perikanan tangkap
- Perikanan rakyat
- Wisata massal dan ekowisata, wisata bahari
- Perikanan budidaya
- Perhubungan laut dan pembangunan pelabuhan
- Pertambangan lepas pantai
- Penelitian kelautan
- Akses terhadap sumberdaya genetika

Pemeliharaan Sumberdaya Alam

- Pengkajian kondisi dan dampak lingkungan
- Penyusunan dan penerapan baku mutu lingkungan
- Perlindungan dan perbaikan kualitas air
- Penetapan dan pengelolaan daerah perlindungan laut

- Perlindungan keanekaragaman hayati laut
- Konservasi dan restorasi ekosistem pesisir dan laut (terumbu karang, mangrove, tanah basah, padang lamun dan lain-lain)

Penyelesaian Konflik

- Pengkajian aneka ragam kegiatan pemanfaatan ruang atau sumberdaya dan interaksi antar berbagai bentuk kegiatan pemanfaatan
- Penerapan berbagai metode penyelesaian konflik
- Pengurangan dampak negatif sejumlah kegiatan pemanfaatan

Perlindungan Keselamatan Masyarakat

- Penghindaran bahaya terhadap bencana alam dan perubahan global
- Peraturan untuk kawasan-kawasan berbahaya dengan cara menetapkan “*set back lines*”
- Pembangunan perlindungan pantai
- Penyusunan rencana evakuasi atau *contingency plan* untuk keadaan darurat

Pengaturan Hak Pengelolaan Lahan dan Perairan Umum

- Penetapan sewa dan pajak untuk penggunaan sumberdaya dan ruang milik umum
- Penetapan kerjasama untuk memanfaatkan sumberdaya tidak dapat pulih

Kerangka Pemikiran Perencanaan (Logical Framework)

- Tujuan pengelolaan
- *Issue-based management*
- Peluang sukses
- Penyebab-akibat-strategi
- *Input-output-outcome-impacts*
- Proses partisipatif dan *stakeholder* utama
- Keterpaduan dan *dual track approach*
- *Sustainability* dari manfaat dan dampak

PENGAJIAN KEMBALI TERHADAP PROFIL UNTUK MENENTUKAN ISU YANG AKAN DITANGANI DAN PERUMUSAN STRATEGI PENANGANANNYA

Dasar Pemilihan isu yang akan Ditangani

- Cakupan masalah : sebaran dampak, skala waktu, skala geografi, skala sosial
- Kapasitas untuk mengelola sumberdaya manusia, dana, waktu dan hukum/kewenangan
- Peluang sukses

Penentuan Strategi Pengelolaan

- *Logical framework* dan asumsi
- Perumusan berbagai alternatif strategi pemecahan permasalahan yang akan ditangani
- Penentuan strategi : efektif dan efisien, tidak menimbulkan konflik (baru)
- Keberlanjutan efektivitas strategi yang dipilih
- Siapa melakukan apa?
- Sumberdaya pengelolaan dari luar : tenaga ahli, dana, teknologi, program

Penentuan Indikator Keberhasilan Pengelolaan

Sangat erat kaitannya dengan tujuan umum dan tujuan khusus pengelolaan

- Indikator proses (pelaksanaan program)
- Indikator dampak
- Indikator dampak antara
- *Baseline* data tentang indikator pilihan

Beberapa Kendala dalam Penerapan Pengelolaan Pesisir Terpadu

- Konsekuensi *process-oriented program*
- Keterbatasan sumberdaya manusia

- Orientasi PROYEK versus PROGRAM
- *Sustainability* dampak pengelolaan
- Kebutuhan EKONOMI jangka pendek versus upaya KELESTARIAN
- KOMUNIKASI antar *stakeholder*
- Dinamika sosial mempengaruhi kestabilan dan konsistensi dukungan politik

Beberapa Saran Agar Upaya Pengelolaan Pesisir Dapat Sukses

- Proses awal atau inisiasi dimulai dari yang kecil dan mudah dulu : *learning period* dan pembentukan working group dengan team work yang utuh
- Pembangunan pemahaman masyarakat terhadap isu (permasalahan) dan kondisi sumberdaya alam yang dimanfaatkannya
- Berkonsultasi dengan pihak-pihak yang kompeten
- Membangun pendukung atau konstituen
- Membangun keterpaduan antar lembaga
- Memanfaatkan dan membangun *enabling condition* : potensi lokal
- Membangun kapasitas pemberdayaan masyarakat dan lembaga yang ada
- Menerapkan pendekatan partisipatif
- Menerapkan *adaptive management, continuous monitoring* dan *self evaluation, learning culture*
- Melaksanakan *early actions*
- Melakukan pengkajian ilmiah
- Membangun dukungan dari sistem politik
- Menentukan waktu yang tepat
- Strategi pengelolaan tidak semata-mata konservasi
- Memanfaatkan dari upaya-upaya lain yang pernah dilakukan

Lesson-learned Pengelolaan Wilayah Pesisir Terpadu di Lampung-Indonesia : Keberhasilan & Hambatannya

DR. IR. BUDY WIRYAWAN, M.Sc
Proyek Pesisir PKSPL IPB. Mess UNILA
Email : budyw@indo.net.id

PENDAHULUAN

Wilayah pesisir merupakan pertemuan antara dua fenomena : laut dan darat. Mereka menunjukkan perbedaan dua dunia dengan perbedaan flora dan fauna. Wilayah ini secara ekologi tidak dapat berdiri sendiri, karena tergantung pada kesetimbangan yang ada antara berbagai element alam, seperti : angin dan air, batu dan pasir, flora dan fauna, yang berinteraksi membentuk ekosistem pesisir yang unik.

Kompleksitas wilayah pesisir sebagai *multi-use zone* menuntut adanya upaya-upaya pengelolaan secara terpadu dengan tahapan yang jelas, yaitu mengikuti siklus program (*policy cycle*). Siklus program ini dimulai dengan identifikasi dan pengkajian isu (*issue identification and assessment*) (Olsen *et al*, 1999).

Siklus program pengelolaan wilayah pesisir terdiri dari :

- (1) Identifikasi dan pengkajian isu
- (2) Persiapan program
- (3) Adopsi program secara formal dan penyediaan dana
- (4) Pelaksanaan Program
- (5) Evaluasi

Pengalaman global maupun regional menunjukkan bahwa program pengelolaan wilayah pesisir menjadi 'matang' setelah menyelesaikan secara berturut-turut beberapa siklus program tersebut. Satu siklus dapat membutuhkan waktu 8-15 tahun.

Pengelolaan wilayah terpadu (*Integrated Coastal Management/ ICM*), dalam pelaksanaannya mencakup keterpaduan Sistem, Fungsi dan Waktu. Sehingga oleh Cicin-Saun dan Knecht (1998) didefinisikan sebagai berikut :

'ICM is a process by which rational decision are made concerning the conservation and sustainable use of coastal and ocean resources and space. The process is designed to overcome the fragmentation inherent in single-sector management approaches (fishing operations, oil and

gas development, etc.), in the splits in jurisdiction among different levels of government, and in the land-water interface'

Oleh karenanya, secara garis besar beberapa tugas program ICM adalah :

- Menyebarkan informasi dan peningkatan kepedulian masyarakat
- Mengembangkan perencanaan tata ruang yang tepat dan efektif
- Mengantisipasi pengaruh-pengaruh yang bersumber dari daratan
- Mengembangkan aturan-aturan yang tepat.

Beberapa unsur-unsur prospektus pelaksanaan program pengelolaan pesisir dalam era otonomi daerah, yaitu :

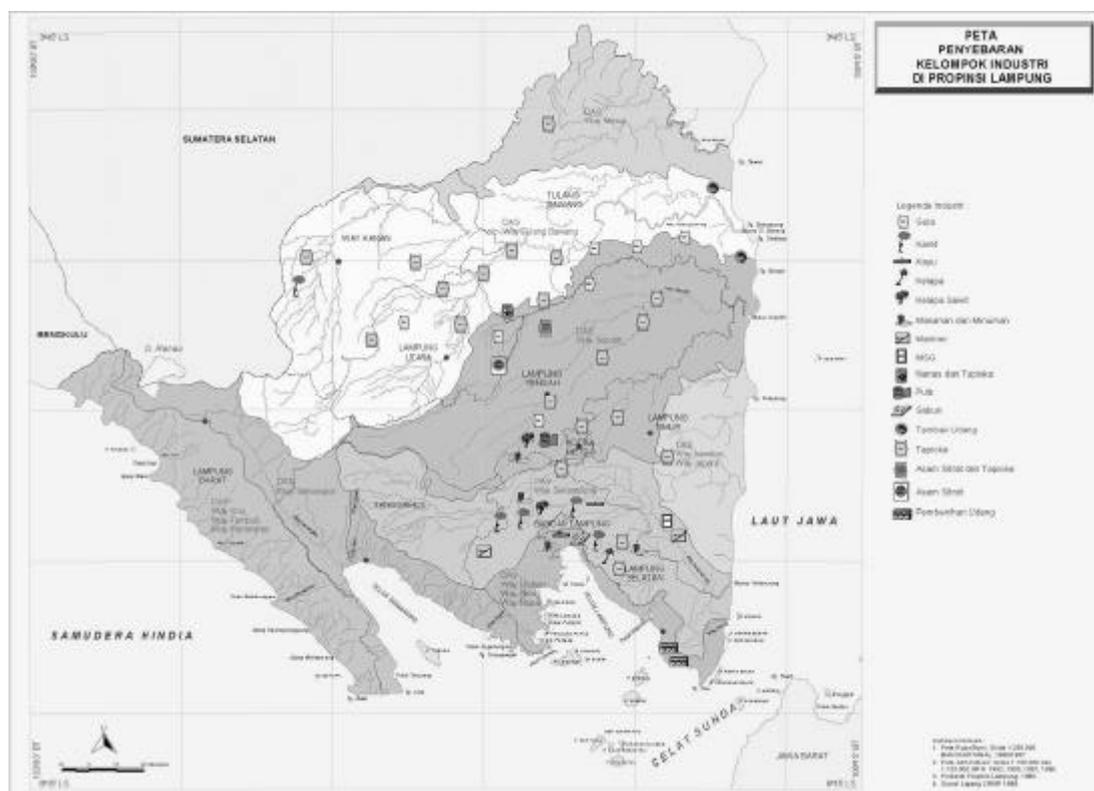
- Desentralisasi dan otonomi daerah (UU No.22/1999 dan UU No.25/1999)
- Kelembagaan di tingkat nasional yang mendukung (DKP)
- Pengalaman Lampung dalam program ICM, sejak 1998
- Kehendak berbagai pihak untuk bermitra (*stakeholders*)

Kegagalan program ICM umumnya terletak pada tahap implementasinya, yang sangat ditentukan oleh :

- Kebijakan-kebijakan yang jelas
- Konsistensi aturan yang dijalankan
- Sumberdaya pelaksana yang terlatih dan berpengalaman
- Partisipasi masyarakat yang optimal
- Anggaran/dana yang mencukupi
- Keterpaduan antar sektor dan antar tingkat pemerintahan yang efektif.

PROFIL WILAYAH PESISIR LAMPUNG

Potensi ekonomis penting Wilayah Pesisir



Gambar 2: DAS dan Industri di Lampung

tetapi dampak negatifnya lebih besar dari tujuan awalnya. Tidak jarang, bahwa proses erosi diperparah secara langsung, dengan adanya pengembangan atau “pembangunan” di daerah pantai (*shorefront-development*) yang tidak mempertimbangkan lingkungan. Sudah merupakan hal yang umum, seperti penebangan mangrove yang berlebihan untuk pertambakan udang di Lampung (khususnya pantai timur). Eksploitasi mangrove selain akan mempercepat erosi, juga telah menyebabkan intrusi air laut. Sedimentasi yang menyebabkan adanya tanah timbul di beberapa tempat di Pantai Timur telah menyebabkan konflik pemilikan lahan, karena status lahan dan sistem hukumnya belum jelas.

Upaya-upaya untuk menekan laju erosi pun telah dilaksanakan oleh Kanwil / Dinas Kehutanan dengan program reboisasi tanaman pelindung pantai (mangrove), namun kendala keberhasilan dari program reboisasi masih besar. Pantai Timur saat sekarang hanya tersisa sekitar 2000 ha mangrove dari jenis *Avicennia* dan *Rhizophora*. Dinas PU Pengairan telah membuat percontohan penanggulangan erosi pantai di Muara Gading Mas, Lampung Timur, dengan ‘model *hard-structure* sederhana’ untuk 150 m panjang pantai.

KERANGKA RENCANA KERJA DALAM PEMBUATAN RENCANA STRATEGIS PENGELOLAAN PESISIR

Visi Pengelolaan Wilayah Pesisir Lampung yang telah disepakati bersama, adalah: “Terwujudnya pengelolaan sumberdaya wilayah pesisir yang berwawasan lingkungan dan berkelanjutan yang didukung oleh peningkatan kualitas sumberdaya manusia, pnaatan dan penegakan hukum, serta penataan ruang untuk terwujudnya peningkatan kesejahteraan rakyat”

Sedang Visi Pengelolaan Pulau-pulau Kecil di Lampung, adalah : “Terwujudnya pengelolaan pulau-pulau kecil dan lingkungan perairan sekitarnya secara adil dan lestari yang berbasis masyarakat untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat setempat”

Suatu rencana strategis dapat dilakukan dengan berbagai cara. Dijabarkan di bawah ini sebuah contoh pengorganisasian yang mungkin dilakukan dengan menggunakan isu-isu pesisir sebagai fokus pengelolaan yang utama. Apakah kita memakai “isu-isu”, “ancaman-ancaman” atau titik pangkal yang lain dalam rencana tersebut, pengorganisasian rencana itu harus sedemikian rupa sehingga terdapat sebuah logika yang sangat nyata, yang menghubungkan isu-isu (atau

ancaman-ancaman) dengan sebab-sebab (atau faktor yang mendukung, dsb.), kebijakan-kebijakan dan strategi yang disarankan. Bahkan dalam sebuah rencana strategis yang ringkas, haruslah jelas kepada pembaca/pengguna mengapa strategi-strategi yang diusulkan yang dipilih dan bagaimana semua hal itu dapat mempengaruhi kondisi-kondisi yang mendukung kepada isu (atau ancaman) wilayah pesisir.

ISU-ISU

Masalah-masalah atau isu-isu adalah suatu rencana yang bermanfaat untuk memfokuskan sebuah rencana strategis. Secara alternatif, kita dapat memulai dengan sasaran-sasaran, tujuan-tujuan, ancaman-ancaman, peluang-peluang atau beberapa titik pangkal yang lain. Orang lebih menyukai "isu-isu" terutama karena kebanyakan orang lebih terangsang dan terpicat oleh "masalah-masalah" atau "isu-isu" daripada sasaran-sasaran atau tujuan-tujuan. (Tentu saja, sebuah fokus pada isu tidak mendahului pemanfaatan sasaran-sasaran atau tujuan-tujuan. Keduanya dapat dipadukan.)

Bagaimana isu-isu dapat ditentukan? Saya lebih suka menentukan isu-isu sebagai kondisi-kondisi hasil akhir atau dampak yang orang-orang ingin ubah. Mengapa hal ini penting? Pertama, hal itu tidak terlalu keliru. Misalnya, "ketiadaan sebuah rencana manajemen sumberdaya pesisir" bukanlah suatu "isu" menurut definisi ini. Rencana manajemen sumber daya pesisir dapat, bila dengan hati-hati dirancang dan diterapkan, meningkatkan rencana-rencana pesisir, tetapi itulah cara-cara untuk mencapai sebuah tujuan (misalnya kondisi-kondisi habitat yang membaik, meningkatnya keragaman biota) daripada sebuah tujuan itu sendiri. Kedua, kondisi-kondisi hasil akhir kurang kontroversial. Dalam proses keikutsertaan masyarakat, banyak orang lebih senang berbicara tentang sebab-sebab permasalahan, seperti pengambilan ikan atau reklamasi secara tidak sah karena diskusi-diskusi tentang sebab-sebabnya lebih memudahkan mereka untuk melemparkan tuduhan. Tetapi jika seseorang perlu menetapkan sebuah rencana strategis dengan kelompok-kelompok masyarakat, mereka harus hati-hati dalam melemparkan kesalahan awal pada kondisi-kondisi buruk wilayah pesisir dalam proses perencanaannya. Adalah lebih mudah memperoleh persetujuan dari wakil-wakil instansi, warga, Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) dan para pelaksana pembangunan sehingga

kepunahan atau kehancuran batu karang menjadi sebuah isu daripada mendapat persetujuan sehingga permasalahannya adalah penggundulan hutan dan penyiapan lahan secara besar-besaran - yang menimbulkan erosi yang memunahkan batu-batu karang. Di samping itu, kepunahan batu karang dan dampak-dampak yang berkaitan terhadap pencarian ikan di wilayah-wilayah terumbu karang telah dapat diduga oleh mereka yang memerlukan verifikasi empiris.

Seperti telah saya tunjukkan dalam diskusi-diskusi kita, "ancaman-ancaman" pesisir dapat pula dipakai sebagai suatu kerangka pengorganisasian. Ke dalam ancaman-ancaman dapat juga dimasukkan beberapa akibat (seperti habitat yang rusak, mutu air yang tercemar) dengan faktor-faktor penyebab (misalnya praktek-praktek reklamasi atau tidak adanya koordinasi antar-instansi pemerintah.) Apakah kita memakai "isu-isu" atau "ancaman-ancaman" atau beberapa titik pangkal yang lain tidaklah sepenting seperti menunjukkan hubungan-hubungan antara isu-isu, sebab-sebab dan pilihan-pilihan strategi.

Jadi isu pengelolaan pesisir (*management issues*) adalah netral atau dapat diartikan sebagai permasalahan yang sifatnya negatif (buruk) atau positif (baik). Suatu isu negatif, jika isu tersebut dibiarkan atau tidak ditangani akan memberikan dampak negatif terhadap kualitas lingkungan atau kesejahteraan masyarakat. Sebaliknya isu positif, apabila ditangani akan memberikan dampak positif terhadap lingkungan atau menyebabkan peningkatan kesejahteraan masyarakat.

Dalam analisis KEKEPAN (Swot), isu-isu positif dapat dibedakan menjadi kekuatan (*strength*) dan peluang (*opportunity*), sedang isu-isu negatif dapat dibedakan menjadi kelemahan (*weakness*) dan ancaman (*threats*) (Bryzon, 1995). Namun demikian, dalam identifikasi isu, daftar isu didominasi oleh isu negatif, karena manusia mempunyai sifat berkeluh-kesah.

PENYEBAB-PENYEBAB

Untuk sebuah rencana strategis biasanya lazim menyebut kegiatan-kegiatan pemanfaatan tanah dan air yang mendukung masalah tersebut. Limbah-limbah industri dan tempat-tempat pembuangan air yang tidak terpelihara merupakan dua penyebab yang jelas di sebagian besar kota di Indonesia. Biasanya tidak perlu dinyatakan betapa besarnya dampak setiap jenis

limbah tercemar bagi kemerosotan mutu air dalam sebuah rencana strategis. Adalah memadai dengan mengenali dan menggolong-golongkan sumber-sumber utama racun (toksin) dan bakteri (patogen). Namun sebelum menginvestasikan milyaran rupiah ke dalam pembangunan instalasi perawatan limbah, adalah bijaksana untuk memperkirakan seberapa besar investasi masyarakat itu memiliki dampak yang bermanfaat kepada mutu perairan pesisir. Kadang-kadang ada manfaatnya memasukkan bagan-bagan sebab-akibat untuk menunjukkan, misalnya, seberapa jauh kegiatan reklamasi merusak habitat dan berpengaruh kepada penduduk. Berbagai penyebab timbulnya isu-isu itu, seperti lenyapnya habitat mangrove (bakau) bervariasi dari satu tempat dengan tempat yang lain. Misalnya, penebangan mangrove untuk kepentingan pembangunan mungkin merupakan sebab utama di satu tempat, sementara konversi mangrove untuk budidaya tanaman dan ikan di kawasan pantai mungkin menjadi penyebab di tempat yang lain. Mengenali tempat-tempat di mana isu-isu berbeda timbul adalah satu cara mengenali mereka yang ikut serta dalam identifikasi isu yang Anda dengar menjadi kepedulian mereka.

SEBAB-SEBAB YANG MENDUKUNG

Telah dirumuskan sebab-sebab yang mendukung (atau sekunder) seperti kegiatan-kegiatan atau keadaan-keadaan yang secara tidak langsung mendukung kondisi-kondisi yang merugikan. Misalnya, pertumbuhan penduduk di kawasan pantai bukanlah penyebab langsung dari penurunan kualitas air di kawasan pesisir, tetapi jika tidak dibangun fasilitas limbah buang untuk mengakomodasikan penduduk baru maka kondisi mutu air dapat menurun. Adalah dalam pengertian ini tingkat pertumbuhan penduduk dirumuskan sebagai “sebab yang mendukung”. Banyak sebab-sebab pendukung bersifat administratif. Tanpa penegakan hukum di kalangan pejabat pemerintah, sarana umum yang tidak memadai, dan lain sebagainya, dapat membuat permasalahan lebih buruk.

Adalah tindakan yang baik untuk mengenali instansi-instansi mana yang bertanggung jawab untuk “menangani” kegiatan-kegiatan yang menimbulkan isu dan menentukan mutu keefektifan manajemen yang ada. Sementara banyak pengamat dapat menganggap manajemen yang ada sebagai tidak mampu, adalah penting untuk secara bebas mengecek mengapa instansi yang bersangkutan tidak berkemampuan.

Sementara masyarakat dapat menganggap departemen yang mengurus sektor perikanan sebagai bermutu rendah dalam ketidakmampuan atau ketidakinginan mereka untuk menghentikan pengeboman ikan, dari sudut pandang instansi yang bersangkutan. Adalah mungkin kelangkaan kapal dan tenaga penegak hukum atau peraturan-peraturan yang tidak berdaya merupakan sebab-sebab “yang nyata”. Sampai ke batas bahwa tim perencanaan CRMP dapat mengenali masalah-masalah manajemen yang spesifik, maka strategi-strategi dapat disesuaikan untuk memecahkan masalah-masalah ini.

LOKASI

Adalah tindakan yang baik untuk mengetahui di mana isu-isu (ancaman-ancaman) tersebut muncul. Sebuah peta sederhana yang disertakan dalam dokumen, sebagai alamat isu, akan dapat membantu.

DAMPAK

Sebuah isu atau ancaman menimbulkan dampak-dampak. Dampak-dampak jenis pertama seringkali berupa dampak lingkungan. Misalnya, pengendapan yang meningkat dapat merusak terumbu karang. Kemusnahan dan kerusakan karang mengurangi keragaman biota. Dampak-dampak kedua acapkali bersifat ekonomi dan sosial. Berkurangnya keragaman biota mengurangi ketersediaan ikan bagi kaum nelayan, sedang penghasilan mereka berasal dari penangkapan ikan. Hal itu juga dapat menekan minat turis dengan akibat kerugian bagi mereka yang kehidupannya tergantung pada pariwisata. Sampai batas itu adalah mungkin untuk mengetahui dampak karena berkurangnya keragaman biota, hilangnya pendapatan atau kerugian bersifat ekonomi bagi bidang usaha, perlunya campur tangan (dalam hal ini dalam bentuk strategi-strategi untuk mengurangi erosi) dilakukan sehingga jauh lebih dramatis.

KEBIJAKAN

Dalam konteks rencana strategis ini, suatu kebijakan adalah suatu pernyataan yang menunjukkan program apa yang diharapkan dapat tercapai dan strategi-strategi adalah yang menunjukkan bagaimana Anda bertindak untuk mencapainya. (Cara lain untuk menyatakannya adalah kebijakan-kebijakan yang menunjukkan ke mana programnya mengarah, strategi-strategi yang menunjukkan jalan yang harus diikuti dan

sumberberdaya-sumberdaya spesifik yang dibutuhkan bagi strategi-strategi yang menunjukkan jumlah “bahan bakar” yang dibutuhkan untuk mendorong Anda ke tujuan-tujuan Anda). Kebijakan-kebijakan akan bersifat spesifik. Menetapkan suatu hari untuk pencapaian adalah tindakan yang baik, tetapi hari-hari tidak harus disertakan jika hal itu tidak realistis.

STRATEGI-STRATEGI

Strategi-strategi adalah komponen kunci dari rencana strategis. Hal ini menunjukkan bagaimana kondisi-kondisi pesisir diperbaiki. Hubungan antara pilihan strategi dan penyebab-penyebab isu dapat menjadi jelas. Secara jelas terdapat banyak cara untuk memeriksa kondisi-kondisi penyebab. Dalam pelaksanaan suatu rencana strategis, saya melihat manfaat untuk mempertimbangkan rencana-rencana sebelumnya, berbicara dengan para pakar dan bertukar pikiran dengan para perencana lainnya untuk mengenali jajaran strategi yang mungkin untuk setiap penyebab. Misalnya, memperbaiki mutu air kawasan pesisir dapat melibatkan jajaran strategi yang meliputi sejak dari program-program pendidikan umum yang relatif tidak masuk akal sampai kepada pembangunan instalasi penanganan tempat pembuangan limbah. Tantangannya adalah untuk mengenali kombinasi strategi-strategi yang praktis bernilai efektif yang dapat diterapkan pada waktu pelaksanaan. Pilihan strategi-strategi final akan bersifat spesifik berkaitan dengan instansi-instansi yang bertanggung jawab dalam pelaksanaan dan perkiraan biayanya. (Yang ideal, instansi-instansi yang bertanggung jawab untuk pelaksanaan telah dikonsultasikan lebih dahulu selama proses perencanaan atau, lebih baik lagi, memiliki wakil-wakilnya di dalam tim.) Instansi-instansi jangan dibuat terkejut dengan masuknya mereka ke dalam rencana tanpa sepengetahuan mereka sendiri. Melakukan demikian akan merintang pelaksanaan rencana. (Penelitian menunjukkan bahwa kemungkinan pelaksanaan yang efektif sangat meningkat jika instansi-instansi yang diberi tanggung jawab untuk pelaksanaan agar memahami permasalahan, bagaimana rencana dikembangkan dan mengapa mereka ditugaskan mengemban tanggung jawab.)

Meringkas suatu daftar panjang strategi ke dalam daftar yang singkat yang akan dimasukkan ke dalam rencana dapat dipandang sebagai suatu tugas teknis buat disempurnakan dengan menerapkan kriteria evaluasi dengan beberapa cara yang cermat. Namun, kelompok-kelompok masyarakat dan satuan-satuan tugas instansi juga dapat berguna untuk mengevaluasi strategi-strategi yang potensial. Ada bermacam teknik pemrosesan kelompok yang dapat dipakai bersama kelompok-kelompok untuk memperoleh bantuan mereka dalam mengevaluasi pilihan-pilihan. (Dalam bekerja dengan kelompok-kelompok masyarakat dan satuan-satuan tugas instansi adalah penting untuk diperjelas apakah berbagai peran-peran mereka berada dalam proses. Apakah keberadaan mereka dalam tim perencanaan memberi mereka otoritas untuk menciptakan pilihan strategi-strategi yang aktual? Biasanya tidak. Lebih sering mereka memberi saran atau masukan kepada peserta apa yang mereka minta untuk diberikan. dan bagaimana masukan mereka akan digunakan).

Bagian strategi adalah kelemahan utama dari kebanyakan rencana strategis. Begitu banyak rencana berisi “daftar panjang keinginan” dari strategi yang mungkin, semuanya masuk akal, tetapi sedikit yang dievaluasi dengan hati-hati berkenaan dengan biayanya, penerimaan instansi, kapasitas instansi atau penerimaan secara politis. Memilih strategi yang baik adalah keahlian dan seni. Di atas segala-galanya diperlukan perhatian yang cermat untuk “lingkungan penerapan” yang akan menentukan apakah rencana tersebut akan berdampak positif atau hanya kembali menjadi sebuah laporan yang memenuhi rak.

PATOK DUGA

Patok duga terlihat ketika perencanaan-perencanaan kunci dan tugas-tugas pelaksanaan terjadi. Patok duga (kadang-kadang disebut “hasil antara”) kadangkala dapat dispesifikasikan setepatnya, tetapi lebih sering hal itu diperkirakan. Salah satu nilai utama patok duga bukan mematok orang pada sebuah jadwal (yang berpotensi berubah-ubah), tetapi untuk mengungkapkan secara jelas langkah-langkah dan urutan-urutan sebuah perencanaan dan proses pelaksanaannya.

UNSUR KHAS SEBUAH RENCANA STRATEGIS PENGELOLAAN PESISIR

ISU

Kerusakan dan kepunahan habitat karang.

PENYEBAB

Pengeboman ikan dan jenis-jenis penangkapan ikan yang lain; kerusakan karang karena penggundulan hutan, kegiatan-kegiatan reklamasi lahan dan kegiatan-kegiatan penyiapan lahan di wilayah dekat pantai; kehancuran karena ledakan jangkar oleh kapal-kapal..

SEBAB-SEBAB PENDUKUNG

Tidak adanya penegakan hukum terhadap penangkapan ikan secara tidak sah dan tidak adanya penegakan peraturan yang memadai di bidang reklamasi.

LOKASI

Di sini diperlihatkan di Lampung, dan di tempat-tempat lain berlangsung kemusnahan karang.

DAMPAK-DAMPAK

Penurunan volume tangkapan ikan dan lenyapnya penghasilan kaum nelayan; merosotnya peluang hidup para penyelenggara kapal-kapal wisata dan para pemandu wisata.

KEBIJAKAN

Contoh 1: "Pelestarian terumbu karang."

Contoh 2: "Perusakan dan pemusnahan lahan dan pemakaian air yang merusak atau memusnahkan terumbu karang."

STRATEGI-STRATEGI

Strategi 1: *Mendirikan suatu satuan tugas untuk melahirkan program terumbu karang.* Dalam satuan tugas itu termasuk wakil-wakil dari instansi kelautan dan pelestarian yang utama, instansi-instansi perencanaan, wakil-wakil kelompok pengguna/penggarap dan mungkin LSM-LSM pelestarian pesisir (sebuah rencana strategis termasuk memberi lebih banyak informasi tentang keanggotaan, batas waktu, dan sebagainya.)

Instansi yang bertanggung jawab: (Siapa yang yang menghimpun sebuah satuan tugas seperti itu di Lampung?)

Sumber-sumber daya : Wakil-wakil dari dari (seberapa banyak ?)

Instansi, staf dari CRMP (?) ; 42,2 juta rupiah.

Strategi 2: *Penegakan peraturan-peraturan yang berlaku terhadap penangkapan ikan secara tidak sah.*

Instansi yang bertanggung jawab: ?

Sumber-sumber daya: 4 staf tambahan, 2 perahu motor.

Strategi 3: *Mengembangkan suatu pendidikan lingkungan dan kesadaran yang menyeluruh untuk mengembangkan kesadaran masyarakat tentang penting dan pekanya terumbu karang, mangrove dan habitat-habitat pesisir lainnya.*

Instansi yang bertanggung jawab : BAPEDALDA?

Sumber-sumber daya : Pakar pendidikan masalah pesisir.

HASIL AKHIR

Kurang dari 2% kerusakan atau kemusnahan karang pada akhir 2001 (tingkat kerusakannya akan lebih sedikit dari tingkat kehancuran/kepunahan yang sedang berlangsung).

SUATU CONTOH DARI RENSTRA PESISIR LAMPUNG (Pemda Propinsi Lampung, 2000)

Isu D. Degradasi Habitat Wilayah Pesisir (Mangrove, Padang Lamun, dan Pantai Berpasir)

Habitat penting di sepanjang pesisir Lampung meliputi mangrove, terumbu karang, padang lamun, pantai berpasir dan hutan pantai. Pantai Barat hampir seluruhnya didominasi oleh pantai berpasir, hutan pantai tipe *Barringtonia*, dengan sisipan tanaman perkebunan rakyat, dan dataran rendah berhutan Meranti (*Dipterocarpaceae*) sebagai kelanjutan dari Taman Nasional Bukit Barisan Selatan (TNBBS). (Gambar 1)

D.1 Mangrove

Saat ini, vegetasi mangrove di Pantai Timur Lampung telah mengalami penurunan luasan. Lebar luasan mangrove yang tersisa bervariasi dari 0 hingga 100. Hamparan vegetasi mangrove di kawasan ini

membujur dari daerah Way Sekampung bagian Selatan hingga ke Utara sampai ke perbatasan Taman Nasional Way Kambas (TNWK). Konversi lahan untuk budidaya dan permukiman secara besar-besaran telah menyebabkan luas vegetasi mangrove di Pantai Timur tersisa hanya 1.700 ha (CRMP, 1999a, b).

Penyebab utama hilangnya mangrove adalah :

- Pembabatan dan pengulitan pohon mangrove untuk kayu/pengawet.
- Konversi lahan mangrove untuk tambak udang (sekitar 65.000 Ha).
- Pengelolaan pertambakan tidak berwawasan lingkungan
- Penggunaan tanah timbul menjadi tambak
- Pencemaran pantai (limbah industri dan minyak)
- Urbanisasi di Teluk Lampung

Akibat yang ditimbulkan adalah:

- Penurunan luasan vegetasi mangrove
- Penurunan kualitas air
- Penurunan hasil tangkapan, terutama kepiting, kerang, dan udang
- Penurunan pendapatan pengguna mangrove
- Erosi pantai meluas karena penurunan fungsi alami perlindungan pantai

SASARAN D.1-1 : Peningkatan pemahaman dan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan mangrove

Indikator D.1-1

- Meningkatnya pengelolaan mangrove berbasis masyarakat yang berwawasan lingkungan dan berkelanjutan
- Terbentuknya kelompok masyarakat pengelola mangrove
- Meningkatnya budidaya tambak berwawasan lingkungan dan berkelanjutan
- Meningkatnya nilai tambah ekosistem mangrove

Strategi D.1-1

- Mengembangkan program pelestarian mangrove berbasis masyarakat
- Meningkatkan kerjasama dalam penanggulangan erosi pantai
- Mengembangkan program pengelolaan tambak rakyat berwawasan lingkungan
- Membentuk kelompok masyarakat dan meningkatkan perannya dalam pengelolaan mangrove

SASARAN D.1-2 Rehabilitasi mangrove

Indikator D.1-2

- Menurunnya areal mangrove yang rusak
- Meningkatnya luas tanaman mangrove yang ditanam dan dijaga masyarakat
- Meningkatnya hasil tangkapan nelayan baik jenis maupun jumlahnya

Strategi D.1-2

- Mengembangkan program dan melaksanakan rehabilitasi mangrove bersama masyarakat
- Membangun sistem monitoring dan evaluasi terhadap kegiatan rehabilitasi mangrove
- Mengembangkan program penelitian untuk mendukung inisiatif pengelolaan mangrove
- Membuat atau mengadopsi panduan praktis pengelolaan mangrove dan mengadakan bimbingan kepada masyarakat

SASARAN D.1-3 :Pemanfaatan tanah timbul untuk jalur hijau

Indikator D.1-3

- Tidak ada lagi penguasaan dan pengusahaan tanah timbul oleh masyarakat
- Meningkatnya luas tanaman mangrove di tanah timbul yang tumbuh secara alami dan dijaga masyarakat

Strategi D.1-3

- Penegasan terhadap status penggunaan dan penguasaan tanah timbul
- Meningkatkan peran masyarakat dalam menjaga keberadaan tanah timbul

B. Pantai Berpasir

SASARAN D.3.B-1 : Pengelolaan pantai berpasir sesuai manfaat ekologi dan ekonomi

Indikator D.3.B-1

- Adanya upaya perlindungan pantai terhadap erosi secara terpadu
- Adanya lokasi-lokasi perlindungan untuk peneluran penyu yang disepakati bersama

Strategi D.3.B-1

- Mengembangkan program penanggulangan erosi pantai secara terpadu
- Sosialisasi dan standarisasi konstruksi bangunan pengaman pantai
- Mengendalikan dan mengatur penambangan batu hitam dan pasir besi
- Mengadakan inventarisasi dan pemetaan lokasi-lokasi peneluran penyu

Isu B. Rendahnya penataan dan penegakan hukum (dan rendahnya kualitas SDM Isu A)

Rendahnya penataan dan penegakan hukum tidak terlepas dari rendahnya kualitas sumberdaya manusia baik di kalangan masyarakat maupun aparat penegak hukum yang berada di wilayah pesisir. Lemahnya penataan dan penegakan hukum ini antara lain tercermin dari sikap dan pengetahuan masyarakat tentang hukum yang masih rendah, khususnya yang berhubungan dengan UU No. 5/90 tentang konservasi sumberdaya alam hayati dan ekosistemnya, serta UU No.23/97 tentang pengelolaan lingkungan hidup.

Beberapa masalah yang sering muncul antara lain banyaknya nelayan yang menangkap ikan dengan cara-cara merusak seperti pengeboman atau dengan potas (racun sianida), belum dipatuhinya batas/jalur penangkapan yang telah dibuat, dan banyaknya penebangan hutan mangrove di daerah sempadan pantai.

Dari sudut penegakan hukum masalah pengeboman merupakan masalah yang kompleks, baik ditinjau dari peraturan perundang-undangan yang ada maupun sarana dan prasarana yang dimiliki penegak hukum yang sangat terbatas, sehingga pelaksanaan patroli pengawasan tidak dapat berjalan seperti yang diharapkan.

Penyebab utama rendahnya penataan dan penegakan hukum adalah:

- Rendahnya kualitas sumberdaya manusia terutama yang berhubungan dengan pengetahuan nelayan tentang hukum.
- Terlalu diutamakan pentingnya sektoral
- Tidak transparannya proses pembuatan produk hukum
- Terbatasnya sarana dan prasarana petugas penegak hukum
- Masih lemahnya pelaksanaan sosialisasi produk hukum

Akibat yang ditimbulkan adalah:

- Terjadinya konflik kewenangan antar instansi
- Menurunnya keamanan laut
- Meningkatnya pengeboman dan penggunaan jaring trawl
- Terjadinya konflik kepentingan antar pengguna SDA wilayah pesisir,
- Berkurangnya hutan mangrove karena ulah manusia
- Reklamasi pantai yang tidak berwawasan lingkungan, dan tidak dilengkapi studi AMDAL yang baik
- Pelanggaran proses perizinan oleh petambak besar (perusahaan)
- Pencemaran air laut

SASARAN A-3 : Peningkatan partisipasi aktif masyarakat dalam pengelolaan wilayah pesisir terpadu

Indikator A-3

- Meningkatnya partisipasi masyarakat dalam pengelolaan wilayah pesisir mulai proses perencanaan sampai pengawasan dan evaluasi
- Meningkatnya masyarakat yang peduli dan tanggungjawab terhadap sumberdaya wilayah pesisir
- Meningkatnya perhatian *stakeholders* dalam pengelolaan pesisir

Strategi A-3

- Mengembangkan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan wilayah pesisir
- Pemberdayaan Lembaga Swadaya Masyarakat /Perguruan Tinggi/Sekolah/Lembaga Pemerintah untuk meningkatkan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan wilayah pesisir
- Mengimplementasikan rencana pengelolaan wilayah pesisir terpadu

SASARAN B-1 : Peningkatan kemampuan aparat penegak hukum

Indikator B-1

- Meningkatnya frekuensi penyuluhan hukum lingkungan untuk aparat penegak hukum dan aparat pemerintahan

- Meningkatnya kemampuan dan keterampilan aparat penegak hukum
- Meningkatnya jumlah personil, sarana, dan prasarana penegak hukum
- Terciptanya kesamaan persepsi dalam penegakan hukum pada tingkat aparat
- Berkurangnya pengrusakan sumberdaya alam wilayah pesisir

Strategi B-1

- Mengadakan pelatihan-pelatihan hukum lingkungan untuk aparat penegak hukum dan aparatur pemerintah (pejabat)
- Penambahan jumlah personil, sarana, dan prasarana penegak hukum
- Mengadakan pelatihan dan simulasi proses peradilan yang sederhana

SASARAN B-2 : Peningkatan keterlibatan masyarakat dalam proses pembuatan produk hukum, penataan, dan penegakan hukum

Indikator B-2

- Menurunnya jumlah kasus perusakan lingkungan dan pelanggaran hukum
- Meningkatnya frekuensi penyuluhan hukum
- Terangkatnya kasus pelanggaran hukum sampai ke pengadilan
- Meningkatnya keamanan di laut
- Meningkatnya hasil tangkapan nelayan dan hasil pertanian/perikanan di wilayah pesisir
- Berkurangnya konflik pemanfaatan sumberdaya pesisir antar *stakeholders*
- Meningkatnya keterlibatan masyarakat dalam proses pembuatan produk hukum

Strategi B-2

- Mengintensifkan sosialisasi draft dan produk hukum
- Meningkatkan pengadaan sarana dan prasarana pengawasan
- Meningkatkan frekuensi operasi pengawasan di laut
- Menentukan jalur-jalur penangkapan ikan dan penggunaan lainnya dengan rambu dan pemetaan yang disepakati bersama
- Mengatur kembali konsesi pemanfaatan wilayah pesisir sehingga dapat mengakomodasi kepentingan semua pengguna

- Membentuk balai penyuluhan pesisir dan kelautan
- Melibatkan masyarakat dalam proses pembuatan produk hukum

SASARAN B-3 : Peningkatan keterpaduan dan koordinasi wewenang antar instansi

Indikator B-3

- Semakin jelasnya peran, fungsi, dan kewenangan masing-masing instansi terkait
- Meningkatnya kerjasama antar instansi terkait
- Semakin sederhananya prosedur penindakan terhadap pelanggaran hukum
- Berkurangnya konflik kewenangan di antara instansi terkait
- Semakin terbukanya akses masyarakat ke pantai
- Semakin membaiknya kondisi lingkungan wilayah pesisir

Strategi B-3

- Mengadakan pengkajian kelembagaan
- Membuat kesepakatan bersama tentang kewenangan pengelolaan wilayah pesisir
- Mengembangkan operasi pengamanan laut secara terpadu

Isu E. Pencemaran Wilayah Pesisir

Wilayah pesisir merupakan tempat terakumulasinya segala macam limbah yang dibawa melalui aliran air, baik limbah cair maupun padat. Sampah sering ditemukan berserakan di sepanjang pantai dan semakin banyak di dekat permukiman, khususnya permukiman yang membelakangi pantai. Permukiman seperti itu dikategorikan sebagai permukiman kumuh yang fasilitas sanitasi dan kebersihan lingkungannya sangat buruk.

Dengan berkembangnya industri pengolahan hasil pertanian dan perkebunan sepanjang DAS di Pesisir Timur Lampung, kasus pencemaran aliran sungai (Tulang Bawang dan Seputih) semakin meningkat dan mempengaruhi sumberdaya perairan laut sekitarnya. Sebagian besar masyarakat petani tambak udang menduga bahwa kegagalan usaha mereka tidak terlepas dari dampak limbah industri di sepanjang daerah aliran sungai.

Penyebab utama pencemaran wilayah pesisir adalah :

- Masih rendahnya kepedulian industri sepanjang DAS dan pesisir terhadap sistem pengolahan limbah cair yang masuk ke perairan umum.

- Kurang ketatnya pengawasan limbah oleh instansi terkait
- Belum jelasnya penerapan sanksi terhadap industri yang melanggar isi dokumen Amdal dan peraturan perundangan yang berlaku (PP 27/99 tentang Amdal dan UU 23/97 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup).
- Rendahnya kepedulian masyarakat pesisir terhadap pengelolaan sampah dan kebersihan lingkungan sekitarnya serta pola bangunan yang membelakangi pantai.
- Sampah dari kegiatan pariwisata massal
- Penangkapan ikan dengan potas (racun sianida)
- Buangan minyak kotor dari kapal ikan, nelayan, dan sebagainya.
Akibat yang ditimbulkan adalah :
- Menurunnya daya dukung lingkungan dan kualitas perairan pesisir
- Kotornya kawasan pantai oleh sampah dan menimbulkan bau yang tidak menyenangkan untuk daerah kunjungan wisata.
- Menurunnya kualitas sumber air tanah dan meningkatnya wabah penyakit menular terhadap kehidupan masyarakat di pesisir.
- Semakin menurunnya tingkat keberhasilan budidaya perikanan (tambak dan *mariculture*) dan kegiatan ekonomi lainnya (pariwisata).

SASARAN E-1 : Melindungi penduduk di desa-desa pesisir terhadap gangguan kesehatan sebagai akibat kontaminasi sumber air tanah

Indikator E-1

- Terbebasnya sumber air tanah yang digunakan penduduk dari asam sulfida, amonia, dan bakteri coliform sesuai baku mutu nasional untuk air minum

Strategi E-1

- Mengembangkan bimbingan masyarakat atau kampanye tentang resiko kesehatan karena pencemaran air tanah
- Perbaiki sistem drainase dan sanitasi lingkungan di areal pemukiman

SASARAN E-2 : Terciptanya kawasan pantai yang bebas dari limbah padat (sampah) baik organik maupun non-organik

Indikator E-2

- Semakin bersihnya kawasan pantai dari limbah padat
- Terbebasnya kawasan pemukiman pantai dari genangan banjir
- Semakin baiknya mekanisme penanganan sampah di kawasan pantai

Strategi E-2

- Mengadakan program kampanye-kampanye penanganan sampah
- Mengembangkan program penanganan sampah untuk desa-desa pantai
- Meningkatkan pengelolaan sampah di areal permukiman pesisir

SASARAN E-3 : Peningkatan kualitas perairan pesisir sesuai dengan baku mutu nasional

Indikator E-3

- Terpenuhinya standar baku mutu air laut sesuai peruntukannya

Strategi E-3

- Penguatan kelembagaan
- Mengefektifkan operasionalisasi pemantauan dan pengawasan terhadap sumber-sumber pencemaran di daerah hulu ke hilir (*early warning system*)
- Mengembangkan penelitian pencemaran air laut
- Menyusun standar emisi buangan ke laut

SASARAN E-4 : Peningkatan kepedulian stakeholders terhadap kualitas lingkungan wilayah pesisir yang sehat

Indikator E-4

- Meningkatnya tuntutan dan kepedulian masyarakat akan kualitas lingkungan sekitar yang baik
- Menurunnya wabah penyakit akibat lingkungan yang tidak sehat

Strategi E-4

- Mengembangkan program penyuluhan sanitasi lingkungan kepada masyarakat di desa pantai

Isu J. Ancaman Intrusi Air Laut

Intrusi air laut ke arah persawahan, khususnya di daerah Rawa Sragi, akibat konversi sawah ke tambak udang secara besar-besaran yang telah mencapai sekitar 4000 Ha. Perlu upaya penanganan yang serius tentang permasalahan alih fungsi lahan, karena keberlanjutan usaha tambak udang di daerah Rawa Sragi tidak dapat dijamin masa depannya apabila tidak ada upaya pengelolaan yang baik, sedang bekas tambak sangat sulit untuk dikembalikan lagi menjadi sawah.

Penyebab utama intrusi air laut adalah :

- Penebangan mangrove untuk permukiman dan pertambakan di Pantai Timur
- Masuknya air laut ke sawah
- Eksploitasi air tanah berlebihan

Sebagai konsekuensinya adalah :

- Degradasi kualitas air tanah
- Korosi konstruksi bangunan pipa logam di bawah tanah

SASARAN J-1 : Pengendalian intrusi air laut

Indikator J-1

- Tidak adanya kontaminasi air laut terhadap air tanah dan air permukaan

Strategi J-1

- Pengawasan pengambilan air tanah
- Mengadakan pengkajian tentang alih fungsi lahan
- Merancang ulang sistem kanal untuk mengatur keperluan sawah dan tambak

Isu C. Belum ada penataan ruang wilayah pesisir

Penyusunan rencana tata ruang yang telah dilakukan selama ini belum mengintegrasikan wilayah pesisir, baik dalam RTRW Propinsi maupun RTRW Kabupaten. Dalam kenyataannya, pelaksanaan pemanfaatan ruang di wilayah pesisir telah banyak terjadi pelanggaran, misalnya pendirian bangunan dan atau perusahaan tambak di sempadan pantai yang menyebabkan rusaknya hutan mangrove di jalur hijau (*green belt*).

Belum adanya penyusunan rencana tata ruang

wilayah pesisir berkaitan erat dengan belum adanya peraturan yang mendukung secara tegas upaya penataan ruang wilayah pesisir tersebut. Hal ini ternyata merupakan salah satu pemicu terjadinya konflik kepentingan yang berkepanjangan. Konflik kepentingan terjadi antara sektor kehutanan dengan perikanan yang berhubungan dengan pemanfaatan jalur hijau untuk tambak, perikanan dengan pertanian yang berhubungan dengan alih fungsi lahan sawah menjadi tambak, keduanya banyak terjadi di Pantai Timur. Sebagai contoh, konflik kepentingan antara nelayan dengan nelayan, nelayan dengan sektor perhubungan.

Penataan ruang merupakan salah satu usaha untuk menekan terjadinya konflik kepentingan pemanfaatan ruang, termasuk pemanfaatan ruang di wilayah pesisir. Pada saat ini aktivitas dan jumlah orang yang ingin memanfaatkan sumberdaya wilayah pesisir semakin hari semakin meningkat, sedangkan sumberdaya wilayah pesisir tetap atau cenderung berkurang. Di sisi lain pemanfaatan sumberdaya wilayah pesisir yang ada saat ini kurang ramah lingkungan dan tidak berkelanjutan. Kondisi ini akhirnya akan menurunkan daya dukung sumberdaya wilayah pesisir.

Penyebab utama belum adanya penataan ruang wilayah pesisir adalah :

- Belum adanya peraturan yang tegas tentang penataan ruang wilayah pesisir, baik pedoman pelaksanaannya maupun peraturan penunjang lainnya

Akibat yang ditimbulkan adalah :

- Konflik kewenangan dalam pemanfaatan sumberdaya wilayah pesisir semakin tajam, kegiatan yang tumpang tindih
- Pelanggaran hukum oleh pengguna sumberdaya semakin luas, misalnya dalam perusakan hutan mangrove di jalur hijau (*green belt*), rusaknya terumbu karang (*coral reef*) karena penangkapan ikan dengan cara pengeboman (*blast fishing*) dan atau menggunakan bahan kimia beracun (potasium sianida)
- Pemanfaatan wilayah pesisir tidak sesuai dengan fungsi dan peruntukannya, seperti hilangnya estetika pantai, pola pembangunan yang membelakangi pantai, adanya pembangunan di sempadan pantai, hilangnya akses masyarakat ke pantai, sehingga kawasan pantai menjadi eksklusif

SASARAN C-1 : Penyusunan rencana tata ruang wilayah pesisir

Indikator C-1

- Tersusunnya rencana tata ruang kawasan pesisir berbasis masyarakat dan ramah lingkungan

Strategi C-1

- Melibatkan masyarakat dalam proses penyusunan rencana tata ruang wilayah pesisir
- Sosialisasi rencana tata ruang wilayah pesisir

SASARAN C-2 : Mengintegrasikan rencana tata ruang wilayah pesisir dalam RTRWK dan RTRWP

Indikator C-2

- Tersusunnya rencana tata ruang wilayah kabupaten dan propinsi yang mencakup wilayah pesisir

Strategi C-2

- Revisi RTRWK dan RTRWP dengan mensyaratkan RTRW pesisir menjadi bagiannya
- Memberdayakan tim penataan ruang secara optimal dengan mengikutsertakan institusi non-pemerintah

REKOMENDASI

Upaya penanggulangan kerusakan wilayah pesisir memerlukan suatu upaya pengelolaan secara terpadu (*Integrated Coastal Management*), yang memuat keterpaduan Sistem (ruang-waktu), Fungsi (harmonisasi antar lembaga), dan Kebijakan (konsistensi program pusat-daerah). ICM dapat mengambil beberapa bentuk yang tergantung dengan konteksnya, tetapi secara prinsip difokuskan pada peningkatan pemanfaatan sumberdaya pesisir secara berkelanjutan melalui proses-proses interaktif dalam pengembangan peraturan/produk hukum dan kebijakan, koordinasi lintas sektoral dan pendidikan (Olsen *et al.* 1998, Cicin-Sain and Knecht 1998, Kay and Alder 1999).

Program ICM adalah suatu program multi sektor dan lintas kewenangan yang hanya dibatasi dengan batas-batas ekologi. ICM adalah suatu upaya yang dapat ditawarkan untuk menjalin komitmen

kelembagaan yang memfokuskan pada upaya-upaya yang bermanfaat dalam konservasi biodiversitas, pengembangan mata-pencarian, dan peningkatan kesehatan masyarakat dan lingkungannya.

Prinsip-prinsip pengelolaan wilayah pesisir yang sangat terkait dengan ICM adalah :

- Menciptakan visi untuk mengarahkan strategi perencanaan untuk menghindari keputusan sepihak/sektoral
- Mengacu kepada prinsip keterpaduan
- Mempromosikan transparansi dalam perencanaan dan pembuatan keputusan
- Menghargai proses suatu produk hukum/peraturan/perundang-undangan
- Tidak tergantung pada pemerintah saja
- Menggunakan “*good science*” dan informasi yang akurat dalam perencanaan
- Menjaga kualitas lingkungan pesisir
- Melakukan monitoring dan memberikan masukan (*feed back*) dan belajar untuk efektifitas program/proyek
- Mengadakan pelatihan untuk peningkatan SDM

DAFTAR PUSTAKA

- Cicin-Sain, B & R.W. Knecht 1998. *Integrated coastal and ocean management: Concept and practice*. Island Press.
- Goodstein, L.D, T.N.Nolan and J.W.Pfeiffer. 1992. *Applied Strategic Planning :A Comprehensive Guide*. Pfeiffer & Company, San Diego, California.
- LAN dan BPKP. 2000. *Perencanaan Strategik Instansi Pemerintah*. Modul Sosialisasi Sistem Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah.
- Lowry, K. 1999. *Notes on strategic planning framework for Lampung*. 3 p
- Pemerintah Propinsi Lampung. 2000. *Rencana Strategis Pengelolaan Wilayah Pesisir*. Kerjasama PKSPL-IPB/ CRC Univ.Rhode Island.
- Sondita, F.A. 2000. *Metode Identifikasi Isu Pengelolaan Pesisir dalam Bengen*, D.G. Prosiding Pelatihan untuk Pelatih, Pengelolaan Wilayah Pesisir Terpadu.
- Wiryanan, B, B.Marsden, H.A.Susanto, A.K.Maki, M.Ahmad, H.Poespitasari. 1999 (eds). *Atlas Sumberdaya Wilayah Pesisir Lampung*. Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan IPB dan Coastal Resources Center, University of Rhode Island. Bandar Lampung

PENGELOLAAN PULAU-PULAU KECIL

DR. ALEX S.W. RETRAUBUN

**Direktorat Pemberdayaan Pulau-pulau Kecil,
Direktorat Jenderal Pesisir dan Pulau-pulau Kecil
Departemen Kelautan dan Perikanan-RI**

PENDAHULUAN

Dimanapun di dunia baik dalam suatu negara, propinsi maupun kabupaten yang jika memiliki kandungan pulau-pulau kecil yang banyak maka konsekuensi logisnya adalah panjangnya garis pantai negara/propinsi/kabupaten tersebut. Sebagai akibat dari kondisi sedemikian maka selalu terdapat ketidakseimbangan nisbah luas laut dan daratnya. Sebagai contoh, Indonesia sebagai negara kepulauan (*archipelagic state*), panjang garis pantainya 81.000 km (terpanjang kedua di dunia sesudah Kanada) sehingga luas lautannya sebesar 75 % dari luas daratannya atau sekitar 6 juta km². Hal yang sama sudah pasti pula terjadi di provinsi seperti Maluku, NTT, NTB, Kepulauan Riau dan sebagainya. Di Kab. Sumenep dengan jumlah pulau 76 buah maka jika dihitung garis pantainya serta nisbah laut dan darat maka kondisi seperti diatas juga akan terjadi. Kondisi obyektif sedemikian ini seharusnya menjadi justifikasi munculnya sektor kelautan dan perikanan sebagai leading sector pada baik suatu negara/propinsi/kabupaten.

Ironisnya, di Era Orde Baru pemerintah Indonesia sama sekali tidak memiliki *political will* untuk membentuk departemen khusus sebagai badan tunggal pembuat kebijakan yang mengatur masalah kelautan dan perikanan. Sejalan dengan itu, kegiatan eksploitasi sumberdaya hayati laut berjalan sangat intensif tanpa adanya ukuran manajemen yang efektif. *Political will* tersebut baru muncul pada Kabinet Persatuan Nasional yang dipimpin oleh Abdurrachman Wahid sebagai presiden. Walaupun demikian, munculnya Departemen Kelautan dan Perikanan (DKP) bertepatan dengan seriusnya kerusakan fisik habitat di laut serta adanya kelebihan tangkap di hampir semua stok perikanan di Indonesia.

Pengembangan pulau-pulau kecil merupakan arah kebijakan baru bertepatan dengan lahirnya DKP dimana terdapat sebuah direktorat

yang mengurus masalah pembangunan pulau-pulau kecil. Hal ini berindikasi tidak dipahami arti dan peran penting dari ribuan pulau-pulau kecil yang ada. Indonesia memiliki 17.508 pulau, sebagian besar dari pulau-pulau tersebut merupakan pulau-pulau kecil dengan kekayaan Sumberdaya Alam (SDA) dan Jasa Lingkungan (Jasling) yang sangat potensial untuk pembangunan ekonomi. Dari jumlah tersebut baru 5700 pulau yang memiliki nama (data: Departemen Transmigrasi dan PPH, 1995).

Kawasan pulau-pulau kecil ini memiliki potensi pembangunan yang cukup besar karena didukung oleh adanya ekosistem dengan produktivitas hayati tinggi seperti terumbu karang, padang lamun (*sea grass*), rumput laut (*sea weeds*) dan hutan bakau (*mangrove*). Sumber daya hayati laut pada kawasan ini memiliki potensi keragaman dan nilai ekonomis yang tinggi seperti kerapu, napoleon, ikan hias, kuda laut, kerang mutiara, kima raksasa (*Tridacna gigas*) dan teripang. Selain itu, pulau-pulau kecil ini juga memberikan jasa-jasa lingkungan yang tinggi nilai ekonomisnya dan sekaligus sebagai kawasan berlangsungnya kegiatan kepariwisataan.

Disisi lain, fakta menunjukkan bahwa perairan pulau-pulau kecil yang memiliki potensi perikanan cukup tinggi cenderung menjadi tempat penangkapan ikan yang dilakukan baik oleh nelayan asing maupun nelayan lokal dengan cara tidak ramah lingkungan, seperti pemboman, pembiusan, penggunaan racun, dan sebagainya. Selain itu, terdapat fakta bahwa pulau-pulau kecil yang terpencil sering dijadikan sebagai tempat penyelundupan, pembuangan limbah dan/atau penambangan pasir secara liar.

KAITAN PULAU-PULAU KECIL DAN PESISIR

Batas ke arah darat dari sisi administrasi adalah batas terluar sebelah hulu dari desa pantai atau jarak

definitif secara arbiter misalnya 2 km, 20 km dan seterusnya dari garis pantai. Sedangkan dari sisi secara fisik, ekologis, sosial budaya dan ekonomi yang meliputi:

1. Secara ekologis

- Habitat/ekosistem pulau-pulau kecil cenderung memiliki spesies endemik yang tinggi dibanding proporsi ukuran pulaunya.
- Memiliki resiko lingkungan yang tinggi, misalnya akibat pencemaran dan kerusakan akibat aktivitas transportasi laut dan aktivitas penangkapan ikan, akibat bencana alam seperti gempa, tsunami.
- Keterbatasan daya dukung lingkungan pulau (ketersediaan air tawar dan tanaman pangan)
- Melimpahnya biodiversitas laut.

2. Secara Fisik

- Terpisah dari pulau besar
- Bisa dalam bentuk gugusan atau sendiri
- Tidak mampu mempengaruhi hidroklimat laut
- Luas pulau tidak lebih dari 10.000 kilometer persegi
- Sangat rentan terhadap perubahan alam dan atau manusi seperti bencana angin badai, gelombang tsunami, letusan gunung berapi, fenomena kenaikan permukaan air laut (sea level rise) dan penambangan.

3. Secara Sosial- Budaya-Ekonomi

- Ada pulau yang berpenghuni dan tidak
- Penduduk asli mempunyai budaya dan sosial ekonomi yang khas
- Kepadatan penduduk sangat rendah (1-2 orang per hektar)
- Ketergantungan ekonomi lokal pada perkembangan ekonomi luar (pulau induk, kontinen)
- Keterbatasan kualitas SDM
- Aksesibilitas (sarana, jarak, waktu) rendah atau maksimal satu kali sehari. Jika aksesibilitasnya tinggi maka keunikan pulau lebih mudah terganggu.

PULAU-PULAU KECIL : KASUS KHUSUS DALAM PEMBANGUNAN

Pulau-pulau kecil merupakan kasus khusus dalam pembangunan karena ciri khusus yang dimilikinya. Ciri khusus tersebut meliputi sumberdaya alamnya, ekonominya dan dalam banyak kasus kebudayaannya. Pada pulau-pulau kecil, pilihan pembangunan yang sustainable secara ekologis maupun ekonomi sangat terbatas (Hein, 1990),

penyediaan jasa umum sangat mahal, kelangkaan dalam hal sumberdaya manusia yang handal lebih khusus lagi pada pulau yang berukuran sangat kecil (luasnya kurang dari 1000 km² dengan jumlah penduduk 10.000 orang) (Hein, 1990), pengembangan ekonomi hampir sulit dilakukan tanpa campur tangan dari luar. Kemampuan pulau untuk mengembangkan dirinya tanpa bantuan dari luar (*self-sufficiency*) hampir tidak mungkin. Disamping itu, sumberdaya alam insular seperti air tawar, vegetasi, tanah, udara, ekosistem pesisir dan hewan liar pada akhirnya mendikte suatu pulau untuk berkembang secara *sustainable*. Produktivitas sumberdaya dan jasa lingkungan yang tersedia bergantung pada ekosistem tetangganya.

Pembangunan ekonomi pada pulau-pulau kecil dibatasi oleh ukuran dan lokasi pulau itu sendiri. Ukuran tersebut juga dapat menjadi kelemahan jika produsen dan konsumen lokal.

Dari sisi lingkungan pulau-pulau kecil merupakan lingkungan khusus yang berciri:

- Terbuka dari pukulan ombak dari semua sisi
- Memiliki massa daratan yang relatif lebih kecil
- Memiliki kepekaan yang tinggi terhadap kekeringan karena kemampuan menahan air yang sangat minim sehingga sering kekurangan air tawar
- Daya dukung pulau sangat terbatas

Opsi pembangunan pada pulau-pulau kecil pada umumnya hanya 3 jenis yaitu 1) aktivitas pembangunan yang tidak berdampak negatif sama sekali pada lingkungan misalnya dengan menentukan suatu pulau dengan perairannya sebagai kawasan wildlife sanctuary; 2) aktifitas yang hanya sedikit dampak negatifnya misalnya pengembangan ekonomi subsistem untuk pemenuhan kebutuhan lokal melalui penggunaan sumberdaya lokal secara lestari; 3) aktifitas yang berakibat perubahan radikal dalam lingkungan seperti pertambangan skala besar, kegiatan militer dan pengetestan nuklir dan pengembangan *tourisme* yang intensif.

Masing-masing opsi tersebut di atas memiliki keuntungan dan kelemahan dari sisi pertumbuhan ekonomi dan sustainabilitasnya. Misalnya, pada pilihan pertama sustainabilitasnya tinggi tetapi dari sisi pertumbuhan ekonomi sangat rendah. Sebaliknya untuk pilihan yang ketiga. Oleh sebab itu pilihan ke dua dipercayai sebagai pilihan yang tepat karena sustainabilitas dari sisi sumberdaya alam maupun pertumbuhan ekonomi dapat dicapai.

Dari uraian di atas maka pada pulau-pulau kecil, pencegahan terhadap kerusakan ekosistem merupakan alternatif terbaik walaupun modifikasi lingkungan untuk meningkatkan penyediaan barang dan jasa berharga bagi manusia tidak dapat dihindari. Dengan kata lain, manajemen lingkungan merupakan syarat pencapaian pertumbuhan ekonomi yang sustainable dan manajemen pertumbuhan ekonomi merupakan bagian dari manajemen lingkungan.

Manajemen lingkungan umumnya meliputi pemantauan, dan modifikasi SDA sebagaimana dibutuhkan untuk menghasilkan sesuatu yang bernilai tambah. Walaupun demikian, SDM merupakan komponen penentu pemanfaatan SDA sehingga manajemen lingkungan dapat disebut sebagai manajemen hubungan antara manusia dan lingkungan (*man-environment management*).

Untuk mengembangkan pulau-pulau kecil dibutuhkan studi dan perencanaan untuk mengetahui kebutuhan pembangunan. Paradigma penelitian pada pulau-pulau kecil antara lain:

1. Kategorisasipk untuk menunjukkan kendala dan permasalahan lingkungan yang ada serta potensi transfer teknologi dan pengalaman
2. Penekanan pada analisa sistem (ekonomi, demografi, politik, lingkungan dan teknologi)
3. Penelitian interdisipliner dan interaktif
4. Kader pakar dan lembaga pengkajian teknologi regional atau pusat penelitian untuk mendukung penelitian, perencanaan dan pembangunan. Penelitian dapat dilakukan perpulau atau per gugus pulau.

KENDALA PEMBANGUNAN SPESIFIK PULAU-PULAU KECIL

Beberapa karakteristik pulau kecil yang dapat merupakan kendala pembangunan adalah:

1. Ukuran yang kecil dan isolasi sehingga penyediaan sarana dan prasarana menjadi sangat mahal, dan sumberdaya manusia yang handal menjadi langka. Luas pulau yang kecil itu sendiri bukanlah suatu kelemahan, jika barang dan jasa yang diproduksi dan dikonsumsi oleh penghuninya hanya terdapat di dalam pulau yang dimaksud. Akan tetapi begitu jumlah penduduk meningkat secara drastis, maka diperlukan barang dan jasa serta pasar yang berada jauh dari pulau tersebut.
2. Kesukaran atau ketidakmampuan untuk mencapai skala ekonomi (*economics of scale*) yang optimal

dan menguntungkan dalam hal administarsi, usaha produksi dan transportasi turut menghambat pembangunan hampir semua pulau-pulau kecil di dunia (Brookfield, 1990; Hein, 1990).

3. Ketersediaan sumberdaya alam dan jasa-jasa seperti air tawar, vegetasi, tanah, ekosistem pesisir (*coastal ecosystem*) dan satwa liar, pada akhirnya akan menentukan daya dukung suatu sistem pulau kecil dalam menopang kehidupan manusia penghuni dan segenap kegiatan pembangunannya.
4. Produktivitas sumberdaya alam dan jasa-jasa lingkungan (seperti pengendalian erosi) yang terdapat di setiap unit (lokasi) di dalam pulau dan yang terdapat di sekitar pulau (seperti ekosistem terumbu karang dan perairan pesisir) saling terkait satu sama lain secara erat (Mc Elroy *et.al.*, 1990). Misalnya di Pulau Palawan, Philipina dan beberapa pulau di Karibia Timur, penebangan hutan di lahan darat secara tidak terkendali telah meningkatkan laju erosi tanah dan sedimentasi di perairan pesisir, kemudian merusak/mematikan ekosistem terumbu karang yang akhirnya menghancurkan industri perikanan pantai dan usaha pariwisata bahari (Hodgson dan Dixon, 1988; Lugo, 1990). Oleh karena itu, keberhasilan usaha pertanian, perkebunan atau kehutanan di lahan darat suatu pulau, jika tidak dikelola menurut prinsip-prinsip ekologis, dapat merusak/mematikan industri perikanan pantai dan pariwisata bahari di sekitar pulau tersebut.
5. Budaya lokal kepulauan kadangkala bertentangan dengan kegiatan pembangunan. Contohnya pariwisata yang akhir-akhir ini dianggap sebagai dewa penolong (*panacea*) bagi pembangunan pulau-pulau kecil, tetapi di beberapa pulau kecil budaya yang dibawa oleh wisatawan (*asing*) dianggap tidak sesuai dengan kendala atau agama setempat (Francillon, 1990).

Sege nap kendala tersebut bukan pulau-pulau kecil tidak dapat dibangun atau dikembangkan, melainkan pola pembangunannya harus mengikuti kaidah-kaidah ekologis, khususnya adalah bahwa tingkat pembangunan secara keseluruhan tidak boleh melebihi daya dukung (*carrying capacity*) suatu pulau, dampak negatif pembangunan (*cross-sectoral impacts*) hendaknya ditekan seminimal mungkin sesuai dengan kemampuan ekosistem pulau tersebut. Selain itu, setiap kegiatan pembangunan (usaha

produksi) yang akan dikembangkan di suatu pulau seyogyanya memenuhi skala ekonomi yang optimal dan menguntungkan serta sesuai dengan budaya lokal.

LATAR BELAKANG KEBIJAKAN PEMERINTAH TENTANG PENGELOLAAN PULAU-PULAU KECIL BERBASIS MASYARAKAT DAN BERKESINAMBUNGAN

Untuk mengakomodir keragaman permasalahan pulau-pulau kecil maka pemerintah telah membuat pedoman umum pengelolaan pulau-pulau kecil yang pada dasarnya sesuai amanat undang-undang otonomi daerah.

Persoalan pulau-pulau kecil adalah bagian dari persoalan bangsa dan negara yang sangat penting. Kebijakan alokasi ruang dan pengelolaan pulau-pulau kecil harus dirumuskan secara hati-hati, karena aspek pembangunan ekonomi, isu ini juga menyangkut:

- 1) harga diri dan moralitas Indonesia sebagai suatu negara kepulauan
- 2) kedaulatan dan keutuhan wilayah RI sebagai negara kepulauan
- 3) penegakan hak-hak masyarakat adat sebagai unsur penting dalam struktur negara bangsa
- 4) kelestarian sumberdaya alam antar generasi

Pendekatan arah kebijakan pengelolaan pulau-pulau kecil secara berkelanjutan dan berbasis masyarakat sebagaimana tertuang dalam Pedoman Umum dikembangkan dan dirumuskan dengan melibatkan berbagai pihak yang berkepentingan dengan mengkombinasikan 3 pendekatan yaitu hak, ekosistem dalam alokasi ruang wilayah pulau dan gugus pulau, serta pengelolaan yang sesuai dengan latar setempat.

1. Pendekatan hak

Ada 3 tujuan yang ingin dicapai yakni:

1. adanya pengakuan dan perlindungan hukum atas hak-hak masyarakat adat atas tanah dan wilayah perairan pulau-pulau kecil;
2. terjalannya kerjasama usaha yang setara antara masyarakat dengan pengusaha/investor dalam pemanfaatan ekosistem pulau-pulau kecil dalam kejelasan hak dan kewajiban masing-masing pihak dalam kontrak kerjasama yang pelaksanaan

hak dan kewajibannya diawasi dan ditegakkan oleh pemerintah;

3. kepastian berusaha bagi pengusaha/investor yang sudah mendapatkan hak pakai atas tanah dan wilayah perairan pulau-pulau kecil yang dikuasai oleh negara

2. Pendekatan ekosistem dalam alokasi ruang wilayah pulau dan gugus pulau

Wilayah gugus pulau dan pulau-pulau kecil sangat rentan secara ekologis. Selain itu, wilayah ini memiliki keterkaitan ekologis, sosial ekonomi dan sosial budaya dengan ekosistem di sekitarnya. Dengan alokasi ruang yang didasarkan pada daya dukung ekologis, jaringan sosial-budaya antara masyarakat dan integrasi kegiatan sosial-ekonomi yang sudah berlangsung selama ini, akan memberikan pilihan investasi yang tepat.

Tata ruang dengan pendekatan ekosistem harus menjadi instrumen kebijakan utama untuk menjaga keamanan dan keselamatan sosial-budaya dan ekologis dalam pengelolaan pulau-pulau kecil. Alokasi seperti ini memberikan kesempatan bagi penataan ulang posisi dan peran startegis masyarakat loka, pemerintah daerah dan pemerintah pusat dalam pengelolaan pulau-pulau kecil sejalan dengan paket UU Otonomi Daerah (UU No. 22/1999 dan UU No. 25/1999). Hal ini akan berimplikasi pada kejelasan hak dan kewajiban serta wewenang pihak-pihak di atas.

3. Pendekatan pengelolaan yang sesuai dengan latar setempat

Jenis kegiatan investasi, baik yang dilakukan oleh masyarakat lokal maupun investor dalam negeri dan asing, dikawasan gugus pulau-pulau kecil harus mengacu pada alokasi ruang yang telah ditetapkan. Pengelolaan pulau-pulau kecil ini pun tidak akan sama untuk seluruh Indonesia, tetapi disesuaikan dengan latar geografisnya dan karakteristik ekosistem, serta sosial budaya masyarakat setempat. Pada tahap perencanaan induk wilayah, akan dilakukan penilaian sumberdaya alam (resources valuation), yang akan menjadi landasan pengembangan pola pengelolaan sereta sistem keselamatan ekologis, sosial dan budaya.

Mengingat rentannya ekosistem pulau-pulau kecil dan gugus pulau kecil, pemerintah melakukan pembatasan kegiatan yang sudah terbukti

menimbulkan dampak negatif yang luas, baik secara ekologis maupun sosial. Pemerintah hanya mengizinkan pengelolaan pulau-pulau kecil untuk konservasi, budidaya laut (*mariculture*), ekowisata serta usaha penangkapan ikan dan industri perikanan yang lestari. Dalam usaha pemanfaatan pulau-pulau kecil ini oleh pengusaha dari luar pulau, pemerintah menjadi fasilitator pelibatan masyarakat dalam berbagai bentuk, seperti akses berusaha bagi penduduk lokal, kemitraan usaha dan penyertaan modal.

Pemerintah akan mengembangkan instrumen kebijakan untuk mendukung sistem keselamatan ekologis, berupa, (1) pemberlakuan dana jaminan yang diserahkan oleh calon pengelola pulau-pulau kecil, seperti berupa bonds, colateral fee, dan environmental insurance; (2) pebegakan prosedur analisis mengenai dampak lingkungan dan sosial dari kegiatan investasi yang direncanakan secara terpadu.

PEDOMAN KEBIJAKAN PENGELOLAAN PULAU-PULAU KECIL

A. Pedoman Kebijakan tentang Hak-hak Para Pihak Atas Tanah dan Wilayah Perairan Pulau-Pulau Kecil

1. Negara mengakui dan melindungi hak ulayat/ hak adat/hak asal usul atas penguasaan tanah dan wilayah perairan pulau-pulau kecil oleh masyarakat hukum adat di samping hak-hak lainnya sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.
 - a. Untuk pulau-pulau kecil dan wilayah perairannya yang dikuasai/dimiliki/ diusahakan oleh masyarakat hukum adat, maka kegiatan pengelolaannya sepenuhnya berada di tangan masyarakat hukum adat itu sendiri, sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.
 - b. Setiap kerjasama pengelolaan pulau-pulau kecil antara masyarakat hukum adat dengan pihak ketiga harus didasarkan pada kesepakatan yang saling menguntungkan dengan memperhatikan daya dukung lingkungan dan kelestarian sumberdaya
 - c. Setiap kerjasama pengelolaan pulau kecil antara masyarakat hukum adat dengan pihak ketiga dari luar negeri harus mendapatkan izin dari Pemerintah kabupaten/Kota dengan memperhatikan kepentingan nasional.

2. Pemerintah berwenang untuk memberikan Hak Pengelolaan Lahan (HPL) kepada pihak yang akan melakukan pengelolaan pulau-pulau kecil dan Pemerintah Kabupaten/Kota berwenang memberikan Hak Guna Bangunan (HGB), Hak Pakai (HP) diatas HPL sepanjang tidak melanggar hak individu dan/atau hak hukum adat atas tanah.
3. Pemberian Hak Pengelolaan Lahan (HPL) dituangkan antara lain dalam bentuk perjanjian sewa menyewa, perjanjian pengelolaan dan bentuk lainnya.
4. Pengaturan hak atas wilayah perairan di sekitar pulau-pulau kecil diatur lebih lanjut oleh Pemerintah, Pemerintah Provinsi dan Kabupaten/ Kota sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

B. Pedoman Kebijakan tentang Pemanfaatan Ruang Pulau-pulau Kecil

Kebijakan tentang pemanfaatan ruang pulau-pulau kecil harus mempertimbangkan hal-hal sebagai berikut:

1. Latar geografis
Dalam pemanfaatan ruang pulau-pulau kecil perlu diperhatikan latar geografis pulau dan gugus pulau yang mempunyai kedudukan strategis dalam pengembangan ekonomi wilayah dan konstelasi geopolitik. Oleh karena itu, penataan ruang pulau-pulau kecil perlu mempertimbangkan faktor keterkaitan antar pulau dan gugus pulau.
2. Kerentanan wilayah terhadap bidang politik, ekonomi, sosial, budaya dan ekologi
3. Keamanan nasional
4. Ketersediaan sarana dan prasarana
5. Kawasan konservasi dan endemisme flora dan fauna termasuk di dalamnya yang terancam punah
6. Karakter politik, ekonomi, sosial, budaya dan kelembagaan masyarakat lokal
7. Bentang alam (*landscape*)
Bentang alam pulau merupakan perwujudan keseimbangan alam yang terjadi dan memiliki nilai-nilai keunikan alam. Oleh karena itu, perubahan yang terjadi terhadap bentang alam pulau harus berada dalam batas toleransi dan kapasitas asimilatif lingkungan pulau kecil.
8. Tata guna lahan dan permintakatan (zonasi) laut
Pengaturan tata guna lahan dan laut harus mempertimbangkan konflik pemanfaatan dan

faktor-faktor lain seperti keunikan, kepekaan dan transformasi sumberdaya alamnya. Keterpaduan penggunaan lahan dan laut menjadi salah satu prinsip utama yang harus dipertimbangkan.

9. Keterkaitan kegiatan ekonomi, sosial dan budaya antar pulau. Keterkaitan fungsional antarpulau dapat memberikan sinergi terhadap pertumbuhan dan perkembangan kegiatan sosial ekonomi dari wilayah gugus pulauanya.
10. Skala ekonomi dalam pengembangan kegiatan
Tingkat pengelolaan suatu pulau kecil harus sebanding dengan skala ekonominya agar dapat diperoleh tingkat efisiensi yang optimal.
11. Pelibatan para pihak yang berkepentingan (*stake holders*) yang terdiri dari pemerintah, masyarakat dan dunia usaha dalam proses perencanaan pemanfaatan ruang.

C. Pedoman Kebijakan tentang Pengelolaan Pulau-pulau Kecil dan Wilayah Perairan Sekitarnya

1. Dalam melakukan pengelolaan pulau-pulau kecil dan wilayah perairan disekitarnya harus mempertimbangkan:
 - a) Keseimbangan/stabilitas lingkungan;
 - b) Keterpaduan kegiatan antara wilayah darat dan laut sebagai satu kesatuan ekosistem;
 - c) Efisiensi pemanfaatan sumberdaya;
 - d) Protokol keamanan yang didasarkan pada penilaian harga sumberdaya sesuai dengan prinsip ekonomi lingkungan;
 - e) Peraturan-peraturan dan konvensi internasional terutama yang menyangkut tata batas perairan internasional.
2. Pemerintah, Pemerintah Provinsi dan Kabupaten/Kota harus menjamin bahwa pantai dan perairan pulau-pulau kecil adalah merupakan akses yang terbuka bagi masyarakat.
3. Pengelolaan ekosistem pulau-pulau kecil perlu dilakukan secara menyeluruh berdasarkan satu kesatuan gugusan pulau-pulau dan/atau keterkaitan pulau tersebut dengan ekosistem pulau besar.
4. Kegiatan pengelolaan pulau-pulau kecil yang berbasis masyarakat harus memperhatikan adat, norma dan/atau sosial budaya serta kepentingan masyarakat setempat.
5. Pengelolaan pulau-pulau kecil oleh pihak ketiga dengan tujuan observasi, penelitian dan kompilasi data/spesimen untuk keperluan pengembangan iptek,

wajib melibatkan lembaga/instansi terkait setempat dan/atau pakar di bidangnya. Data, informasi, hasil dari penelitian tersebut dan Hak Kekayaan Intelektual (HAKI) menjadi milik pihak-pihak yang terlibat.

6. Pulau-pulau yang telah ditetapkan sebagai kawasan konservasi menurut Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1990, kawasan otorita, kawasan tertentu khususnya tempat latihan militer dan pangkalan militer, tidak termasuk di dalam pedoman umum pengelolaan pulau-pulau kecil.
7. Gosong, atol dan pulau kecil yang menjadi titik pangkal (*base point*) pengukuran wilayah perairan Indonesia hanya dapat dikembangkan sebagai kawasan konservasi. Penggunaan terbatas pulau kecil tersebut hanya diperkenankan apabila telah dimanfaatkan masyarakat sebagai pemukiman.
8. Pengelolaan pulau-pulau kecil dengan luas kurang atau sama dengan 2.000 km² hanya dapat digunakan untuk kepentingan sebagai berikut:
 - konservasi
 - budidaya laut (*mariculture*)
 - kepariwisataan
 - usaha penangkapan dan industri perikanan secara lestari
 - pertanian organik dan peternakan skala rumah tangga
 - industri teknologi tinggi non ekstraktif
 - pendidikan dan penelitian
 - industri manufaktur dan pengolahan
9. Pengecualian dari butir tersebut diatas hanya untuk kegiatan yang telah dilakukan masyarakat penghuni pulau-pulau kecil sebelum Pedoman Umum ini dikeluarkan, sepanjang tidak mengakibatkan degradasi lingkungan dan tidak bertentangan dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.
10. Kegiatan pemanfaatan sumberdaya pulau-pulau kecil yang menimbulkan dampak penting lingkungan tidak diizinkan.
11. Kegiatan pengelolaan pulau kecil untuk usaha industri manufaktur dan industri pengolahan hanya dapat dilakukan di pulau kecil dengan luas lebih besar dari 2.000 km²; dengan persyaratan pengelolaan lingkungan yang sangat ketat, menggunakan teknologi ramah lingkungan serta tidak bertentangan dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.
12. Kegiatan pengelolaan pulau-pulau kecil yang diarahkan untuk kegiatan kepariwisataan harus memperhatikan kelestarian lingkungan

sebagaimana tersebut dalam pasal 6 dan pasal 21 Undang-undang Nomor 9 Tahun 1990 tentang Kepariwisata.

13. Pengelolaan pulau-pulau kecil yang dilakukan oleh pihak ketiga harus memberdayakan masyarakat lokal, baik dalam bentuk penyertaan saham maupun kemitraan lainnya secara aktif dan memberikan keleluasaan aksesibilitas terhadap pulau-pulau kecil tersebut.
14. Setiap kerjasama dengan pihak luar negeri dalam pengelolaan pulau-pulau kecil harus berdasarkan kepentingan nasional.
15. Jangka waktu pengelolaan pulau-pulau kecil disesuaikan dengan tujuan pengelolaan yang pelaksanaannya diatur kemudian.

MEKANISME PENGELOLAAN PULAU-PULAU KECIL

Mekanisme pelaksanaan pengelolaan pulau-pulau kecil diatur sebagai berikut:

1. Pengelolaan pulau-pulau kecil sepenuhnya dilakukan oleh Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota bekerjasama dengan masyarakat dan dunia usaha sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.
2. Pemerintah Daerah kabupaten/kota dapat melakukan inventarisasi dan penamaan untuk pulau-pulau kecil yang belum mempunyai nama dengan tetap memperhatikan penamaan pulau yang telah digunakan masyarakat dan sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.
3. Pemerintah, Pemerintah Provinsi dan Kabupaten/Kota menyusun startegis dan rencana pemintakan (zonasi) untuk pengelolaan pulau-pulau kecil di wilayahnya.
4. Dalam perencanaan pengelolaan pulau-pulau tersebut, para pihak yang berkepentingan harus menyusun rencana pengelolaan pulau-pulau kecil dan membuat mintakat (zona) sesuai dengan tujuan pemanfaatannya.
5. Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota dapat memberikan izin pengelolaan pulau-pulau kecil dan wilayah perairannya kepada pihak ketiga sesuai dengan hukum adat dan peraturan perundang-undangan yang berlaku.
6. Khusus untuk pengelolaan pulau kecil oleh pihak ketiga dari luar negeri; sebelum izin dikeluarkan, Pemerintah Daerah/Kota terlebih dahulu

mengkonsultasikannya ke Pemerintah.

7. Pihak ketiga yang akan melakukan pengelolaan wajib menyusun rencana investasi dan rencana aksi yang sejalan dengan rencana strategis pembangunan daerah (Propeda) secara transparan yang akan dinilai oleh Pemerintah Provinsi dan Kabupaten/Kota.
8. Pihak ketiga dari luar negeri yang akan melakukan pengelolaan perlu menyusun rencana investasi dan rencana aksi yang sejalan dengan pembangunan daerah (Propeda) secara transparan yang akan dinilai oleh Pemerintah Provinsi dan Kabupaten/Kota.
9. Pihak ketiga bersama Pemerintah Provinsi dan Kabupaten/Kota diwajibkan mensosialisasikan rencana pengelolaan pulau-pulau kecil yang telah disusun kepada masyarakat setempat
10. Sebagai tindak lanjut pelaksanaan pengelolaan pulau-pulau kecil, pihak ketiga harus melakukan Studi AMDAL, termasuk Rencana Pemantauan Lingkungan (RPL) dan Rencana Pengelolaan Lingkungan (RKL) untuk kegiatan-kegiatan yang diperkirakan akan menimbulkan dampak penting terhadap lingkungan.
11. Dalam pelaksanaan pengelolaan pulau-pulau kecil, pihak ketiga disarankan dapat memanfaatkan potensi energi yang tersedia sebagai sumber energi baru yaitu angin, pasut, gelombang, *Ocean Thermal Energy Conversion* (OTEC) dan tenaga surya.
12. Pemerintah, Pemerintah Provinsi dan Kabupaten/Kota menetapkan pulau-pulau kecil yang akan digunakan sebagai tempat usaha industri startegies sesuai peraturan perundang-undangan.
13. Pemerintah Provinsi dan Kabupaten/Kota bila diperlukan, dapat menunjuk lembaga/ dinas teknis yang membidangi kelautan dan perikanan sebagai instansi di daerah yang bertanggung jawab dalam perencanaan, pelaksanaan, pemantauan dan evaluasi kegiatan pengelolaan pulau-pulau kecil dengan luas atau sama dengan 2000 km².
14. Masyarakat berperan serta dalam pengawasan pengelolaan pulau-pulau kecil sejak dari tahap perencanaan sampai pelaksanaan.
15. Dalam rangka pengendalian pengelolaan pulau-pulau kecil baik yang sedang dan akan berjalan, Pemerintah Provinsi dan Kabupaten/Kota wajib memberikan laporan secara berkala kepada Departemen Kelautan dan Perikanan.
16. Apabila pengelolaan pulau tersebut akan

dikerjasamakan dengan pihak ketiga harus ada jaminan pengelolaan dan asuransi lingkungan (*environmental insurance*) kepada pemerintah.

17. Dalam hal pengelolaan pulau-pulau kecil yang dilakukan oleh Pihak Ketiga yang aktivitas fisiknya mengorbankan/ menghilangkan fungsi dan nilai-nilai ekosistem bioma penyangga setempat, maka Pemerintah Provinsi dan Kabupaten/Kota mempunyai hak untuk mencairkan jaminan pengelolaan pulau-pulau kecil secara langsung tanpa persetujuan dari pihak ketiga.

PENEGAKAN DAN PENATAAN HUKUM

1. Dalam pelaksanaan pengelolaan pulau-pulau kecil; Pemerintah Provinsi dan Kabupaten/Kota berwenang melakukan pemantauan dan evaluasi secara berkala terhadap pelaksanaan pengelolaan sesuai dengan aturan dan kebijakan yang berlaku.
2. Apabila Pihak Ketiga terbukti melakukan penyimpangan terhadap aturan dan kebijakan yang berlaku serta Perjanjian Pengelolaan yang telah disepakati, akan dikenakan sanksi berupa peringatan dan/atau pembatalan izin pengelolaan. Selanjutnya Pemerintah, Pemerintah Provinsi dan Kabupaten/Kota setempat berhak untuk mencairkan Jaminan Pengelolaan tanpa persetujuan Pihak Ketiga.
3. Masyarakat berhak mengajukan tuntutan hukum terhadap pihak pengelola apabila dalam melaksanakan kegiatannya menyimpang dari rencana yang telah ditetapkan dan telah menimbulkan kerugian bagi masyarakat setempat.
4. Departemen Kelautan dan Perikanan bersama Pemerintah Provinsi dan Kabupaten/ Kota berkewajiban melakukan evaluasi ulang terhadap pelaksanaan pengelolaan pulau-pulau kecil oleh pihak ketiga yang sudah berjalan sebelum pedoman ini dikeluarkan. Selanjutnya menyampaikan hasil evaluasi tersebut ke instansi yang berwenang untuk dapat ditindak lanjuti bila dalam pelaksanaan pengelolaannya terjadi penyimpangan dari peraturan dan perundang-undangan yang berlaku.
5. Semua pihak yang terlibat dalam pengelolaan pulau-pulau kecil wajib mentaati peraturan perundang-undangan yang berlaku, baik yang tertulis maupun yang berasal dari hukum adat.

EROSI PANTAI (*COASTAL EROSION*)

DR. IR. SUBANDONO DIPOSAPTONO, M. Eng
Direktorat Bina Pesisir
Direktorat Jenderal Pesisir dan Pulau-pulau Kecil
Departemen Kelautan dan Perikanan-RI

PENDAHULUAN

Erosi Pantai adalah proses mundurnya garis pantai dari kedudukan garis pantai semula, yang antara lain disebabkan oleh :

- a. Daya tahan erosi material dilampaui oleh kekuatan eksternal yang di timbulkan oleh pengaruh hidrodinamika (arus dan gelombang).
- b. Terganggunya atau tidak adanya keseimbangan antara suplai sedimen yang datang ke bagian pantai yang ditinjau dan kapasitas angkutan sedimen di bagian pantai tersebut.

Erosi pantai tergantung pada kondisi angkutan sedimen pada lokasi tersebut, yang dipengaruhi oleh: angin, gelombang, arus, pasang surut, sedimen, dan kejadian lainnya, serta adanya gangguan yang diakibatkan oleh ulah manusia yang mungkin berupa konstruksi bangunan pada pantai, dan penambangan pasir pada pantai tersebut.

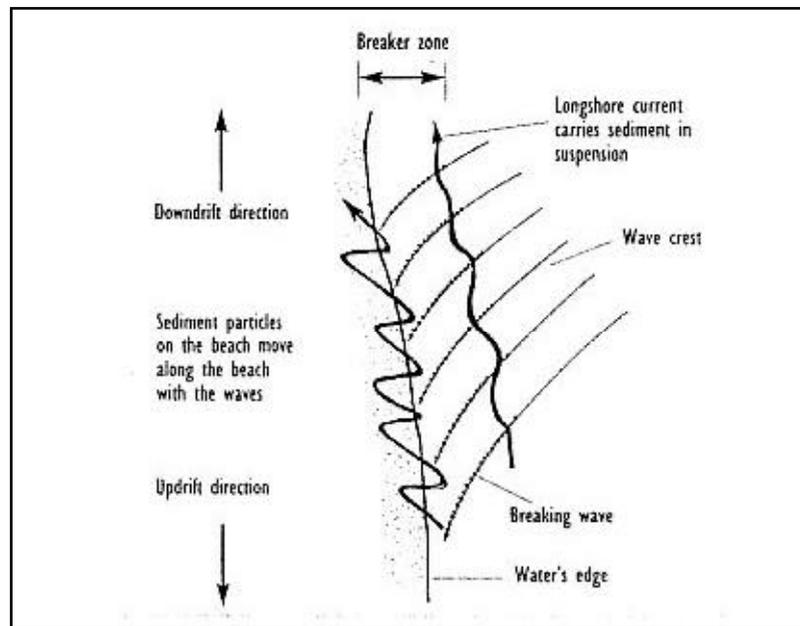
Pada hakekatnya garis pantai akan selalu berevolusi dan berubah untuk menyesuaikan dengan keadaan alam untuk mencapai suatu kondisi keseimbangan dinamikanya. Terdapat tiga macam skala waktu pada evolusi garis pantai dan dapat dibedakan atas : (a) evolusi geologi yang terjadi selama ratusan tahun, (b) evolusi jangka panjang (*long-term evolution*) yang terjadi dalam orde tahunan atau puluhan tahun, dan (c) evolusi yang terjadi dalam jangka musiman (evolusi yang terjadi pada saat arus dan gelombang terbesar).

Evolusi geologi terjadi secara regional untuk seluruh kawasan misalnya seluruh kawasan Pulau Batam ataupun Teluk Jakarta. *Long-term evolution* terjadi untuk sebagian pantai di antara *headland* (tempat yang tetap seperti batuan, bangunan pantai dan lain-lain). Evolusi musiman juga terjadi pada sebagian pantai, diakibatkan misalnya oleh topan, gelombang (*major storm*). Evolusi musiman ini sifatnya merusak dan kemudian berangsur-angsur perubahan musiman ini akan kembali kepada keseimbangannya.

Untuk mengetahui erosi pantai perlu dipahami juga tentang proses pantai. Hal ini sangat penting karena proses pantai ini yang akan mendominasi kejadian erosi pantai di Indonesia. Proses pantai mencakup sirkulasi arus dan mekanisme gelombang dan interaksinya dengan sedimen. Arus yang terjadi di pantai berasal dari arus laut global, akibat angin, akibat pasang surut, arus yang diakibatkan oleh gelombang (*wave induced current*) terjadi di *surf zone* (antara daerah gelombang pecah dan garis pantai), dan arus orbital gelombang. Arus global, arus akibat angin, dan arus pasang surut disebut *shelf current* atau *coastal current*. Arus yang disebabkan oleh gelombang berupa arus *littoral (littoral current/longshore current)* dan *rip current*. Arus *littoral* terjadi bila arah gelombang membentuk sudut dengan garis pantai. Arus orbital gelombang adalah arus disebabkan oleh kecepatan partikel yang arahnya maju mundur searah dengan arah gelombang, besarnya tergantung pada tinggi dan periode gelombang. Panjang daerah pengaruh arus orbital ini adalah sebanding dengan panjang gelombang. Mekanisme gelombang di daerah selancar (*surf zone*) dimulai dengan terjadinya gelombang pecah di kedalaman 1, 25 kali tinggi gelombang. Gelombang pecah ini membentuk *bore* yang merayap ke pantai dan naik ke *swash zone* dan kemudian kembali kelaut. Bila arah gelombang membentuk sudut dengan garis pantai akan terjadi zigzag arus naik dan turun di *swash zone* (Gambar 0.) *Swash zone* hanya sewaktu-waktu terendam oleh air dan dalam perjalanannya kembali kelaut arus akan membawa material sedimen. Peristiwa ini menyebabkan pergerakan sedimen dalam arah sejajar pantai (*littoral transport/longshore transport*) menambah transpor sedimen yang disebabkan oleh arus *littoral*.

EROSI PANTAI DI INDONESIA

Salah satu permasalahan utama yang terjadi di kawasan pesisir adalah erosi dan sedimentasi. Erosi



Gambar 0. Arus yang terjadi di pantai

pantai terjadi karena ketidak setimbangan antara angkutan sedimen yang masuk dan yang keluar dari suatu bentang pantai. Akibat tidak setimbangnya pasok dan angkutan sedimen, maka pantai akan tererosi. Erosi dapat terjadi karena faktor alami maupun faktor buatan. Berbagai faktor buatan penyebab erosi pantai antara lain karena perubahan energi gelombang, pengaruh bangunan pantai, pengambilan material pantai dan pengurangan suplai sedimen ke pantai. Bangunan pantai seperti *groin* dan *jetty* dapat mengurangi bahkan menghentikan suplai sedimen dari angkutan sedimen sejajar pantai (*littoral transport*). Pengambilan material pantai untuk bahan bangunan (karang, batu dan pasir) akan mengurangi “cadangan” sedimen bagi pembentukan pantai dalam siklus dinamikanya. Pengurangan suplai sedimen ke pantai dapat terjadi karena aktifitas di hulu sungai seperti pembuatan kantong-kantong sedimen, waduk, bendung dan bangunan air lainnya, pengalihan muara sungai, penambangan material dasar sungai, bahkan penghijauan dan pengendalian erosi yang berhasil di daerah hulu dapat mengurangi pasokan sedimen ke pantai. Erosi pantai dapat diikuti dengan abrasi/ pengikisan tebing oleh gempuran ombak. Abrasi dapat terjadi karena pelapukan tebing atau karena peningkatan energi gelombang atau karena penurunan daya tahan tebing oleh pelapukan baik kimiawi, fisik maupun biologis. Peningkatan energi gelombang dapat terjadi karena hilangnya/rusaknya penghalang alami seperti terumbu karang di depan garis pantai. Berdasar inventarisasi Puslitbang Pengairan (Syamsudin &

Kardana, 1997) tercatat tak kurang dari 60 lokasi pantai dan muara di 17 propinsi mengalami kerusakan.

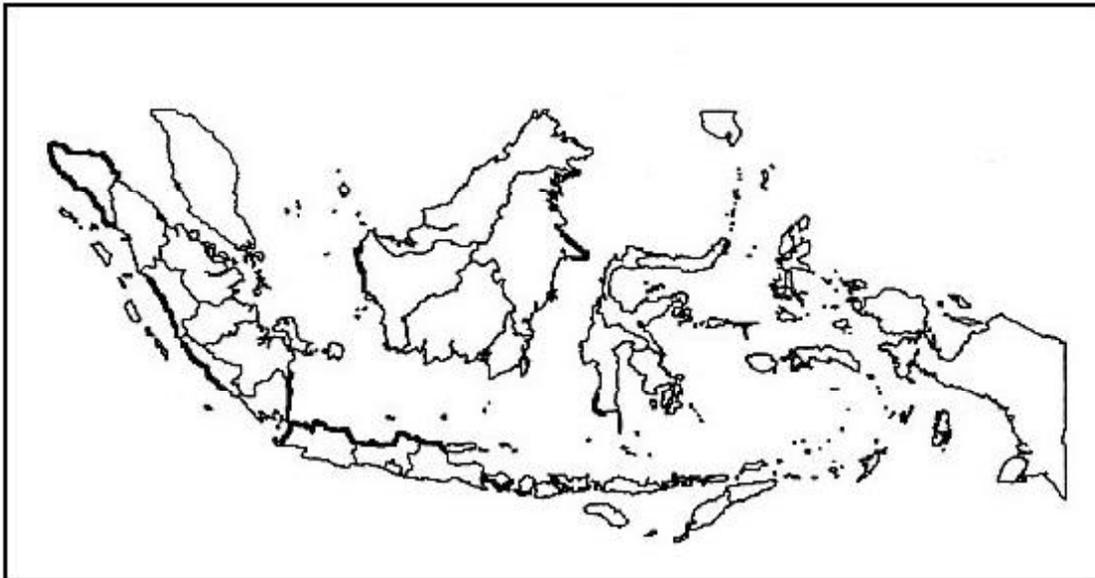
Problem erosi di Indonesia telah mencapai tahapan kritis, karena banyak lahan yang hilang, prasarana jalan dan perumahan yang rusak akibat erosi. Erosi pantai di Indonesia dapat diakibatkan oleh proses alami, aktivitas manusia ataupun kombinasi keduanya. Akibat aktivitas manusia, misalnya pembangunan pelabuhan, reklamasi pantai (untuk permukiman, pelabuhan udara, dan industri), penambangan karang dan pasir di daerah pantai, penebangan hutan mangrove dan sebagainya. Namun demikian penyebab utamanya adalah gerakan gelombang pada pantai terbuka, seperti pantai selatan Jawa, selatan Bali dan beberapa areal Kepulauan Sunda.

Berdasarkan hasil opname terhadap data primer maupun sekunder, disimpulkan terdapat beberapa kasus erosi pantai di Indonesia yang memerlukan perhatian dan penanganan segera, seperti terlihat pada Tabel 1 dan Gambar 1.

KLASIFIKASI PENYEBAB EROSI

Berdasarkan atas analisis data seperti diperlihatkan pada Tabel 1, diperoleh gambaran bahwa terdapat 5 macam klasifikasi penyebab erosi yang terjadi di Indonesia yang ditimbulkan oleh aktivitas manusia :

- Erosi pantai karena terperangkapnya angkutan sedimen sejajar pantai akibat adanya bangunan tegak lurus garis pantai seperti : *groin*, *jetty*, *breakwater* pelabuhan dan lain-lain.



Gambar 1. Lokasi erosi pantai di Indonesia

Ketika gelombang datang menuju pantai dengan membentuk sudut terhadap garis pantai, gelombang akan menimbulkan arus sejajar pantai di zona gelombang pecah. Gaya-gaya dan turbulensi yang ditimbulkan oleh gelombang pecah akan mengerosi sedimen dasar, dan mengaduknya menjadi material tersuspensi. Sedimen ini selanjutnya oleh arus sejajar pantai yang terjadi di zona gelombang pecah dibawa menyusuri garis pantai. Akibat adanya bangunan tegak lurus garis pantai, akan mengakibatkan perubahan konfigurasi pantai sehingga pantai akan menuju keseimbangan dinamis baru. Sedimen yang diangkut oleh arus sejajar pantai tersebut akan terperangkap oleh bangunan dan akan mengakibatkan terjadinya proses sedimentasi di daerah *updrift* (hulu) dan erosi di daerah *downdrift* (hilir). Terjadinya sedimentasi di daerah *updrift* ini disamping karena sedimen terperangkap oleh bangunan tegak lurus pantai, juga disebabkan karena terjadinya pembelokan dan mengecilnya magnitude arus yang pada gilirannya menyebabkan kecepatan jatuh partikel lebih dominan bekerja terhadap partikel sedimen dibanding transpor arus, sehingga akan terjadi proses sedimentasi. Sebaliknya di daerah *downdrift* akan terjadi erosi. Erosi ini terjadi karena terperangkapnya sedimen di sebelah *updrift* (hulu) sehingga mempengaruhi keseimbangan transpor sedimen di sebelah *downdrift* (hilir) juga disebabkan karena adanya arus olakan yang menuju ke arah laut akibat adanya bangunan tegak lurus pantai. Proses erosi ini akan berlangsung terus sampai terjadi keseimbangan

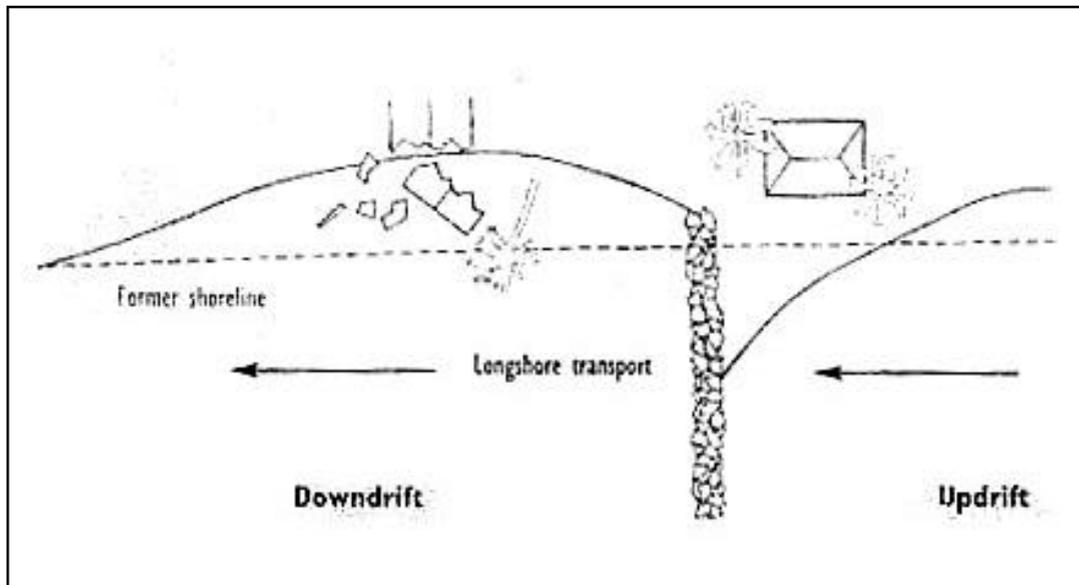
dinamis baru, yaitu apabila sedimentasi yang terjadi di sebelah *updrift* (hulu) bangunan telah berhenti.

Kasus erosi semacam ini di Indonesia misalnya terjadi akibat dibangunnya *breakwater* Pelabuhan Pulau Baai, dibangunnya Bandara Sepinggan dengan jalan reklamasi yang menjorok ke laut, dibangunnya bandara Ngurah Rai di pantai Kuta dengan jalan reklamasi yang menjorok ke laut (Gambar 2), dibangunnya LNG Arun dengan jalan reklamasi yang menjorok ke laut, dibangunnya dermaga *jetty* di Balongan dan lain sebagainya.

b. Erosi pantai karena terjadinya arus pusaran akibat adanya bangunan *seawall*.

Gelombang yang mendekati pantai, oleh bangunan *massive seawall* sebagian dipantulkan oleh *seawall* ke arah laut. Gelombang hasil pantulan ini akan berasosiasi dengan gelombang datang sehingga menimbulkan efek *standing wave* dan menimbulkan arus pusaran (*eddy current*) di sebelah kiri dan kanan dari *seawall*. *Standing wave* tersebut akan bersifat merusak pantai yang terekspose karena mempunyai daya hisap yang besar yang akan menghisap tanah sekitar bangunan *seawall*. Disamping itu karena tanah sebelah kiri dan kanan *seawall* merupakan tanah terekspose dan tidak terlindungi oleh *seawall* maka tanah tersebut akan tererosi sampai mencapai keseimbangan dinamis baru.

Kasus erosi ini terjadi misalnya dibangunnya *seawall* di Banda Aceh, dibangunnya *seawall* di Eretan Indramayu, Malalayang 2 Manado (Gambar 3) dan lain sebagainya.



Gambar 2a. Skema erosi pantai akibat adanya bangunan tegak lurus garis pantai

c. Erosi pantai karena berkurangnya suplai sedimen dari sungai akibat dibangunnya dam di sebelah hulu sungai dan sudetan atau pemindahan muara sungai.

Berkurangnya suplai sedimen dari sungai ini akan menimbulkan gangguan terhadap keseimbangan transpor sedimen sejajar pantai. Kondisi semula dimana sedimen yang datang dari muara sungai oleh arus sejajar pantai dibawa menyusuri pantai untuk selanjutnya didistribusikan dan diendapkan di pantai tersebut. Tetapi berhubung suplai sedimen dari sungai berkurang akan mengakibatkan terjadinya erosi pantai di sebelah *downdrift* muara sungai untuk mengimbangi angkutan sedimen yang semula disuplai dari sungai.

Kasus erosi semacam ini terjadi karena pembuatan *floodway* di muara sungai Krueng Aceh, pembuatan banjir kanal di Padang, dan pembuatan sudetan muara Sungai Cidurian, pembuatan kanal wulan di pantai Kedung Semat.

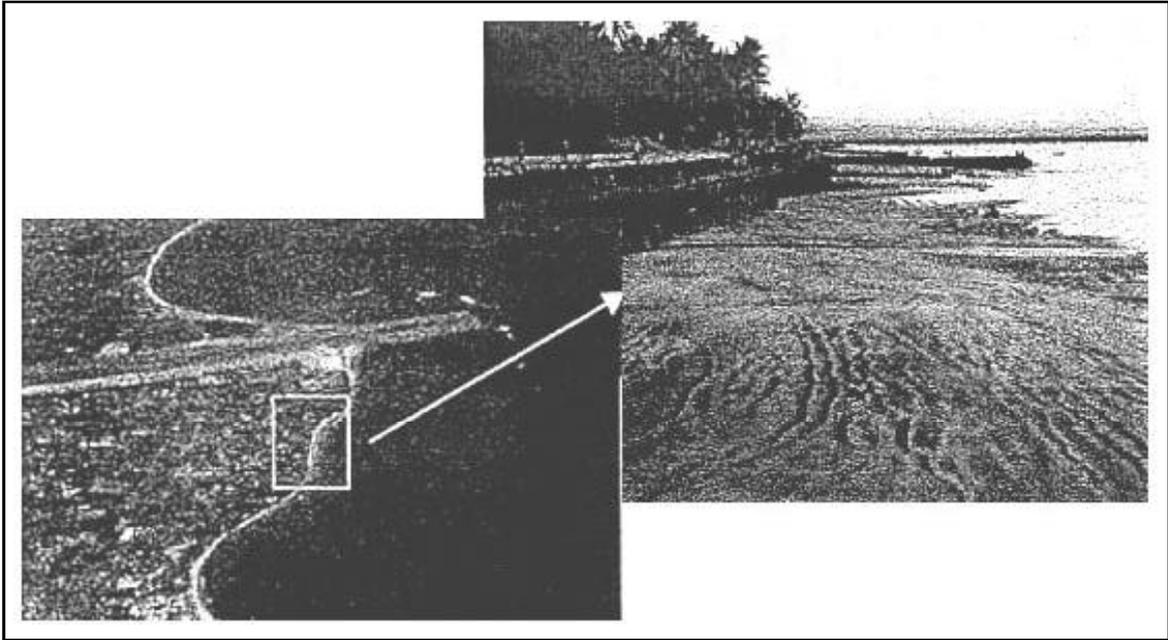
d. Erosi pantai akibat penambangan karang dan pasir pantai.

Penambangan karang atau pasir ini biasanya dilakukan di daerah *nearshore* dimana di daerah ini gerakan pasir/sedimen di dasar pantai/laut masih dipengaruhi oleh gerakan gelombang.

Penggalian karang atau pasir pantai akan mengakibatkan dampak yang berupa perubahan batimetri, pola arus, pola gelombang, dan erosi. Apabila dasar perairan digali untuk penambangan karang atau pasir, maka dasar perairan akan

mengalami perubahan karena yaitu semakin dalam. Dampak yang timbul adalah :

- Energi gelombang yang menghantam pantai akan lebih besar karena dasar perairan di depan garis pantai akan menjadi lebih dalam, sehingga mekanisme peredaman energi gelombang oleh dasar perairan berkurang. Dengan demikian erosi atau penggerusan oleh gelombang akan lebih meningkat intensitasnya.
- Penambangan juga mengakibatkan lereng pantai menjadi lebih terjal sehingga menimbulkan ketidak stabilan lereng pantai yang pada gilirannya akan menimbulkan terjadinya pemacuan erosi.
- Penambangan akan menimbulkan kawah yang akan menjadi tempat bagi terperangkapnya sedimen sejajar pantai. Akibat gerakan gelombang maka lubang-lubang/kawah bekas penambangan pasir akan terisi kembali oleh pasir di sekitarnya menyebabkan terjadinya erosi. Keseimbangan transpor sedimen sejajar pantai akan terganggu yang berupa berkurangnya angkutan sedimen ke arah *downdrift* (hilir) tempat penggalian, sehingga menimbulkan gangguan terhadap keseimbangan garis pantai. Berkurangnya transpor sedimen karena terperangkap oleh kawah galian ini akan menimbulkan erosi di sebelah *downdrift* (hilir) kawah galian. Kasus ini terjadi di pantai Kepulauan Riau, Bengkulu, Tangerang (Gambar 4.), pantai Marunda, pantai Kepulauan Seribu, pantai Sanur, Pantai Manado, dan lain sebagainya.



Gambar 2b. Erosi pantai akibat adanya reklamasi Bandara Ngurah Rai yang menjorok ke laut kurang lebih 400 m

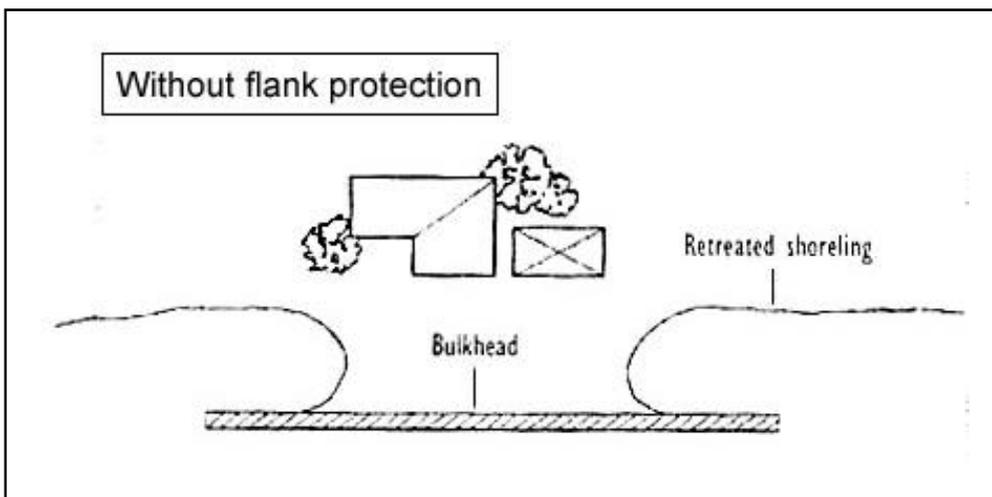
e. Erosi karena penggundulan hutan mangrove.

Pada pantai-pantai berlumpur umumnya ditumbuhi pohon mangrove. Perakaran mangrove yang biasanya merupakan penopang bagi kestabilan pantai yang berlumpur. Hutan mangrove ini berfungsi sebagai peredam energi gelombang yang akan mencapai pantai. Apabila hutan mangrove ini ditebangi maka fungsi peredamannya akan berkurang atau bahkan hilang. Gelombang akan langsung mengenai tanah yang gundul dan lemah sifatnya, dan akan mengaduk dan melarutkan tanah pantai tersebut dalam bentuk suspensi, kemudian diangkut oleh arus dan diendapkan ke tempat lain yang

memungkinkan. Kasus ini banyak terjadi di Lampung Timur, Pantura (Gambar 4), Kalimantan Barat dan Kalimantan Timur.

Peristiwa erosi ini tentunya tidak perlu dipersoalkan sejauh belum menimbulkan masalah bagi kepentingan manusia. Namun apabila peristiwa tersebut menimbulkan gangguan dan kerusakan terhadap lingkungan di sekitarnya, maka diperlukan usaha-usaha penanganan berupa perlindungan dan kegiatan-kegiatan lainnya.

Peristiwa erosi pantai dapat mengakibatkan gangguan terhadap permukiman, pertambahan dan



Gambar 3a. Erosi pantai akibat dibangunnya seawall



Gambar 3b. Erosi pantai di Malalayang 2 Manado akibat pembangunan seawall

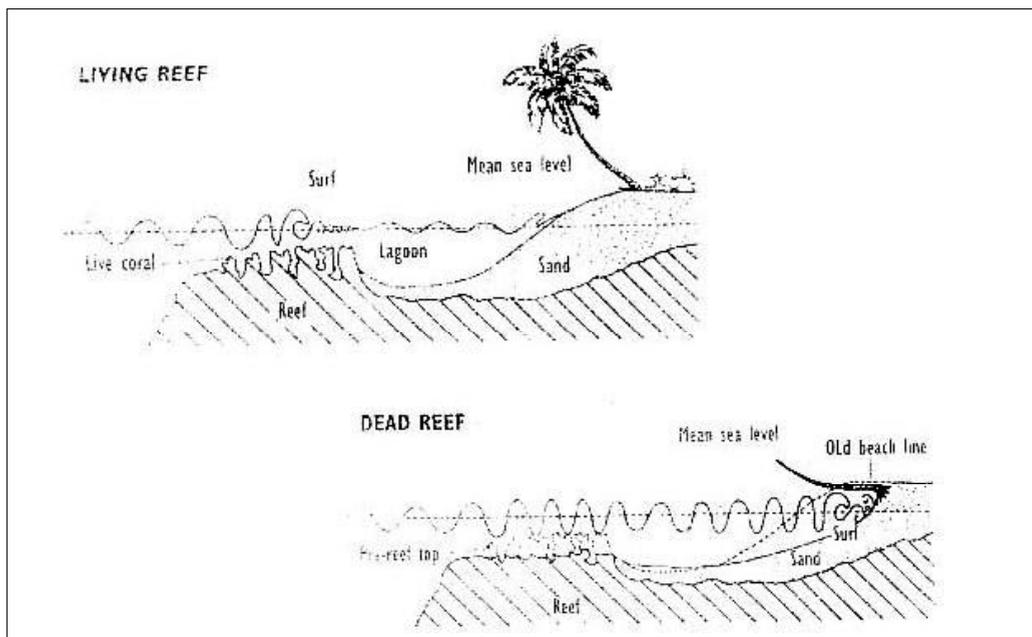
sarana perhubungan. sedangkan peristiwa pendangkalan atau pengendapan di wilayah pantai dapat merupakan keuntungan dan sebaliknya dapat pula merupakan kerugian; hal ini sangat tergantung pada kondisi lingkungan setempat.

KONDISI PENANGANAN SAAT INI

Selama ini penanganan perlindungan kawasan pesisir terhadap erosi pantai masih banyak dilakukan dengan menggunakan pendekatan “keras” yaitu dengan membuat pelindung pantai yang secara estetis

dan ekologis kurang ramah. Penanganan juga sifatnya sporadis dan kurang komprehensif, sehingga menimbulkan masalah baru yaitu hanya akan memindahkan lokasi terjadinya erosi dari tempat yang telah dilindungi ke tempat lain di sekitarnya yang kurang mendapat perhatian. Sehingga masalah-masalah seperti disebutkan di atas akan tidak pernah akan terselesaikan, yaitu hanya akan memindahkan masalah dari tempat yang satu ke tempat yang lainnya.

Upaya untuk mengatasi masalah erosi dan abrasi secara “text book” antara lain dilakukan dengan



Gambar 4a. Kondisi gelombang dan erosi pantai sebelum dan sesudah ada galian karang



Gambar 4b. Erosi pantai di Tangerang akibat penambangan pasir

pendekatan *hard measures*, yakni dengan membuat bangunan-bangunan pantai seperti: tembok laut, pelindung tebing (*revetment*), groin, jetty, krib sejajar pantai, dan tanggul laut. Efektifitas dan dampak negatif pendekatan ini telah pula digambarkan pada butir 3 disertai dengan contoh-contohnya.

Groin dan jetty

Groin dan *jetty* merupakan bangunan tegak lurus pantai untuk mengamankan pantai dari gangguan kesetimbangan angkutan sedimen sejajar pantai (*longshore transport*). *Groin* berfungsi menahan laju sedimen sejajar pantai dan biasanya berupa serangkaian struktur krib. Sedimen akan terperangkap di bagian hulu krib, sedangkan di bagian hilir/bayangan krib akan terjadi erosi. Sedimen yang terperangkap di antara krib-krib diharapkan lama-kelamaan akan membentuk sudut garis pantai sedemikian rupa sehingga arah datang gelombang menjadi tegak lurus terhadap garis pantai baru tersebut. Bila arah datang gelombang tegak lurus terhadap garis pantai maka angkutan sedimen sejajar pantai akan terhenti dan pantai akan stabil. *Groin* dapat dibuat pendek (lebih pendek dari lokasi gelombang pecah) atau panjang (melampaui zona gelombang pecah). Puncaknya dapat dibuat tinggi maupun rendah tergantung pada keperluannya. Sebagai bahan groin dapat dipakai tumpukan batu, bronjong, kayu, *sheet pile* beton maupun baja.

Konsep tersebut ternyata tidak selalu berhasil. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa keberada-

an krib justru meningkatkan arus sirkulasi di antara dua krib dan membentuk *rip current* yang akan mengangkut sedimen hilang ke lepas pantai. Erosi yang terjadi di daerah hilir krib juga dapat membahayakan keamanan bangunan krib di sebelahnya. Dari sisi estetis adanya krib mengganggu keindahan dan kenyamanan pejalan kaki di pantai. Selain itu *groin* sama sekali tidak efektif untuk mengatasi permasalahan erosi yang disebabkan oleh angkutan sedimen tegak lurus pantai (*cross-shore transport*).

Jetty merupakan bangunan tegak lurus pantai yang cukup panjang menjorok ke laut. Struktur ini dibangun untuk mengatasi masalah pendangkalan muara sungai. Dengan adanya *jetty* yang cukup panjang, maka muara sungai akan bebas dari *littoral transport*. Permasalahan yang terjadi adalah tertahannya sedimen di sisi hulu dan tererosinya garis pantai di sisi hilir *jetty*.

Sea wall dan revetment

Tembok laut (*sea wall*) berupa bangunan yang dibuat pada garis pantai sebagai pembatas antara daratan di satu sisi dan perairan di sisi yang lain. Fungsinya adalah untuk melindungi/mempertahankan garis pantai dari serangan gelombang serta untuk menahan tanah di belakang tembok laut tersebut. Dengan adanya tembok laut diharapkan proses abrasi dapat dihentikan. Tembok laut (*sea wall*) berupa struktur masif yang diharapkan mampu menahan gempuran gelombang sedangkan *revetment* berupa struktur fleksibel susunan batu kosong atau blok beton.

Karena struktur tembok laut berupa bangunan yang masif, maka refleksi yang ditimbulkan oleh bangunan tersebut justru meningkatkan tinggi gelombang bahkan dapat mencapai dua kali tinggi gelombang datang dan dapat terjadi gelombang tegak (*clapotis*). Akibatnya, di depan struktur tersebut justru terjadi gerusan yang kadang dapat membahayakan struktur itu sendiri.

Detached breakwater

Struktur yang berupa bangunan lepas pantai yang dibangun sejajar dengan garis pantai ini dimaksudkan untuk menahan energi gelombang yang menghempas pantai. Daerah di belakang bangunan tersebut akan lebih tenang dari daerah sekitarnya sehingga transpor sedimen sejajar pantai akan terhenti di belakang *detached breakwater* tersebut.

Permasalahan utama yang timbul adalah erosi di luar daerah bayangan *detached breakwater*. Selain itu, refleksi dari bangunan tersebut juga menyebabkan keadaan gelombang di sekitar bangunan justru meningkat sehingga menimbulkan gerusan lokal di sekeliling bangunan. Struktur ini juga mengubah pola arus/sirkulasi pantai.

Penyelesaian dengan struktur tersebut diatas saat ini masih dilakukan secara parsial dan sporadis sehingga belum memberikan hasil yang baik. Untuk itu diperlukan penyelesaian yang menyeluruh dan komprehensif dengan menggunakan pendekatan *coastal cell* (sedimen budget) yaitu suatu pendekatan dimana pantai dikarakteristikan sebagai masukan, perpindahan, penyimpanan dan pengurangan sedimen. Konsep ini mengidentifikasi bahwa sistem pantai terdiri dari sejumlah unit yang berhubungan dan terkait dengan banyak proses perpindahan yang bekerja dalam skala ruang dan waktu yang berbeda.

Alternatif sistem proteksi juga harus diseleksi berdasarkan aspek berikut :

a. Aspek Teknis

- Kemampuan untuk mereduksi transpor sedimen sejajar pantai
- Kemampuan untuk mereduksi transpor sedimen tegak lurus pantai (*offshore transport*)
- Durabilitas dari sistem dan komponen
- Resiko kehancuran dari sistem dan komponennya.
- Pelaksanaan konstruksi
- Pemeliharaan

- Kepekaan terhadap perubahan morfologi dalam skala yang lebih besar (misalnya skala regional).

b. Aspek Ekonomi

- Biaya investasi
- Biaya operasi dan pemeliharaan
- Biaya untuk perbaikan dan rehabilitasi
- Umur konstruksi dinyatakan dalam *present value*

c. Aspek Lingkungan

- Dampak terhadap pantai dan property yang berdekatan
- Dampak terhadap lingkungan dalam skala yang lebih besar

d. Aspek Estetika dan Aspek Sosial

- Secara estetika kelihatan menyenangkan
- Secara sosial dan kultural diterima masyarakat

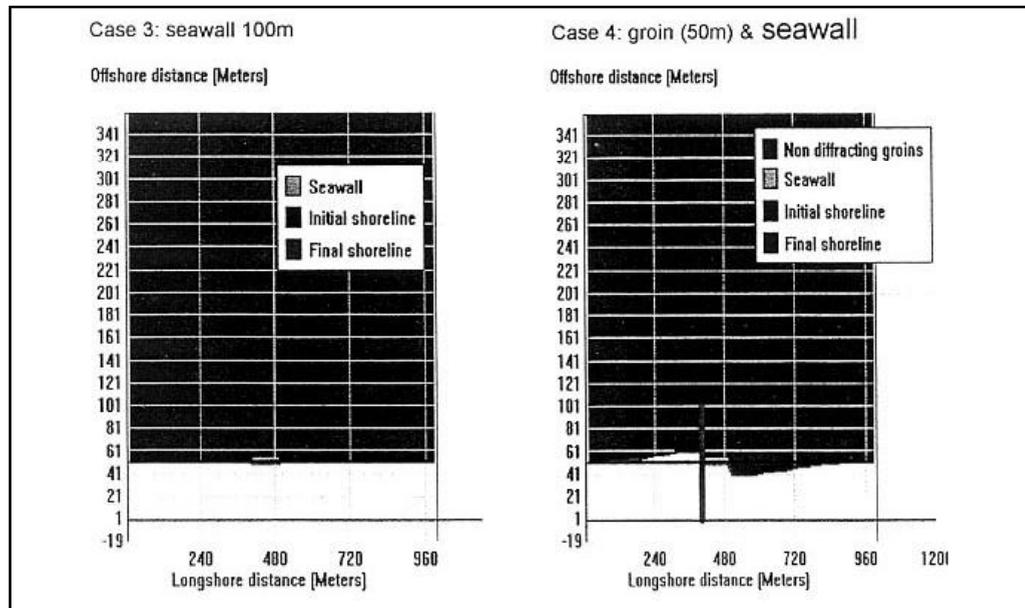
DIAGNOSE DENGAN MODEL NUMERIK

Untuk melakukan kajian dampak dari penanganan erosi pantai yang sifatnya sporadis dan lokal tersebut perlu dilakukan diagnose dengan menggunakan teknik permodelan.

Berbagai model analitik maupun matematik telah dikembangkan untuk memperkirakan/ meramalkan perubahan garis pantai terutama dalam kaitannya dengan pembuatan bangunan seperti *groin*, *seawall* dan lain sebagainya.

Model numerik perubahan garis pantai pada umumnya didasarkan pada persamaan kontinuitas angkutan sedimen pantai, dan skematisasi perubahan garis pantai. Salah satu skematisasi perubahan garis pantai adalah skematisasi dengan garis lurus yang pertama kali dikemukakan oleh Pelnard-Considere (Bijker, 1968). Dengan skematisasi tersebut penyelesaian numeriknya menjadi sederhana, dan hitungannya dapat dilakukan pada PC dengan program yang mudah. Dibawah ini disajikan diagnose permasalahan perubahan garis pantai akibat adanya bangunan pantai yang berupa *groin* atau *jetty* dan *seawall* dengan menggunakan perangkat lunak Genesis, yaitu perangkat lunak untuk menghitung perubahan garis pantai yang dikembangkan oleh US Army of Coastal Engineer.

Dari kajian dengan model numerik menunjukkan bahwa pembangunan struktur yang tegak lurus pantai akan menimbulkan erosi di daerah *downdrift* bangunan. Akibat halangan bangunan, arus berbelok menuju arah laut sehingga menimbulkan perbedaan elevasi di sebelah *updrift*



Gambar 6. simulasi model numerik perubahan garis pantai dengan adanya seawall

an. Beberapa cara penanganan dengan pendekatan lunak antara lain dapat dilakukan dengan: peremajaan pantai, pembentukan *dune*, peremajaan dan restorasi mangrove, rehabilitasi koral, *artificial reef*, serta pengelolaan/manajemen kawasan pantai secara terpadu.

Peremajaan pantai

Untuk mengatasi erosi dan abrasi, cara restorasi dengan peremajaan pantai (*beach nourishment*) merupakan alternatif yang sudah cukup lama dikenal. Proses ini meliputi pengambilan material dari tempat yang tidak membahayakan dan diisikan ke tempat yang membutuhkan. Meskipun penimbunan/pengisian pesisir dengan material dari luar sistem tidak banyak dampaknya terhadap ekosistem yang ada, namun pengambilan material dapat menimbulkan dampak yang cukup signifikan. Oleh karena itu, opsi ini harus ditinjau secara lebih komprehensif, terutama dari sisi sumber penyediaannya.

Akhir-akhir ini telah dikembangkan pula peremajaan pantai dengan menggunakan sistem drainasi pantai (*Coastal Drain System*) seperti misalnya *Beach Management System* (BMS). Pemegang patennya adalah Danish Geotechnical Institute. Metode ini adalah mengurangi tekanan air (*pore water pressure*) di *swash zone* sehingga lereng daerah ini menjadi lebih stabil, pada saat aliran ke bawah (*rundown*) tidak ada sedimen yang

terbawa. Sistem ini pada prinsipnya mengurangi atau mengabsorpsi energi gelombang pada saat menggempur pantai dengan cara dihisap melalui pompa yang dihubungkan oleh pipa berlubang yang terletak dibawah permukaan pantai (*de-watering*).

Pembentukan dune

Perlindungan pantai berpasir dapat dilakukan dengan menyediakan “stock pile” di sisi darat berupa dune buatan atau meningkatkan *dune* yang sudah ada. Biasanya cara ini dilengkapi dengan usaha-usaha menahan kehilangan pasir dari daerah *dune* baik secara vegetatif maupun secara artifisial.

Rehabilitasi mangrove

Perbaikan dan peremajaan hutan bakau yang rusak merupakan langkah perlindungan pesisir yang ramah lingkungan. Penanganan ini dapat dikombinasi dengan bangunan sementara (*hard measures*) yang diharapkan dapat melindungi bakau yang baru selama masa pertumbuhannya.

Rehabilitasi koral

Terumbu karang yang rusak akan memerlukan waktu yang cukup lama untuk dapat hidup kembali. Menurut (Tomascik, 1997) massa terumbu karang setebal 500 m memerlukan waktu antara 6000 hingga 10000 tahun untuk pembentukannya. Meskipun proses rehabilitasi karang tidak secepat rehabilitasi mangrove, tetapi pendekatan ini

merupakan alternatif yang sangat bermanfaat bagi ekosistem pesisir. Beberapa penelitian dan uji coba telah dilakukan untuk mencangkokkan organisme karang pada karang yang telah rusak dan hasilnya cukup menjanjikan (Yamashita, 1998).

Selain rehabilitasi koral secara langsung, penggunaan artificial reef sebagai alternatif perlindungan pantai yang lebih ramah lingkungan juga mulai banyak diteliti (Nizam, 1995). Sistem ini mulai banyak dipakai di Australia. Untuk melindungi pura Tanah Lot, salah satu alternatif yang diusulkan adalah menggunakan *artificial reef* tersebut.

Aspek pengelolaan

Agar dapat hidup berdampingan secara harmonis dengan lingkungannya, maka pengelolaan pesisir yang arif perlu terus dikembangkan. Dengan mengadaptasi (IPCC, 1990), pada prinsipnya pengelolaan kawasan pesisir (*coastal management*) bertujuan untuk:

1. Menghindari pengembangan di daerah ekosistem yang rawan dan rentan,
2. Mengusahakan agar sistem perlindungan alami tetap berfungsi dengan baik,
3. Melindungi keselamatan manusia, harta benda dan kegiatan ekonominya dari bahaya yang datang dari laut, dengan tetap memperhatikan aspek ekologi, kultur, sejarah, estetika dan kebutuhan manusia akan rasa aman serta kesejahteraan (Jansen, 1990).

Secara filosofis, penanganan daerah pantai dapat ditempuh melalui beberapa alternatif berikut:

1. Pola protektif, yaitu dengan membuat bangunan pantai yang secara langsung “menahan proses alam yang terjadi”. Cara ini yang paling banyak dikembangkan di Indonesia.
2. Pola adaptif, yakni berusaha menyesuaikan pengelolaan pantai dengan perubahan alam yang terjadi. Saat ini mulai banyak dikembangkan pendekatan “mega scale”, di mana pengelolaan pantai direncanakan berdasar pola morfodinamika spesifik di pantai yang dikembangkan.
3. Pola mundur (*retreat*) atau *do-nothing*, dengan tidak melawan proses dinamika alami yang terjadi tetapi “mengalah” pada proses alam dan menyesuaikan peruntukan sesuai dengan kondisi perubahan alam yang terjadi.

Di Indonesia, kedua pola terakhir di atas saat ini belum banyak dipandang sebagai alternatif penyelesaian

permasalahan pantai. Kajian ke arah tersebut perlu dilakukan agar kelestarian sumber daya alam pantai dapat terpelihara serta kemanfaatannya dapat terus dinikmati dari generasi ke generasi.

KESIMPULAN

Dalam pengelolaan kawasan pantai, khususnya untuk mencegah/mengurangi terjadinya erosi pantai perlu diperhatikan hal-hal berikut ini:

- Hindari penambangan pasir di tepi pantai
- Hindari penambangan karang untuk bahan bangunan
- Hindari penggundulan hutan mangrove
- Hindari mendirikan bangunan menjorok ke pantai
- Penyuluhan masyarakat

Penanganan erosi pantai harus dilakukan secara menyeluruh dan komprehensif yang meliputi satu kawasan *coastal cell*. Penanganan yang sifatnya lokal hanya akan memindahkan masalah dari satu tempat ke tempat yang lain.

Alternatif dengan pendekatan struktur lunak (*soft structure*) perlu dipertimbangkan, karena pendekatan ini merupakan pendekatan untuk menangani erosi pantai yang ramah lingkungan.

Pendekatan mutakhir dan sistematis untuk penanganan masalah pantai dapat dilakukan melalui: a) penelitian lapangan (survei) untuk mengetahui parameter lingkungan fisik dan data historis, b) penelitian dengan model matematika, dan c) penelitian dengan model fisik (skala laboratorium) untuk menentukan perencanaan yang secara teknis, ekonomis dan lingkungan layak dan secara estetika dan sosial budaya dapat diterima oleh masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Bijker, 1968, Littoral Drift as Function of Waves and Current, Proceedings of 11th Conference on Coastal Engineering, American Society of Civil Engineers, pp. 415-435.
- Bijker, 1971, Longshore Transport Computations, Proceedings of 12th Conference on Coastal Engineering, American Society of Civil Engineers, pp. 415-434.
- Syamsudin & Kardana, 1997, Rehabilitasi Pantai/Zona Pesisir, P3P Dept. PU
- Subandono D. et al., 2001, Erosi Pantai dan Klasifikasinya, Kasus di Indonesia, Prosiding Konferensi Esdal 2001, BPPT
- Hunter, M, 1992, Coastal Groins and Breakwaters, US Army - CE, Washington

Tabel 1. Hasil Opname Lokasi Kerusakan Pantai Akibat Erosi di Indonesia

NO.	DAERAH PANTAI	JENIS PENGGUNAAN LAHAN	PANJANG (Km)
DI Aceh :			
1	Pantai Cermin	Pariwisata	Belum ada data
2	Pantai Alue Naga	Cagar Budaya	Belum ada data
3	Muara Kr. Aceh	Jalan Raya	Belum ada data
4	Muara Floodway	Alur Banjir	Belum ada data
5	Pantai Ladong	Jalan Raya	Belum ada data
6	Pantai Lhok Nga	Pariwisata	Belum ada data
7	Pantai Lam Pu'uk	Pariwisata	Belum ada data
8	Pantai Pulot	Jalan Raya	Belum ada data
9	Pantai Lam Pageu	Tambak	Belum ada data
10	Desa Mesjid	Permukiman	Belum ada data
11	Pasie Rawa	Tambak	Belum ada data
12	Gampong Cina	Permukiman	Belum ada data
13	Pasie Lhok	Tambak	Belum ada data
14	Mns Kr le Lebei	Permukiman	Belum ada data
15	Kuala Kr Mane	Alur Banjir	Belum ada data
16	Kuala Angsa	Jalan Raya	Belum ada data
17	Hutan bakau	Hutan Bakau	Belum ada data
18	Puncak Guereutce	Jalan Raya	Belum ada data
19	Km-88 Kamno	Jalan Raya	Belum ada data
20	Km-246 SK Rebei	Jalan Raya	Belum ada data
21	Ujong Kareung	Permukiman	Belum ada data
22	Pd Seurahet	Permukiman	Belum ada data
23	Desa Batee Hetar	Permukiman	Belum ada data
24	Desa Gantung Tpt	Permukiman	Belum ada data
25	Lhok Keutapang	Jalan Raya	Belum ada data
26	Gn Kerambil	Jalan Raya	Belum ada data
27	Desa ujong Tanah	Permukiman	Belum ada data
28	Km-434/435	Jalan Raya	Belum ada data
29	Kt. Camat Sawang	Permukiman	Belum ada data
30	SMPN Sawang	Permukiman	Belum ada data
31	Uleuleu	Permukina, jalan	2
32	Sigli	Permukina, jalan	2
33	Meulaboh	Permukina, jalan	2
34	Tapak Tuan	Permukina, jalan Raya	1

Sumatera Utara			
1	Pantai Natal	Permukiman	2
2	Pantai Barus	Permukiman, Prasana Umum	Belum ada data
3	Pantai Pandan	Permukiman, Jalan Raya	Belum ada data
4	Pantai Sibolga	Permukiman, Jalan Kota	Belum ada data
5	Pantai Cermin	Permukiman, Prasana Umum	Belum ada data
Sumatera Barat			
1	Pantai Karang Batu	Permukiman	Belum ada data
2	Pantai Pariaman	Permukiman, Prasana Umum	2
3	Pantai Air Bangis	Permukiman, Jalur Pelayaran	3
4	Pantai Air Manis	Permukiman	Belum ada data
5	Pantai Padang	Permukiman, Jalan Kota	4
6	Pantai Air Tawar	Permukiman	Belum ada data
Bengkulu			
1	Pantai Ketahun	Permukiman, Jalan	2
2	Pantai Pasar Bengkulu	Permukiman, Jalan D, Wisata	1
3	Pantai Panjang	Permukiman, Jalan D, Wisata	2
Lampung			
1	Pantai Lampung Timur	Permukiman, Pertambakan	1
DKI Jakarta			
1	Pantai Cakung	Permukiman, Industri	Belum ada data
2	Pantai Ancol	Pras. Umum, Daerah Wisata	Belum ada data
3	Pantai Marunda	Permukiman, Jalan	2
4	Pantai Muara Baru	Permukiman, Pras, D. Wisata	Belum ada data
5	Cilincing		2
6	Kali Baru		3
7	Muara Angke		2
8	Kepulauan Seribu		2
Jawa Barat			
1	Pantai Labuhan	Permukiman, Jalan	Belum ada data
2	Pantai Cipaturugan	Permukiman	Belum ada data
3	Pantai Pangandaran Timur	Permukiman, daerah Pariwisata	Belum ada data
4	Pantai Pangandaran Barat		
5	Pantai Dadap	Permukiman, prasarana umum	1
6	Pantai Balongan	Permukiman, pras. Umum	2

7	Pantai Eretan/Menir	Permukiman, jalan raya	2
8	Pantai Karangserang	Permukiman	0,8
9	Pantai Tanjung Pasir	Permukiman, d. pariwisata	1,4
10	Pantai Sangkanila	Permukiman	Belum ada data
11	Pantai Anyer Carita	Permukiman, jalan, d. wisata	1
12	Anyer Lor		1
13	Pantai Cinangka	Permukiman	Belum ada data
14	Pantai Pabuaran	Permukiman	Belum ada data
15	Pantai Panyairan	Permukiman	Belum ada data
16	Pantai S. Beach Hotel	Permukiman, daerah wisata	Belum ada data
17	Pantai Cisolok – Pelabuhan	Permukiman, jalan, d. wisata	Belum ada data
18	Pantai Anyer Labuhan	Jalan, daerah wisata	Belum ada data
19	Pantai Cilegon-Merak	Jalan Raya Permukiman	Belum ada data
20	Pantai Krawang	Perikanan/Tambak, pertanian	Belum ada data
21	Pantai Penanjung	Permukiman, perikanan, Wisata	Belum ada data
22	Pantai Tanjung Kait	Permukiman, tambak, Pertanian	Belum ada data
23	Limbangan	Permukiman	2
24	Tirtamaya	Tempat rekreasi	1
25	Bungko	Permukiman	1
26	Cipasauran	Pertambakan	1
27	Salira Indah	Wisata	1
28	Pondok Waru		1
Jawa Tengah			
1	Pantai Segara Anakan	Lingkungan	Belum ada data
2	Pantai Kedung Semat	Permukiman, pertanian, perikanan	3
3	Pantai Batang	Permukiman	Belum ada data
4	Pantai Pekalongan	Permukiman	1
DI Yogyakarta			
1	Pantai Gelagah	Prasarana Daerah wisata	Belum ada data
2	Pantai Baron	Prasarana Daerah wisata	Belum ada data
Jawa Timur			
1	Pantai Tuban	Permukiman	Belum ada data
2	Pantai Lamongan	Permukiman	15
3	Pantai Sukolilo	Permukiman	Belum ada data
4	Pantai Sarang	Permukiman	Belum ada data
5	Pantai Probolinggo	Permukiman	Belum ada data
Bali			
1	Pantai Gumrih	Permukiman	1,5
2	Pantai Tanah Lot	Desa wisata, cagar budaya	1
3	Pantai Ulu Watu	Desa wisata, cagar	0,8

		budaya	
4	Pantai Nusa Dua	Prasarana Daerah wisata	4
5	Pantai Kuta	Prasarana Daerah wisata	8
6	Pantai Sanur	Prasarana Daerah wisata	6
7	Pantai Lebih	Permukiman	1,5
8	Pantai Candi Dasa	Prasarana Daerah wisata	5
9	Pantai Lovina	Permukiman	Belum ada data
10	Pantai Pamaran	Permukiman	Belum ada data
11	Pantai Pulaki	Permukiman	0,8
12	Pantai Sungsit	Prasarana Daerah wisata	0,5
13	Pantai Bukti	Permukiman, jalan	2
14	Pantai Candi Kusuma	Permukiman	0,5
15	Pantai Gondol	Permukiman, jalan raya	0,4
16	Pantai Gemicik	Pertanian	1,5
17	Pantai Segara Panimbangan	Permukiman, cagar budaya	2,5
18	Pantai Sengkidu	Daerah Wisata	2
19	Pantai Siyut	Pertanian	0,8
20	Pantai Sudimara	Permukiman	0,8
21	Pantai Tegal Besar	Pertanian	1
Nusa tenggara Barat			
1	Pantai Senggigih	Prasarana, Daerah Wisata	Belum ada data
Kalimantan Barat			
1	Pantai Pemangkat	Permukiman, Pras. Umum	2
2	Pantai Bukit Duri	Permukiman, Jalan	2
3	Pantai Sengkubang	Permukiman, prasarana umum	Belum ada data
Kalimantan Timur			
1	Pantai Sepinggan	Permukiman, prasarana, j. raya	1
Sulawesi Utara			
1	Pantai Manado	Permukiman, pras.umum, j. raya	4
2	Pantai Bitung	PertanianPermukiman	Belum ada data

Sumber: Departemen Pekerjaan Umum dan Media Massa.

PROGRAM PENGELOLAAN SUMBERDAYA WILAYAH PESISIR TERPADU DAN BERBASIS MASYARAKAT: TELAAH KASUS DI KABUPATEN MINAHASA, SULAWESI UTARA

J. JOHNNES TULUNGEN

Field Program Manager Proyek Pesisir Sulawesi Utara

crmp@manado.wasantara.net.id

tulungen@manado.wasantara.net.id

PENDAHULUAN

Pengelolaan berbasis-masyarakat sudah merupakan suatu pendekatan yang banyak dipakai di dalam program-program pengelolaan sumberdaya wilayah pesisir terpadu di berbagai negara di dunia ini, khususnya di negara-negara berkembang. Pendekatan ini secara luas digunakan di wilayah Asia Pasifik seperti di negara-negara Filipina dan Pasifik Selatan. Keberhasilan pendekatan ini semakin banyak dan didokumentasi secara baik (Polotande la Cruz, 1993; Buhat, 1994; Pomeroy, 1994; White *et.al.*, 1994; Ferrer *et.al.*, 1996; Pomeroy and Carlos, 1997; Wold Bank, 1999). Di negara-negara dimana sistem pemerintahannya semakin mengarah pada desentralisasi dan otonomi lokal, pendekatan berbasis masyarakat ini dapat merupakan pendekatan yang lebih tepat guna, lebih mudah dan dalam jangka panjang dapat terbukti lebih efisien dan efektif dalam segala hal.

Pendekatan pengelolaan sumberdaya wilayah pesisir berbasis-masyarakat telah dicobakan diberbagai proyek pembangunan di Asia yang dibiayai oleh Bank Pembangunan Internasional. Sebagai contoh, Program Sektor Perikanan di Filipina yang bernilai 150 juta US dolar (Albaza-Baluyut, 1995), Proyek Coremap di Indonesia, juga berbagai proyek bantuan bilateral lainnya (seperti CRMP -Filipina dan Proyek Pesisir - Indonesia), memasukkan pengelolaan berbasis masyarakat sebagai bagian dari desain program. Filipina memiliki pengalaman sejarah yang cukup panjang dalam pengelolaan berbasis masyarakat sejak sekitar dua dasawarsa terakhir ini. Pendekatan ini telah menjadi pendekatan utama dalam pengelolaan sumberdaya pesisir di negara ini sebagai bagian dari system pemerintahan yang desentralistis. Pada pergantian millenium ini telah ada ratusan contoh Pengelolaan

sumberdaya pesisir berbasis masyarakat yang tersebar di hampir setiap wilayah pesisir di negara ini.

Di Indonesia, dengan dikeluarkannya UU No 22 tahun 1999 yang memberikan kewenangan kepada daerah dalam mengelola pesisir dan lautnya sejauh 12 mil untuk propinsi dan 4 mil untuk kabupaten memberikan peluang yang besar bagi pendekatan pengelolaan sumberdaya pesisir terpadu dan berbasis masyarakat. Selain itu dengan adanya Departemen Kelautan dan Perikanan dan konteks perubahan pemerintahan di Indonesia setelah era reformasi mendorong pemerintah pusat dan di daerah mengembangkan pendekatan pembangunan yang melibatkan kerjasama antara pemerintah dan masyarakat setempat dalam bentuk pengelolaan secara bersama (*co-management*) berbasis masyarakat.

Upaya-upaya seperti ini sudah di mulai di Sulawesi Utara sejak tahun 1997 untuk mengadaptasikan pendekatan-pendekatan berbasis masyarakat ini dalam konteks pembangunan dan pengelolaan di Indonesia (Crawford & Tulungen, 1998a, 1998b, 1999a, 1999b,; Tulungen *et.al.*, 1998, 1999; Crawford *et.al.*, 1998) lewat Proyek Pesisir (*Coastal Resources Management Project - CRMP*). Proyek Pesisir yang dimulai sejak tahun 1997 ini didasarkan pada pemikiran/hipotesa bahwa pendekatan partisipatif dan desentralistis akan mengarah lebih pada berkelanjutan dan adil/seimbang nya pengelolaan sumberdaya wilayah pesisir di Indonesia. Setelah melakukan kegiatan dan upaya selama empat tahun di Sulawesi Utara, contoh-contoh praktek pengelolaan sumberdaya wilayah pesisir berbasis-masyarakat mulai menunjukkan hasil yang menggembirakan yang mendukung validitas pemikiran/hipotesa dari Proyek Pesisir. Makalah ini merangkum pendekatan dan

pengalaman Proyek Pesisir dalam pengembangan Program Pengelolaan Sumberdaya Wilayah Pesisir tingkat desa yang dilaksanakan lewat proses terpadu antara partisipasi masyarakat, keterlibatan pemerintah setempat dan koordinasi antar lembaga terkait di tingkat Kecamatan, Kabupaten dan Propinsi yang telah menghasilkan berbagai luaran positif dan nyata dilapangan.

Konsep Dasar Pengelolaan Sumberdaya Wilayah Pesisir Terpadu dan Berbasis Masyarakat

A. Pendekatan dua arah Proyek Pesisir

Saruan (1998) mengemukakan bahwa perencanaan dan pengelolaan wilayah pesisir dan lautan secara terpadu masih merupakan hal yang relatif baru dalam pembangunan mengingat hal ini baru tercantum dalam GBHN 1993 dan Repelita VI. Seiring dengan pembangunan wilayah pesisir dan laut secara terpadu telah dirasakan perlunya desentralisasi dan partisipasi masyarakat. Diharapkan perencanaan lebih dititik beratkan pada bottom up planning berupa proses perencanaan dan pengambilan keputusan penting dari bawah yang dikombinasikan dengan top down planning berupa

kebijakan, aturan-aturan dan dukungan/bantuan teknis dari atas. Berdasarkan pemikiran ini Proyek Pesisir menggunakan pendekatan dua arah ini sebagaimana terlihat dalam Gambar 1.

Pengelolaan secara desentralisasi sudah semakin mendesak untuk dilaksanakan mengingat terdapat banyaknya kasus tumpang tindih perencanaan, konflik kebijakan, dan kompetisi dalam pemanfaatan dan pengelolaan sumberdaya pesisir dan laut yang berakibat pada ketidak jelasan kewenangan dan terabainya upaya pelestarian sumberdaya pesisir dan laut (Ginting, 1998)

Di Sulawesi Utara, tujuan Proyek Pesisir adalah mengembangkan pengelolaan sumberdaya wilayah pesisir yang baik/efektif - lewat pengembangan dan penggunaan metode, strategi, kegiatan perencanaan dan aturan-aturan lokal - yang dapat memperbaiki atau mempertahankan kualitas hidup masyarakat pesisir dan meningkatkan atau mempertahankan kondisi sumberdaya pesisir dimana banyak orang menggantungkan kehidupannya. Pendekatan dengan desentralisasi ini didasarkan pada hipotesa bahwa pendekatan pengelolaan secara desentralisasi, partisipatif dan kolaboratif akan menghasilkan pengelolaan lingkungan dan sumberdaya pesisir yang lebih berkelanjutan/lestari



Gambar 1. pendekatan dua arah (two track approach) Proyek pesisir

dan seimbang/adil daripada pendekatan secara terpusat.

Dalam mencapai tujuan ini diperlukan upaya-upaya langsung untuk mencapai: (1) peningkatan partisipasi pihak-pihak terkait dalam proses-proses perencanaan dan pengelolaan sumberdaya pesisir; (2) memperbaiki pelaksanaan dan pengembangan kebijakan lokal, dan; (3) memperkuat kapasitas lembaga lokal.

Berdasarkan pengalaman yang diperoleh dalam tahun-tahun pertama kegiatan proyek, program lapangan Sulawesi Utara kemudian memfokuskan programnya pada tiga pendekatan spesifik pengelolaan berbasis-masyarakat yakni:

- Daerah perlindungan laut berbasis-masyarakat tingkat-desa
- Rencana pengelolaan sumberdaya wilayah pesisir terpadu berbasis-masyarakat tingkat-desa
- Aturan-aturan pemanfaatan sumberdaya wilayah pesisir berbasis-masyarakat tingkat-desa

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

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

B. Pengelolaan Secara Terpadu

Untuk mencapai tujuan di atas maka Proyek Pesisir, belajar dari pengalaman dunia mengadopsi pendekatan siklus kebijakan pengelolaan sumberdaya wilayah Pesisir terpadu (*ICM policy cycle*) kedalam program pengelolaan berbasis masyarakat (Gambar 2).

Pengelolaan Sumberdaya Wilayah Pesisir Terpadu (PSWPT) didefinisikan sebagai “Proses dinamis dan berkelanjutan yang menyatukan pemerintah dan masyarakat, ilmu pengetahuan dan

pengelolaan, dan kepentingan sektoral dan masyarakat umum dalam menyiapkan dan melaksanakan suatu rencana terpadu untuk perlindungan dan pengembangan sumberdaya dan ekosistem Pesisir” (GESAMP - *Group of Expert on scientific Aspect of Marine Protection*, 1996).

Tujuan pengelolaan sumberdaya wilayah Pesisir terpadu menurut GESAMP adalah untuk memperbaiki kualitas hidup masyarakat yang tergantung pada sumberdaya wilayah pesisir dan pada saat yang bersamaan menjamin keanekaragaman biologis dan produktivitas ekosistem wilayah pesisir. Dengan demikian maka tujuan pengelolaan sumberdaya wilayah pesisir memiliki beberapa aspek yang mencakup aspek pengelolaan (pembangunan masyarakat), aspek konservasi (perlindungan dari kerusakan) dan aspek biodiversity (menjamin keanekaragaman biologis) ekosistem wilayah pesisir.

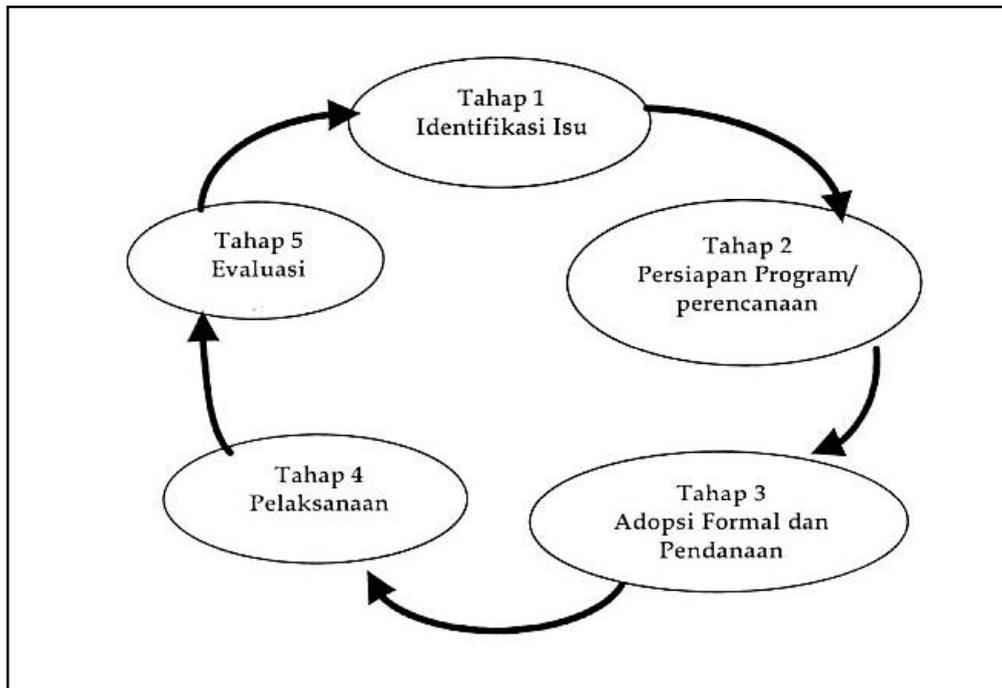
Yang dimaksud dengan pesisir adalah: suatu tempat dimana terjadi pertemuan antara daratan dan lautan yang mencakup lingkungan disepanjang garis pantai dan air.

Ciri-ciri Wilayah Pesisir meliputi antara lain:

- Wilayah yang sangat dinamis dengan perubahan-perubahan biologis, kimiawi dan geologis yang sangat cepat.
- Tempat dimana terdapat ekosistem yang produktif dan beragam dan merupakan tempat bertelur, tempat asuhan dan berlindung berbagai jenis spesies
- Ekosistemnya yang terdiri dari terumbu karang, hutan bakau, pantai dan pasir, muara sungai, lamun dsb yang merupakan pelindung alam yang penting dari erosi, banjir dan badai serta dapat berperan dalam mengurangi dampak polusi dari daratan ke laut
- Sebagai tempat tinggal manusia, untuk sarana transportasi, dan tempat berlibur atau rekreasi

Sumberdaya wilayah pesisir mempunyai nilai dan manfaat yang sangat besar bagi kehidupan manusia antara lain karena:

- Wilayah pesisir adalah tempat yang paling kaya secara ekonomis dan ekologis
- Tempat berbagai fasilitas seperti pelabuhan dan industri berada
- Sumber mineral dan pertambangan: minyak, gas, emas, pasir, bahan galian dsb.
- Sumber energi
- Tempat yang sangat disenangi untuk kegiatan



Gambar 2. Siklus Kebijakan Pengelolaan sumberdaya wilayah pesisir terpadu

- pariwisata dan tujuan berlibur
- Tempat tinggal lebih dari setengah populasi dunia, 2/3 kota-kota besar berada di wilayah Pesisir
- Tempat buangan sampah dan kotoran

Sebagai contoh, salah satu ekosistem wilayah Pesisir penting yaitu terumbu karang mempunyai fungsi dan manfaat yang sangat penting bagi kehidupan manusia. Terumbu karang berfungsi antara lain sebagai: tempat menangkap ikan, pariwisata, pelindung pantai, dan tempat keanekaragaman hayati yang penting bagi manusia. Dalam hal perikanan, terumbu karang merupakan tempat hidup berbagai ikan karang, kerang, lobster, dan kepiting yang mahal harganya. Jumlah panen yang diperoleh di wilayah terumbu karang di dunia mencapai 9 juta ton per tahun atau sekitar 12 % dari keseluruhan penangkapan perikanan. Sebagai contoh, di Filipina, Terumbu karang yang baik dapat menghasilkan sebanyak 15,6 ton/km²/tahun. Total keuntungan atau pendapatan dari perlindungan dan pemanfaatan wilayah pesisir dari pariwisata, perikanan berkelanjutan dan perlindungan pesisir dari abrasi berkisar antara 32.000 - 113.000 US\$/km²/tahun (White & Cruz-Trinidad, 1998).

Arti terpadu dalam Pengelolaan Sumberdaya Wilayah Pesisir Terpadu adalah menyangkut berbagai dimensi:

- Terpadu antar sektor
- Terpadu antar ekosistem (ruang) darat dan air di wilayah Pesisir
- Terpadu antar tingkatan pemerintahan
- Terpadu antara disiplin ilmu - pengelolaan
- Terpadu antara bangsa (internasional) dan politik

Berdasarkan pengertian di atas maka prinsip-prinsip pengelolaan terpadu dalam Pengelolaan Sumberdaya Wilayah Pesisir (PSWP) harus mencakup dan berprinsip pada:

- Program PSWP memerlukan pendekatan menyeluruh (holistic), terpadu dan multi-sektor.
- Perencanaan PSWP harus konsisten dengan dan dipadukan dengan rencana kabupaten, propinsi, dan nasional. Termasuk rencana pembangunan berkelanjutan tingkat pusat (APBN)
- Perencanaan harus konsisten dengan kebijakan lingkungan perikanan di Departemen Perikanan dan Kelautan dan Kementerian Lingkungan Hidup Nasional
- Dikembangkan dan diintegrasikan kedalam program di lembaga yang sudah ada.
- Proses perencanaan dan pelaksanaan harus melibatkan partisipasi masyarakat dari berbagai kelompok dan komunitas yang akan terimbas oleh keputusan dan program. Masyarakat umum

dan kelompok-kelompok masyarakat harus dilihat sebagai partner yang seimbang (*equal*) dalam pengambilan keputusan melalui lingkup pengelolaan bersama (*co-management*). Semakin tinggi tingkat keterlibatan (partisipasi) masyarakat semakin tinggi tingkat keberhasilan program.

- Program harus dibangun dan didasarkan pada kapasitas lokal atau kapasitas masyarakat dan pemerintah setempat untuk melakukan pengelolaan secara berkelanjutan
- Program harus berupaya untuk membangun mekanisme pendanaan secara swadaya (*self-reliant financing mechanism*) untuk pelaksanaan secara berkelanjutan
- Program harus menjawab isu-isu kualitas hidup atau kesejahteraan masyarakat lokal dan isu konservasi (perlindungan sumberdaya).

C. Pengelolaan Berbasis Masyarakat

Program Pengelolaan Sumberdaya Wilayah Pesisir-Berbasis Masyarakat (PSWP-BM) belum banyak ditemukan contohnya di Indonesia. Keuntungan sistem pengelolaan sumberdaya berbasis masyarakat sudah banyak dikenal dalam kegiatan irigasi, hutan masyarakat dan pertanian. Upaya pengelolaan berbasis masyarakat di sektor perikanan dan kelautan umumnya masih dalam tahap pengembangan. Hal ini barangkali disebabkan oleh rumitnya sistem sumberdaya pesisir dan laut serta struktur sosial budaya masyarakat nelayan/pesisir.

PSWP-BM bertujuan untuk lebih aktifnya partisipasi masyarakat dalam perencanaan dan pelaksanaan pengelolaan sumberdaya. PSWP-BM dimulai dari suatu pemahaman bahwa masyarakat memiliki kapasitas dalam memperbaiki kualitas hidup mereka sendiri dan mampu mengelola sumberdaya mereka dengan baik, yang dibutuhkan tinggal dukungan untuk mengatur dan mendidik masyarakat untuk memanfaatkan sumberdaya yang tersedia secara berkelanjutan untuk mencapai kebutuhan-kebutuhan mereka. Keuntungan potensial utama dari PSWP-BM adalah keadilan dan efektivitas *sustainability* (kesinambungan). Kelemahannya adalah terletak pada proses dan upaya pelibatan diri masyarakat yang membutuhkan waktu yang cukup lama karena sifat dasarnya 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 sumberdaya 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 PSWP-BM dan dukungan dana maupun bantuan teknis dari pemerintah setempat

PSWP-BM bukanlah merupakan satu-satunya pendekatan dalam pengelolaan dan mungkin tidak akan cocok atau sesuai dilaksanakan pada setiap masyarakat pesisir. Diperlukan upaya hati-hati dalam penerapan PSWP-BM terutama dalam masyarakat yang kapasitasnya belum memadai untuk itu. Kalau hendak dijalankan diperlukan investasi bagi pengembangan kapasitas masyarakat sehingga tahap-tahap awal dalam program PSWP-BM akan banyak memfokuskan kegiatan pada pengembangan kapasitas dan penguatan kelembagaan dan perorangan dalam pengelolaan kepada masyarakat dan lembaga setempat.

Kriteria Pengelolaan Berbasis Masyarakat :

- Persiapan, perencanaan dan monitoring oleh masyarakat sendiri
- Komitmen dan rasa memiliki yang tinggi dari penduduk
- Penentuan isu dan prioritas oleh masyarakat
- Manfaat/keuntungan bagi mayoritas masyarakat
- Mulai dari apa yang masyarakat miliki (pengetahuan, sumberdaya, lembaga, pemimpin)
- Keputusan diambil bersama
- Perlunya konsultasi formal dan informal
- Informasi seimbang
- Terbuka

Kunci Keberhasilan PSWP-BM mencakup:

- Batas-batas wilayah yang jelas terdefinisi
 - Kejelasan anggota
 - Keterikatan dalam kelompok
 - Manfaat lebih besar dari biaya
 - Pengelolaan sederhana
 - Legalisasi dari pengelolaan
 - Kerjasama dan kepemimpinan dalam masyarakat
 - Desentralisasi dan pendelegasian wewenang
 - Koordinasi antar pemerintah dan masyarakat
 - Pengetahuan, kemampuan dan kepedulian masyarakat
 - Fasilitator (SDM, paham konsep, mampu memotivasi masyarakat, tinggal bersama, diterima oleh semua pihak)
- Meningkatnya konflik sosial
 - Kebebasan berpolitik dan hak asasi

Isu Degradasi Lingkungan:

- Menurunnya kualitas air
- Menurunnya ikan-ikan yang tergantung pada daerah pesisir (wetland, rawa, bakau, karang, lamun, dll.)
- Perusakan habitat penting secara langsung atau tidak langsung baik oleh alam maupun oleh manusia, seperti perusakan terumbu karang akibat cara penangkapan yang salah (dengan menggunakan bahan peledak, racun, trawl) penambangan karang dan pasir, sedimentasi, penebangan mangrove, erosi pantai
- Degradasi aset budaya dan keindahan akibat pembangunan yang kurang menghargai aset dan keindahan wilayah pesisir
- Pembangunan garis pantai yang tidak sesuai
- Banjir dan badai laut

Faktor sosio-kultural-ekonomi dan lingkungan dalam PSWP-BM

Program PSWP-BM didasarkan pada pemahaman atau hipotesa bahwa perubahan ekosistem yang terjadi sekarang ini di wilayah pesisir akan mengurangi kemampuan jangka panjang dari sistem ini untuk menjamin kualitas hidup masyarakat dan kondisi sumberdaya yang cukup baik dan juga akan mengurangi kemampuannya untuk menghasilkan kesejahteraan yang *sustainable*.

Ada berbagai faktor atau isu-isu yang perlu diperhatikan dalam upaya pengembangan program PSWP-BM sebagaimana dirangkum berikut ini:

Isu-isu Kelembagaan:

- Kurangnya kapasitas untuk melaksanakan pengelolaan terpadu
- Kurangnya pengetahuan bagaimana pengaruh ekosistem terhadap kegiatan manusia
- Konflik dan tumpang tindih peraturan/antar lembaga
- Kurangnya dukungan masyarakat terhadap upaya-upaya pengelolaan wilayah pesisir
- Kurangnya pelaksanaan peraturan yang ada
- Kurangnya partisipasi dan keterlibatan berbagai sektor
- Kurangnya pengakuan terhadap pengelolaan tradisional dan *indigenous knowledge* (kearifan lokal)

Isu-Isu Sosial:

- Pertumbuhan penduduk
- Kemiskinan
- Hilangnya akses
- Isu kesehatan masyarakat

Kerangka Kerja Konsep Pengelolaan Sumberdaya Wilayah Pesisir - Berbasis Masyarakat

Program-program PSWP-BM haruslah dikembangkan dan berprinsip sebagai program sukarela (*voluntary program*) bagi masyarakat dan desa di wilayah pesisir dimana dalam pelaksanaannya bantuan teknis dan pendanaannya ditopang/dianggarkan oleh lembaga/instansi pemerintah kabupaten maupun propinsi ataupun lewat swadaya dan usaha masyarakat/desa. Sedangkan tujuan, rencana pengelolaan dan pelaksanaan program ditentukan oleh masyarakat setempat berdasarkan dan mengikuti kebijakan/aturan/pedoman yang dibuat atau disepakati oleh pemerintah setempat. Secara umum pendekatan program berbasis masyarakat yang dilaksanakan oleh Proyek Pesisir di Sulawesi Utara (lewat model-model di atas) dalam rangka menopang (*support*) masyarakat yang memanfaatkan sumberdayanya untuk: memutuskan siapa yang akan memanfaatkan sumberdaya dan bagaimana memanfaatkannya, dan melaksanakan pilihan-pilihan pengelolaan yang mereka tetapkan. Berikut ini akan dijelaskan proses dan langkah-langkah program pengelolaan sumberdaya wilayah pesisir desa.

Adapun kerangka kerja konsep (*conceptual framework*) proses perencanaan dan pelaksanaan berbasis-masyarakat di Sulawesi Utara

sebagaimana digambarkan dalam siklus kebijakan dalam Gambar 2 mengikuti langkah-langkah sebagai berikut:

1. Identifikasi Isue
2. Persiapan Perencanaan
3. Persetujuan Rencana dan Pendanaan
4. Pelaksanaan dan Penyesuaian

Langkah ke 5 yakni monitoring dan evaluasi dilaksanakan oleh masyarakat dan Proyek Pesisir dalam setiap langkah dan tahapan di atas untuk mereview setiap langkah.

Model program bagi perencanaan dan pelaksanaan rencana pembangunan dan pengelolaan berbasis masyarakat alurnya dapat dijelaskan dalam Tabel 1 (terlampir). Model ini menggambarkan apa yang dilakukan oleh program menyangkut kegiatan yang dilakukan dan hasil dari tiap kegiatan. Setiap langkah dalam proses memiliki sejumlah capaian antara yang dihasilkan dari setiap kegiatan yang dilaksanakan. Proses dan kegiatan serta capaian ini akan mengarah pada tujuan akhir atau dampak yang dihasilkan. Table 2 dan 3 (terlampir) merupakan versi yang lebih rinci dari Tabel 1, yang merinci langkah-langkah utama, kegiatan dan hasil yang diharapkan dalam rangka pembuatan dan pelaksanaan rencana pembangunan dan pengelolaan berbasis masyarakat.

Proses Program Pengelolaan Sumberdaya Wilayah Pesisir Terpadu - Berbasis Masyarakat

Berdasarkan model konsep dan kerangka kerja yang digambarkan dalam Gambar 1 di atas serta tabel 1 dan 3 (terlampir) maka Proyek Pesisir melakukan berbagai seri kegiatan sebagai berikut:

Identifikasi Isue

Identifikasi masyarakat : Satu rangkaian kriteria ditetapkan dan dipakai untuk memperkirakan penerimaan secara cepat dan mudah metode/cara pemanfaatan sumberdaya yang lestari dan juga dalam membangun kapasitas masyarakat dalam mengambil alih tanggungjawab pengelolaan. Kriteria tersebut antara lain:

- Tingkat tekanan atau derajat kerusakan sumberdaya akibat pemanfaatan yang tidak lestari (rendah/kecil)
- Ikatan sosial dan politik masyarakat (tinggi/kuat)
- Ketergantungan masyarakat terhadap

sumberdaya pesisir (tinggi)

- Kecenderungan masyarakat untuk konservasi sumberdaya (tinggi)
- Ketertarikan masyarakat terhadap kegiatan dan tujuan program (tinggi)

Kriteria di atas dijadikan acuan oleh Tim Kerja Propinsi dan Proyek Pesisir untuk menentukan lokasi desa dimana model/ccontoh akan dikembangkan selain kemudahan koordinasi, model pulau kecil, keragaman isu-isu utama dan keragaman kelompok etnis serta strategi diseminasi model/ccontoh.

Orientasi dan penyiapan masyarakat :

Sebelum rancangan pengelolaan dibuat maka upaya awal perlu dilakukan untuk menerangkan dan menjelaskan tujuan program, proses yang akan dilalui, dan manfaat yang akan diperoleh kepada masyarakat. Keterlibatan dan hubungan yang terus-menerus dalam masyarakat sangat penting dan dilakukan dengan penempatan secara tetap pendamping masyarakat (penyuluh lapangan) yang berasal dari di luar desa dan melibatkan seorang asisten/motivator desa dari masyarakat setempat. Tenaga lapangan ini harus ditopang atau dibantu oleh tim teknis yang akan memberikan bantuan atau pelayanan teknis untuk isu-isu tertentu jika diperlukan. Orientasi dan penyiapan masyarakat ini diisi dengan berbagai kegiatan pendidikan lingkungan hidup (penyuluhan), pelatihan (*training*), *workshop* dan studi banding serta keikutsertaan dalam seminar, konferensi dan rapat (secara regional maupun nasional). Pendidikan lingkungan hidup yang diberikan kepada masyarakat berupa penyuluhan mengenai terumbu karang, konsep daerah perlindungan, hutan, hukum lingkungan, habitat dan ekosistem wilayah pesisir dan pengorganisasian masyarakat. Pelatihan yang diberikan antara lain pelatihan pengamatan terumbu karang (manta tow), pelatihan menyelam, pelatihan pengukuran dan pemantauan profil pantai, pelatihan pengelolaan keuangan, serta pelatihan pengelolaan sumberdaya wilayah pesisir terpadu (*ICM training*). *Workshop* yang dilakukan seperti *workshop* penyusunan profil desa, *workshop* penyusunan rencana pengelolaan desa, *workshop* kelompok pengelola dll. Studi banding seperti studi banding DPL di Pulau Apo, Filipina, pengelolaan hutan bakau seperti di Sulawesi Selatan dan study banding usaha kecil dan wisata alam seperti di Bunaken, Malalayang dan Manado serta kunjungan silang (*cross visit*) antar masyarakat desa.

Orientasi dan penyiapan masyarakat lewat PLH, pelatihan, studi banding dan keterlibatan dalam seminar, konferensi dan pertemuan-pertemuan ini bertujuan juga untuk meningkatkan kapasitas dan pemahaman masyarakat desa dan pemerintah desa dalam pengelolaan sumberdaya pesisir.

Pengumpulan data dasar : Data dasar mengenai kondisi sosial ekonomi dan lingkungan diperlukan untuk menentukan atau menilai pencapaian hasil dari adanya intervensi proyek. Dalam rangka kesepakatan dan mencoba model dan cara yang baik di lokasi percontohan, survey dan analisa secara mendalam yang memadukan teknik empiris dan sistematis dengan tehnik partisipatif perlu dilaksanakan. Hal yang sama harus juga dilakukan di desa kontrol untuk membandingkannya dengan desa percontohan dimana intervensi proyek dilakukan. Data dasar yang dikumpulkan antara lain data sosial, ekonomi, lingkungan, dan sejarah. Selain data dasar dilakukan juga studi teknis seperti potensi sumberdaya (mangrove, hutan dan hidupan liar, mariculture) serta strategi Pendidikan Lingkungan Hidup di masyarakat.

Identifikasi, prioritas dan penetapan isu: Identifikasi isu dilaksanakan berdasarkan penilaian dari tenaga teknis ahli/pakar berdasarkan survey/studi lingkungan dan sosial ekonomi di atas, juga oleh masyarakat lewat pertemuan-pertemuan formal dan informal, diskusi mendalam dengan informan-informan kunci, diskusi dengan masyarakat umum dari berbagai tingkatan dan kelompok-kelompok *stakeholder*; serta observasi langsung dari pendamping masyarakat dan asisten penyuluh lapangan. Perkiraan empiris mengenai beratnya isu dibuat oleh tim teknis. Persepsi mengenai berat tidaknya isu dan prioritas kegiatan yang perlu dilakukan ditentukan oleh masyarakat lewat pertemuan-pertemuan formal maupun informal, diskusi maupun workshop. Monitoring partisipatif dimulai oleh dan bersama masyarakat tergantung pada isu (misalnya monitoring dan pemetaan terumbu karang, monitoring pantai akibat erosi pantai). Studi teknis mengenai isu-isu spesifik dapat dilakukan oleh konsultan luar jika diperlukan informasi tambahan yang lebih detail diperlukan bagi penentuan rencana pengelolaan dan pengambilan keputusan. Namun demikian hasil dari studi teknis dan rekomendasinya harus di sampaikan kepada masyarakat. Isu-isu yang diidentifikasi baik oleh masyarakat yang didukung

oleh studi teknis dan survey oleh tenaga teknis dan penyuluh lapangan diverifikasi, dikumpulkan dan diprioritaskan oleh masyarakat yang produk akhirnya didokumentasi dalam bentuk Profil Sumberdaya Wilayah Pesisir Desa (Kasmidi et.al., 1999; Tangkilisan et.al., 1999). Profil ini dipakai sebagai dasar bagi masyarakat desa menyusun rencana pembangunan dan pengelolaan terpadu berbasis-masyarakat di masing-masing lokasi/desa.

Persiapan Perencanaan

Pilihan yang dikembangkan adalah kombinasi dari masukan dan usulan teknis dari staf teknis yang dipadukan dengan rekomendasi dan ide/pikiran dari masyarakat sendiri. Harus ada komitmen dan kesepakatan dari sebagian besar masyarakat sebelum kegiatan dan strategi ditetapkan untuk dilaksanakan. Untuk memulai rencana pengelolaan diperlukan kelompok inti yang merupakan perwakilan masyarakat yang akan merumuskan rencana pengelolaan tersebut. Sebelum kelompok inti ini bekerja mereka dibekali terlebih dahulu dengan pelatihan penyusunan rencana pengelolaan dan mencoba membuat draft rencana pengelolaan yang akan menjadi pemicu dan dasar diskusi konsultasi dengan masyarakat dan pemerintah desa. Hasil dari draft rencana pengelolaan ini kemudian disosialisasikan kepada masyarakat lewat pertemuan dan konsultasi baik secara formal dan informal untuk mendapatkan masukan, tambahan dan koreksi dari masyarakat, pemimpin formal dan informal, pemerintah desa dan *stakeholder* yang ada di desa. Pelaksanaan awal untuk mencoba prosedur dan struktur pengelolaan, dan membangun dukungan bagi rencana jangka panjang dan rencana yang menyeluruh dikembangkan dan diusulkan oleh masyarakat dengan atau tanpa dukungan proyek seperti: penanaman bakau, pembuatan MCK, pengadaan air bersih, dan pembuatan tanggul; atau diusulkan oleh tim proyek dan dilaksanakan setelah mendapat persetujuan masyarakat seperti: pembersihan Bintang Laut Berduri (*Crown of Thorns* -CoTs), pembuatan daerah perlindungan laut, dan pembuatan pusat informasi.

Persetujuan Perencanaan dan Pendanaan

Persetujuan dan Adopsi : Masyarakat menentukan prioritas isu dan tujuan bagi pengelolaan dan kegiatan. Penyuluh lapangan dapat

menambahkan/ memberikan masukan, rekomendasi dan tambahan ide tetapi keputusan dan pilihan adalah hak dan tanggungjawab masyarakat. Proses penetapan dan kesepakatan diupayakan setelah ada konsensus dan dukungan dari mayoritas masyarakat. Proses pengambilan keputusan harus transparan dan adil agar supaya dipahami oleh semua pihak bahwa proses penentuan/pengambilan keputusan diketahui dan didukung oleh mayoritas masyarakat dan stakeholder. Rencana pengelolaan dan aturan lokal harus disepakati secara formal oleh unsur pemerintah dan kepala desa. Aturan formal tersebut adalah dalam bentuk Peraturan Desa yang ditandatangani oleh Kepala Desa dan diketahui oleh BPD atau wakil masyarakat melalui rapat musyawarah desa. Oleh pemerintah setempat bersama-sama dengan anggota KTF kemudian memutuskan untuk mengadopsi Rencana Pengelolaan tersebut juga sebagai rencana pembangunan desa.

Pendanaan: Untuk membiayai kegiatan-kegiatan yang akan dilaksanakan dalam rencana pengelolaan, idealnya dimana kegiatan tersebut membutuhkan bantuan dana, maka usulan dananya akan diintegrasikan dalam proses DIP/DUP yang diawali dengan rapat Musyawarah Pembangunan (Musbang) di desa dan Rapat Koordinasi Pembangunan (Rakorbang) di kecamatan sampai kabupaten yang kemudian dianggarkan dalam APBN/APBD. Sedangkan kegiatan yang tidak membutuhkan biaya yang besar dapat dilakukan secara swadaya masyarakat, lewat upaya yang sah dari masyarakat maupun lewat pendapatan asli desa. Kegiatan-kegiatan lainnya yang tidak dapat dibiayai oleh desa dan belum masuk dalam APBN/APBD dapat diusahakan oleh badan/kelompok pengelola lewat bantuan lain dari lembaga/donatur di dalam dan di luar desa/daerah.

Pelaksanaan dan Penyesuaian

Pelaksanaan : Pelaksanaan kegiatan sedapat mungkin dilaksanakan oleh masyarakat yang bertindak sebagai pengelola sumberdaya utama. Pendanaan dan bantuan teknis dapat diberikan oleh proyek maupun pemerintah kabupaten/propinsi jika diperlukan. Apabila ada kegiatan tertentu yang tidak dapat dilaksanakan sendiri oleh masyarakat misalnya: pengaspalan jalan dan pembuatan sarana air bersih. Kegiatan dalam rencana pengelolaan dapat disesuaikan sesuai kebutuhan dan perubahan

yang terjadi di desa. Penyesuaian ini harus dilakukan secara terbuka dan atas persetujuan masyarakat dan kelompok pengelola bersama-sama dengan pemerintah desa. Penyusunan rencana kegiatan tahunan dilaksanakan secara terbuka, disepakati oleh masyarakat dan Pemerintah Desa dan dipresentasikan kepada pemerintah di tingkat Kabupaten untuk diketahui dan didukung. Pelaksanaan rencana kerja tahunan dilaksanakan oleh masyarakat melalui kelompok/badan yang ada di desa yang bertugas/ditugaskan untuk itu.

Monitoring dan evaluasi: Monitoring dan evaluasi dari pelaksanaan rencana pengelolaan ini dilakukan oleh masyarakat dan pemerintah desa untuk menilai kegiatan dan hasil capaian dari setiap kegiatan. Proses dan pelaksanaan monitoring dan evaluasi ini telah diintegrasikan dalam dokumen rencana pembangunan dan pengelolaan. Review tahunan dilaksanakan oleh masyarakat dengan atau tanpa bantuan atau dukungan pemerintah setempat, dan dilaksanakan sebelum siklus pendanaan tahun anggaran berikutnya dimulai sebagai masukan bagi rencana kegiatan tahunan berikutnya. Pelaporan terhadap pelaksanaan dan penggunaan keuangan dilaporkan secara terbuka kepada masyarakat dengan membuat laporan formal yang di umumkan dalam pertemuan-pertemuan formal dan informal serta di papan-papan informasi desa. Pemerintah Desa dan BPD atau lembaga lain di desa bertanggung jawab mengevaluasi dan mengaudit program dan penggunaan dana. Hasil evaluasi ini juga harus disampaikan kepada masyarakat. Jika dalam pelaksanaan terdapat temuan-temuan yang tidak sesuai dengan rencana kerja atau terdapat penyimpangan penggunaan keuangan maka BPD dan Hukum Tua (Kepala Desa) harus menetapkan solusi untuk pemecahan masalah tersebut.

Isi Rencana Pengelolaan Berbasis Masyarakat di Sulawesi Utara

Mengikuti proses dan langkah-langkah di atas maka masyarakat dan pemerintah desa di tiga lokasi (empat desa) Proyek Pesisir telah berhasil secara partisipatif, terbuka, transparan dan didukung sepenuhnya oleh pemerintah daerah (Kabupaten dan Propinsi), membuat dan menetapkan Rencana Pembangunan dan Pengelolaan tingkat desa.

Struktur dokumen Rencana Pembangunan dan

Pengelolaan ini terdiri dari:

- Keputusan Desa mengenai Kesepakatan dan Pelaksanaan Rencana Pengelolaan
- Gambaran Umum dan Latar Belakang Desa
- Proses Perencanaan dan Tujuan dari Rencana Pengelolaan
- Visi Masyarakat Desa
- Pengelolaan Isu-isu (berisi gambaran mengenai isu, tujuan, strategi, kegiatan dan hasil yang diharapkan)
- Struktur Kelembagaan
- Monitoring dan Evaluasi

Instansi pemerintah daerah yang tergabung dalam Kabupaten Task Force memandang bahwa rencana pengelolaan desa ini dapat dipakai sebagai proses percobaan perencanaan *bottom-up* dalam jiwa UU no 22 yang baru yang apabila berhasil dapat diterapkan dalam program pembangunan secara umum di Sulawesi Utara. Ada keinginan yang kuat dari lembaga-lembaga ini untuk mencoba dan mengadopsi pendekatan pengelolaan ini secara adaptive yaitu bahwa berbagai perubahan dalam prosedur dan struktur pelaksanaan mungkin diperlukan dalam rencana pengelolaan ini. Terdapat pula kemauan dan antusias yang kuat untuk menjadikan pelaksanaan dari rencana pengelolaan ini dapat berhasil sehingga dapat dijadikan contoh untuk diterapkan di desa-desa lain di Sulawesi Utara.

Berdasarkan rencana pengelolaan ini maka di buat rencana aksi tahunan oleh badan pengelola dimana penentuan prioritas kegiatan dan rencananya ditetapkan dan disetujui oleh masyarakat desa secara transparan dan terbuka yang dikoordinasi oleh badan pengelola, sedangkan petunjuk, kebijakan dan bantuan teknis serta dananya diperoleh dari pemerintah daerah (dinas dan instansi yang berkepentingan), APBD/APBN langsung, LSM, perguruan tinggi dan donatur, serta dari pendapatan dan usaha yang sah dari desa maupun lewat swadaya masyarakat.

Di Sulawesi Utara, contoh rencana pengelolaan yang dikembangkan oleh masyarakat sudah disepakati oleh masyarakat dan pemerintah di desa maupun di tingkat kabupaten dan propinsi beserta lembaga-lembaga terkait yang ada di daerah. Tahap pelaksanaan Rencana Pengelolaan ini sudah dimulai dalam Tahun Anggaran 2000. Proyek Pesisir membimbing masyarakat, pemerintah desa dan Badan Pengelola yang dibentuk untuk melaksanakan

rencana pengelolaan ini. Bantuan teknis berupa pendampingan dan pedoman dalam membuat rencana aksi tahunan, pelaksanaan dan monitoring akan dikembangkan oleh masyarakat bersama-sama pendamping masyarakat Proyek Pesisir. Untuk mendorong masyarakat dan pemerintah memulai pelaksanaan, Proyek Pesisir telah memberikan bantuan financial (grant) pada setiap desa dan dana pendamping juga diperoleh dan di ditunjang oleh dana dari masyarakat dan dari pemerintah daerah baik dari BAPPEDA maupun dari dinas/instansi terkait lainnya lewat dana APBD/APBN, termasuk bantuan teknis dan dukungan kebijakan dari Pemerintah Daerah

Peran Pendamping Masyarakat, Tim Teknis dan Pemerintah Daerah

Satu hal yang kami percaya sangat penting dalam membantu mitra kerja baik di tingkat lokal maupun Kabupaten/Propinsi untuk mencapai hasil yang diharapkan adalah mendorong partisipasi yang tinggi dalam proses perencanaan dan pelaksanaan. Pendamping masyarakat bertindak sebagai katalisator dan koordinator kegiatan-kegiatan dan perencanaan berbasis-masyarakat yang di dukung oleh kantor Proyek Pesisir Manado, konsultan lokal, LSM dan lembaga-lembaga pemerintah setempat. Pendamping masyarakat selain bertugas sebagai koordinator dan fasilitator kegiatan di atas, juga bersama-sama masyarakat mengadakan pertemuan-pertemuan formal dan informal di desa untuk mengadakan penilaian secara partisipatif menyangkut sejarah, kondisi dan isu-isu pengelolaan sumberdaya di desa serta berusaha mencari solusi dan kesepakatan pengelolaan yang tepat.

Pendamping masyarakat dari Proyek Pesisir hidup dan bekerja secara tetap dan penuh dengan masyarakat. Mereka berasal dari berbagai latar belakang ilmu, dari ilmu kelautan sampai pengembangan masyarakat (Pendamping masyarakat Proyek Pesisir didominasi oleh latar belakang sarjana Ilmu Kelautan dan Perikanan). Walaupun pendamping masyarakat adalah sarjana (S1) namun masih diperlukan investasi demi mengembangkan kapasitas mereka untuk secara efektif berinteraksi dengan masyarakat maupun dalam memahami isu pengelolaan sumberdaya pesisir setempat. Untuk menjamin proses koordinasi dan pelaporan yang cukup, penyuluh lapangan sebulan

sekali mengadakan pelaporan dan pertemuan di kantor Proyek Pesisir (Manado).

Pendamping masyarakat tidak tinggal secara permanen di desa sampai proyek selesai. Setelah rencana pengelolaan dan/atau aturan dikembangkan, disepakati dan pelaksanaan dimulai, dan masyarakat sudah memiliki kapasitas yang cukup dan terlatih untuk melakukan sendiri rencana pengelolaan mereka dan aturan-aturan mereka, pendamping masyarakat ditarik dari lokasi/ desa/masyarakat. Mereka kemudian memulai kegiatan perencanaan dan pengembangan (*outreach*) di desa-desa lain atau sekitar lokasi desa mereka. Lama waktu penempatan pendamping masyarakat di lokasi/desa/ masyarakat berkisar antara satu sampai tiga tahun yang diikuti oleh kunjungan-kunjungan singkat (*part time*) minimal dalam jangka waktu satu tahun setelah mereka ditarik secara tetap dari lokasi. Untuk meneruskan kegiatan pendamping masyarakat ini asisten pendamping masyarakat (anggota masyarakat) yang sudah bekerja sama dan dilatih oleh pendamping masyarakat dan proyek melanjutkan kegiatan di lokasi sebagai motivator dan katalisator.

Untuk memberikan bantuan teknis kepada pendamping masyarakat, staff Proyek Pesisir dan masyarakat maka dibutuhkan tenaga-tenaga teknis (tim teknis) yang mempunyai keahlian dan pengetahuan spesifik yang berhubungan dengan pengelolaan sumberdaya pesisir terpadu. Tim teknis (konsultan) Proyek Pesisir seperti antara lain:

- Penasihat lokal (*local advisor*) yang membantu proyek pesisir sebagai katalisator dengan pemerintah setempat, universitas dan lembaga swasta di daerah serta memberikan masukan teknis terhadap kegiatan/kebijakan pemerintah dan proyek dalam mengembangkan program;
- Konsultan hukum (*legal specialist*) yang membantu proyek dan masyarakat yang berhubungan dengan pengembangan kebijakan dan peraturan daerah dalam pengelolaan wilayah pesisir serta membantu masyarakat desa dan pendamping masyarakat dalam merumuskan aturan lokal (*ordinances*) pengelolaan pesisir seperti Keputusan Desa untuk Daerah Perlindungan Laut dan Rencana Pembangunan dan Pengelolaan Desa;
- Ahli perencanaan pesisir (*coastal planner*) yang mempunyai keahlian di bidang teknik seperti

- perubahan garis pantai, erosi dan pekerjaan umum;
- Konsultan di bidang perikanan (budidaya laut dan ikan) yang memberikan masukan bagi kegiatan-kegiatan dibidang budidaya laut dan mata pencaharian tambahan dibidang perikanan; serta
- Konsultan agroforestry yang membantu dalam upaya perlindungan dan konservasi hutan, perlindungan sumber air dan aktivitas pertanian.

Selain membantu tim/staff Proyek Pesisir, tim teknis juga melakukan pelatihan, penyuluhan, dan memberikan masukan teknis langsung kepada masyarakat.

Pemerintah setempat (khususnya di tingkat desa tetapi juga kadangkala di tingkat yang lebih tinggi) harus dipandang sebagai stakeholder dalam proses perencanaan, dan karena itu perlu dilibatkan sejak awal proses - karena proses partisipasi juga mengharuskan keterlibatan semua stakeholder sejak awal proses. Dimasa lampau banyak proyek berbasis masyarakat yang gagal melibatkan pemerintah setempat sejak awal proses sehingga walaupun mayoritas masyarakat sudah siap dalam proses perencanaan namun tidak didukung oleh pemerintah setempat. Dilain pihak banyak kegiatan perencanaan pembangunan yang dilakukan oleh pemerintah yang tidak melibatkan masyarakat sejak awal proses mengalami kegagalan karena tidak melibatkan masyarakat sejak awal proses perencanaan.

Peran pemerintah daerah (Propinsi, Kabupaten, Kecamatan dan Desa) sangat penting bagi upaya pengelolaan sumberdaya wilayah pesisir di daerah terutama dalam upaya desentralisasi (otonomi) pengelolaan sumberdaya wilayah pesisir. Peran, keterlibatan dan dukungan dari pemerintah setempat mulai dari tahap intervensi proyek, penentuan lokasi kegiatan (sebagai lokasi pilot), kebijakan pengelolaan di daerah, keterlibatan langsung dan dukungan pada program yang dikembangkan oleh proyek maupun keterlibatan dan dukungan kepada masyarakat di desa terhadap upaya yang dilaksanakan oleh masyarakat sangat menentukan keberhasilan program di lapangan. Selain keterlibatan dan dukungan, pemerintah daerah setempat juga berperan dalam memberikan bantuan teknis maupun pendanaan (dana pendamping) bagi kegiatan dan program yang diusulkan serta disepakati oleh masyarakat. Bantuan teknis dan dana seperti ini dilihat oleh masyarakat dan

pemerintah di desa sebagai keseriusan dari pemerintah daerah (Kabupaten dan Propinsi) dalam mendukung program di lapangan. Peran utama pemerintah daerah dalam pengelolaan sumberdaya wilayah pesisir adalah dalam menyetujui rencana pembangunan dan pengelolaan serta keputusan desa, mengadopsi rencana pembangunan dan pengelolaan desa serta replikasi contoh/model yang dikembangkan di desa-desa contoh (*field sites*) ke desa, kecamatan dan kabupaten lain di Sulawesi Utara. Dalam mengoptimalkan dan memadukan peran pemerintah daerah maka dibentuk *Provincial Working Group* (Tim Kerja Propinsi) yang terdiri dari instansi terkait di tingkat propinsi yang kemudian menjadi *Provincial Advisory Committee* (Tim Penasihat Propinsi) dan Komite Pengelolaan Sumberdaya wilayah Pesisir Terpadu. Tim yang sama juga di bentuk di tingkat kabupaten yang diberi nama Kabupaten Task Force yang juga beranggotakan dinas dan instansi terkait di kabupaten serta unsur dari universitas dan LSM. Perbedaan fokus peran antara Tim Penasihat Propinsi dan Kabupaten Task Force terletak pada fungsi koordinasinya yakni di tingkat propinsi tim/komite berperan terutama untuk fungsi memberikan nasihat dan kebijakan propinsi sedangkan untuk Task Force menekankan pada koordinasi kegiatan pelaksanaan di lapangan.

Pembelajaran dalam Program PSWP-BM di Kab. Minahasa, Sulawesi Utara

Kegiatan-kegiatan proyek dilapang telah mendapatkan sejumlah besar produk (seperti laporan-laporan teknis, dokumen profil dan rencana pengelolaan, masyarakat dan staff pemerintah setempat yang telah dilatih, dst) dan yang lebih penting adalah hasil (*outcome*) yang diperoleh dari kegiatan-kegiatan. Hasil-hasil antara yang penting yang diperoleh dan nyata disemua desa proyek termasuk antara lain:

- Peningkatan kesadaran dan pemahaman mengenai isu-isu pengelolaan pesisir dari masyarakat.
- Konsensus dan dukungan dari anggota masyarakat dan pemimpin mengenai isu-isu prioritas yang perlu segera dilaksanakan termasuk tujuan dan kegiatan-kegiatan yang perlu dilakukan untuk menjawab permasalahan dan mengembangkan potensi dan peluang.
- Perubahan perilaku menyangkut masyarakat

dalam melindungi dan memanfaatkan sumberdaya secara berkelanjutan sudah mulai nampak (misalnya menurunnya penggunaan bahan peledak dan racun, penambangan karang, perlindungan terumbu karang, dan penanaman kembali hutan mangrove)

- Menguatnya kapasitas masyarakat dan lembaga di tingkat desa dalam pengelolaan sumberdaya
- Dukungan pemerintah terhadap upaya perencanaan dan pengelolaan berbasis masyarakat dan *bottom-up* mulai dari desa, kabupaten dan propinsi

Di setiap desa lapangan Proyek Pesisir, contoh spesifik hasil nyata di lapangan seperti terlihat dalam Tabel 4.

Hasil dan kemajuan nyata diatas sudah nampak dan diperoleh walaupun rencana pengelolaan baru dilaksanakan dan dievaluasi. Masih banyak upaya yang perlu dilakukan dalam memperkuat kapasitas masyarakat dan lembaga di desa dalam melaksanakan program yang sudah ditetapkan. Mekanisme pengelolaan oleh masyarakat dan koordinasi antar lembaga dalam pelaksanaan di lapang masih akan dicoba sejalan dengan pelaksanaan rencana pengelolaan desa ini. Diakui bahwa keberlanjutan pendekatan pengelolaan berbasis-masyarakat sebagaimana dihasilkan dan dicoba di Sulawesi Utara ini belum pasti karenanya dibutuhkan beberapa tahun lagi sebelum kita yakin bahwa model/ccontoh yang dikembangkan di Sulawesi Utara ini sesuai untuk diterapkan di Indonesia secara umum dan di Sulawesi Utara secara khusus.

Kemajuan dan hasil nyata juga telah diperoleh di tingkat propinsi dan kabupaten dalam melembagakan contoh pendekatan yang dilakukan oleh Proyek Pesisir dalam pengelolaan sumberdaya wilayah pesisir-berbasis masyarakat ini kedalam program pemerintah setempat. Hasil spesifik yang diperoleh antara lain:

- Meningkatnya dukungan di antara lembaga-lembaga utama di tingkat Propinsi dan Kabupaten (khususnya Bappeda dan Dinas Perikanan dan Kelautan) bagi program pengelolaan sumberdaya wilayah pesisir berbasis masyarakat yang dikembangkan oleh Proyek Pesisir khususnya DPL untuk disebarluaskan dan diterapkan di desa-desa lain.
- Pengakuan bahwa pendekatan pengelolaan

Bentenan-Tumbak	Talise	Blongko
<ul style="list-style-type: none"> • Penghutanan kembali mangrove berjalan dengan baik • Distribusi dan suplay air bersih diperbaiki • Berkurangnya aktivitas pemboman ikan dan penambangan karang • Populasi Bintang Laut Berduri dapat di control • Mata pencaharain pengganti bagi pengguna bahan peledak dan racun sudah dikembangkan (seaweed, perahu motor katinting, budidaya kerang) • Penetapan DPL di Desa Tumbak 	<ul style="list-style-type: none"> • Berkurangnya banjir di Pulau Kinabohutan lewat konstruksi tanggul • Sertifikat tanah sebanyak 220 telah diperoleh oleh masyarakat • Penambangan karang dan pasir sudah mulai dilarang untuk mencegah erosi • Mata pencaharian tambahan lewat pengadaan motor katinting dan kerajinan tangan mulai dikembangkan • Penanaman kembali mangrove sudah dilakukan oleh kelompok-kelompok masyarakat. • Penetapan DPL 	<ul style="list-style-type: none"> • Ketersediaan air bersih semakin baik di desa lewat penambahan pipa dan konstruksi air bersih ke lingkungan penduduk • Kesehatan dan kebersihan masyarakat semakin baik lewat pengadaan MCK dan sumur gali. • Meningkatnya kelimpahan dan spesies ikan di dalam Daerah Perlindungan Laut (DPL) • Meningkatnya tutupan karang di dalam DPL

Tabel 4. Contoh-contoh hasil nyata di tiap desa Proyek Pesisir di Sulawesi Utara

berbasis-masyarakat yang dikembangkan oleh Proyek Pesisir sebagai uji coba dan punya potensi yang baik untuk dipakai sebagai model/contoh program desentralisasi sesuai UU No 22 tahun 1999 mengenai otonomi daerah dan karena itu keinginan untuk secara adaptive mencoba pendekatan baru untuk mengembangkan strategi penyebarluasan model secara lebih luas lagi (*scaling-up model*).

- Meningkatnya pemahaman dan diskusi-diskusi mengenai proses dan sumberdaya yang dibutuhkan dalam keberhasilan upaya penyebarluasan model dalam program pemerintah daerah.
- Kesepakatan bahwa upaya penyebarluasan (*scaling-up*) dapat dimulai melalui program dan lembaga yang ada di daerah dan melalui usulan dana APBN/APBD untuk memulai replikasi di tingkat Kabupaten (Minahasa) dan Propinsi (Sulawesi Utara). Replikasi sementara dilakukan di Kecamatan Likupang sedangkan contoh PSWP-BM sudah mulai diadopsi oleh lembaga

donor lainnya seperti JICA dan masyarakat sekitar.

- Sementara diagendakan oleh DPRD untuk menetapkan Peraturan Daerah Kabupaten Minahasa mengenai PSWPT-BM

Sebelum Proyek Pesisir ini berakhir, maka diharapkan berbagai capaian dan hasil yang dapat dilihat, ditinggalkan dan diteruskan oleh masyarakat adalah antara lain:

- Daerah Perlindungan Laut (*Marine Sanctuary*) di tiap desa Proyek Pesisir dibentuk dan berjalan dengan baik.
- Rencana Pengelolaan dapat dilaksanakan, dievaluasi dan dilembagakan oleh Pemda.
- Pusat Informasi Sumberdaya Wilayah Pesisir di Desa dibangun dan dimanfaatkan.
- Ekoturisme berbasis masyarakat di Talise dan Bentenan berkembang.
- Sanitasi lingkungan masyarakat meningkat.
- Banjir dan erosi berkurang.
- Hutan bakau, terumbu karang dan lamun terpelihara dengan baik.

- Hutan dan satwa langka dilindungi dan lestari
- Agroforestry dan kegiatan pertanian berkembang dengan baik.
- Sumber mata air terlindungi.
- Kegiatan penangkapan ikan secara destruktif berkurang dan dilarang.
- Adanya kesepakatan dalam menyelesaikan konflik dalam menentukan areal pemanfaatan diantara pengguna sumberdaya laut di desa (terutama di Talise dan Bentenan -Tumbak)
- Kelompok Pengelola aktif dan berperan dengan baik.
- Masyarakat mampu memahami dan menangani isu secara mandiri.
- Kemampuan dalam melakukan evaluasi secara partisipatif untuk pelaksanaan Rencana Pengelolaan dan kegiatan-kegiatan lainnya.
- Aturan-aturan yang sudah dikembangkan ditetapkan dilaksanakan (penegakan aturan)
- Berkembangnya mata pencaharian tambahan yang berkelanjutan.

Kesimpulan

Dari pengalaman Proyek Pesisir dalam memfasilitasi PSDWP-BM maka sejumlah pelajaran dan kesimpulan dapat dirangkum. Dokumentasi pembelajaran dari kegiatan Proyek Pesisir ini sejak tahun 1999 sudah dilakukan oleh Learning Team Institut Pertanian Bogor dan sudah dipresentasikan dalam Learning Team Workshop di Bogor dan ditulis dalam beberapa dokumen (Sondita *et.al.* 1999, 2000, 2001). Pelajaran dan kesimpulan yang dipaparkan berikut ini sebagiannya mungkin sudah dipaparkan dalam dokumen-dokumen tersebut.

Rasa memiliki masyarakat terhadap rencana pengelolaan merupakan hal yang penting dan membutuhkan partisipasi nyata dari masyarakat dalam tahap-tahap perencanaan dan pelaksanaan. Masyarakat desa di wilayah pesisir apabila dilatih dan diperkuat kemampuan dan kapasitas mereka serta diberi kepercayaan secara partisipatif akan mampu bertanggungjawab secara baik dalam mengelola sumberdana dan sumberdaya secara baik, mampu melakukan pemantauan/monitoring kondisi sumberdaya pesisir secara tepat serta dapat dirubah dari pemanfaat murni sumberdaya menjadi pengelola sumberdaya mereka sendiri.

Peningkatan pengembangan kapasitas masyarakat dan kelompok yang bertugas untuk

melaksanakan rencana pengelolaan harus mendapatkan perhatian serius dan penekanan utama selama proses persiapan, perencanaan, bahkan harus dilanjutkan sampai pada tahap pelaksanaan. Tanpa kapasitas yang cukup bagi pengelolaan maka kemungkinan keberhasilan secara berkelanjutan akan sulit dijamin.

Program pengelolaan sumberdaya wilayah pesisir-berbasis masyarakat harus dipandang sebagai pendekatan pengelolaan bersama (*co-management*) atau secara kolaboratif dimana masyarakat dan pemerintah setempat (di desa, kecamatan dan ditingkat kabupaten) secara aktif bekerjasama selama proses perencanaan dan pelaksanaan. Partisipasi masyarakat akan sangat efektif apabila diintegrasikan sejak awal proses perencanaan bersamaan dengan keterlibatan aktif dari lembaga pemerintah. Karena belum ada pengalaman dan tradisi yang cukup panjang menyangkut “bottom-up planning” dan partisipasi masyarakat yang nyata, penekanan dan perhatian pada pengembangan kapasitas sangat penting bagi pengelolaan berbasis-masyarakat.

Dukungan dari pejabat pemerintah ditingkat kabupaten dan propinsi akan juga mempercepat kemungkinan keberhasilan program. Demikian juga di tingkat desa, dukungan yang kuat dari pemimpin setempat pada saat memulai proses perencanaan akan menjamin bahwa proses perencanaan tersebut berhasil dan mempercepat waktu yang dibutuhkan dalam mengembangkan rencana pengelolaan. Bila dukungan yang kuat dari masyarakat sudah dibangun dan rencana pengelolaan sudah ditetapkan maka perubahan dalam kepemimpinan di desa akan memberikan dampak yang kecil atau tidak berpengaruh terhadap keberhasilan pelaksanaan.

Ketrampilan dan komitmen pendamping masyarakat merupakan syarat utama keberhasilan program, namun demikian masih diperlukan investasi bagi pengembangan kapasitas dari pendamping lapangan terutama dalam ketrampilan dan kemampuannya untuk pengembangan masyarakat, menumbuhkan partisipasi masyarakat dan pengelolaan pesisir terpadu.

Pelaksanaan awal perlu dilakukan untuk membangun dukungan masyarakat bagi konsep Pengelolaan Sumberdaya Wilayah Pesisir - Berbasis Masyarakat, menciptakan kepercayaan masyarakat terhadap lembaga yang membantu masyarakat dalam

proses dan membantu meningkatkan kemampuan kapasitas masyarakat dalam perencanaan dan pengelolaan sumberdaya pesisir berbasis-masyarakat. Pelaksanaan awal juga berperan sebagai ujicoba pelaksanaan pengelolaan dan proses belajar masyarakat dalam pengelolaan pesisir berbasis masyarakat. Mengingat tujuan pelaksanaan awal di atas, maka jenis pelaksanaan awal tidak terlalu penting tetapi harus didasarkan pada keinginan masyarakat dan proses dalam menentukan jenis pelaksanaan awal tersebut. Karena itu kegiatan seperti MCK, pusat informasi, mata pencaharian tambahan dll. cocok untuk ditetapkan/diterima sebagai kegiatan pelaksanaan awal.

Lembaga yang terlibat memerlukan kerjasama dan keterlibatan dengan masyarakat sampai tahap pelaksanaan rencana pembangunan dan pengelolaan sudah berjalan dengan baik. Lembaga yang terlibat harus tinggal di lokasi sampai masyarakat sudah benar-benar siap dan memiliki kapasitas yang cukup untuk secara mandiri mengelola sumberdaya mereka. Lembaga atau badan pengelola lokal yang dibentuk sudah harus terorganisasi dan berjalan dengan baik sebelum lembaga yang terlibat ditarik/keluar dari masyarakat. Penarikan lembaga dari desa harus dilakukan secara perlahan-lahan.

Metode partisipasi harus menggunakan metode formal dan informal. Secara formal adalah melalui pertemuan masyarakat, diskusi dan presentasi lewat lembaga formal yang ada di desa termasuk sekolah, organisasi keagamaan, arisan, dll. Secara informal melalui diskusi tatap muka antara individu, dari rumah ke rumah, di tepi pantai dan jalan, dan keterlibatan dalam kegiatan sosial dan produktif dalam masyarakat seperti dalam pesta kawin, ulang tahun, kematian, menangkap ikan, panen dll. Metode/pendekatan informal memiliki nilai yang sama dan bahkan lebih penting daripada pendekatan formal namun metode informal memerlukan waktu yang panjang tetapi kadangkala lebih efektif daripada metode formal.

Setelah rencana pengelolaan disepakati, maka untuk menjamin keberlanjutannya dibutuhkan jaringan kerjasama dan keterlibatan dengan luar dan lokal yang mendukung rencana pengelolaan tanpa memandang apakah lembaga tersebut dari LSM, universitas maupun lembaga pemerintah.

Proses pembuatan Rencana Pengelolaan dan Pembangunan Sumberdaya Wilayah Pesisir -

Berbasis Masyarakat memerlukan waktu minimal satu tahun. Untuk mendapatkan rencana berbasis masyarakat yang efektif memerlukan proses partisipatif yang tinggi dan dukungan dari mayoritas masyarakat sehingga membutuhkan waktu yang lama. Apabila dibentuk kurang dari satu tahun maka kemungkinan untuk kelanjutan dan keberhasilan sulit di capai atau dipertahankan. Pengalaman di berbagai negara seperti Filipina, untuk membangun komitmen dan kemampuan kapasitas masyarakat dalam pengelolaan berbasis-masyarakat memerlukan waktu yang panjang.

Perubahan lingkungan dan kondisi sumberdaya tidak akan nampak dalam waktu singkat dan diperlukan beberapa tahun setelah rencana pengelolaan tersebut di sepakati dan diimplementasikan sampai perubahan ini mulai kelihatan. Dampak terhadap masyarakat bahkan membutuhkan waktu yang lebih lama daripada perubahan lingkungan. Pada beberapa kasus intervensi khusus seperti daerah perlindungan dapat menunjukkan hasil yang lebih cepat seperti dalam peningkatan dan perubahan terhadap kelimpahan ikan, keanekaragaman species dan tutupan karang - perubahannya dapat diperoleh minimal dalam waktu satu tahun. Dalam hal produksi perikanan disekitar daerah perlindungan laut, sebagaimana pengalaman di Filipina dan Pasifik Selatan, diperlukan waktu antara tiga sampai lima tahun setelah daerah perlindungan ditetapkan.

Untuk mencapai keberhasilan pendekatan berbasis-masyarakat hal yang penting adalah perlunya menempatkan secara tetap tenaga penyuluh lapangan yang berpengalaman dan terlatih yang akan memotivasi, mengkoordinasi, memfasilitasi dan melatih masyarakat dalam kegiatan-kegiatan pengelolaan berbasis-masyarakat di desa. Sumberdaya dan perhatian khusus dalam membangun kapasitas sumberdaya manusia untuk program-program berbasis-masyarakat perlu dilakukan sejak dari awal yang di barengi dengan pelatihan jangka pendek yang mampu diterima oleh masyarakat desa dapat dilaksanakan jika ada tenaga penyuluh lapangan yang mencurahkan waktu dan tenaganya secara penuh di desa.

Dukungan dari pemerintah pusat dan daerah dalam mendorong desentralisasi pengelolaan sumberdaya wilayah pesisir untuk menjamin kualitas dan kelestarian sumberdaya wilayah pesisir dimana

banyak penduduk miskin menggantungkan hidupnya sangat diperlukan. Program-program desentralisasi dapat lebih efektif/murah biayanya, lebih adil/seimbang dan lebih lestari/berkesinambungan dibanding program-program terpusat (*centralized*).

Penghargaan

Proyek Pesisir Sulawesi Utara mengucapkan terima kasih kepada panitia Pelatihan Pengelolaan Sumberdaya Pesisir Terpadu yang telah mengundang Proyek Pesisir Sulawesi Utara untuk menyampaikan presentasi dan makalah dalam pelatihan ini. Terima kasih kepada BAPPEDA Propinsi Sulawesi Utara dan Kabupaten Minahasa beserta lembaga terkait dalam Tim Pengarah Propinsi dan Tim Kerja Kabupaten Minahasa yang memberikan bantuan dan kerjasama yang baik dalam kegiatan Proyek Pesisir di Sulawesi Utara. Kami berterima kasih kepada USAID sebagai penyandang dana kegiatan Proyek Pesisir di Sulawesi Utara. Opini dan pandangan yang dikemukakan dalam paper ini adalah opini dan pandangan penulis dan tidak merupakan pandangan dari CRC-URI, USAID, maupun mitra kerja dari Pemerintah Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Ablaza-Baluyut, E. 1995. The Philippine fisheries sector program. pp. 156-177. In: Coastal and Marine Environmental Management: Proceedings of a Workshop. Bangkok, Thailand, 27-29, March, 1995. Asian Development Bank. pp. 331.
- Buhat, D. 1994. Community-based coral reef and fisheries management, San Salvador Island, Philippines. pp. 33-49. In: White, A. T., L.Z. Hale, Y Renard and L. Cortesi. (Eds.) 1994. Collaborative and community-based management of coral reefs: lessons from experience. Kumarian Press, West Hartford, Connecticut, USA. pp. 124.
- Calumpang H. 1993. The Role of Academe in Community Based Coastal Resource Management: The Case of APO Island. In: Proceedings of the Seminar Workshop on Community-Based Coastal Resources Management: Our Sea Our Life. Lenore P. C. (eds.). Voluntary Services Overseas, New Manila, Quezon City, Philippines.
- Crawford, B.R., I. Dutton, C. Rotinsulu, L. Hale. 1998. Community-Based Coastal Resources Management in Indonesia: Examples and Initial Lessons from North Sulawesi. Paper presented at International Tropical Marine Ecosystem Management Symposium, Townsville, Australia, November 23-26
- Crawford, B.R., P. Kussoy, A. Siahainenia and R.B. Pollnac, 1999. Socioeconomic Aspects of coastal resources use in Talise, North Sulawesi. Proyek Pesisir Publication. University of Rhode Island, Coastal Resources Center, Narragansett, Rhode Island, USA. pp. 67
- Crawford, B.R., J.J. Tulungen. 1998a. Metodological approach of Proyek Pesisir in North Sulawesi. Working Paper. Coastal Resources Management Project - Indonesia. Coastal Resources Center, University of Rhode Island and the US Agency for International Development. Jakarta.
- Crawford, B.R., J.J. Tulungen. 1998b. Marine Sanctuary as a Community Based Coastal Resources Management Model for North Sulawesi and Indonesia. Working Paper. Coastal Resources Management Project - Indonesia. Coastal Resources Center, University of Rhode Island and the US Agency for International Development. Jakarta.
- Crawford, B.R., J.J. Tulungen. 1999a. Scaling-up Initial Models of Community-Based Marine Sanctuaries into a Community Based Coastal Management Program as a Means of Promoting Marine Conservation in Indonesia. Working Paper. Coastal Resources Management Project - Indonesia. Coastal Resources Center, University of Rhode Island and the US Agency for International Development. Jakarta.
- Crawford, B.R., J.J. Tulungen. 1999b. Concept for a Decentralized Provincial and/or Kabupaten Coastal Management Program in North Sulawesi. Working Paper. Coastal Resources Management Project - Indonesia. Coastal Resources Center, University of Rhode Island and US Agency for International Development. Jakarta.
- Ferrer, E. M., L. Polotan-Dela Cruz and M. Agoncillo-Domingo (Eds.). 1996. Seeds of hope: A collection of case studies on community based coastal resources management in the Philippines. College of Social Work and Community Development, University of the Philippines, Diliman, Quezon City, Philippines. pp. 223.
- Kasmidi, M., A. Ratu, E. Armada, J. Mintahari, I. Maliasar, D. Yanis, F. Lumolos, dan N. Mangampe. 1999. Profil Sumberdaya Wilayah Pesisir Desa Blongko, Kecamatan Tenga, Kabupaten Minahasa, Sulawesi Utara. In press. Proyek Pesisir. University of Rhode Island, Coastal Resources Center, Narragansett, Rhode Island, USA.
- Pollnac, R.B., C. Rotinsulu and A. Soemodinoto. 1997. Rapid Assesment of Coastal Management Issues on the Coast of Minahasa. Coastal Resources Management Project - Indonesia. Coastal Resources Center, University of Rhode Island, and the US Agency for International Development, pp. 60.
- Polotan-de la Cruz, L. 1993. Our Life Our Sea. Proceedings of the seminar workshop on community-based coastal resources management. February 7-12, 1993, Silliman University, Dumaguete City, Philippines. Voluntary Services Overseas, Quezon City, Philippines. pp. 95.

- Pomeroy, R.S. 1994. Community management and common property of coastal fisheries in Asia and the Pacific: concepts, methods and experiences. ICLARM Conf. Proc. 45. International Center for Living Aquatic Resources Management, Metro Manila Philippines. pp.185.
- Pomeroy, R.S. and M.B. Carlos. 1997. Community-based coastal resources management in the Philippines: a review and evaluation of programs and projects, 1984-1994. Marine Policy. Vol. 21. No. 5. pp. 445-464.
- McManus, J.W., C. vanZwol, L.R. Garces and D. Sadacharan. Editors. 1998. A framework for future training in marine and coastal protected area management. Proceeding ICLARM Conference 57. 54p.
- Sondita, M.F.A., N.P. Zamani, Burhanuddin, B. Priyanto dan A. Tahir (editors). 1999. Pelajaran dari pengalaman Proyek Pesisir 1997 - 1999. Prosiding Lokakarya Hasil Pendokumentasian Kegiatan Proyek Pesisir. PKSPL - Institut Pertanian Bogor dan CRC - University of Rhode Island
- Sondita, M.F.A., N.P. Zamani, Burhanuddin, B. Priyanto dan A. Tahir (editors). 2000. Pelajaran dari pengalaman Proyek Pesisir 1997 - 2000. Prosiding Lokakarya Hasil Pendokumentasian Kegiatan Proyek Pesisir. PKSPL - Institut Pertanian Bogor dan CRC - University of Rhode Island
- Sondita, M.F.A., N.P. Zamani, Burhanuddin, B. Priyanto dan A. Tahir (editors). Pelajaran dari pengalaman Proyek Pesisir 1997 - 2001. Prosiding Lokakarya Hasil Pendokumentasian Kegiatan Proyek Pesisir. PKSPL - Institut Pertanian Bogor dan CRC - University of Rhode Island
- Tangkilisan, N., V. Samuel, F. Masambe, E. Mungga, I. Makaminang, M. Tahumul dan S. Tompoh. 1999. Profil Sumberdaya Wilayah Pesisir Desa Talise, Kecamatan Likupang, Kabupaten Minahasa, Sulawesi Utara. In press. Proyek Pesisir. University of Rhode Island, Coastal Resources Center, Naragansett, Rhode Island, USA.
- Tulungen, J.J., P. Kussoy, B.R. Crawford. 1998. Community Based Coastal Resources Management in Indonesia: North Sulawesi Early Stage Experiences. Paper presented at Convention of Integrated Coastal Management Practitioners in the Philippines. Davao City. 10 - 12 Nopember.
- Tulungen, J.J., B.R. Crawford, I. Dutton. 1999. Pengelolaan Sumberdaya Wilayah Pesisir Berbasis-masyarakat di Sulawesi Utara sebagai salah satu contoh Otonomi Daerah dalam Pembangunan Pesisir. Paper dipresentasikan dalam Seminar Ilmiah hasil-hasil Penelitian Unggulan, Likupang, Sulawesi Utara, 15 Desember 1999
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup. 1997. Kantor Menteri Negara Lingkungan Hidup/BAPEDAL. Jakarta.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 1999 tentang Pemerintahan Daerah. 1999. Departemen Dalam Negeri. Jakarta.
- White A.T. 1989. Two Community-based marine reserves: Lessons Learned for Coastal Management. P. 85-96. In: Coastal Area Management in Southeast Asia: Policies, Management Strategies and Case Studies. Proceeding ICLARM Conference 19. T.E Chua and D. Pauly (eds.) 254 p. Ministry of Science and Technology and the Environment, Kuala Lumpur; Johore State Economic Planning Unit, Johore Baru, Malaysia; and International Center for Living Aquatic Resources Mangement, Manila, Philippines.
- White A.T., L. Z. Hale, Y. Renard, L. Cortesi. 1994. Collaborative and Community-Based Management of Coral Reefs: Lesson from Experience. Kumarian Press. West Hartford, Con. USA.
- White A.T., A. Cruz-Trinidad. 1998. The values of Philippine Coastal Resources: Why Protection and Management are Critical. Coastal Resources Management Project, Cebu City, Philippines, 96p.
- World Bank. 1999. Voices from the village: a comparative study of coastal resource management in the Pacific Islands. Pacific Islands Discussion Paper Series Number 9 (and No. 9A-Summary Report). World Bank, East Asia and Pacific Region, Papua New Guinea and Pacific Islands Country Management Unit. Washington D.C. USA.

Table 1: Model Program Pengelolaan Sumberdaya Wilayah Pesisir Terpadu - Berbasis Masyarakat di Sulawesi Utara

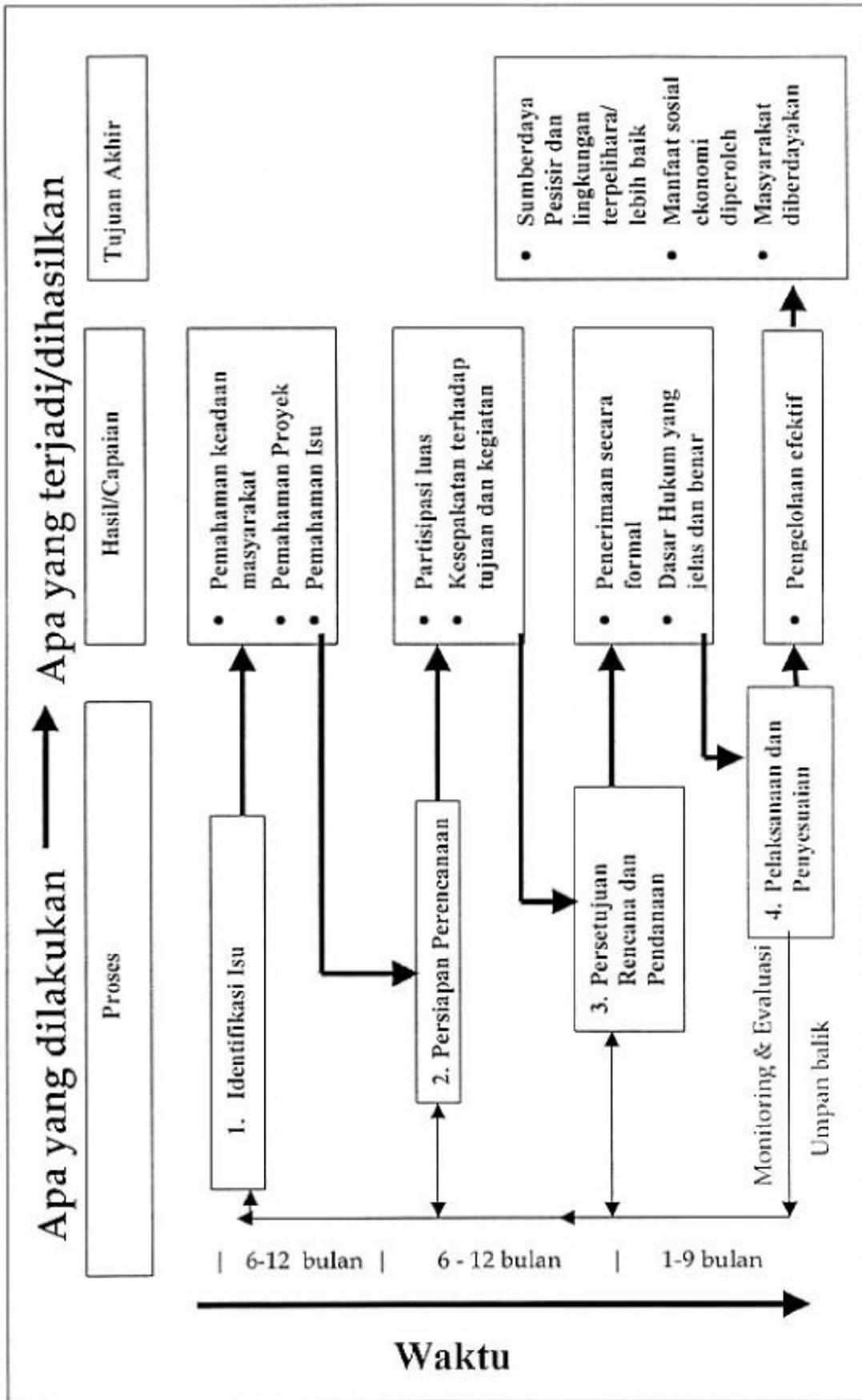


Table 2: Contoh Partisipasi/peran Masyarakat dalam Program Pengelolaan Sumberdaya Wilayah Pesisir – Berbasis masyarakat.

Langkah dalam Proses	Partisipasi/Peran Masyarakat dalam Program Pengelolaan dan Pembangunan Sumberdaya Pesisir
Identifikasi Isu	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Partisipasi dalam pengumpulan data dasar dan pelatihan pengumpulan data ▪ Menghadiri pertemuan dalam identifikasi isu dan analisis isu ▪ Memberikan masukan terhadap permasalahan dan issue serta berperan dalam penentuan prioritas isu ▪ Berpartisipasi dalam penyusunan dan diseminasi profil desa
Persiapan Perencanaan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Berpartisipasi dalam kegiatan-kegiatan Pendidikan Lingkungan Hidup ▪ Berpartisipasi dalam Pelatihan ICM (pengelolaan Pesisir Terpadu) ▪ Berpartisipasi dalam pembuatan draft rencana pengelolaan ▪ Pengambil keputusan dalam kegiatan pelaksanaan awal (early action) ▪ Pengambil keputusan dan pemberi masukan dalam rencana pengelolaan desa : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Klarifikasi Isu, Visi, Tujuan Pengelolaan ✓ Kegiatan-kegiatan pengelolaan ✓ Sistem monitoring ✓ Struktur kelembagaan ▪ Pemimpin dan pelaksana dalam proses konsultasi, sosialisasi, perbaikan dan diseminasi draft rencana pengelolaan kepada masyarakat desa, pemerintah setempat sampai pemerintah dan stakeholder tingkat propinsi
Persetujuan Rencana dan Pendanaan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pengorganisasi dalam semua rapat masyarakat desa untuk menentukan dan menyetujui rencana pengelolaan ▪ Memilih atau menolak sebagian atau keseluruhan rencana pengelolaan desa serta aturan desa bagi pelaksanaan rencana pengelolaan ▪ Bersama-sama dengan pemerintah desa dan kabupaten menyetujui strategy dan pendanaan pelaksanaan rencana pengelolaan ▪ Berpartisipasi dalam peluncuran dokumen rencana pengelolaan desa
Pelaksanaan dan Penyesuaian	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Berpartisipasi dalam rapat pembuatan rencana tahunan desa ▪ Berpartisipasi dalam rapat untuk menentukan badan pengelola dan lembaga bagi implementasi rencana pengelolaan ▪ Pengambil keputusan bagi prioritas rencana kerja tahunan desa bagi implementasi rencana pengelolaan ▪ Bertindak sebagai pengawas dan pengevaluasi pelaksanaan rencana kerja tahunan dan rencana pengelolaan

Table 3: Kerangka kerja konsep pengelolaan sumberdaya wilayah pesisir terpadu - berbasis masyarakat di Sulawesi Utara

Langkah	Kegiatan	Hasil di Harapkan	Indikator
Identifikasi isu	<ul style="list-style-type: none"> - Survey data dasar - Identifikasi Kelompok Inti, Kelompok Fokus dan stakeholders - Pertemuan informal/formal untuk menggali info dan isu - Pelatihan Kelompok Inti untuk identifikasi dan analisa isu - Penyusunan draft profil - Sosialisasi, konsultasi isu-isu kepada masyarakat, Pemerintah Desa, KTF, dan secara tekmis kepada Proyek Pesisir - Perbaikan dokumen profil - Desiminasi profil - Pelasanaan awal dilaksanakan - PLH dan pelatihan masyarakat serta studi banding 	<ul style="list-style-type: none"> - Data dasar mengenai desa (sejarah, lingkungan, sosial ekonomi) - Terbentuknya Kelompok Inti - Diperoleh konsesus tentang isu dan tingkat kesadaran masyarakat - Diperoleh info mengenai stakeholder di desa dan keaktifan kelompok inti - Isu-isu dapat diidentifikasi - Masyarakat dan kelompok inti memahami program - Kapasitas masyarakat untuk pengelolaan ditingkatkan - Kesadaran dan kepedulian masyarakat terhadap lingkungan hidup meningkat - Penanganan awal isu-isu 	<ul style="list-style-type: none"> - Ada laporan data dasar - Kelompok Inti terbentuk - Dokumen profil diselesaikan dan disepakati - Jumlah pendidikan lingkungan hidup dan pelatihan, jumlah rapat, studi banding, pertemuan tingkat desa dan KTF - Jumlah peserta - Jumlah pelaksanaan awal yang telah dilaksanakan dan jumlah peserta yang terlibat dalam pelaksanaan awal - Laporan pelaksanaan awal dan pertanggungjawaban keuangan - Frekuensi pemanfaatan - Destruktif jadi berkurang - Meningkatkan frekuensi kegiatan pengawasan dan penindakan kegiatan merusak
Persiapan Perencanaan	<ul style="list-style-type: none"> - Lokakarya dan pelatihan Pengelolaan Pesisir terpadu (ICM) - Pelatihan Kelompok Inti untuk penyusunan rencana - Penyusunan draft Rencana 	<ul style="list-style-type: none"> - Adanya visi, strategi, tujuan dan kegiatan serta kelembagaan dalam pengelolaan - Adanya konsensus rencana pengelolaan 	<ul style="list-style-type: none"> - Adanya draft Rencana Pengelolaan - Jumlah pertemuan dan konsultasi, lokakarya dan sosialisasi masyarakat desa - Banyaknya input-input dari

	<ul style="list-style-type: none"> - pengelolaan - Sosialisasi, konsultasi isu-isu prioritas kepada masyarakat, pemerintah dan instansi terkait - Perbaikan dokumen Rencana Pembangunan dan pengelolaan Desiminasi Rencana - Pembangunan dan Pengelolaan Pelasanaan awal dilanjutkan 	<ul style="list-style-type: none"> - Diketahui dan ditetapkannya isu-isu prioritas oleh masyarakat, pemerintah dan instansi-instansi terkait - Masukan, koreksi dan tambahan dari pihak-pihak terkait 	<p>masyarakat dan instansi terkait mengenai Rencana Pengelolaan.</p>
<p>Persetujuan Rencana dan pendanaan</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Musyawarah desa untuk persetujuan - Pertemuan/lokakarya KTF untuk membahas draft dan persetujuan rencana pembangunan dan pengelolaan - Review dari pemerintah Kabupaten untuk kegiatan dan sumber dana - Penandatanganan dan peresmian Rencana Pengelolaan 	<ul style="list-style-type: none"> - Kesepakatan akhir yang bersifat formal dari masyarakat dan pemerintah di semua tingkatan - Persetujuan tujuan, strategy, kegiatan, kelembagaan dan sumber dana - Dukungan penuh dari pemeintah/ instansi terkait 	<ul style="list-style-type: none"> - Musyawarah umum persetujuan Rencana pengelolaan dan pembangunan - Ditandatangani Rencana Pengelolaan melalui SK Desa oleh pemerintah setempat - Kegiatan pelaksanaan Rencana Pengelolaan akan teranggarkan dalam RAPBD/RAPBN
<p>Pelaksanaan dan Penyesuaian</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Pembuatan rencana tahunan - Bantuan dana (grant) pelaksanaan - Pengusulan kegiatan tahunan lewat musbang/rakorbang - Evaluasi dan Monitoring kegiatan 	<ul style="list-style-type: none"> - Rencana tahunan disepakati - Kegiatan dilaksanakan oleh masyarakat - Kegiatan didanai - Kegiatan dievaluasi 	<ul style="list-style-type: none"> - Dokumen rencana tahunan - Pelaksanaan efektif - Jumlah dana yang dianggarkan disepakati

PERAN LEMBAGA SWADAYA MASYARAKAT DALAM PRAKTEK PENGELOLAAN PESISIR SECARA TERPADU

TITAYANTO PIETER

Conservation Partnership, The Nature Conservancy, Indonesia Program Office

tpieter@tnc.org

EVOLUSI : NGO Via ORNOP ke LSM

Konferensi Stockholm 1972 secara eksplisit mengidentifikasi tanggung jawab pemerintah dalam upaya perlindungan dan pengelolaan lingkungan (Patterson & Theobald, 1999: 157). Kendati demikian banyak pihak berpendapat bahwa secara implisit Konferensi ini merupakan awal pelibatan pihak non-pemerintah, utamanya setelah disadari bahwa pemerintah tidak mungkin secara efektif melakukan seluruh upaya perlindungan dan pengelolaan tersebut (lihat misalnya Khosla, 1997; Parker dan Selman, 1999; Filho, 1999).

Pada akhir dasawarsa 1970an itu pula tumbuh pesat wacana perencanaan pembangunan ekonomi maupun pengelolaan dan pemanfaatan sumberdaya alam. Ini yang kemudian melahirkan dikotomi rentang perencanaan yang menempatkan pemerintah di satu ujung (formal) dan masyarakat di ujung yang lain (perencanaan informal atau ketiadaan perencanaan). Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) hadir dan secara progresif menjembatani dikotomi ini, sehingga terbentuklah segitiga Pemerintah - Masyarakat - LSM (lihat misalnya Haeruman, 1992). Tidak jelas apakah “segitiga” serupa secara khusus dijumpai pula pada pengelolaan wilayah pesisir.

Sejak 1978 saat dibentuknya Kantor Menteri Negara Pengawasan Pembangunan dan Lingkungan Hidup (PPLH), Menteri PPLH mendorong peranserta berbagai kalangan di luar pemerintah dalam upaya penyadaran dan pengelolaan lingkungan hidup. Kelompok utama yang didekati termasuk: pengusaha, ulama, mahasiswa dan pencinta alam serta kelompok minat atau hobi yang berkaitan dengan satwa dan fauna. Sebagian kelompok ini secara informal dirangkul oleh Menteri PPLH dalam Kelompok 10 yang terutama aktif dalam kegiatan penyadaran.

Sejumlah organisasi pencinta alam kemudian pada bulan Oktober 1980 membentuk Wahana

Lingkungan Hidup Indonesia (WALHI) yang independen dari pemerintah kendati awalnya memperoleh bantuan dana tidak mengikat dari pemerintah. Para anggota Walhi disyaratkan bukan merupakan organisasi pemerintah. Walhi dengan demikian merupakan jejaring pertama organisasi non-pemerintah (Ornop) yang bergerak di bidang lingkungan hidup di Indonesia. Walhi ketika itu diharapkan menjadi mitra dalam perencanaan dan pengelolaan lingkungan termasuk menjadi pemasok pendekatan alternatif pada bidang-bidang yang tidak dapat secara efektif ditangani oleh pemerintah.

Arti penting keberadaan Ornop ini lebih lanjut ditegaskan dalam Undang-undang No. 4/1982 tentang Pokok-pokok Pengelolaan Lingkungan Hidup. Undang-undang ini secara formal menggunakan istilah Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) untuk mendefinisikan “organisasi yang tumbuh secara swadaya, atas kehendak dan keinginan sendiri, di tengah masyarakat, dan berminat serta bergerak dalam bidang lingkungan hidup” (pasal 1 :12, UU 4/1982). Dalam pengertian organisasi termasuk pula kelompok swadaya masyarakat (Penjelasan Umum, UU 4/1982) . Undang ini menempatkan pemerintah sebagai pemegang kendali utama, sedangkan LSM berperan sebagai “penunjang bagi pengelolaan lingkungan hidup” (Bab V : Kelembagaan, pasal 19, UU 4/1982). LSM secara tidak langsung diberi peran sebagai perantara antara pemerintah sebagai pengelola dan masyarakat yang secara implisit memperoleh posisi obyek kegiatan.

Untuk keperluan makalah ini, istilah Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) digunakan sebagai padanan istilah *Non Government Organization* (NGO) atau *Private Voluntary Organization* (PVO), dan mencakup pula Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM).

Mimikri dan Adaptasi

Secara bertahap alam melakukan seleksi sehingga hanya komponen yang unggul yaitu yang mampu beradaptasi pada lingkungan tertentu yang bakal bertahan hidup (Wallace, 1962; Darwin, 1964). Proses ini diawali dengan keragaman dan ciri yang merata serta akan berujung pada spesialisasi. Sosok LSM lingkungan di Indonesia mengalami pula proses serupa.

Pada awalnya LSM cenderung menangani segala kegiatan yang mereka hadapi di lokasi binaan atau lokasi kerjanya. Secara bertahap LSM akan cenderung memilih aspek tertentu untuk mereka geluti secara intensif. Sebagaimana komponen hayati dalam ekosistem, LSM mulai dengan diversifikasi kegiatan sebagai tanggapan atas kelimpahan tetapi kemudian akan tergiring secara alami untuk melakukan spesialisasi.

Tipologi LSM dapat didasarkan pada berbagai hal seperti (1) lokasi (misal Pulau Barang Cedi Vs Depapre), (2) cakupan geografis wilayah kerja (misal nasional Vs Provinsi Sulawesi Utara Vs Kabupaten Minahasa Vs Kecamatan Tenga Vs Desa Blonko), (3) sektor garapan (misal pertanian dataran tinggi Vs budidaya rumput laut atau ikan kerapu), (4) keterlibatan dalam perumusan kebijakan (pendampingan tanpa sasaran kebijakan Vs perumusan dan pembahasan kebijakan), (5) aliansi ke organisasi induk (lokal Vs nasional Vs internasional).

Tetapi secara umum LSM memiliki ciri-ciri: (1) Minat dan perhatian yang khas (kawasan geografis, isu) pada konteks waktu tertentu, (2) Pengetahuan lokal pada satu atau banyak aspek yang berkaitan dengan pengelolaan, (3) Keberpihakan (nihil sampai mutlak) dan (4) Akses ke sumber-sumber (informasi, dana) eksternal. Ciri ini dapat berfungsi sebagai ambang dalam menentukan peran LSM dalam pengelolaan sumberdaya.

Dalam kaitan pengelolaan keanekaragaman hayati dan sumberdaya alam, kegiatan LSM kelihatan mencakup spektrum yang amat luas. Spektrum kegiatan itu meliputi: (1) penyadaran, (2) pendampingan dan pengembangan konstituensi (pengorganisasian masyarakat), (3) penggalangan peranserta para pihak dan integrasi kepentingan secara horizontal (isu, geografis) maupun vertikal (antar jenjang kewenangan mulai dari lokal desa

sampai nasional), (4) penguatan kapasitas, (5) advokasi kebijakan, dan (6) memperluas dampak program (lihat juga Aliadi dkk, 2000).

Sebagian (besar) LSM melakukan aneka kegiatan tersebut secara tumpang tindih. Ini tampaknya berakar pada kenyataan bahwa kebanyakan LSM dibentuk agar mampu bereaksi secara oportunistik pada kesempatan dan tantangan yang ada. LSM berusaha menangani segala macam pekerjaan, bahkan kadangkala yang tidak didukung sekalipun oleh kapasitas internal.

Kendati sedikit, ada pula LSM yang secara sadar melakukan spesialisasi dan sejak semula dibentuk untuk menangani hal khusus. Contoh LSM semacam ini adalah *Indonesian Centre for Environmental Law (ICEL)* yang bergerak dalam hukum lingkungan dan kajian kebijakan. Contoh lain adalah Yayasan Terumbu Karang Indonesia (Terangi) yang bergerak dalam penyadaran serta kajian kebijakan berkaitan dengan terumbu karang. Spesialisasi dapat juga terjadi jika suatu LSM melakukan diversifikasi dan kegiatan (-kegiatan) "anakan" itu tumbuh pesat sehingga layak memilah diri menjadi lembaga mandiri. Contoh pertumbuhan semacam ini adalah *Forest Watch Indonesia (FWI)* yang tumbuh dari kegiatan pemantauan pengelolaan produksi hutan yang dilakukan Yayasan Telapak.

Dampak lanjutan spesialisasi adalah tumbuhnya jejaring yang menghimpun organisasi dengan minat sama pada aspek tertentu pengelolaan sumberdaya dan keanekaragaman hayati. Organisasi atau kelompok anggota dengan demikian dapat lebih leluasa mengembangkan kegiatan dan aspek tertentu kemampuannya dengan memanfaatkan sinergi berjejaring. Contoh jaringan semacam ini antara lain Jaringan Pesisir dan Laut (Jaring Pela), Jaringan Pendidikan Lingkungan (JPL), Jaringan Komunikasi Pemetaan Partisipatif (JKPP), Forum Komunikasi Kehutanan Masyarakat (FKKM) dan Aliansi Masyarakat Adat Nusantara (AMAN).

Dalam kaitan ini menarik diamati bahwa banyak organisasi (umumnya yang berbasis lokasi) di saat yang bersamaan menjadi anggota beberapa jaringan. Ini dapat merupakan cerminan urgensi aneka masalah yang digeluti, tetapi juga mencerminkan sifat oportunistik LSM yang kerap dituntut oleh keadaan atau konstituennya untuk menangani aneka bidang secara simultan.

Praktek Pengelolaan Pesisir Secara Terpadu

Kelestarian keanekaragaman hayati dan sumberdaya alam merupakan persinggungan antara tiga domain: ekonomi, sosial dan lingkungan (McLaren, 1998). Ketiga domain ini harus dibina dan dikembangkan secara saling mengisi, secara terpadu. Pengelolaan pesisir secara terpadu adalah pendekatan pengelolaan sumberdaya alam dan jasa-jasa lingkungan yang terdapat di kawasan pesisir untuk mencapai pembangunan secara berkelanjutan melalui keterpaduan sektoral, lintas bidang ilmu maupun ekologis (Dahuri dkk, 2001: 5, 12).

Tindakan pengelolaan sendiri meliputi: penilaian menyeluruh kawasan pesisir, penetapan tujuan dan sasaran pemanfaatan, perencanaan kegiatan pemanfaatan dan pengelolaan kegiatan pemanfaatan (Dahuri dkk, 2001: 5). Olsen & Hale (1997:7) mengusulkan suatu kerangka yang lebih kompresensif yang meliputi (1) identifikasi isu, (2) penyiapan dan perencanaan program, (3) adopsi formal dan pendanaan, (4) implementasi dan (5) evaluasi. Berpijak pada pengalaman 50 tahun konservasi keanekaragaman hayati melalui perlindungan habitat daratan dan perairan, The Nature Conservancy merumuskan kerangka serupa yang dikenal dengan nama *Conservation by Design* (Upaya Konservasi Secara Terancang - CBD).

Kerangka CBD ini terdiri dari empat tahapan yaitu: (1) penetapan prioritas konservasi, (2) pengembangan strategi, (3) implementasi, dan (4) pengukuran hasil (The Nature Conservancy, 2001). CBD memasukkan tahapan adopsi formal dan pendanaan sebagai bagian dari pengembangan strategi. Tetapi ciri penting kerangka Olsen & Hale serta CBD adalah bahwa tahapan-tahapan tersebut dilakukan secara mendaur. Hasil pemantauan dan pengukuran kemajuan pekerjaan kemudian menjadi masukan untuk perbaikan daur prakarsa berikutnya. Evaluasi atau pengukuran hasil merupakan kunci; pembelajaran memungkinkan perbaikan kinerja dan perluasan dampak prakarsa.

Untuk setiap tahapan dalam CBD itu, The Nature Conservancy kemudian mengembangkan perangkat implementasi (*tools*). Salah satunya adalah *Site Conservation Plan* (perencanaan tapak konservasi -SCP) yang secara sistematis dapat diaplikasikan mulai jenjang mikro pada skala desa

atau habitat tunggal sampai skala bentang alam berupa jaringan (portfolio) kawasan konservasi konvensional.

Pengelolaan wilayah pesisir secara terpadu berfungsi untuk: perencanaan kawasan, pengembangan dan pembangunan ekonomi, perlindungan dan pemanfaatan sumberdaya, resolusi konflik, perlindungan keselamatan umum, dan penataan pemilikan sumberdaya (Cicin-Sain & Knecht, 1998). Tetapi dalam implementasinya, Dahuri dan Dutton (2000) mengidentifikasi masalah-masalah seperti: (1) kurangnya pengetahuan mengenai pesisir dan lautan, (2) rendahnya penilaian (*valuation*) pada sumberdaya pesisir dan lautan, (3) kurangnya pemberdayaan masyarakat dan pengguna sumberdaya pesisir dan lautan, (4) ketidakjelasan wewenang pengelolaan, (5) rendahnya kapasitas kelembagaan, dan (6) kurangnya keterpaduan antar prakarsa.

Peran Strategis LSM dan Kendala Pelaksanaan

Identifikasi Dahuri & Dutton tersebut tampak paralel dengan kegiatan yang secara umum digeluti LSM mulai dari upaya penyadaran sampai perluasan dampak suatu prakarsa. Hakikatnya peran LSM tampaknya adalah peningkatan peranserta para pemangku kepentingan dalam perencanaan, implementasi serta evaluasi prakarsa (lihat Anon. 2001, juga Meltzer, 1998). LSM dapat memainkan peran kunci dalam pengorganisasian sosial dengan bertindak sebagai fasilitator, katalisator, pelopor kepemimpinan dan pemasok kepemimpinan peralihan.

Dalam kaitan ini, LSM dihadapkan pada tantangan yang cukup luas karena peranserta memiliki beberapa jenjang mulai dari nihil sampai keleluasaan untuk memegang kendali penuh (lihat misalnya model Arstein yang diacu Davoudi, 1999). Dutton (2001) menggunakan ilustrasi kontrol volume pada perangkat musik stereo. Pada sisi "lembut" suara masyarakat nyaris tidak terdengar dan nyaris tidak berperan dalam pengambilan keputusan, sedang pada sisi "nyaring" keputusan sepenuhnya ada pada kelompok pemangku kepentingan.

Dalam menggalang peranserta, LSM setidaknya dihadapkan pada dua kendala: (1) isu keberpihakan (*partisanship*) termasuk diterima tidaknya intervensi LSM oleh konstituen, dan (2)

Kendali oleh Masyarakat (<i>Citizen Control</i>)	Kewenangan pada pemangku kepentingan
Kewenangan yang didelegasikan sebagian atau penuh	
Kemitraan (<i>Partnership</i>): negosiasi timbal balik	Sekedar simbol peran
Keinginan didengar tetapi tidak selalu dilaksanakan (<i>placation</i>)	
Konsultasi: Diajak diskusi tetapi tidak memiliki kewenangan membuat keputusan	
Informasi: Hak-hak dan pilihan masyarakat diidentifikasi	Nihil peranserta
Pemberian perlakuan tertentu (<i>Therapy</i>)	
Manipulasi: memanfaatkan masyarakat sebagai sekedar stempel formalitas	

Sumber: Davoudi, 1999

Gambar 1. Jenjang peran serta publik

kapasitas teknis dan kelembagaan untuk melakukan penggalangan secara efektif.

Setiap LSM harus secara kritis menentukan apakah keberpihakannya (*partisanship*) mendukung kinerja organisasi dan efektivitas kegiatan. Keberpihakan merupakan pisau bermata dua. Di satu sisi, keberpihakan merupakan kunci diterima tidaknya LSM oleh konstituen, tetapi di pihak lain keberpihakan menempatkan LSM pada satu sisi kepentingan dan menghilangkan kemampuan untuk berdiri netral. Artinya keberpihakan dapat menghilangkan kemampuan LSM untuk menjadi jembatan (*conduit*) penghubung dikotomi perencanaan informal (masyarakat) ke kancah perencanaan formal (pemerintah). Keberpihakan umumnya menonjol dalam kegiatan LSM advokasi. Walaupun, dapat juga terjadi bahwa keberpihakan pada isu (dan bukan pada kelompok konstituen tertentu misalnya) kemudian menjadi bumerang ketika kelompok konstituen merasa bahwa LSM sekedar “menggunakan” mereka sebagai contoh kasus atau wahana pergerakan dan bukan sebagai tujuan akhir upaya advokasi tersebut.

Keberpihakan juga merupakan isu peka jika LSM dihadapkan (atau berhadapan) dengan pengusaha swasta dalam pertikaian sumberdaya alam. Keberpihakan secara membabi buta, kerap melemahkan posisi rebut-tawar LSM dan bahkan dapat merusak kredibilitas. Dibutuhkan perangkat dan tolok ukur yang obyektif untuk menentukan status sumberdaya, dan mengembangkan pilihan

pemanfaatannya oleh banyak pihak (*multiple users*) termasuk oleh masyarakat dan pengusaha.

The Nature Conservancy menggunakan perangkat SCP untuk secara obyektif menggambarkan prioritas konservasi dan mengembangkan pilihan-pilihan kebijakan. Prioritas dan pilihan ini memperhatikan keragaman sumberdaya hayati tanpa meminggirkan kepentingan masyarakat untuk hidup berdampingan dengan sumberdaya hayati di lingkungan mereka.

BSP-Kemala dan para mitranya menggunakan pemetaan partisipatif sebagai wahana dan juga perangkat yang secara efektif melandasi advokasi. Perangkat ini memungkinkan LSM menunjukkan keberpihakan (lihat misalnya Kirana, 2000 dan Kirana, 2001). Artinya kendala keberpihakan dapat diatasi jika LSM dapat menunjukkan tolok ukur obyektif yang dipakai untuk melakukan pilihan bagi pemanfaatan sumberdaya secara optimum.

Kapasitas teknis dan kelembagaan merupakan kendala yang dialami LSM secara luas. Ini terutama menonjol di saat LSM tumbuh menjamur sebagai tanggapan oportunistik pada perubahan tatanan governance sumberdaya hayati di Indonesia saat ini. Rendahnya kapasitas teknis menyebabkan LSM hanya mampu mengetengahkan retorika, atau isu secara deskriptif dan bukan preskriptif. Pengambil kebijakan dihadapkan pada daftar masalah tanpa gagasan atau usulan pemecahan dan jalan keluar. Kegiatan pengelolaan tidak diperkaya oleh masukan dari daur kegiatan sebelumnya. Sehingga lama

kelamaan LSM dapat kehilangan kredibilitas sebagai penggagas dan fasilitator peranserta pemangku kepentingan dalam pengelolaan.

Kapasitas kelembagaan merupakan sisi lain dari keping kapasitas yang sama. Tidak mungkin meningkatkan kemampuan teknis dengan mengabaikan pengembangan kapasitas kelembagaan. Juga, upaya peningkatan kemampuan teknis semata tidak akan meninggalkan dampak jangka panjang jika kapasitas kelembagaan terus menerus diabaikan.

Pilihan untuk meningkatkan kapasitas teknis atau kelembagaan adalah pilihan yang sulit tetapi harus dibuat. LSM harus menentukan prioritas, dan secara bertahap menggerakkan organisasi serta stafnya ke jenjang kapasitas yang lebih tinggi. Ini tidak pula berarti bahwa upaya penggalangan konstituen harus ditunda sampai kapasitas LSM mencapai jenjang tertentu. Upaya penggalangan tetap dapat dikerjakan, tetapi harus dipadankan dengan kapasitas yang ada. Selanjutnya, kesenjangan kapasitas yang diidentifikasi pada daur kegiatan yang pertama harus menjadi masukan bagi penetapan prioritas peningkatan kapasitas dalam daur kegiatan berikutnya.

Pengalaman The Nature Conservancy menunjukkan bahwa kesenjangan kapasitas dapat dijembatani sementara lewat bantuan dan pendampingan teknis. Tetapi LSM sendiri harus menentukan arah pengembangan kapasitas yang padan dengan kebutuhannya untuk berperan secara efektif dalam pengelolaan sumberdaya hayati.

Catatan Akhir

“Dalam kurun waktu lebih dari satu dasawarsa sejak diundangkannya Undang-undang No. 4/1982, kesadaran lingkungan hidup masyarakat telah meningkat dengan pesat, yang ditandai antara lain oleh makin banyaknya ragam organisasi masyarakat yang bergerak di bidang lingkungan hidup selain lembaga swadaya masyarakat. Terlihat pula peningkatan kepeloporan masyarakat dalam pelestarian fungsi lingkungan hidup sehingga masyarakat tidak sekedar berperanserta, tetapi juga mampu berperan secara nyata” (Penjelasan Umum, UU 23/1997).

Pernyataan ini secara tidak langsung mencerminkan evolusi yang terjadi pada LSM dan

perannya dalam pengelolaan lingkungan secara umum. Limabelas tahun sejak UU 4/1982 diundangkan, para pembuat kebijakan tidak melihat lagi perlunya secara eksplisit mencantumkan LSM dan perannya dalam pengelolaan lingkungan. Penggalangan, pendampingan dan penyadaran secara implisit dianggap telah menjadi bagian alami organisasi masyarakat. Kebutuhan untuk merangsang fungsi tersebut dengan mendorong kehadiran dan pembentukan LSM tampaknya sudah tidak mendesak lagi. Fungsi-fungsi yang semula dianggap hanya dapat dilakukan oleh LSM, dipandang telah dapat dilakukan oleh organisasi masyarakat “selain LSM”. Tetapi itu tidak otomatis menihilkan peran strategis LSM. Sebaliknya peran LSM secara tidak langsung telah diakui sebagai penggalang peranserta pemangku kepentingan dan penghubung antara kutub perencanaan formal pemerintah dan praktek pengelolaan informal pada jenjang akar rumput di masyarakat.

Munculnya “LSM plat merah” dalam dasawarsa terakhir menyebabkan kaburnya garis peran antara pemerintah dan LSM, karena sebagian LSM menjadi sekedar perpanjangan tangan lembaga pemerintah dengan baju yang berbeda. Ini selanjutnya mendorong penggunaan kembali istilah “Ornop” untuk secara tegas membedakan domain kepentingan yang ditangani. LSM tetap menginginkan peran alternatif agar menjadi pengimbang pemerintah dalam kebijaksanaan pengelolaan sumberdaya dan lingkungan.

Pengelolaan pesisir terpadu diharapkan menjadi solusi dalam perencanaan kawasan, pengembangan dan pembangunan ekonomi, perlindungan dan pemanfaatan sumberdaya, resolusi konflik, perlindungan keselamatan umum, dan penataan pemilikan sumberdaya (Cicin-Sain & Knecht, 1998). Jelaslah adanya ruang gerak yang luas terbuka bagi LSM. Tetapi kelihatannya peran kunci yang dapat dimainkan LSM adalah pada penggalangan peranserta pemangku kepentingan. Ini dapat dilakukan LSM melalui berbagai kegiatan mulai penyadaran sampai penguatan kapasitas dan advokasi kebijakan.

Sejauh ini upaya LSM untuk menjadi jembatan atau pendorong peranserta pemangku kepentingan dalam pengambilan kebijakan formal tampaknya belum memperlihatkan hasil secara luas. Tatanan governance sumberdaya alam (dan lebih-lebih

sumberdaya pesisir dan laut) masih menjalani proses pendewasaan. Kutub perencanaan formal belum dapat secara efektif dicapai oleh kegiatan perencanaan informal yang mengakar dan berkembang di masyarakat. Pekerjaan di jenjang akar rumput belum banyak yang berhasil dilekatkan dan dibuat menjadi bagian sistem formal. Hasil pemetaan partisipatif yang dikerjakan masyarakat, misalnya, belum banyak yang kemudian menjadi masukan bagi perencanaan tata ruang dan wilayah yang mendasari kebijakan dan pengambilan keputusan.

Apakah LSM dapat secara efektif memainkan peran tersebut, terpulang kembali pada LSM.

DAFTAR PUSTAKA

- Aliadi, A., Kismadi, B.C., & Munggoro, D.W. (2000) Berbagai Pengalaman: Pengelolaan Sumberdaya Alam Berbasis Masyarakat. Bogor: Pustaka Latin.
- Anonimus (2001) Towards a new paradigm of Indonesia community development. Van Gorge Report on Indonesia Vol. III (8): 4-11.
- Cicin-Sain, B. & Knecht, R. (1998) Integrated Ocean and Coastal Management. Washington, DC: Island Press
- Dahuri, R. & Dutton, I.M. (2000) Integrated Coastal and Marine Enters a New Era in Indonesia. Dalam Pink, A. (ed.), Integrated Coastal Zone Management (pp. 11-16). London: ICG Publishing.
- Dahuri, R., Rais, J. Ginting, S.P., Sitepu, M.J. (2001) Pengelolaan Sumberdaya Wilayah Pesisir dan Lautan Secara Terpadu. Jakarta: Pradnya Paramita.
- Darwin, C. (1964) The Origin of Species. Cambridge, MA: Harvard University Press
- Davoudi, S. (1999) What do we mean by public participation?
- <http://www.surveying.salford.ac.uk/bqextra/Workshop/Helsinki/Doc1-4c.htm>
- Dutton, I. (2001) Engaging communities as partners in conservation and development. Van Gorge Report on Indonesia. Vol. III (8): 24-32
- Filho, W.L. (1999) Getting people involved. Dalam Buckingham-Hatfield, S. & Percy S. (eds.) Constructing local environmental agendas: People, places, participation (pp. 31-41). London: Routledge.
- Haeruman, H. (1992) Peranan Lembaga Swadaya Masyarakat dalam pengelolaan lingkungan. Dalam Anonimus. Konservasi dan Masyarakat: Diskusi dan Rumusan Workshop Keanekaragaman hayati taman nasional Gunung Halimun Jawa Barat (pp. 4-10). Jakarta: Biological Science Club.
- Khosla, A. (1997) Fourteen years in the jungle: The quest for a development that is sustainable. Development Alternatives. Vol. 7/11.
- Kirana, C. (2000) Perencanaan strategi komunikasi advokasi: Manual untuk fasilitator. Jakarta: BSP-Kemala.
- Kirana, C. (2001) Advokasi itu komunikasi. Jakarta: BSP-Kemala.
- McLaren, D, Bullock, S. & Yousuf, N. (1998) Tomorrow's world. Britain's share in a sustainable future. London: Futurescan.
- Meltzer, E. (1998) International Review of Integrated Coastal Zone Management. Ocean Conservation Report Series. Ottawa: Canada Department of Fisheries and Ocean.
- Olsen, S. & Hale, L.Z. (1997) Coastal management: principles and major features. Proceeding Workshop on coastal resources management project. 15-16 January 1997. Bogor: PKSPL IPB, CRC URI, USAID.
- Parker, J., & Selman, P. (1999) Local government, local people and local agenda 21. Dalam Buckingham-Hatfield, S. dan S. Percy (eds.) Constructing local environmental agendas: People, places, participation (pp. 18-30). London: Routledge.
- Patterson, A. & Theobald, K.S. (1999) Emerging contradictions: Sustainable development and the new local government. Dalam Buckingham-Hatfield, S. dan S. Percy (eds.) Constructing local environmental agendas: People, places, participation (pp. 156-171). London: Routledge.
- The Nature Conservancy. (2001) Conservation by Design: A framework for mission success. Arlington, VA: author.
- Undang-undang No. 4/1982 tentang Pokok-pokok Pengelolaan Lingkungan Hidup.
- Undang-undang No. 23/1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup
- Wallace, A.R. (1962) The Malay Archipelago: The land of the orang-utan and the bird of paradise. A narrative of travel, with studies of man and nature. London: MacMillan. Reprint: New York: Dover Publication.

LAMPIRAN

RENCANA PENGELOLAAN KAWASAN PESISIR KECAMATAN CILINCING KOTAMADYA JAKARTA UTARA

1. PENDAHULUAN

Kecamatan Cilincing terpilih sebagai lokasi praktek lapang dalam rangka Pelatihan Pengelolaan Wilayah Pesisir Terpadu 2001. Lokasi yang di pilih adalah Desa Marunda dan Kecamatan Cilincing. Obyek yang diamati berupa kegiatan budidaya kerang hijau, kegiatan perikanan tangkap (TPI dan pemukiman), serta kegiatan budidaya tambak dan konservasi.

Kegiatan yang dilakukan berupa identifikasi isu-isu yang berkaitan dengan pengelolaan sumberdaya, untuk mendapatkan penyebab dan akibat dari isu yang teridentifikasi, lokasi isu tersebut berkembang, stakeholder, dan upaya penanganan isu yang telah dilakukan. Hasil akhirnya dituangkan dalam bentuk rencana pengelolaan wilayah pesisir dan laut Kecamatan Cilincing, Jakarta Utara.

2. TUJUAN

Adapun tujuan dari praktek ini adalah :

- Meningkatkan apresiasi para peserta terhadap sumberdaya pesisir dan laut Cilincing, Jakarta Utara
- Meningkatkan apresiasi para peserta terhadap isu pengelolaan pesisir dan laut
- Mempraktekkan hal-hal yang diperoleh dalam pelatihan untuk mengidentifikasi dan mengkaji isu yang ditemui di lapangan
- Melatih untuk menyusun rencana pengelolaan wilayah pesisir dan laut secara terpadu

3. HASIL

Hasil praktek lapang disajikan dalam bentuk Tabel. Pengkajian dan pemilihan isu dilakukan berdasarkan skala prioritas dari berbagai stakeholder yang ditemui di lapangan. Adapun stakeholder yang terlibat antara lain : Pemda, nelayan, Lembaga Swadaya Masyarakat, petani kerang hijau, pengusaha dan petambak.

**RENCANA PENGELOLAAN PESISIR CILINCING JAKARTA UTARA
PELATIHAN PENGELOLAAN PESISIR TERPADU 2001**

No	Deskripsi	Penyebab	Dampak	Strategi Pengelolaan	Periode	Stakeholder	Indikator
ISUE LINGKUNGAN							
1	Pencemaran lingkungan	Limbah Industri dan domestik	Penurunan kualitas air dan lingkungan hidup	Penataan Lingkungan dalam kawasan, monitoring kualitas air secara periodik, monitoring dan pembuatan IPAL terpadu, pemberian Insentif/disinsentif dan peningkatan kerjasama regional	1-5 th	Nelayan, Pemda, Petambak, LSM, Petani Kerang, Pengusaha	Penurunan kualitas pencemar (logam berat dlsb) hingga 50 %
2	Erosi di bantaran sungai dan sedimentasi sekitar TPI	Intesitas pelayaran di sepanjang sungai dan berkurangnya hutan mangrove	Tergerusnya badan sungai sepanjang jalur pelayaran dan pendangkalan sekitar TPI, sulitnya kapal nelayan untuk bongkar muat, dan	Penghijauan mangrove, pengelolaan DAS secara terpadu dan pembangunan break water, pelatihan konservasi	2-5 th	Nelayan, Pemda, Petambak, LSM, Petani Kerang, Pengusaha	Kedalaman perairan minimal 3 kali lunas kapal terbesar
3	Pemukiman yang tidak teratur (kumuh)	Tidak konsisten terhadap RTRW pesisir	Buruknya sanitasi lingkungan, dan timbulnya penyakit endemi	Penataan kembali areal pemukiman sesuai dengan kebijakan RTRW, penataan sanitasi lingkungan	3-5 th	Nelayan, Pemda, Petambak, LSM, Petani Kerang, Pengusaha	Minimal 75 % RT(P) memiliki sarana MCK sendiri, dll

No	Deskripsi	Penyebab	Dampak	Strategi Pengelolaan	Periode	Stakeholder	Indikator
ISUE SOSEK							
1	Rendahnya tingkat pendapatan nelayan dan petani ikan	Sistem bagi hasil yang tidak seimbang dan terbatasnya jalur distribusi produksi	Tingginya angka kemiskinan	Perbaikan sistem pemasaran	1-5 th	Nelayan, Pemda, Petambak, LSM, Petani Kerang, Pengusaha	Peningkatan pendapatan nelayan dan petani ikan sebesar 30 %
2	Tingginya tingkat ketergantungan nelayan pada punggawa	Semua modal, fasilitas melaut dimiliki oleh punggawa, belum adanya investor	Monopoli harga jual oleh punggawa, perolehan hasil rendah	Memutuskan secara perlahan-lahan keterikatan nelayan dengan punggawa, pemberdayaan nelayan, dan pemberian modal dengan bunga lunak kepada nelayan	5-10 th	Nelayan, Pemda, Petambak, LSM, Petani Kerang, Pengusaha	Minimal 30 % nelayan memiliki sarana penangkapan sendiri

No	Deskripsi	Penyebab	Dampak	Strategi Pengelolaan	Periode	Stakeholder	Indikator
ISUE KELEMBAGAN							
1	Rendahnya peran serta koperasi setempat	Rendahnya kualitas SDM dan integrasi program nyata, rendahnya tingkat kepedulian pengurus	Kurang terorganisirnya kegiatan komponen terkait	Peningkatan efisiensi peran dan fungsi koperasi, restrukturisasi pengurus, peningkatan kemitraan dengan pengusaha, penetapan zonasi dan armada tangkap di <i>fishing ground</i> , dan penggunaan alat tangkap ramah lingkungan	1-2 th	Nelayan, Pemda, Petambak, LSM, Petani Kerang, Pengusaha	Minimal 75 % pekerja menjadi anggota koperasi, Perputaran uang koperasi per bulan minimal 40 % dari total nilai produksi
2	TPI tidak bisa dimanfaatkan secara optimum	Lokasi TPI yang berhadapan langsung dengan laut bebas, dan belum tersedianya sarana pokok dan pendukung di TPI	Kontribusi terhadap PAD tidak ada, data produksi hasil tangkapan tidak tercatat	Fasilitas pokok dan penunjang harus tersedia dan Sosialisasi fungsi TPI	2-5 th	Nelayan, Pemda, Petambak, LSM, Petani Kerang, Pengusaha	Minimal 75 % nelayan mendaratkan dan menjual hasil tangkapan di TPI setempat

**RENCANA PENGELOLAAN
BUDDAYA KERANG HIJAU DI KECAMATAN CILINCING, JAKARTA UTARA
KELOMPOK 2**

No	Deskripsi	Penyebab	Dampak	Strategi Pengelolaan	Periode	Stakeholder	Indikator
ISUE LINGKUNGAN							
1	Pencemaran lingkungan	Limbah Industri dan domestik	Penurunan kualitas air dan lingkungan hidup	Penataan Lingkungan dalam areal produksi	1-2 th	Masyarakat, instansi swasta, pemerintah daerah (Bappedal, Pemda, Dinas terkait), LSM	Penurunan kualitas pencemar (logam berat dlsb) hingga 50 %
ISUE SOSEK							
1	Rendahnya tingkat pendapatan pekerja	Sistem bagi hasil dan Terbatasnya jalur distribusi produksi	Tingginya angka kemiskinan	Pemberian modal usaha dan perbaikan sistem pemasaran	1-2 th	Masyarakat, instansi swasta, pemerintah daerah (Bappedal, Pemda, Dinas terkait), LSM	Peningkatan pendapatan pekerja sebesar 30 %
ISUE KELEMBAGAAN							
1	Rendahnya peran serta koperasi setempat	Rendahnya kualitas SDM dan integrasi program nyata	Kurang terorganisirnya kegiatan komponen terkait	Peningkatan efisiensi peran dan fungsi koperasi	1-2 th	Masyarakat, instansi swasta, pemerintah daerah (Bappedal, Pemda, Dinas terkait), LSM	Minimal 75 % pekerja menjadi anggota koperasi, Perputaran uang koperasi per bulan minimal 40 % dari total nilai produksi

**Jadwal Acara Pelatihan Pengelolaan Wilayah Pesisir Terpadu
Bogor, 29 Oktober - 3 November 2001**

Hari	Jam	Materi	Pengajar/Fasilitator	Total
Senin, 29/10/01	08.00 – 08.30	Registrasi peserta	Panitia / PKSPL IPB	30 menit
	08.30 – 09.15	Pembukaan	Panitia / PKSPL IPB	45 menit
	09.15 – 09.45	Pengantar pelatihan dan ground rule	Learning Team	30 menit
	09.45 – 10.00	Istirahat	Panitia	15 menit
	10.00 – 12.00	Siklus perencanaan pengelolaan wilayah pesisir	Ir. Darmawan, MA	120 menit
	12.00 – 13.00	Makan siang	Panitia	60 menit
	13.00 – 15.00	Aspek sosial ekonomi masyarakat pesisir dan strategi pemberdayaan mereka untuk pengelolaan secara terpadu	Dr. Viktor Nikjuluw	120 menit
	15.00 – 15.15	Istirahat	Panitia	15 menit
	15.15 – 17.15	Pengelolaan pesisir terpadu serta ekosistem dan sumberdaya di wilayah pesisir	Dr. Dietrich G Bengen	120 menit
	Selasa, 30/10/01	08.00 – 09.30	Pemanfaatan sumberdaya pesisir untuk bidang perikanan tangkap	Prof. Dr. Daniel Moninjaja
09.30 – 09.45		Istirahat	Panitia	15 menit
09.45 – 11.45		Hukum dan kelembagaan yang diperlukan untuk penerapan pengelolaan wilayah pesisir secara terpadu	Suparman Diraputra, SH, LLM	120 menit
11.45 – 12.45		Makan siang	Panitia	60 menit
12.45 – 14.45		Penyusunan profil sumberdaya pesisir	Dr. Budy Wiryawan	120 menit
14.45 – 15.00		Istirahat	Panitia	15 menit
15.00 – 17.00		Penyusunan rencana pengelolaan	Dr. M. Fedi A Sondita	120 menit

Hari	Jam	Materi	Pengajar	Total Jam
Rabu 31/10/01	08.00 – 10.00	Pengelolaan Pulau-pulau Kecil	Dr. Alex Retraubun	120 menit
	10.00 – 10.15	Istirahat	Panitia	15 menit
	10.15 – 11.45	Pencegahan dan penanganan erosi pantai: Strategi pelaksanaannya dalam konteks pengelolaan wilayah pesisir terpadu	Dr. Subandono	90 menit
	11.45 – 12.45	Makan siang	Panitia	60 menit
	12.45 – 14.15	Pentahapan dan proses-proses penerapan program pengelolaan sumberdaya pesisir terpadu dan berbasis masyarakat (Teladan kasus di Sulawesi Utara)	Ir. Johnnes Tulungen, MS	90 menit
	14.15 – 15.45	Peran LSM dalam pengelolaan wilayah pesisir	Ir. Triyanto Pieter	90 menit
	15.45 – 16.00	Istirahat	Panitia	15 menit
	16.00 – 17.00	Pengantar praktek lapangan	Learning Team	60 menit
	06.00 – 07.00	Sarapan pagi	Panitia	60 menit
	07.00 – 08.00	Berangkat ke Walikota Jakarta Utara	Panitia	60 menit
Kamis, 1/11/01	08.00 – 09.00	Pertemuan di Balaikota Jakarta Utara	Panitia dan staf Dinas Perikanan Jakarta Utara	60 menit
	09.00 – 11.00	Observasi di wilayah pesisir Marunda Jakarta Utara	Panitia	120 menit
	11.00 – 13.30	Observasi di wilayah pesisir Cilincing Jakarta Utara	Panitia	150 menit
	13.30 – 15.00	Makan siang	Panitia	90 menit
	15.00	Pulang ke Bogor	Panitia	
	19.00 – 21.00	Penulisan laporan	Learning Team	120 menit
	08.00 – 10.00	Presentasi hasil kunjungan lapangan per kelompok lapangan	Learning Team	120 menit
	10.00 – 10.15	Istirahat	Panitia	15 menit
	10.15 – 10.30	Pembentukan kelompok stakeholders dan badan pengelola	Learning Team	15 menit
	10.30 – 11.30	Diskusi intern masing-masing kelompok stakeholders (Tahap I)		60 menit
Jumat, 2/11/01				

Hari	Jam	Materi	Pengajar	Total Jam
Jumat, 2/11/01	11.30 – 13.00	Makan siang / Shalat Jum'at	Panitia	90 menit
	13.00 – 15.00	Diskusi intern masing-masing kelompok stakeholders (Tahap II)	Learning Team	120 menit
	15.00 – 15.30	Istirahat	Panitia	30 menit
	15.30 – 17.00	Diskusi antar kelompok stakeholders (Tahap I)	Learning Team	90 menit
	17.00 – 19.00	Istirahat	Learning Team	120 menit
Sabtu, 3/11/01	19.00 – 21.00	Diskusi antar kelompok stakeholders (Tahap II)		120 menit
	08.00 – 09.30	Presentasi dokumen pengelolaan isu	Learning Team	90 menit
	09.30 – 10.00	Evaluasi dokumen pengelolaan isu	Team Evaluator dan Learning Team	120 menit
	10.00 – 10.15	Istirahat	Panitia	15 menit
	10.15 – 11.15	Tindak lanjut dan perbaikan dari hasil presentasi dokumen pengelolaan isu	Team Evaluator dan Learning Team	60 menit
Minggu 4/11/01	11.15 – 12.00	Penutupan pelatihan	Panitia / PKSPL IPB	45 menit
	12.00 – 13.00	Makan siang	Panitia	
	12.00	Semua peserta check out	Panitia / PKSPL IPB	

Daftar Peserta Pelatihan Pengelolaan Wilayah Pesisir Terpadu

1	Nama Lengkap	Ir. Dodi Febri
	Jabatan	Kepala Seksi Pemberdayaan Sosek Masyarakat Pesisir
	Alamat Kantor	Jln. MT. Haryono No. 09 Telanai Pura Jambi
	Telepon	0741-61170, 60991
	Faximile	0741-65134
	Email	-
2	Nama Lengkap	Husein Ahmad, SE
	Jabatan	Kepala Badan Pengendalian Dampak Lingkungan Daerah (BAPEDALDA) Kab. Kepulauan Riau
	Alamat Kantor	Jln. Basuki Rahmat Tanjung Pinang Kab. Kepulauan Riau
	Telepon	0771-313144
	Faximile	0771-313144
	E-mail	
3	Nama Lengkap	Ir. Arius, MS. Ph.D
	Jabatan	Dekan Fakultas Perikanan UBH Padang
	Alamat Kantor	Jln. Sumatera, Ulak Karang Padang 25133
	Telepon	0751-51678, 52096
	Faximile	0751-55475
	E-mail	SASS-UBH@pdg.mega.net.id
4	Nama Lengkap	Ir. Saud Martua Siallagan
	Jabatan	Kepala Bidang Pengawasan dan Pengendalian
	Alamat Kantor	Jln. Basuki Rahmat Tanjung Pinang Kab. Kepulauan Riau
	Telepon	0771-313144
	Faximile	0771-313144
5	Nama Lengkap	Ir. Efriyeldi, Msi
	Jabatan	Staf Pengajar
	Alamat Kantor	Kampus Bina Widya Kb. 12,5 Pekanbaru
	Telepon	0761-63274, 63275
	Faximile	0761-63275
	E-mail	
6	Nama Lengkap	Muhammad Muhaimin, Spi
	Jabatan	Staf Pengajar / Sekertaris INCUNE UNILA
	Alamat Kantor	Jln. S. Brojonegoro No. 1 Gedong Meneng Bandar Lampung 35145
	Telepon	0721-701609
	Faximile	0721-702767
	E-mail	Taryani@unila.ac.id , m_muhaimin@yahoo.com
	Telepon	0812-791 0139

7	Nama Lengkap	Dr. Ir. Ambaryanto, MSc
	Alamat Kantor	Fak. Perikanan dan Ilmu Kelautan UNDIP Semarang, Kampus Tembalang, Semarang
	Telepon	024-7474 698
	Faximile	024-7474 698
	E-mail	Ambari@indosat.net
8	Nama Lengkap	Ir. Zainuddin, MSi
	Jabatan	Staf Pengajar Universitas Hasanuddin Makassar
	Alamat Kantor	Jur. Perikanan Fak. Ilmu Kelautan dan Perikanan Kampus UNHAS Tamalanrea Makassar 90245
	Telepon	0411-585189
	Faximile	0411-585189
	E-mail	Fikpuh@indosat.net.id
9	Nama Lengkap	Ir. Surodal Santoso, MPT
	Jabatan	Staff Bappeda Kab. Pasir Kalimantan Timur
	Alamat Kantor	Jl. SI. Khaliluddin, Tanah Grogot Kalimantan Timur
	Telepon	0543 – 21236
	Faximile	0543 – 21427
	Telepon	0543 – 23670
	Email	Surodal@hotmail.com
10	Nama Lengkap	Ir. Romif R Winadi
	Jabatan	Ka. Subbid Perhubungan dan Pariwisata
	Alamat Kantor	Jl. SI. Khaliluddin, Tanah Grogot Kalimantan Timur
	Telepon	0543 – 21236
	Faximile	0543 – 21427
11	Nama Lengkap	Yudi Rachmadi
	Jabatan	Office Assistant
	Alamat Kantor	Jl. Sumantri Brojonegoro No. 03 Gedung Meneng Bandar Lampung
	Telepon	0721-770422
	Faximile	0721-770422
	E-mail	-
12	Nama Lengkap	Drs. Kemas A. Ridwan
	Jabatan	Kepala Dinas Kelautan dan Perikanan Lampung Selatan
	Alamat Kantor	Jl. Indra Bangsawan No. 4 Lampung Selatan
	Telepon	0727 – 2326
	Faximile	0727 – 2326
	E-mail	-
	Telepon	0721 – 789120

13	Nama Lengkap	Wahyudi Kurniawan, S Hut.
	Jabatan	PLP. Kasi Penyusunan Program
	Alamat Kantor	Jl. Indra Bangsawan No. 26 Kalianda Lampung Selatan
	Telepon	0727 – 2012
	Faximile	0720 – 2012
	E-mail	-
14	Nama Lengkap	Asep Rujaeni, AKS
	Jabatan	Kepala Urusan Umum
	Alamat Kantor	Jl. Raya Desa Banding No. 51 Lampung Selatan
15	Nama Lengkap	Maturidi Ismail, SH
	Jabatan	Sekretaris Camat Kecamatan Ketapang Lampung Selatan
	Alamat Kantor	Kantor Kec. Ketapang Bangunrejo Lampung Selatan
16	Nama Lengkap	Hasanuddin, SH
	Jabatan	Anggota BPD Tejang Pulau Sebesi
	Alamat Kantor	Desa Tejang Pulau Sebesi Kec. Rajabasa Lampung Selatan
	Telepon	-
	Faximile	-
	E-mail	-
17	Nama Lengkap	Agus Yusak
	Jabatan	Guru SD Neg. 3 Lampung Selatan
	Alamat Kantor	SD Neg. 3 Lampung Selatan
	Telepon	-
	Faximile	-
	E-mail	-
18	Nama Lengkap	Audy G.H. Lengkong, S.Sos
	Jabatan	Kasubsi Lingkungan Hidup Kantor Camat Likupang, Sulawesi Utara
	Alamat Kantor	Jln. Raya Likupang Desa Likupang Satu Kab. Minahasa, Sulawesi Utara
	Telepon	-
	Faximile	-
19	Nama Lengkap	Monique Sumampow
	Jabatan	Coastal Policy and planning Specialist PP Manado
	Alamat Kantor	Jln. Wolter Mongisidi No. 5 Manado
	Telepon	0431-841671
	Faximile	0431-841672
	E-mail	Crmp@manado.wasantara.net.id

20	Nama Lengkap	Habel Jesaya Runtuwene, MBA
	Tempat dan Tanggal lahir	Tomohon, 22 April 1948
	Instansi	DPRD Kab. Minahasa, Sulawesi Utara
	Jabatan	Wakil Ketua Komisi D/Pembangunan DPRD Kab. Minahasa, Sulawesi Utara
	Alamat Kantor	Jln. Maesa Sasaran No. 1 Tondano
	Telepon	0431-861448
	Faximile	0431-861448
	E-mail	-
21	Nama Lengkap	Dirk H. Mangala
	Jabatan	Ketua Komisi D DPRD Kab. Minahasa, Sulawesi Utara
	Alamat Kantor	Jln. Maesa Sasaran No. 1 Tondano
	Telepon	0431-321074
	Faximile	0431-321074
	E-mail	-
22	Nama Lengkap	Jesajas Tomaso, S.Th
	Jabatan	Ketua Komisi E DPRD Kab. Minahasa, Sulawesi Utara
	Alamat Kantor	Jln. Maesa Sasaran No. 1 Tondano
	Telepon	0431-321074
	Faximile	0431-321074
	E-mail	-
23	Nama Lengkap	Drs. Sanjte W. Sajow
	Jabatan	Ketua Komisi C/Keuangan DPRD Kab. Minahasa, Sulawesi Utara
	Alamat Kantor	Jln. Maesa Sasaran No. 1 Tondano
	Telepon	0812-4400184
	Faximile	-
	E-mail	-
24	Nama Lengkap	Ernie Lumingkewas Lewu
	Jabatan	Sekertaris Komisi D DPRD Kab. Minahasa, Sulawesi Utara
	Alamat Kantor	Jln. Maesa Sasaran No. 1 Tondano
	Telepon	0431-321074
	Faximile	0431-321074
	E-mail	-
25	Nama Lengkap	Ir. Dolfie J. Wowiling
	Jabatan	Kepala Dinas Perikanan dan Kelautan Kab. Minahasa
	Alamat Kantor	Kelurahan Roong Kec. Toulimambot Kab. Minahasa, Tondano
	Telepon	0431-321088

	Faximile	0431-321088
	E-mail	-
26	Nama Lengkap	Drs. Priyo Sardjono, MSi
	Jabatan	Staf Seksi Kependudukan Bidang Pembinaan Sosial Budaya Bappeda Prop. Jawa Tengah
	Alamat Kantor	Jln. Pemuda 127 – 133 Semarang
	Telepon	024-3515591 pswt 236
	Faximile	024-3546802
	E-mail	Bppdjtg@indosat.net.id
27	Nama Lengkap	Ir. Atie Haratinie
	Jabatan	Kepala Seksi Potensi dan Data Dinas Kelautan dan Perikanan Kalimantan Tengah
	Alamat Kantor	Jln. Brigjen Katamso No. 2 Palangkaraya, Kalimantan Tengah
	Telepon	0536-29663
	Faximile	0536-29663
	E-mail	-
28	Nama Lengkap	Drs. Johanes Rain Tukan
	Jabatan	Kepala Sub Bidang Lingkungan Hidup dan Kelautan Kupang
	Alamat Kantor	Jln. Polisi Militer No. 1 B Kupang
	Telepon	0380-832868
	Faximile	0380-833664
	E-mail	-
29	Nama Lengkap	Sukandar, S.Sos
	Jabatan	Staf Bidang Pengembangan SDA dan Prasarana Wilayah Bappeda Propinsi Kalimantan Timur
	Alamat Kantor	Jln. Kusuma Bangsa No. 2 Samarinda
	Telepon	0541-737551
	Faximile	0541-742283
	E-mail	-
30	Nama Lengkap	Ir. I Made Sudarsana
	Jabatan	Kepala Seksi Sumberdaya Non Hayati Dinas Kelautan dan Perikanan Denpasar
	Alamat Kantor	Jln. Pattimura No. 77 Denpasar
	Telepon	0361-227926
	Faximile	0361-227926
	E-mail	-

31	Nama Lengkap	Ary Kristiyani, S.P
	Jabatan	Supporting Staf Program Proyek Pesisir Kalimantan Timur
	Alamat Kantor	Jln. RE. Martadinata, RT 28 RW 10 No. 03 Mekar Sari Balikpapan
	Telepon	0542-731016
	Faximile	0542-731858
	E-mail	p-pesisir@balikpapan.wasantara.net.id
32	Nama Lengkap	Elisabeth Bernadine Wetik, S.Si
	Jabatan	Supporting Staf Program Proyek Pesisir Kalimantan Timur
	Alamat Kantor	Jln. RE. Martadinata, RT 28 RW 10 No. 03 Mekar Sari Balikpapan
	Telepon	0542-731016
	Faximile	0542-731858
	E-mail	p-pesisir@balikpapan.wasantara.net.id
33	Nama Lengkap	Eka Sriutami, S.Pi
	Jabatan	Supporting Staf Program Proyek Pesisir Kalimantan Timur
	Alamat Kantor	Jln. RE. Martadinata, RT 28 RW 10 No. 03 Mekar Sari Balikpapan
	Telepon	0542-731016
	Faximile	0542-731858
	E-mail	p-pesisir@balikpapan.wasantara.net.id
34	Nama Lengkap	Kusdi Hi Iksan, S.Pi
	Jabatan	Staf Pengajar Universitas Khairun Ternate
	Alamat Kantor	Jln. Bandar Udara Babullah, Ternate
	Telepon	0921-21550
	Faximile	0921-21550
	E-mail	

Daftar Panitia Pelatihan Pengelolaan Wilayah Pesisir Terpadu

<p style="text-align: center;">Dr. Dietriech G. Bengen Koordinator Program Proyek Pesisir PKSPL-IPB</p>	<p style="text-align: center;">Sri Kholiyasih Office Manager Proyek Pesisir PKSPL-IPB</p>
<p style="text-align: center;">M. Fedi A. Sondita Learning Team Proyek Pesisir PKSPL-IPB</p>	<p style="text-align: center;">Frida Nursanti Sekretaris Proyek Pesisir PKSPL-IPB</p>
<p style="text-align: center;">Neviaty P. Zamani Learning Team Proyek Pesisir PKSPL-IPB</p>	<p style="text-align: center;">Pasus Legowo Publication Unit Proyek Pesisir PKSPL-IPB</p>
<p style="text-align: center;">Bambang Haryanto Learning Team Proyek Pesisir PKSPL-IPB</p>	<p style="text-align: center;">Pepen S. Abdullah Publication Unit Proyek Pesisir PKSPL-IPB</p>
<p style="text-align: center;">Amiruddin Taher Learning Team Proyek Pesisir PKSPL-IPB</p>	<p style="text-align: center;">Nana Anggraini Perpustakaan Proyek Pesisir PKSPL-IPB</p>
<p style="text-align: center;">Burhanuddin Learning Team Proyek Pesisir PKSPL-IPB</p>	<p style="text-align: center;">Vitri Karina INCUNE Proyek Pesisir PKSPL-IPB</p>
	<p style="text-align: center;">Achmad Rizal Journal Pesisir Assistant Proyek Pesisir PKSPL-IPB</p>

PROSIDING

**PELATIHAN PENGELOLAAN WILAYAH
PESISIR TERPADU
BOGOR, 29 OKTOBER - 3 NOVEMBER 2001**

**PENYUNTING:
DR. IR. DIETRIECH G. BENGEN, DEA**

DITERBITKAN OLEH:

**PUSAT KAJIAN SUMBERDAYA PESISIR DAN LAUTAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR**

dan

**PROYEK PESISIR - COASTAL RESOURCES MANAGEMENT PROJECT
COASTAL RESOURCES CENTER - UNIVERSITY OF RHODE ISLAND**

PENYUNTING:
DR. IR. DIETRIECH G. BENGEN, DEA

Cover : Pasmus Legowo, Proyek Pesisir PKSPL-IPB

Layout : Vitri Karina dan Pasmus Legowo, Proyek Pesisir PKSPL-IPB

ISBN : 979-9336-11-.....

Funding for preparation and printing of this document was provided by USAID as part of the USAID/BAPPENAS Natural Resources Management Program and the USAID-CRC/URI Coastal Resources Management (CRM) Program.

LAPORAN PENYELENGGARAAN PELATIHAN PENGLOLAAN WILAYAH PESISIR TERPADU

Assalammu'alaikum Wr. Wb.

Pertama-tama marilah kita panjatkan syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Kuasa, karena hanya atas rahmat dan karunia-Nya kita dapat berkumpul di Hotel Permata ini untuk mengikuti acara pembukaan Pelatihan Pengelolaan Wilayah Pesisir Terpadu.

Pelatihan yang berlangsung dari tanggal 29 Oktober - 3 November 2001 atas kerjasama antara Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan (PKSPL) IPB dan Proyek Pesisir, diikuti oleh kurang lebih 35 peserta yang berasal dari perguruan tinggi (UNHAS, UNDIP, UNILA, UBH, UNRI dan Universitas Khairun Ternate) Proyek Pesisir Sulawesi Utara, Lampung dan Kalimantan Timur, Dinas Kelautan dan Perikanan Prop. Jambi, Bali, Kalimantan Tengah, Kab. Minahasa dan Lampung Selatan, Dinas Pemukiman dan Sarna Wilayah NTT, Dinas Kehutanan Kab. Lampung Selatan, Kecamatan Rajabasa, Ketapang Lampung Selatan, BPD Tejang Pulau Sebesi, Guru SD Negeri 3 Taman Sari Palembang, Kecamatan Likupang Kab. Minahasa, DPRD Kab. Minahasa, Sulawesi Utara, BAPEDALDA Kab. Kepulauan Riau, Pemerintah Daerah (BAPPEDA) Kalimantan Timur, Sulawesi Utara, Nusa Tenggara Timur dan Jawa Tengah.

Pelatihan ini dirancang di samping untuk meningkatkan wawasan dan kualitas para akademisi, pemerhati, pengelola dan praktisi dalam pengelolaan wilayah pesisir, juga sebagai wacana untuk saling bertukar pengalaman dan informasi dalam pengelolaan wilayah pesisir terpadu. Pelatihan ini menjadi sangat penting dan strategis mengingat pada saat ini sumberdaya wilayah pesisir memerlukan perhatian khusus untuk dikelola secara optimal dan berkelanjutan. Dalam melakukan upaya ini, selain diperlukan sumberdaya manusia yang berkualitas, juga diperlukan komitmen dan aksi nyata dalam mengelola sumberdaya wilayah pesisir secara lestari.

Dengan demikian apa yang diharapkan di atas sangatlah sesuai dengan tujuan yang ditetapkan dalam pelatihan ini, yaitu untuk meningkatkan kemampuan baik perseorangan maupun kelompok kerja para peserta dalam pengelolaan wilayah pesisir terpadu. Tujuan ini akan dicapai melalui dua sasaran pokok, yakni : (1) memberikan informasi tentang konsep pengelolaan wilayah pesisir di Indonesia, dan (2) meningkatkan pemahaman dan kemampuan para peserta dalam pengelolaan wilayah pesisir terpadu, sehingga pada gilirannya para peserta akan dapat menyusun suatu perencanaan, pelaksanaan dan pengevaluasian program pengelolaan wilayah pesisir itu sendiri.

Pelatihan yang dilaksanakan di kelas dan lapangan dengan menggunakan metode pengajaran secara interaktif, presentasi, diskusi, studi kasus dan praktek lapang, tidak mungkin dapat diwujudkan tanpa adanya pengajar dan instruktur yang berpengalaman di bidangnya. Karena itu pada kesempatan ini kami mengucapkan terima kasih kepada para pengajar dan instruktur yang telah bersedia untuk memberikan materi dalam pelatihan ini. Juga kepada para panitia pelaksana yang telah bekerja keras dalam mempersiapkan pelaksanaan pelatihan ini, saya ucapkan terima kasih.

Wassalammu'alaikum Wr. Wb.

Pemimpin Pelatihan
(Training Leader)

Dr. Ir. Dietrich G. Bengen, DEA

DAFTAR ISI

Laporan Penyelenggaraan Pelatihan Pengelolaan Wilayah Pesisir Terpadui

MAKALAH PENELITIAN

DARMAWAN. - Penyusunan program pengelolaan wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil secara terpadu	1
NIKIJULUW, V, P.H. - Aspek sosial ekonomi masyarakat pesisir dan strategi pemberdayaan mereka dalam konteks pengelolaan sumberdaya pesisir secara terpadu.....	14
BENGEN, D.G. - Ekosistem dan sumberdaya pesisir dan laut serta pengelolaan secara terpadu dan berkelanjutan.....	28
MONINTJA, D. dan YUSFIANDAYANI, R. - Pemanfaatan sumberdaya pesisir dalam bidang perikanan tangkap.....	56
DIRAPUTRA, S.A. - Sistem hukum dan kelembagaan dalam pengelolaan wilayah pesisir secara terpadu	66
SONDITA, M.F.A. - Penyusunan rencana pengelolaan pesisir terpadu	79
WIRYAWAN, B. - <i>Lesson-learned</i> pengelolaan wilayah pesisir terpadu di Lampung-Indonesia : keberhasilan dan hambatannya	81
RETRAUBUN, A.S.W. - Pengelolaan pulau-pulau kecil.....	94
DIPOSAPTONO, S. - Erosi pantai (<i>coastal erosion</i>)	102
TULUNGEN, J. - Program pengelolaan sumberdaya wilayah pesisir terpadu dan berbasis masyarakat : telaah kasus di kabupaten Minahasa, Sulawesi Utara	117
PIETER, T. - Peran lembaga swadaya masyarakat dalam praktek pengelolaan pesisir secara terpadu	138

LAMPIRAN

Rencana pengelolaan kawasan pesisir kecamatan Cilincing kotamadya Jakarta Utara.....	145
Rencana pengelolaan budidaya kerang hijau di kecamatan Cilincing, Jakarta Utara.....	149
Jadwal Acara Pelatihan Pengelolaan Wilayah Pesisir Terpadu	150
Daftar Peserta Pelatihan Pengelolaan Wilayah Pesisir Terpadu	153
Daftar Panitia Pelatihan Pengelolaan Wilayah Pesisir Terpadu	159

MAKALAH PELATIHAN