

PERGURUAN  
TINGGI  
KELAUTAN

SERI



2003

CONTOH

# Contoh Kurikulum dan Agenda Pelatihan Pengelolaan Sumberdaya Wilayah Pesisir Terpadu

Editor:

DIETRIECH G. BENGEN  
BURHANNUDDIN



USAID - INDONESIA COASTAL RESOURCES MANAGEMENT PROJECT  
KOLEKSI DOKUMEN PROYEK PESISIR 1997 - 2003

# Koleksi Dokumen Proyek Pesisir 1997 - 2003

Kutipan: Knight, M. dan S. Tighe, (editor) 2003. Koleksi Dokumen Proyek Pesisir 1997-2003; Coastal Resources Center, University of Rhode Island, Narragansett, Rhode Island, USA. (5 Seri, 30 Buku, 14 CR-ROM).



# Koleksi Proyek Pesisir –Kata Pengantar

**S**elama lebih dari 30 tahun terakhir, telah terdapat ratusan program —baik internasional, nasional maupun regional— yang diprakarsai oleh pemerintah, serta berbagai organisasi dan kelompok masyarakat di seluruh dunia, dalam upaya menatakelola ekosistem pesisir dan laut dunia secara lebih efektif. USAID (The United States Agency for International Development) merupakan salah satu perintis dalam kerja sama dengan negara-negara berkembang untuk meningkatkan pengelolaan ekosistem wilayah pesisir sejak tahun 1985.

Berdasarkan pengalamannya tersebut, pada tahun 1996, USAID memprakarsai Proyek Pengelolaan Sumberdaya Pesisir (Coastal Resources Management Project—CRMP) atau dikenal sebagai Proyek Pesisir, sebagai bagian dari program Pengelolaan Sumberdaya Alam (Natural Resources Management Program). Program ini direncanakan dan diimplementasikan melalui kerja sama dengan Pemerintah Indonesia melalui Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (BAPPENAS), dan dengan dukungan Coastal Resources Center University of Rhode Island (CRC/URI) di Amerika Serikat. Kemitraan USAID dengan CRC/URI merupakan kerja sama yang amat penting dalam penyelenggaraan program-program pengelolaan sumberdaya pesisir di berbagai negara yang didukung oleh USAID selama hampir dua dasawarsa. CRC/URI mendisain dan mengimplementasikan program-program lapangan jangka panjang yang bertujuan membangun kapasitas menata-kelola wilayah pesisir yang efektif di tingkat lokal dan nasional. Lembaga ini juga melaksanakan analisis dan berbagi pengalaman tentang pembelajaran yang diperoleh dari dan melalui proyek-proyek lapangan, lewat program-program pelatihan, publikasi, dan partisipasi di forum-forum internasional.

Ketika CRC/URI memulai aktivitasnya di Indonesia sebagai mitra USAID dalam program pengelolaan sumberdaya pesisirnya (CRMP, atau dikenal dengan Proyek Pesisir), telah ada beberapa program pengelolaan pesisir dan kelautan yang sedang berjalan. Program-program tersebut umumnya merupakan proyek besar, sebagian kecil di antaranya telah mencapai tahap implementasi. CRC/URI mendisain Proyek Pesisir untuk lebih berorientasi pada implementasi dalam mempromosikan pengelolaan wilayah pesisir dan tujuan-tujuan strategis USAID, seperti pengembangan ekonomi dan keamanan pangan, perlindungan kesehatan masyarakat, pencegahan konflik, demokrasi partisipatoris, dan perlindungan kelestarian lingkungan melalui pengelolaan sumberdaya pesisir dan air.

Kegiatan Proyek Pesisir menempatkan Indonesia di garis depan pengembangan model baru dan peningkatan informasi baru yang bermanfaat bagi Indonesia sendiri dan negara-negara lain di dunia dalam hal pengelolaan sumberdaya pesisir. Sebagai negara keempat terbesar di dunia, dengan kurang lebih 60 persen dari 230 juta penduduknya tinggal di dalam radius 50 kilometer dari pesisir, Indonesia secara sempurna berada pada posisi untuk mempengaruhi dan memformulasikan strategi-strategi pengembangan pengelolaan pesisir negara-negara berkembang di seluruh dunia. Indonesia juga merupakan negara kepulauan terbesar di dunia dengan lebih dari 17.500 pulau, 81.000 kilometer garis pantai, dan Zona Ekonomi Eksklusif (ZEE) seluas 5,8 juta



# *CRMP/Indonesia Collection*

## *–Preface*

**O**ver the past 30 years, there have been hundreds of international, national and sub-national programs initiated by government, organizations and citizen groups that attempted to more effectively govern the world's coastal and marine ecosystems. Among these efforts, the U.S. Agency for International Development (USAID) has been a pioneer since 1985 in working with developing countries to improve the management of their coastal ecosystem to benefit coastal people and their environment.

*Building on its experience, as part of its Natural Resources Management Program, USAID initiated planning for the Indonesia Coastal Resources Management Project (CRMP, or Proyek Pesisir) in 1996. This program was planned and implemented in cooperation with the Government of Indonesia through its National Development Planning Agency (BAPPENAS) and with the support of the Coastal Resources Center at the University of Rhode Island (CRC/URI) in the United States. USAID's partnership with CRC/URI has been central to the delivery of coastal resources management programs to numerous USAID-supported countries for almost two decades. CRC/URI designs and implements long-term field programs that work to build the local and national capacity to effectively practice coastal governance. It also carries out analyses and shares experiences drawn from within and across field projects. These lessons learned are disseminated worldwide through training programs, publications and participation in global forums.*

*When CRC/URI initiated work in Indonesia as a partner with USAID in its international Coastal Resources Management Program, there were numerous marine and coastal programs already ongoing. These were typically large planning projects; few projects had moved forward into "on-the-ground" implementation. CRC/URI designed Indonesia's CRMP to be "implementation oriented" in promoting coastal governance and the USAID strategic goals of economic development and food security, protection of human health, prevention of conflicts, participatory democracy and environmental protection through integrated management of coasts and water resources.*

*The CRMP put Indonesia in the forefront of developing new models and generating new information useful in Indonesia, and in other countries around the world, for managing coastal resources. Being the fourth largest country in the world, with approximately 60 percent of its 230 million people living within 50 kilometers of the coast, Indonesia is perfectly positioned to influence and shape the coastal management development strategies of other developing countries around the world. It is the world's largest archipelago state, with 17,500 islands, 81,000 kilometers of coastline, and an Exclusive Economic Zone covering 5.8 million square kilometers of sea –more than three times its land area. Indonesia is also the richest country in the world in terms of marine bio-*

kilometer laut persegi -lebih tiga kali luas daratannya. Indonesia menjadi negara terkaya di dunia dalam hal keragaman hayati (biodiversity). Sumber daya pesisir dan laut Indonesia memiliki arti penting bagi dunia internasional, mengingat spesies flora dan fauna yang ditemukan di perairan tropis Indonesia lebih banyak daripada kawasan manapun di dunia. Sekitar 24 persen dari produksi ekonomi nasional berasal dari industri-industri berbasis wilayah pesisir, termasuk produksi gas dan minyak, penangkapan ikan, pariwisata, dan transportasi. Beragam ekosistem laut dan pesisir yang ada menyediakan sumberdaya lestari bagi sebagian besar rakyat Indonesia. Hasil-hasil lautnya mencukupi lebih dari 60 persen rata-rata kebutuhan bahan protein penduduk secara nasional, dan hampir 90 persen di sebagian desa pesisir. Masyarakat nelayan pedesaan cenderung menjadi bagian dari kelompok masyarakat termiskin akibat eksploitasi berlebihan, degradasi sumberdaya, serta ketidakmampuan dan kegagalan mereka memanfaatkan sumberdaya pesisir secara berkelanjutan.

Di bawah bimbingan CRC/URI, Proyek Pesisir, yang berkantor pusat di Jakarta, bekerja sama erat dengan para pengguna sumberdaya, masyarakat, industri, LSM, kelompok-kelompok ilmiah, dan seluruh jajaran pemerintahan. Program-program lapangan difokuskan di Sulawesi Utara, Kalimantan Timur, dan Provinsi Lampung (sebelah selatan Sumatera) ditambah Provinsi Papua pada masa akhir proyek. Selain itu, dikembangkan pula pusat pembelajaran pada Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan (PKSPL) di Institut Pertanian Bogor (IPB), sebagai perguruan tinggi yang menjadi mitra implementasi Proyek Pesisir dan merupakan fasilitator dalam pengembangan Jaringan Universitas Pesisir Indonesia (INCUNE).

Komponen program CRMP yang begitu banyak dikembangkan dalam 3 (tiga) lingkup strategi pencapaian tujuan proyek. Pertama, **kerangka kerja** yang mendukung upaya-upaya pengelolaan berkelanjutan, telah dikembangkan. Kemudian, ketika proyek-proyek percontohan telah rampung, **pengalaman-pengalaman dan teladan baik dari kegiatan-kegiatan tersebut didokumentasikan dan dilembagakan dalam pemerintahan**, sebagai lembaga yang bertanggung jawab dalam jangka panjang untuk melanjutkan hasil yang sudah ada sekaligus menambah lokasi baru. Kegiatan ini dilakukan lewat kombinasi **perangkat hukum, panduan, dan pelatihan**. Kedua, Departemen Kelautan dan Perikanan yang baru berdiri didukung untuk mengembangkan **peraturan perundangan dan panduan pengelolaan wilayah pesisir nasional untuk pengelolaan pesisir terpadu yang terdesentralisasi**. Pengembangan peraturan perundangan ini dilakukan melalui suatu proses konsultasi publik yang partisipatif, terbuka dan melembaga, yang berupaya mengintegrasikan inisiatif-inisiatif pengelolaan wilayah pesisir secara vertikal dan horisontal. Ketiga, proyek ini mengakui dan berupaya **memperkuat peran khas yang dijalankan oleh perguruan tinggi dalam mengisi kesenjangan kapasitas pengelolaan wilayah pesisir**.

Strategi-strategi tersebut didasarkan pada prinsip-prinsip:

- **Partisipasi** luas dari berbagai pemangku kepentingan (*stakeholders*) dan pemberdayaan mereka dalam pengambilan keputusan
- **Koordinasi** efektif berbagai sektor, antara masyarakat, dunia usaha, dan LSM pada berbagai tingkatan
- Penitikberatan pada **pengelolaan yang terdesentralisasi** dan kesesuaian antara pengelolaan/pengaturan di tingkat lokal dan nasional
- Komitmen untuk menciptakan dan **memperkuat kapasitas organisasi dan sumberdaya manusia** untuk pengelolaan pesisir terpadu yang berkelanjutan
- Pembuatan **kebijakan yang lebih baik yang berbasis informasi dan ilmu pengetahuan**

Di **Sulawesi Utara**, fokus awal Proyek Pesisir terletak pada pengembangan praktik-praktik terbaik pengelolaan pesisir terpadu berbasis masyarakat, termasuk pembuatan dan implementasi rencana daerah perlindungan laut (DPL), daerah perlindungan mangrove (DPM), dan pengelolaan pesisir tingkat desa, serta pemantauan hasil-hasil proyek dan kondisi wilayah pesisir. Untuk melembagakan kegiatan-kegiatan yang sukses ini, dan dalam rangka memanfaatkan aturan otonomi daerah yang baru diberlakukan, Proyek Pesisir membantu penyusunan peraturan pengelolaan wilayah pesisir, baik berupa Peraturan Desa, Peraturan Daerah (Perda) Kabupaten, maupun Perda Provinsi. Selain itu, dikembangkan pula perangkat informasi sebagai alat bagi pengelolaan wilayah pesisir, seperti pembuatan atlas wilayah pesisir. Dalam kurun waktu 18 bulan terakhir, kegiatan perluasan program (scaling up) juga telah berhasil diimplementasikan di 25 desa pesisir di Kecamatan Likupang

diversity. Indonesia's coastal and marine resources are of international importance with more plant and animal species found in Indonesia's waters than in any other region of the world. Approximately 24 percent of national economic output is from coastal-based industries such as oil and gas production, fishing, tourism and transportation. Coastal and marine ecosystems provide subsistence resources for many Indonesians, with marine products comprising on average more than 60 percent of the protein intake by people, and nearly 90 percent in some coastal villages. Rural coastal communities tend to be among the poorest because of overexploitation and degradation of resources resulting from their inability to sustainably and successfully plan for and manage their coastal resources.

Under the guidance of CRC/URI, the Jakarta-based CRMP worked closely with resource users, the community, industry, non-governmental organizations, academic groups and all levels of government. Field programs were focused in North Sulawesi, East Kalimantan, and Lampung Province in South Sumatra, with an additional site in Papua in the last year of the project. In addition, a learning center, the Center for Coastal and Marine Resources Studies, was established at Bogor Agricultural Institute, a CRMP implementation partner and facilitator in developing the eleven-member Indonesia Coastal University Network (INCUNE).

The many components of the CRMP program were developed around three strategies for achieving the project's goals. First, **enabling frameworks** for sustained management efforts were developed. Then, as pilot projects were completed, **experiences and good practices were documented and institutionalized within government**, which has the long-term responsibility to both sustain existing sites and launch additional ones. This was done through a combination of **legal instruments, guidebooks and training**. Second, the new Ministry of Marine Affairs and Fisheries (MMAF) was supported to develop a **national coastal management law and guidelines for decentralized integrated coastal management (ICM)** in a widely participatory, transparent and now institutionalized public consultative process that attempted to vertically and horizontally integrate coastal management initiatives. Finally, the project recognized and worked to **strengthen the unique role that universities play in filling the capacity gap for coastal management**.

The strategies were based on several important principles:

- Broad stakeholder **participation** and empowerment in decision making
- Effective **coordination** among sectors, between public, private and non-governmental entities across multiple scales
- Emphasis on **decentralized governance** and compatibility between local and national governance
- Commitment to creating and **strengthening human and organizational capacity** for sustainable ICM
- Informed and **science-based decision making**

In **North Sulawesi**, the early CRMP focus was on developing community-based ICM best practices including creating and implementing marine sanctuaries, mangrove sanctuaries and village-level coastal management plans, and monitoring project results and coastal conditions. In order to institutionalize the resulting best practices, and to take advantage of new decentralized authorities, the CRMP expanded activities to include the development of village, district and provincial coastal management laws and information tools such as a coastal atlas. In the last 18 months of the project, a scaling-up program was successfully implemented that applied community-based ICM lessons learned from four original village pilot sites to Likupang sub-district (kecamatan) with 25 coastal villages. By the end of the project, Minahasa district was home to 25 community coral reef sanctuaries, five mangrove sanctuaries and thirteen localized coastal management plans. In

Barat dan Timur. Perluasan program ini dilakukan dengan mempraktikkan berbagai hasil pembelajaran mengenai pengelolaan pesisir terpadu berbasis masyarakat dari 4 lokasi percontohan awal (Blongko, Benteran, Tumbak, dan Talise). Pada akhir proyek, Kabupaten Minahasa telah memiliki 25 DPL, 5 DPM, dan 13 rencana pengelolaan pesisir tingkat desa yang telah siap dijalankan. Sulawesi Utara juga telah ditetapkan sebagai pusat regional untuk Program Kemitraan Bahari berbasis perguruan tinggi, yang disponsori oleh Departemen Kelautan dan Perikanan dan difasilitasi oleh Proyek Pesisir.

Di **Kalimantan Timur**, fokus dasar Proyek Pesisir adalah pengenalan model pengelolaan pesisir berbasis Daerah Aliran Sungai (DAS), yang menitikberatkan pada rencana pengelolaan terpadu Teluk Balikpapan dan DAS-nya. Teluk Balikpapan merupakan pintu gerbang bisnis dan industri Provinsi Kalimantan Timur. Rencana Pengelolaan Teluk Balikpapan (RPTB) berbasis DAS yang bersifat interyurisdiksi ini merupakan yang pertama kalinya di Indonesia dan menghasilkan sebuah model untuk dapat diaplikasikan oleh pemerintah daerah lainnya. Rencana pengelolaan tersebut, yang dirampungkan dengan melibatkan partisipasi dan konsultasi masyarakat lokal secara luas, dalam implementasinya telah berhasil menghentikan konversi lahan mangrove untuk budidaya udang di sebuah daerah delta, terbentuknya kelompok kerja (pokja) terpadu antarinstansi untuk masalah erosi dan mangrove, terbentuknya sebuah Organisasi Non Pemerintah (Ornop) berbasis masyarakat yang pro aktif, dan jaringan Ornop yang didanai oleh sektor swasta yang berfokus pada isu-isu masyarakat pesisir. Selain itu, telah terbentuk Badan Pengelola Teluk Balikpapan, yang dipimpin langsung oleh Gubernur Kalimantan Timur berikut 3 Bupati (Penajam Paser Utara, Paser, dan Kutai Kartanegara), dan Walikota Balikpapan. Seluruh kepala daerah tersebut, bersama dengan Menteri Kelautan dan Perikanan RI, ikut menandatangani Rencana Pengelolaan Teluk Balikpapan tersebut. Rencana Pengelolaan Teluk Balikpapan ini telah mendorong pemerintah daerah lain untuk memulai program-program serupa. Kalimantan Timur juga telah ditetapkan sebagai pusat regional untuk Program Kemitraan Bahari berbasis perguruan tinggi, yang disponsori oleh Departemen Kelautan dan Perikanan, dan difasilitasi oleh Proyek Pesisir.

Di **Lampung**, kegiatan Proyek Pesisir berfokus pada proses penyusunan rencana dan pengelolaan strategis provinsi secara partisipatif. Upaya ini menghasilkan Atlas Sumberdaya Pesisir Lampung, yang untuk pertama kalinya menggambarkan kualitas dan kondisi sumberdaya alam suatu provinsi melalui kombinasi perolehan informasi terkini dan masukan dari 270 stakeholders setempat, serta 60 organisasi pemerintah dan non pemerintah. Atlas tersebut menyediakan landasan bagi pengembangan sebuah rencana strategis pesisir dan program di Lampung, dan sarana pembelajaran bagi Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan (PKSPL) IPB, yang telah menangani program pengelolaan pesisir di Lampung. Sebagai contoh kegiatan pelaksanaan awal tingkat lokal dari Rencana Strategis Pesisir Provinsi Lampung, dua kegiatan berbasis masyarakat telah berhasil diimplementasikan. Satu berlokasi di Pematang Pasir, dengan titik berat pada praktik budidaya perairan yang berkelanjutan, dan yang lainnya berlokasi di Pulau Sebesi di Teluk Lampung, dengan fokus pada pembentukan dan pengelolaan daerah perlindungan laut (DPL). Model Atlas Sumberdaya Pesisir Lampung tersebut belakangan telah direplikasi oleh setidaknya 9 (sembilan) provinsi lainnya di Indonesia dengan menggunakan anggaran provinsi masing-masing.

Di **Papua**, pada tahun terakhir Proyek Pesisir, sebuah atlas pesisir untuk kawasan Teluk Bintuni - yang disusun berdasarkan penyusunan Atlas Lampung-telah diproduksi. Kawasan ini merupakan daerah yang lingkungannya sangat penting, yang tengah berada pada tahap awal aktivitas pembangunan besar-besaran. Teluk Bintuni berlokasi pada sebuah kabupaten baru yang memiliki sumberdaya alam melimpah, termasuk cadangan gas alam yang sangat besar, serta merupakan daerah yang diperkirakan memiliki paparan mangrove terbesar di Asia Tenggara. Proses penyusunan atlas sumberdaya pesisir kawasan Teluk Bintuni ini dilaksanakan melalui kerja sama dengan Ornop lokal, perusahaan minyak BP, dan Universitas Negeri Papua (UNIPA). Kegiatan ini mengawali sebuah proses perencanaan partisipatif dan pengelolaan pesisir terpadu, yang mengarah kepada mekanisme-mekanisme perencanaan partisipatif untuk sumberdaya pesisir di kawasan tersebut. Para mitra-mitra lokal telah menunjukkan ketertarikan untuk menggunakan Atlas Teluk Bintuni sebagai rujukan awal (starting point) dalam mengembangkan 'praktik-praktik terbaik' mereka sendiri, misalnya pengelolaan pesisir berbasis masyarakat dan pengelolaan teluk berbasis DAS bagi Teluk Bintuni.

the last few months, due to its significant capacity in coastal management, North Sulawesi was inaugurated as a founding regional center for the new national university-based Sea Partnership Program sponsored by the MMAF and facilitated by the CRMP.

In **East Kalimantan**, the principal CRMP focus was on introducing a model for watershed-based coastal management focusing on developing an integrated coastal management plan for Balikpapan Bay and its watershed. Balikpapan Bay is the commercial and industrial hub of East Kalimantan Province. The resulting inter-jurisdictional watershed-based Balikpapan Bay Management Plan (BBMP) was the first of its kind in Indonesia and provides a model for other regional governments. The BBMP, completed with extensive local participation and consultation, has already resulted in a moratorium on shrimp mariculture in one delta region, the creation of mangrove and erosion interdepartmental working groups, a new proactive community-based NGO and a NGO-network supported by private sector funding that is focused on coastal community issues. The BBMP also resulted in the formation of the Balikpapan Bay Management Council, chaired by the Provincial Governor and including the heads of three districts (Panajam Paser Utara, Pasir and Kutai Kartengara), the Mayor of the City of Balikpapan and the Minister of Marine Affairs and Fisheries, who were all co-signatories to the BBMP. The BBMP has already stimulated other regional governments to start on similar programs. In the last few months, East Kalimantan was also inaugurated as a founding regional center for the new national university-based Sea Partnership Program sponsored by the MMAF and facilitated by the CRMP.

In **Lampung**, the CRMP focused on establishing a participatory provincial strategic planning and management process. This resulted in the ground-breaking Lampung Coastal Resources Atlas, which defines for the first time the extent and condition of the province's natural resources through a combination of existing information and the input of over 270 local stakeholders and 60 government and non-government organizations. The atlas provided the foundation for the development of a Lampung coastal strategic plan and the program served as a learning site for Bogor Agricultural Institute's Center for Coastal and Marine Resources Studies that has since adopted the management of the Lampung coastal program. As a demonstration of early local actions under the Lampung Province Coastal Strategic Plan, two community-based initiatives - one in Pematang Pasir with an emphasis on sustainable aquaculture good practice, and the other on Sebesi Island in Lampung Bay focused on marine sanctuary development and management - were implemented. The atlas model was later replicated by at least nine other provinces using only provincial government funds.

In **Papua**, in the final year of Proyek Pesisir, a coastal atlas based upon the Lampung atlas format was produced for Bintuni Bay, an environmentally important area that is in the early stages of major development activities. Bintuni Bay is located within the newly formed Bintuni District that is rich in natural resources, including extensive natural gas reserves, and perhaps the largest contiguous stand of mangroves in Southeast Asia. The atlas development process was implemented in cooperation with local NGOs, the petroleum industry (BP) and the University of Papua and began a process of participatory planning and integrated coastal management that is leading to mechanisms of participatory planning for the coastal resources in the area. Local partners have expressed their interest in using the Bintuni Bay atlas as a starting point for developing their own set of "best practices" such as community-based coastal management and multi-stakeholder, watershed-based bay management for Bintuni Bay.

**Pengembangan Universitas** merupakan aspek penting dari kegiatan Proyek Pesisir dalam mengembangkan pusat keunggulan pengelolaan pesisir melalui sistem Perguruan Tinggi di Indonesia, dan memanfaatkan pusat ini untuk membangun kapasitas universitas-universitas lain di Indonesia. Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Laut (PKSPL) yang dikembangkan di Institut Pertanian Bogor (IPB) telah dipilih sebagai mitra utama, mengingat posisinya sebagai institusi pengelolaan sumberdaya alam utama di Indonesia. Selain mengelola Lampung sebagai daerah kajian, PKSPL-IPB mendirikan perpustakaan sebagai referensi pengelolaan pesisir terpadu nasional, yang terbuka bagi para mahasiswa dan kalangan profesional, serta menyediakan layanan peminjaman perpustakaan antaruniversitas untuk berbagai perguruan tinggi di Indonesia (situs web: <http://www.indomarine.or.id>). PKSPL-IPB telah memprakarsai lokakarya tahunan pembelajaran pengelolaan pesisir terpadu, penerbitan jurnal pesisir nasional, serta bekerja sama dengan Proyek Pesisir mengadakan Konferensi Nasional (KONAS) Pengelolaan Pesisir Terpadu, yang kini menjadi ajang utama bagi pertukaran informasi dan studi kasus pengelolaan pesisir terpadu di Indonesia. Kegiatan dua tahunan tersebut dihadiri 600 peserta domestik dan internasional. Berdasarkan pengalaman positif dengan IPB dan PKSPL tersebut, telah dibentuk sebuah jaringan universitas yang menangani masalah pengelolaan pesisir yaitu INCUNE (Indonesian Coastal Universities Network), yang beranggotakan 11 universitas. Jaringan ini menyatukan universitas-universitas di wilayah pesisir di seluruh Indonesia, yang dibentuk dengan tujuan untuk pertukaran informasi, riset, dan pengembangan kapasitas, dengan PKSPL-IPB berperan sebagai sekretariat. Selain INCUNE, Proyek Pesisir juga memegang peranan penting dalam mengembangkan Program Kemitraan Bahari (PKB) di Indonesia, mengambil contoh keberhasilan Program Kemitraan Bahari (Sea Grant College Program) di Amerika Serikat. Program ini mencoba mengembangkan kegiatan penjangkauan, pendidikan, kebijakan, dan riset terapan wilayah pesisir di berbagai universitas penting di kawasan pesisir Indonesia. Program Kemitraan Bahari menghubungkan universitas di daerah dengan pemerintah setempat melalui isu-isu yang menyentuh kepentingan pemerintah lokal dan masyarakat, serta berupaya mengatasi kesenjangan dalam kapasitas perorangan dan kelembagaan di daerah.

Proyek Pesisir mengembangkan usaha-usaha di tingkat **nasional** untuk memanfaatkan peluang-peluang baru yang muncul, seiring diberlakukannya Undang-Undang tentang Otonomi Daerah. Pada periode 2000-2003, Proyek Pesisir bekerja sama dengan Departemen Kelautan dan Perikanan, BAPPENAS, instansi nasional lainnya, pemerintah daerah, lembaga swadaya masyarakat (LSM), dan perguruan tinggi dalam menyusun rancangan undang-undang pengelolaan wilayah pesisir (RUU PWP). Rancangan undang-undang ini merupakan salah satu rancangan undang-undang yang disusun secara partisipatif dan transparan sepanjang sejarah Indonesia. Saat ini RUU tersebut sedang dipertimbangkan oleh Dewan Perwakilan Rakyat (DPR). RUU disusun berbasis insentif dan bertujuan untuk mendukung pemerintah daerah, LSM, dan masyarakat lokal dalam memperoleh hak-hak mereka yang berkaitan dengan isu-isu desentralisasi daerah dalam pengelolaan pesisir. Dukungan lain yang diberikan Proyek Pesisir kepada Departemen Kelautan dan Perikanan adalah upaya mengembangkan kapasitas dari para staf, perencanaan strategis, dan dibentuknya program baru yang bersifat desentralistik seperti Program Kemitraan Bahari.

Koleksi dokumen dan bahan bacaan ini bertujuan untuk mendokumentasikan pengalaman-pengalaman Proyek Pesisir dalam mengelola wilayah pesisir, memberikan kesempatan yang lebih luas kepada publik untuk mengaksesnya, serta untuk mentransfer dokumen tersebut kepada seluruh mitra, rekan kerja, dan sahabat-sahabat Proyek Pesisir di Indonesia. Produk utama dari koleksi ini adalah ***Pembelajaran dari Dunia Pengelolaan Pesisir di Indonesia***, yang dibuat dalam bentuk Compact Disc-Read Only Memory (CD-ROM), berisikan gambaran umum mengenai Proyek Pesisir dan produk-produk penting yang dihasilkannya. Adapun Koleksi Proyek Pesisir ini terbagi kedalam 5 tema, yaitu:

- **Seri Reformasi Hukum**, berisikan pengalaman dan panduan Proyek Pesisir tentang proses penyusunan rancangan undang-undang/peraturan kabupaten, provinsi, dan nasional yang berbasis masyarakat, serta kebijakan tentang pengelolaan pesisir dan batas laut
- **Seri Pengelolaan Wilayah Pesisir Regional**, berisikan pengalaman, panduan, dan rujukan Proyek Pesisir mengenai Perencanaan dan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai (DAS), profil atlas dan geografis pesisir Lampung, Balikpapan, Sulawesi Utara, dan Papua

**University** development was an important aspect of the CRMP, and the marine center at Bogor Agricultural Institute, the premier natural resources management institution in Indonesia, was its primary partner, and was used to develop capacity in other universities. In addition to managing the Lampung site, the Center for Coastal and Marine Resources Studies established a national ICM reference library that is open to students and professionals, and provides an inter-university library loan service for other universities in Indonesia (Website: <http://www.indomarine.or.id>). The Center initiated an annual ICM learning workshop, a national peer-reviewed coastal journal and worked with the CRMP to establish a national coastal conference that is now the main venue for exchange of information and case studies on ICM in Indonesia, drawing over 600 Indonesian and international participants to its bi-annual meeting. Building from the positive experience with Bogor and its marine center, an Indonesia-wide network of 11 universities (INCUNE) was developed that tied together key coastal universities across the nation for information exchange, academic research and capacity development, with the Center for Coastal and Marine Resources Studies serving as the secretariat. In addition to INCUNE, the CRMP was instrumental in developing the new Indonesia Sea Partnership Program, modeled after the highly successful U.S. Sea Grant College Program, that seeks to develop coastal outreach, education, policy and applied research activities in key regional coastal universities. This program, sponsored by MMAF, connects regional universities with local governments and other stakeholders through issues that resonate with local government and citizens, and addresses the gap of human and institutional capacity in the regions.

**National** level efforts expanded to take advantage of new opportunities offered by new laws on regional autonomy. From 2000 to 2003, the CRMP worked closely with the Ministry of Marine Affairs and Fisheries, the National Development Planning Agency (BAPPENAS), other national agencies, regional government partners, NGOs and universities to develop a new national coastal management law. The National Parliament is now considering this law, developed through one of the most participatory and transparent processes of law development in the history of Indonesia. The draft law is incentive-based and focuses on encouraging local governments, NGOs and citizens to assume their full range of coastal management authority under decentralization on issues of local and more-than-local significance. Other support was provided to the MMAF in developing their own organization and staff, in strategic planning, and in creating new decentralized programs such as the Sea Partnership Program.

The collection of CRMP materials and resources contained herein was produced to document and make accessible to a broader audience the more recent and significant portion of the CRMP's considerable coastal management experience, and especially to facilitate its transfer to our Indonesian counterparts, colleagues and friends. The major product is **Learning From the World of Coastal Management in Indonesia**, a CD-ROM that provides an overview of the CRMP (Proyek Pesisir) and its major products. The collection is organized into five series related to general themes. These are:

- **Coastal Legal Reform Series**, which includes the experience and guidance from the CRMP regarding the development of community-based, district, provincial and national laws and policies on coastal management and on marine boundaries
- **Regional Coastal Management Series**, which includes the experience, guidance and references from the CRMP regarding watershed planning and management, and the geographical and map profiles from Lampung, Balikpapan, North Sulawesi and Papua

- **Seri Pengelolaan Wilayah Pesisir Berbasis Masyarakat**, berisikan pengalaman dan panduan Proyek Pesisir dan desa-desa percontohnya di Sulawesi Utara mengenai keberhasilan kegiatan, serta proses pelibatan masyarakat dalam pengelolaan pesisir
- **Seri Perguruan Tinggi**, berisikan pengalaman, panduan, dan rujukan Proyek Pesisir dan PKSPL-IPB mengenai peranan dan keberhasilan perguruan tinggi dalam pengelolaan pesisir
- **Seri Pemantauan Pesisir**, berisikan pengalaman, panduan, dan rujukan Proyek Pesisir mengenai pemantauan sumberdaya pesisir oleh masyarakat dan pemangku kepentingan, khususnya pengalaman dari Sulawesi Utara

Kelima seri ini berisikan berbagai **Studi Kasus**, **Buku Panduan**, **Contoh-contoh**, dan **Katalog** dalam bentuk *hardcopy* dan *softcopy* (**CD-ROM**), tergantung isi setiap topik dan pengalaman dari proyek. Material dari seri-seri ini ditampilkan dalam Bahasa Indonesia atau Bahasa Inggris. Sedianya, sebagian besar dokumen akan tersedia baik dalam Bahasa Indonesia maupun Inggris. Namun karena keterbatasan waktu, hingga saat koleksi ini dipublikasikan, belum semua dokumen dapat ditampilkan dalam dua bahasa tersebut. Masing-masing dokumen dalam tiap seri berbeda, tetapi fungsinya saling mendukung satu sama lain, yaitu:

- **Studi Kasus**, mendokumentasikan pengalaman Proyek Pesisir, dibuat secara kronologis pada hampir semua kasus, dilengkapi dengan pembahasan dan komentar mengenai proses dan alasan terjadinya berbagai hal yang dilakukan. Dokumen ini biasanya berisikan rekomendasi-rekomendasi umum dan pembelajaran, dan sebaiknya menjadi dokumen yang dibaca terlebih dahulu pada tiap seri yang disebutkan di atas, agar pembaca memahami topik yang disampaikan.
- **Panduan**, memberikan panduan mengenai proses kegiatan kepada para praktisi yang akan mereplikasi atau mengadopsi kegiatan-kegiatan yang berhasil dikembangkan Proyek Pesisir. Mereka akan merujuk pada **Studi Kasus** dan **Contoh-contoh**, dan sebaiknya dibaca setelah dokumen **Studi Kasus** atau **Contoh-contoh**.
- **Contoh-contoh**, berisikan pencetakan ulang atau sebuah kompilasi dari material-material terpilih yang dihasilkan atau dikumpulkan oleh proyek untuk suatu daerah tematik tertentu. Dalam dokumen ini terdapat pendahuluan ringkas dari setiap contoh-contoh yang ada serta sumber berikut fungsi dan perannya dalam kelima seri yang ada. Dokumen ini terutama digunakan sebagai rujukan bagi para praktisi, serta digunakan bersama-sama dengan dokumen **Studi Kasus** dan **Panduan**, sehingga hendaknya dibaca setelah dokumen lainnya.
- **Katalog**, berisikan daftar atau data yang dihasilkan pada daerah tematik dan telah disertakan ke dalam **CD-ROM**.
- **CD-ROM**, berisikan file elektronik dalam format aslinya, yang berfungsi mendukung dokumen-dokumen lainnya seperti diuraikan di atas. Isi CD-ROM tersebut bervariasi tiap seri, dan ditentukan oleh penyunting masing-masing seri, sesuai kebutuhan.

Beberapa dokumen dari Koleksi Dokumen Proyek Pesisir ini dapat diakses melalui internet di situs Coastal Resources Center (<http://www.crc.uri.edu>), PKSPL-IPB (<http://www.indomarine.or.id>), dan Proyek Pesisir (<http://www.pesisir.or.id>).

Pengantar ini tentunya belum memberikan gambaran detail mengenai seluruh kegiatan, pekerjaan, dan produk-produk yang dihasilkan Proyek Pesisir selama tujuh tahun programnya. Karena itu, kami mempersilakan pembaca untuk dapat lebih memahami seluruh komponen dari koleksi dokumen ini, sembari berharap bahwa koleksi ini dapat bermanfaat bagi para manajer pesisir, praktisi, ilmuwan, LSM, dan pihak-pihak terkait lainnya dalam meneruskan model-model dan kerangka kerja yang telah dikembangkan oleh Proyek Pesisir dan mitra-mitranya. Kami amat optimis mengenai masa depan pengelolaan pesisir di Indonesia, dan bangga atas kerja sama yang baik yang telah terjalin dengan seluruh pihak selama program ini berlangsung. Kami juga gembira dan bangga atas diterbitkannya Koleksi Dokumen Proyek Pesisir ini.

- **Community-Based Coastal Resource Management Series**, which includes the experience, and guidance from the CRMP and its North Sulawesi villages regarding best practices and the process for engaging communities in coastal stewardship
- **Coastal University Series**, which includes the experience, guidance and references from the CRMP and the Center for Coastal and Marine Resources Studies regarding the role and accomplishments of universities in coastal management
- **Coastal Monitoring Series**, which includes the experience, guidance and references from the CRMP regarding community and stakeholder monitoring of coastal resources, primarily from the North Sulawesi experience

These five series contain various **Case Studies**, **Guidebooks**, **Examples** and **Catalogues** in hard copy and in **CD-ROM** format, depending on the content of the topic and experience of the project. They are reproduced in either the English or Indonesian language. Most of the materials in this set will ultimately be available in both languages but cross-translation on some documents was not complete at the time of publishing this set. The individual components serve different, but complementary, functions:

- **Case Studies** document the CRMP experience, chronologically in most cases, with some discussion and comments on how or why things occurred as they did. They usually contain general recommendations or lessons learned, and should be read first in the series to orient the reader to the topic.
- **Guidebooks** are “How-to” guidance for practitioners who wish to replicate or adapt the best practices developed in the CRMP. They will refer to both the **Case Studies** and the **Examples**, so should be read second or third in the series.
- **Examples** are either exact reprints of key documents, or a compilation of selected materials produced by the project for the thematic area. There is a brief introduction before each example as to its source and role in the series, but they serve primarily as a reference to the practitioner, to be used with the **Case Studies** or **Guidebooks**, and so should be read second or third in the series.
- **Catalogues** include either lists or data produced by the project in the thematic area and have been included on the **CD-ROMs**.
- **CD-ROMs** include the electronic files in their original format that support many of the other documents described above. The content of the CD-ROMs varies from series to series, and was determined by the individual series editors as relevant.

Several of the documents produced in this collection of the CRMP experiences are also available on the Internet at either the Coastal Resources Center website (<http://www.crc.uri.edu>), the Bogor Agricultural Institute website (<http://www.indomarine.or.id>) and the Proyek Pesisir website (<http://www.pesisir.or.id>).

This preface cannot include a detailed description of all activities, work, products and outcomes that were achieved during the seven-year CRMP program and reflected in this collection. We encourage you to become familiar with all the components of the collection, and sincerely hope it proves to be useful to coastal managers, practitioners, scientists, NGOs and others engaged in furthering the best practices and frameworks developed by the USAID/BAPPENAS CRMP and its counterparts. We are optimistic about the future of coastal management in Indonesia, and have been proud to work together during the CRMP, and in the creation of this collection of CRMP (Proyek Pesisir) products.

Dalam kesempatan ini, kami ingin menyampaikan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada seluruh mitra di Indonesia, Amerika Serikat, dan negara-negara lainnya, yang telah memberikan dukungan, komitmen, semangat, dan kerja keras mereka dalam membantu menyelesaikan Proyek Pesisir dan segenap kegiatannya selama 7 tahun terakhir. Tanpa partisipasi, keberanian untuk mencoba hal yang baru, dan kemauan untuk bekerja bahu-membahu -baik dari pihak pemerintah, LSM, universitas, masyarakat, dunia usaha, para ahli, dan lembaga donor-'keluarga besar' pengelolaan pesisir Indonesia tentu tidak akan mencapai kemajuan pesat seperti yang ada sekarang ini.



**Dr. Anne Patterson**  
Direktur  
Kantor Pengelolaan Sumber Daya Alam  
U.S. Agency for International Development/  
Indonesia (USAID)



**Maurice Knight**  
Chief of Party  
Proyek Pesisir  
Coastal Resources Center  
University of Rhode Island



**Dr. Widi A. Pratikto**  
Direktur Jenderal Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil  
Departemen Kelautan dan Perikanan  
Republik Indonesia



**Dr. Dedi M.M. Riyadi**  
Deputi Menteri Negara Perencanaan  
Pembangunan Nasional/Kepala BAPPENAS  
Bidang Sumberdaya Alam dan  
Lingkungan Hidup

25 Agustus 2003

*We would like to acknowledge and extend our deepest appreciation to all of our partners in Indonesia, the USA and other countries who have contributed their support, commitment, passion and effort to the success of CRMP and its activities over the last seven years. Without your participation, courage to try something new, and willingness to work together—government, NGOs, universities, communities, private sector, experts and donors— the Indonesian coastal family could not have grown so much stronger so quickly.*



**Dr. Anne Patterson**  
*Director  
Office of Natural Resources Management  
U.S. Agency for International  
Development/ Indonesia*



**Maurice Knight**  
*Chief of Party  
Indonesia Coastal Resources  
Management Project  
Coastal Resources Center  
University of Rhode Island*



**Dr. Widi A. Pratikto**  
*Director General for Coasts and  
Small Island Affairs  
Indonesia Ministry of Marine Affairs  
and Fisheries*



**Dr. Dedi M.M. Riyadi**  
*Deputy Minister/Deputy Chairman for  
Natural Resources and Environment  
Indonesia National Development  
Planning Agency*

August 25, 2003

## DAFTAR KOLEKSI DOKUMEN PROYEK PESISIR 1997 - 2003 CONTENT OF CRMP COLLECTION 1997 - 2003

Yang tercetak tebal adalah dokumen yang tersedia sesuai bahasanya  
*Bold print indicates the language of the document*

---

### **PEMBELAJARAN DARI PENGELOLAAN WILAYAH PESISIR DI INDONESIA** **LEARNING FROM THE WORLD OF COASTAL MANAGEMENT IN INDONESIA**

---

1. CD-ROM      Latar Belakang Informasi dan Produk-produk Andalan Proyek Pesisir  
CD-ROM      *Background Information and Principle Products of CRMP*
- 

### **SERI REFORMASI HUKUM** **COASTAL LEGAL REFORM SERIES**

---

1. Studi Kasus      Penyusunan RUU Pengelolaan Wilayah Pesisir  
*Case Study      Developing a National Law on Coastal Management*
2. Studi Kasus      Penyusunan Perda Minahasa Pengelolaan Sumberdaya Wilayah  
*Case Study      Pesisir Terpadu Berbasis Masyarakat*  
*Developing a District Law in Minahasa on Community-Based*  
*Integrated Coastal Management*
3. Studi Kasus      Batas Wilayah Laut Provinsi Sumatera Selatan dan Provinsi Bangka-  
*Case Study      Belitung*  
*The Marine Boundary Between the Provinces of South Sumatera and*  
*Bangka-Bilitung*
4. Studi Kasus      Konsultasi Publik dalam Penyusunan RUU  
*Case Study      A Public Consultation Strategy for Developing National Laws*
5. Panduan      Penentuan Batas Wilayah Laut Kewenangan Daerah Menurut  
*Guidebook      Undang-Undang No.22/1999*  
*Establishing Marine Boundaries under Regional Authority Pursuant to*  
*National Law No. 22/1999*
6. Contoh      Proses Penyusunan Peraturan Perundangan Pengelolaan  
*Example      Sumberdaya Wilayah Pesisir*  
*The Process of Developing Coastal Resource Management Laws*
7. Contoh      Dokumen-dokumen Pendukung dari Peraturan Perundangan  
*Example      Pengelolaan Wilayah Pesisir*  
*Example from Development of Coastal Management Laws*
8. CD-ROM      Dokumen-dokumen Pilihan dalam Peraturan Perundangan  
*CD-ROM      Pengelolaan Wilayah Pesisir*  
*Selected Documents from the Development of Coastal Management*  
*Laws*
9. CD-ROM      Pengesahan Perda Minahasa Pengelolaan Sumberdaya Wilayah  
*CD-ROM      Pesisir Terpadu Berbasis Masyarakat*  
*Enactment of a District Law in Minahasa on Community-Based Inte-*  
*grated Coastal Management*

---

**SERI PENGELOLAAN WILAYAH PESISIR DAERAH**  
**REGIONAL COASTAL MANAGEMENT SERIES**

---

1. Panduan *Guidebook* Penyusunan Atlas Sumberdaya Wilayah Pesisir  
*Developing A Coastal Resources Atlas*
2. Contoh *Example* Program Pengelolaan Wilayah Pesisir di Lampung  
*Lampung Coastal Management Program*
3. Contoh *Example* Rencana Strategis Pengelolaan Terpadu Teluk Balikpapan dan Peta-peta Pilihan  
*Balikpapan Bay Integrated Management Strategic Plan and Volume of Maps*
4. Contoh *Example* Atlas Sumberdaya Wilayah Pesisir Pilihan  
*Selected Compilation of Coastal Resources Atlases*
5. CD-ROM *CD-ROM* Rencana Strategis Pengelolaan Terpadu Teluk Balikpapan  
*Balikpapan Bay Integrated Management Strategic Plan*
6. Katalog *Catalogue* Database SIG dari Atlas Lampung (Edisi Terbatas, dengan 2 CD)  
*Lampung Atlas GIS Database (Limited Edition, with 2 CDs)*
7. Katalog *Catalogue* Database SIG dari Atlas Minahasa, Manado dan Bitung (Edisi Terbatas, dengan 2 CD)  
*Minahasa, Manado and Bintung Atlas GIS Database (with 2 CDs) (Limited Edition, with 2 CDs)*
8. Katalog *Catalogue* Database SIG dari Atlas Teluk Bintuni (Edisi Terbatas, dengan 2 CD)  
*Bintuni Bay Atlas GIS Database (Limited Edition, with 2 CDs)*
9. Katalog *Catalogue* Database SIG dari Teluk Balikpapan (Edisi Terbatas, dengan 1CD)  
*Balikpapan Bay GIS Database (Limited Edition, with 1 CDs)*

---

**SERI PENGELOLAAN SUMBERDAYA WILAYAH PESISIR BERBASIS MASYARAKAT**  
**COMMUNITY-BASED COASTAL RESOURCES MANAGEMENT SERIES**

---

1. Studi Kasus *Case Study* Pengelolaan Sumberdaya Wilayah Pesisir Berbasis Masyarakat di Sulawesi Utara  
*Community Based Coastal Resources Management in North Sulawesi*
2. Panduan *Guidebook* Pengelolaan Sumberdaya Wilayah Pesisir Berbasis Masyarakat  
*Community Based Coastal Resources Management*
3. Panduan *Guidebook* Pembentukan dan Pengelolaan Daerah Perlindungan Laut Berbasis Masyarakat  
*Developing and Managing Community-Based Marine Sanctuaries*
4. Panduan *Guidebook* Pembersihan Bintang Laut Berduri  
*Crown of Thorns Clean-Ups*
5. Contoh *Example* Dokumen dari Pengelolaan Sumberdaya Wilayah Pesisir Berbasis Masyarakat di Sulawesi Utara  
*Documents from Community-Based Coastal Resources Management in North Sulawesi*
6. CD-ROM *CD-ROM* Pengelolaan Sumberdaya Wilayah Pesisir Berbasis Masyarakat  
*Community-Based Coastal Resources Management*

---

**SERI PERGURUAN TINGGI KELAUTAN  
COASTAL UNIVERSITY SERIES**

---

1. Studi Kasus      Pengembangan Program Kemitraan Bahari di Indonesia  
*Case Study*      *Developing the Indonesian Sea Partnership Program*
2. Contoh            Pencapaian oleh Proyek Pesisir PKSPL-IPB dan INCUNE (1996-2003)  
*Example*          *Proyek Pesisir's Achievements in Bogor Agricultural Institute's Center for Coastal and Marine Resources Studies and the Indonesian Coastal University Network (1996-2003)*
3. Contoh            Kurikulum dan Agenda Pelatihan Pengelolaan Sumberdaya Wilayah Pesisir Terpadu  
*Example*          *Curriculum and Agenda from Integrated Coastal Resources Management Training*
4. Katalog          Abstrak "Jurnal Pesisir dan Lautan" (1998-2003)  
*Catalogue*        *Abstracts from "Pesisir dan Lautan Journal" (1998-2003)*
5. CD-ROM          Dokumen Perguruan Tinggi Kelautan  
*CD ROM*          *Coastal University Materials*

---

**SERI PEMANTAUAN WILAYAH PESISIR  
COASTAL MONITORING SERIES**

---

1. Studi Kasus      Pengembangan Program Pemantauan Wilayah Pesisir oleh Para Pemangku Kepentingan di Sulawesi Utara  
*Case Study*        *Developing a Stakeholder-Operating Coastal Monitoring Program in North Sulawesi*
2. Panduan          Pemantauan Terumbu Karang dalam rangka Pengelolaan  
*Guidebook*        *Coral Reef Monitoring for Management (from Philippine Guidebook)*
3. Panduan          Metode Pemantauan Wilayah Pesisir oleh FORPPELA, jilid 1  
*Guidebook*        *FORPPELA Coastal Monitoring Methods, Version 1*
4. Panduan          Pemantaun Terumbu Karang Berbasis Masyarakat dengan Metode Manta Tow  
*Guidebook*        *Community-Based Monitoring of Coral Reefs using the Manta Tow Method*
5. Contoh            Program Pemantauan oleh Para Pemangku Kepentingan di Sulawesi Utara Tahun Pertrama, Hasil-hasil FORPPELA 2002 (dengan 1 CD)  
*Example*          *Year One of North Sulawesi's Stakeholder-Operated Monitoring Program, FORPPELA 2002 Results (with 1 CD-ROM)*

Untuk informasi lebih lanjut, silakan menghubungi:  
*For more information:*

Coastal Resource Center  
University of Rhode Island  
Narragansett, Rhode Island 02882, USA  
Phone: 1 401 879 7224  
Website: <http://www.crc.uri.edu>

CRMP  
Ratu Plaza Building, Lt 18  
Jl. Jenderal Sudirman Kav. 9  
Jakarta 10270, Indonesia  
Phone: (021) 720 9596  
Website: <http://www.pesisir.or.id>

Contoh  
Kurikulum dan Agenda Pelatihan  
Pengelolaan Sumberdaya  
Pesisir Terpadu

Dietriech G. Bengen  
Burhannuddin

# Contoh Kurikulum dan Agenda Pelatihan Pengelolaan Sumberdaya Pesisir Terpadu

Dietriech G. Bengen  
Burhannuddin

Kutipan : Bengen, D.G., Burhannuddin, 2003. Contoh Kurikulum dan Agenda Pelatihan Pengelolaan Sumberdaya Pesisir Terpadu; *dalam* koleksi Dokumen Proyek Pesisir 1997- 2003, Seri Perguruan Tinggi Kelautan, M.Knight, S. Tighe (editor); Coastal Resorces Center, University of Rhode Island, Narragansett, Rhode Island, USA.

Dicetak di Jakarta, Indonesia 2003

Dana untuk persiapan dan pencetakan dokumen ini disediakan oleh USAID bagian dari USAID/BAPPENAS Program Pengelolaan Sumberdaya Alam (NRM) USAID/CRC-URI Proyek Pesisir Jakarta.

Keterangan rinci tentang publikasi Proyek Pesisir bisa diperoleh melalui [www.pesisir.or.id](http://www.pesisir.or.id)

Keterangan rinci tentang publikasi NRM bisa diperoleh melalui [www.nrm.or.id](http://www.nrm.or.id)

Keterangan rinci tentang publikasi CRC bisa diperoleh melalui [www.crc.uri.edu](http://www.crc.uri.edu)

Editor Bahasa : Kun S. Hidayat, Ahmad Husein

Foto Cover : Tanyo Bangun

Tata Lletak : Pusus Legowo, Yayak M. Saat

# Daftar Isi

Pengantar	v
<b>1 Pendahuluan</b>	<b>1</b>
<b>2 Pelatihan Pengelolaan Sumberdaya Pesisir Terpadu (Lampung Tahun 1999)</b>	<b>2</b>
<b>3 Pelatihan untuk Pelatih Gelombang I (Bogor, 21 - 26 Februari 2000)</b>	<b>3</b>
<b>4 Pelatihan untuk Pelatih Gelombang II (Bogor, 13- 18 November 2000)</b>	<b>7</b>
<b>5 Pelatihan Kader Pengelolaan Sumberdaya Pesisir Terpadu (24 - 30 Juni 2001)</b>	<b>10</b>
<b>6 Pelatihan Pengelolaan Pesisir Terpadu (29 Oktober 2001 – 3 November 2001)</b>	<b>12</b>
<b>7 Pelatihan Pengelolaan Pesisir Terpadu (2 - 3 Mei 2002)</b>	<b>15</b>
<b>8 Penutup</b>	<b>16</b>
Kumpulan Beberapa Makalah Penelitian	17
- Dr. Ir. Dietriech G. Bengen, DEA (Ekosistem dan Sumberdaya Pesisir dan Laut serta Pengelolaan secara Terpadu dan Berkelanjutan)	18
- Dr. VICTOR P.H. NIKIJULUW (Aspek Sosial Ekonomi Masyarakat Pesisir dan Strategi Pemberdayaan Mereka Dalam Konteks Pengelolaan Sumberdaya Pesisir Secara Terpadu)	49
- Dr. Ir. Akhmad Fauzi, MSc (Persepsi terhadap Nilai Ekonomi Sumberdaya)	65
- Suparman A. Diraputra, SH., LL.M. (Sistem Hukum dan Kelembagaan dalam Pengelolaan Wilayah Pesisir secara Terpadu)	78
- Ir. Darmawan, MA (Penyusunan Program Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-pulau Kecil secara Terpadu)	92
- Dr. Ir. Budi Wiryawan , M.Sc (Lesson-learned Pengelolaan Wilayah Pesisir Terpadu di Lampung-Indonesia : Keberhasilan & Hambatannya)	108
- J. Johnnes Tulungen (Program Pengelolaan Sumberdaya Wilayah Pesisir Terpadu dan Berbasis Masyarakat: Telaah Kasus di Kabupaten Minahasa, Sulawesi Utara)	125



# Pengantar

Pemerintah, organisasi non-pemerintah, sektor swasta, dan warga negara di mana saja, memandang perguruan tinggi sebagai sumber untuk panduan intelektual dan keahlian, terutama dalam arti sebagai sumber orang-orang yang terlatih. Ada alasan-alasan lain yang menjadikan perguruan tinggi sebagai sumber, untuk lebih dari sekadar pelatihan. Saat munculnya sebuah paradigma baru, seperti pengelolaan sumberdaya wilayah pesisir terpadu, perguruan tinggi adalah pihak yang pertama memiliki informasi untuk mengajarkan, menerapkan konsep baru ini ke dalam konteks lokal serta mencoba untuk memastikan keterkaitannya dengan berbagai macam (kondisi) setempat. Hal ini tentunya membutuhkan sejumlah upaya dan waktu untuk menghasilkan sebuah kesadaran massa, pembelajaran dan pemahaman untuk membangun, sebelum terjadi suatu perubahan dalam kebijakan dan perilaku.

Bahkan pada saat tidak ada kemajuan dalam pengetahuan secara teknis, perguruan tinggi dapat memainkan peran yang besar dalam membantu sebuah negara untuk beradaptasi terhadap situasi politik yang baru. Perguruan tinggi dapat menyumbangkan dua hal, peran sebagai pemikir analitis dan kritis dalam mengembangkan pilihan-pilihan dan memahami implikasi-implikasi dari situasi yang baru dan peran dalam mengarahkan dan membangun kapasitas para pemangku kepentingan dalam jangkauan yang luas (misalnya tidak hanya di kalangan mahasiswa perguruan tinggi) dalam mengadaptasi situasi yang baru.

Untuk alasan-alasan tersebut, University of Rhode Island dan Coastal Resources Center menjalin kemitraan dengan perguruan-perguruan tinggi di Indonesia dari program yang sudah berjalan, melihat perguruan tinggi sebagai komponen penting bagi keberhasilan untuk melakukan dan melestarikan perubahan dalam pengelolaan wilayah pesisir di Indonesia.

Sejalan dengan misi Proyek Pesisir/CRMP (Coastal Resources Management Project) dalam mendukung Pemerintah Indonesia mengimplementasikan desentralisasi dan penguatan perencanaan dan pengelolaan sumberdaya wilayah pesisir, kemitraan antara Proyek Pesisir dan PKSPL-IPB menjadi sebuah program penting yang secara nyata telah memberikan sumbangan terhadap pencapaian misi Proyek Pesisir baik di tingkat nasional maupun di tingkat lokal, khususnya di Provinsi Lampung, Sumatera Selatan.

Di tingkat nasional, program Proyek Pesisir-PKSPL membantu Pemerintah Indonesia dalam menyebarluaskan konsep-konsep dan praktik-praktik pengelolaan sumberdaya wilayah pesisir terpadu dengan menggunakan berbagai cara, termasuk juga menyajikan tinjauan dan analisis terhadap aplikasi konsep-konsep baru tersebut untuk konteks Indonesia. Salah satu upaya yang lebih nyata adalah terselenggaranya Konferensi Nasional Pengelolaan Sumberdaya Wilayah Pesisir dan Lautan Indonesia yang berlangsung dua tahun sekali (bi-annual). Konferensi pertama diselenggarakan oleh Proyek Pesisir-PKSPL di Bogor pada tahun 1998. Konferensi Nasional kedua berlangsung pada tahun 2000 diselenggarakan dengan kerjasama antara berbagai pihak pemangku kepentingan di Makassar, Sulawesi

Selatan. Yang terakhir adalah Konferensi Nasional III di Bali pada tahun 2002, dilaksanakan oleh institusi setempat dengan bimbingan para mitra Proyek Pesisir-PKSPL.

Penyelenggaraan tiga konferensi tersebut telah menghasilkan dukungan dan partisipasi yang luas (Konferensi Nasional III dihadiri oleh lebih dari 600 peserta) dari para pemangku kepentingan, membuktikan adanya minat dan antusiasme yang luar biasa terhadap pengelolaan pesisir dari masyarakat Indonesia, dan peningkatan pemahaman tentang pentingnya masalah tersebut. Konferensi Nasional berikutnya akan diselenggarakan pada tahun 2004 di Kalimantan Timur dan sepenuhnya dilakukan dengan dana dari para pemangku kepentingan setempat. Konferensi Nasional dwi-tahunan ini telah menjadi ajang yang sangat bagus untuk saling bertukar pengalaman, menyaksikan hasil-hasil riset, dan berbagai perkembangan terkini berkaitan dengan pengelolaan sumberdaya wilayah pesisir.

Selain Konferensi Nasional, Proyek Pesisir PKSPL-IPB juga melaksanakan sejumlah lokakarya dan program-program pelatihan Pengelolaan Terpadu Sumberdaya Wilayah Pesisir di berbagai tempat di tanah air untuk meningkatkan pemahaman dan pengetahuan para pemangku kepentingan, dan untuk menyebarluaskan dan berbagi informasi tentang penerapan pengelolaan wilayah pesisir di Indonesia. Salah satu lokakarya yang dilakukan adalah learning workshop tentang kemajuan dari program Proyek Pesisir. Proyek Pesisir-PKSPL membentuk suatu tim pembelajaran atau dikenal dengan "learning team" di lokasi Pusat Kajian. Tim ini melakukan tinjauan secara kritis dan menghasilkan masukan-masukan balik bagi pelaksanaan program-program di lapangan di Lampung, Kalimantan Timur, Sulawesi Utara, dan Nasional.

Learning Team juga menghasilkan sejumlah produk, setiap tahun kontribusinya makin nyata terlihat dari staf di lapangan sejalan dengan meningkatnya kapasitas mereka. Tim ini juga menghasilkan laporan tahunan dan laporan-laporan pelatihan, tinjauan dan presentasi penemuan-penemuan serta kemajuan dalam program Proyek Pesisir. Setiap tahun, tema yang diangkat terfokus pada tahapan-tahapan dalam siklus dasar kebijakan, terdiri atas Membangun Kesadartahuan (Awareness Building), Menyusun Rencana Pengelolaan (Creating Management Plan), Adopsi Perencanaan dan Kebijakan (Adopting Plans and Policies), Rencana Implementasi dan Pemantauan dan Evaluasi (Monitoring & Evaluating) terhadap rencana-rencana untuk adaptasi.

Sukses lain yang diraih oleh program Proyek Pesisir PKSPL-IPB adalah penerbitan Jurnal Pesisir dan Lautan yang terbit setahun tiga kali dan kalawarta Warta Pesisir dan Lautan, yang disebarluaskan ke lebih dari 1000 pembaca dan kebutuhannya semakin meningkat. Publikasi jurnal dan warta saat ini terus berlanjut tanpa dukungan dana dari proyek, dilaksanakan oleh PKSPL dan Institut Pertanian Bogor. Selain itu, Proyek Pesisir dan PKSPL-IPB telah mengembangkan satu perpustakaan nasional pesisir dan lautan di Bogor, yang menjadi suatu tempat yang tepat untuk pencarian segala macam informasi tentang pengelolaan wilayah pesisir.

Dalam rangka upaya penguatan kelembagaan untuk pengelolaan wilayah pesisir, Proyek Pesisir-PKSPL IPB mengembangkan kemitraan melalui jaringan kerjasama antar perguruan tinggi kelautan terfokus pada isu-isu pesisir dan lautan, disebut Indonesia Coastal University Network (INCUNE). INCUNE berdiri pada tahun 1999 dan saat ini memiliki anggota 11 perguruan tinggi. Masing-masing perguruan tinggi memiliki jaringan sendiri yang lebih kecil yang menyangkut tentang pesisir dan lautan. Dengan terbentuknya jaringan ini, terjadi pertukaran informasi antar perguruan tinggi kelautan, dan selanjutnya akan tersebar ke para pemangku kepentingan setempat.

Pada program tahun lalu, sejumlah anggota INCUNE membagikan pengalaman-pengalaman mereka melalui acara ICM Training Program atau Program Pelatihan Pengelolaan Sumberdaya Wilayah Pesisir Terpadu yang diselenggarakan oleh PKSPL untuk para pemangku kepentingan daerah, mengadaptasi kurikulum untuk memasukkan muatan dan konteks lokal (Baca juga: Contoh Kurikulum dan Agenda Pelatihan Pengelolaan Sumberdaya Wilayah Pesisir Terpadu) sebagai mekanisme lain untuk membangun kapasitas perguruan tinggi dalam memberikan pelayanan kepada masyarakat. Terlihat adanya minat yang besar untuk memperluas jaringan ini dengan memasukkan lebih banyak lagi perguruan-perguruan tinggi lain dan memasukkan lebih banyak lagi program-program dan kerjasama pengabdian masyarakat, semua itu masih terus didiskusikan.

Pengalaman di lapangan dikembangkan oleh PKSPL-IPB dengan memberikan bimbingan untuk program lapangan di Lampung yang dilaksanakan bersama dengan masyarakat dan pemerintah Provinsi Lampung untuk menyusun program-program pengelolaan sumberdaya wilayah pesisir tingkat provinsi dan tingkat desa. Keluaran utama dari program Lampung PKSPL-IPB adalah Atlas Sumberdaya Wilayah Pesisir Lampung dan Rencana Strategis Pengelolaan Sumberdaya Wilayah Pesisir tingkat provinsi, keduanya disusun melalui suatu proses partisipatif luas.

Untuk implementasi kegiatan awal (early actions) dari rencana strategis, PKSPL-IPB menjalin kerjasama dengan masyarakat setempat di dua wilayah, yaitu membuat program daerah perlindungan laut di Pulau Sebesi dan program pengelolaan mangrove ramah lingkungan di Desa Pematang Pasir. Kedua program ini dan program lain di Lampung, saat ini didukung dan dibimbing langsung oleh PKSPL-IPB dan pemerintah setempat, tanpa dukungan maupun bimbingan dari Proyek Pesisir lagi.

Dalam dua tahun terakhir, Proyek Pesisir memberikan dukungan nyata kepada Departemen Kelautan dan Perikanan untuk mengembangkan suatu program kemitraan yang bersifat desentralisasi dengan perguruan-perguruan tinggi kelautan daerah dengan maksud mendapatkan kesadartahuan, pendidikan dan pelatihan, kebijakan dan riset terapan yang mendukung kebutuhan para pemangku kepentingan setempat. Hal ini dilakukan dalam rangka mengangkat isu-isu lokal yang sesuai dengan prioritas di tingkat nasional.

Upaya ini disebut Program Kemitraan Bahari Indonesia ( Indonesian Sea Partnership Program ) disusun dengan mengacu pada model Sea Grant College Program di Amerika Serikat, tetapi telah diadaptasi dan disesuaikan dengan konteks di Indonesia dan baru memasuki tahun pertama implementasi. Program ini menggunakan pendekatan dinamis dalam rangka memperoleh masukan operasional pragmatis yang maksimal dari para pelaku, dan dari wilayah-wilayah yang ikut bertanggungjawab atas pendanaan yang diperlukan untuk Kemitraan Bahari.

Melalui bermacam-macam mekanisme tersebut, Proyek Pesisir dan para mitra perguruan tingginya telah memberikan sumbangan nyata untuk memperkuat kapasitas pengelolaan sumberdaya wilayah pesisir Indonesia di tingkat lokal maupun nasional. Mengembangkan dan menerapkan kemampuan berpikir kritis dalam suatu pendekatan pembelajaran, membangun kapasitas para pemangku kepentingan di tingkat lokal ( termasuk untuk menciptakan lulusan universitas yang terdidik) dan memberi bimbingan atau saran bagi program-program pesisir lokal, semuanya menjadi aturan-aturan standar bagi perguruan tinggi kelautan di Indonesia. Melalui Kemitraan Bahari, INCUNE, KONAS dan program-program lain, aktivitas-aktivitas ini diharapkan terus berkembang dan berlanjut tanpa batas untuk memberi manfaat bagi implementasi pengelolaan sumberdaya wilayah pesisir di Indonesia yang berkelanjutan.

Seri Perguruan Tinggi ini terdiri atas:

- 1 Studi Kasus Pengembangan Program Kemitraan Bahari di Indonesia  
*Case Study Developing the Indonesian Sea Partnership Program*
- 2 Contoh Pencapaian oleh Proyek Pesisir PKSPL-IPB dan INCUNE (1996-2003)  
*Example Proyek Pesisir's Achievements in Bogor Agricultural Institute's Center for Coastal and Marine Resources Studies and the Indonesian Coastal University Network (1997-2003)*
- 3 Contoh Kurikulum dan Agenda Pelatihan Pengelolaan Sumberdaya Pesisir Terpadu  
*Example Curriculum and Agenda from Integrated Coastal Resources Management Training*
- 4 Katalog Abstrak "Jurnal Pesisir dan Lautan" (1998-2003)  
*Catalogue Abstracts from "Pesisir dan Lautan Journal" (1998-2003)*
- 5 CD-ROM Dokumen Perguruan Tinggi Kelautan  
*CD-ROM Coastal University Materials*

•••

Dalam buku Contoh Kurikulum dan Agenda Pelatihan Pengelolaan Sumberdaya Pesisir Terpadu ini, pembaca bisa membaca laporan ikhtisar pelatihan yang berlangsung sejak tahun 1999 hingga 2002, merupakan kerjasama antara Proyek Pesisir - Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan (PKSPL) IPB dan Indonesian Coastal University Network (INCUNE). Selain di Bogor, pelatihan-pelatihan juga diselenggarakan di lima kota tempat domisili universitas-universitas anggota INCUNE, yakni di Makassar oleh Universitas Hasanuddin (UNHAS), di Semarang oleh Universitas Diponegoro (UNDIP), di Manado oleh Universitas Sam Ratulangi (UNSRAT), di Bandar Lampung oleh Universitas Lampung (UNILA), dan di Manokwari oleh Universitas Papua (UNIPA). Peserta pelatihan berasal dari perguruan tinggi anggota INCUNE, Pemerintah Daerah, Pemerintah, Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM), pihak swasta, dan Proyek Pesisir.

Pelatihan-pelatihan dirancang untuk meningkatkan wawasan dan kualitas para akademisi, pemerhati, pengelola dan praktisi dalam pengelolaan sumberdaya pesisir. Selain itu pelatihan juga berfungsi sebagai wacana untuk saling bertukar pengalaman dan informasi dalam pengelolaan sumberdaya pesisir terpadu. Pelatihan-pelatihan ini menjadi sangat penting dan strategis, mengingat saat ini sumberdaya 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 pesisir secara lestari.

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

Semoga laporan ikhtisar ini dapat menjadi sumber informasi dan acuan dalam penyelenggaraan pelatihan Pengelolaan Sumberdaya Pesisir Terpadu di kemudian hari. Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Brian Crawford dari Coastal Resources Center University of Rhode Island (CRC/URI), atas kerja sama yang erat yang telah dijalin antara lembaga tersebut dan Proyek Pesisir PKSPL-IPB, juga kepada Maurice Knight (Chief of Party Proyek Pesisir), Stacey Tighe (Senior Technical Asisstant Proyek Pesisir), dan semua pihak yang selama ini membantu kelancaran kegiatan Proyek Pesisir PKSPL-IPB.

Jakarta, Agustus 2003

Koordinator Program Proyek Pesisir-PKSPL IPB  
**Prof.Dr.Ir. Dietriech G. Bengen, DEA**

# Pendahuluan

**S**alah satu komponen utama pencapaian tujuan Proyek Pesisir dalam desentralisasi pengelolaan sumberdaya pesisir terpadu adalah peningkatan kapasitas sumberdaya manusia. Peningkatan kapasitas ini diarahkan terutama bagi para pemangku kepentingan *stakeholders* yang terkait melalui pelatihan pengelolaan sumberdaya pesisir secara terpadu. Proyek Pesisir - Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan (PKSPL) - Institut Pertanian Bogor (IPB) telah menyelenggarakan banyak pelatihan pengelolaan sumberdaya pesisir secara terpadu baik yang dilaksanakan di Bogor maupun di daerah lain. Pelatihan ini ditujukan kepada para *stakeholders* seperti para pengambil kebijakan, pemerhati, akademisi; dan praktisi dalam pengelolaan pesisir yang berasal dari pemerintah, pemerintah daerah, perguruan tinggi, LSM, swasta dan masyarakat yang merupakan pelaku secara langsung dalam pemanfaatan maupun pengelolaan sumberdaya pesisir dan laut.

Pelatihan ini memberikan materi secara umum maupun spesifik tentang pengelolaan sumberdaya pesisir secara terpadu yang disesuaikan dengan kebutuhan dari peserta pelatihan. Sebelum dilaksanakan pelatihan ini terlebih dahulu diadakan *self assessment* untuk mengetahui materi yang dibutuhkan oleh para peserta pelatihan yang dikaitkan dengan latar belakang para peserta. Dari materi tersebut diharapkan akan memberikan pemahaman secara rinci dan sistematis tentang pengelolaan sumberdaya pesisir, seperti ekosistem yang terdapat di wilayah pesisir, keterkaitan antar ekosistem pesisir, aspek sosial dan ekonomi sumberdaya pesisir, kebijakan dalam pengelolaan sumberdaya pesisir, konsep maupun bentuk-bentuk pengelolaan pesisir secara terpadu.

Pelatihan yang telah dilaksanakan menunjukkan adanya perubahan serta peningkatan pemahaman para *stakeholders* dalam pengelolaan sumberdaya pesisir secara terpadu, khususnya dalam dekade terakhir ini setelah berlakunya undang-undang otonomi daerah. Hal ini diharapkan agar para *stakeholders* di daerah dapat melakukan pengelolaan sumberdaya pesisir secara berkelanjutan.

# Pelatihan Pengelolaan Sumberdaya Pesisir Terpadu (Lampung 1999)

**P**elatihan ini ditujukan bagi para *stakeholders* dari Pemerintah Daerah Tingkat I dan II Lampung, LSM serta Perguruan Tinggi (UNILA). Pelatihan ini dilaksanakan di Lampung sebelum menentukan provinsi Lampung sebagai lokasi contoh pengelolaan sumberdaya pesisir secara terpadu. Pelatihan ini merupakan wadah untuk menyamakan persepsi dan pemahaman para *stakeholders* di Lampung dalam pengelolaan sumberdaya pesisir secara terpadu. Sebagai studi kasus dan lokasi praktek lapang adalah Pulau-pulau kecil yang terletak di Teluk Lampung.

# Pelatihan untuk Pelatih Gelombang I (Bogor, 21 - 26 Februari 2000)

**P**elatihan ini merupakan pelatihan untuk pelatih Gelombang I yang dilaksanakan di Bogor. Pesertanya sebanyak 22 orang yang berasal dari Perguruan Tinggi (UNSRAT, UNHAS, UNMUL, UNDIP, UI, IPB, UBH, UNRI), BAPPEDA (KalTim, Sulut), LSM (Yabshi, Jala, Alas Indonesia, Walhi), serta beberapa staf lapangan Proyek Pesisir.

Praktek lapang dilakukan di dua lokasi dengan kajian studi:

1. Penyusunan profil isu pesisir Taman Buaya Blanakan, Subang
2. Profil identifikasi pada Kawasan Proyek Pandu TIR Karawang

## 3.1. Silabus Materi Pelatihan

### A. Pemahaman Konsep ICM

1. Perspektif Pengembangan Pesisir, Pantai dan Pulau-pulau Kecil di Indonesia (Dr. Rokhmin Dahuri) 1 jam
  - Apa visi, misi Departemen Eksplorasi Laut dan Perikanan dalam pengembangan bidang perikanan dan kelautan nasional.
  - Arah pembangunan perikanan dan kelautan
  - Tantangan dan permasalahan yang dihadapi dalam pembangunan perikanan dan kelautan
  - Strategi, program dan aksi pembangunan perikanan dan kelautan ke depan
2. Konsep Pengelolaan Pesisir Terpadu (ICM) (Dr. Chou Loke Ming) 1,5 jam
  - Pengertian pengelolaan wilayah pesisir secara terpadu
  - Perangkat dalam pengelolaan wilayah pesisir secara terpadu
  - Urgensi perlunya pengelolaan wilayah pesisir secara terpadu
  - Pengelolaan wilayah pesisir secara terpadu VS pengelolaan terpadu (kelebihan dan kekurangan)
  - Proses perencanaan ICM dan bagaimana melibatkan *stakeholders*
3. Program Pengelolaan Pesisir Indonesia (Dr. Ian Dutton PhD) 1 jam
  - Apa yang dimaksud dengan Program Pesisir Indonesia
  - Metode atau pendekatan yang digunakan oleh Proyek Pesisir
  - Apa perbedaan Proyek Pesisir dengan Program-Program Pengelolaan Pesisir lainnya yang sudah, sedang dan akan berlangsung di Indonesia
  - Bagaimana keterkaitan dari proyek-proyek serupa di Indonesia

4. Siklus Kebijakan Pengelolaan Pesisir (Ir. Darmawan, MA) 1,5 jam
  - Pengertian dan urgensi siklus kebijakan dalam pengelolaan pesisir
  - Tahapan-tahapan dalam siklus kebijakan
  - Program-program yang dilakukan dalam setiap tahapan
  - Indikator pencapaian hasil pada setiap tahapan
5. Sistem Sosial Ekonomi Budaya Masyarakat Pesisir (Ir. Suryo Adiwibowo, MS)
  - Karakteristik masyarakat pesisir ditinjau dari interaksinya terhadap lingkungan dan sumberdaya alam
  - Kearifan-kearifan masyarakat pesisir dalam pengelolaan pesisir
  - Pranata sosial masyarakat pesisir
  - Dampak pengaruh luar (intervensi) terhadap masyarakat pesisir bagi pengelolaan wilayah pesisir
6. Sistem Hukum dan Kelembagaan Dalam Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Lautan (Suparman A. Diraputra, LLM)
  - Apa urgensi/manfaat hukum dan kelembagaan bagi *stakeholders* (pemerintah dan masyarakat) dalam pengelolaan pesisir?
  - Hukum/perundangan-undangan/ketentuan-ketentuan apa saja yang berkaitan dengan wilayah pesisir dan lautan? Ketentuan-ketentuan khusus/penting apa yang perlu dipahami bagi *stakeholders* dalam pengelolaan pesisir dan lautan?
  - Bagaimana proses penyusunan hukum/peraturan dalam pengelolaan pesisir dan lautan selama ini? Apakah sistem hukum/peraturan yang ada selama ini sudah cukup aspiratif bagi *stakeholders* ? Perubahan-perubahan apa yang akan terjadi di masa mendatang terhadap aspek hukum?
  - Bagaimana proses kelembagaan di Indonesia dirancang untuk pengelolaan pesisir dan lautan? Apa peranan dan fungsi dari lembaga-lembaga yang ada di Indonesia dalam pengelolaan pesisir dan lautan?
  - Bagaimana pola hubungan/kerja sama antar lembaga yang ada selama ini? Apa saja masalah-masalah kelembagaan yang dihadapi sampai saat ini? Bagaimana cara mengatasinya?

## **B. Bentuk-bentuk Pengelolaan dan Pemanfaatan Sumberdaya Pesisir dan Lautan**

7. Pengelolaan Wilayah Pesisir Berbasis Masyarakat (CBM) (Dr. Neviaty P. Zamani)
  - Pengertian pengelolaan pesisir berbasis masyarakat
  - Kelebihan dan kelemahan dari CBM dibandingkan model pengelolaan lainnya
  - Bagaimana memperkuat CBM
8. Pengelolaan Ekosistem Pesisir dan Lautan (mangrove, terumbu karang, padang lamun, dll.) di Indonesia (Dr. Dietrich G. Bengen)
  - Pengertian dan arti penting ekosistem pesisir dan lautan (nilai ekologis dan ekonomis)
  - Tekanan dan ancaman terhadap ekosistem pesisir dan lautan
  - Model-model pengelolaan/pemanfaatan ekosistem pesisir dan lautan
9. Pengembangan Sektor Perikanan di Indonesia (Dr. Bambang Widigdo)
  - Konsep, prospek dan potensi pengembangan sektor perikanan di Indonesia
  - Tantangan dan peluang pengembangan sektor perikanan di Indonesia
  - Permasalahan yang dihadapi dalam sektor perikanan
  - Studi kasus

10. Pengembangan Wisata Bahari (Indri)

- Pengertian wisata bahari
- Tantangan dan peluang pengembangan wisata bahari di Indonesia
- Permasalahan yang dihadapi dalam pengembangan wisata bahari di Indonesia

**C. Peran Stakeholders dalam ICM**

11. Peran Perguruan Tinggi dan Lembaga Swadaya Masyarakat Dalam Pengelolaan Pesisir (Dr. Ketut Sarjana Putra)

- Urgensi keterlibatan Perguruan Tinggi dan LSM dalam pengelolaan sumberdaya pesisir dan lautan.
- Sejauh mana peran PT dan LSM selama ini dalam pengelolaan pesisir dan Lautan Indonesia.
- Peranan apa yang seharusnya dilaksanakan oleh PT dan LSM dalam pengelolaan pesisir di Indonesia.
- Apa kelemahan dan kelebihan yang dimiliki oleh PT dan LSM dalam pengelolaan pesisir Indonesia.

12. Peran Jaringan Kerjasama antar Universitas dalam Pengembangan ICM di Indonesia (Dr. Dietrich G. Bengen)

- Peranan INCUNE dalam memperkuat ICM di Indonesia

**D. Metode Pengumpulan Informasi untuk Penyusunan ICM**

13. Valuasi Ekonomi Sumberdaya Pesisir dan Lautan (Dr. Tridoyo Kusumastanto)

- Pengertian valuasi sumberdaya pesisir dan lautan
- Urgensi valuasi sumberdaya pesisir dan lautan
- Metode dan teknik-teknik valuasi sumberdaya pesisir dan lautan
- Peran valuasi ekonomi dalam pembuatan kebijakan pengelolaan sumberdaya pesisir dan lautan

14. Metode PRA dan RRA (Abdon Nababan)

- Pengetian PRA dan RRA
- Kelebihan dan kekurangan metode PRA dan RRA

15. Metode Identifikasi isu (Dr. Fedi Sondita)

- Pemahaman tentang isu-isu pesisir dan lautan
- Cara identifikasi isu-isu pesisir
- Penentuan prioritas isu

### 3.2. Jadwal kegiatan pelatihan ICM untuk INCUNE

Hari	Jam	Materi	Pengajar	Total/Jam
21/02/00	08.30 – 9.30	Pembukaan	Panitia/PKSPL	1,0
	09.30 – 10.00	Istirahat		
	10.00 – 11.00	Perspektif pengembangan pesisir, pantai dan pulau-pulau kecil di Indonesia	Rokhmin Dahuri	1,0
	11.00 – 12.00	Program Pengelolaan Pesisir Indonesia	Ian Dutton	1,0
	12.00 – 13.00	Makan siang		
	13.00 – 14.30	Konsep Pengelolaan Pesisir Terpadu (ICM)	Chou Loke Ming	1,5
21/02/00	14.30 – 16.00	Siklus Kebijakan Pengelolaan Pesisir	Darmawan	1,5
	16.00 – 16.15	Istirahat		
22/02/00	08.00 – 09.30	Sosial Ekonomi Budaya Masyarakat Pesisir	Suryo Adiwibowo	1,5
	09.30 – 11.00	Sistem Hukum dan Kelembagaan	Suparman A. Diraputra	1,5
	11.00 – 11.15	Istirahat		
	11.15 – 12.45	Pengelolaan Wilayah Pesisir Berbasis Masyarakat	Neviaty P. Zamani	1,5
	12.45 – 14.00	Makan siang		
	14.00 – 15.30	Pengelolaan ekosistem wilayah pesisir (mangrove, terumbu karang, padang lamun, dll)	Dietriech G. Bengen	1,5
22/02/00	15.30 – 15.45	Istirahat		
	15.45 – 17.00	Pengembangan sektor Perikanan di Indonesia	Bambang Widigdo	1,0
23/02/00	08.00 – 09.00	Pengembangan Ekowisata Bahari	Indri	1,0
	09.00 – 10.30	Peranan PT dan LSM dalam ICM	Ketut Sarjana Putera/WWF	1,5
	10.30 – 10.45	Rehat kopi		
	10.45 – 11.45	Peran Jaringan Kerjasama antar Universitas dalam ICM	Dietriech G Bengen	1,0
	11.45 – 13.00	Makan siang		
	13.00 – 14.00	Metode PRA dan RRA	Abdon Nababan	1,0
	14.00 – 15.00	Valuasi ekonomi Sumberdaya Pesisir dan Lautan	Tridoyo Kusumastanto	1,0
	15.00 – 15.15	Istirahat		
23/02/00	15.15 – 17.15	Metode Identifikasi Isu	Fedi A Sondita	2,0
	17.15 – 17.45	Pengantar <i>field trip</i>	Panitia	0,5
24/02/00	05.00 – 06.00	Persiapan berangkat ke lapangan	<i>Learning Team</i> /Panitia	
	06.00 – selesai	Berangkat ke lapangan	Karawang Cikeong – TIR dan Subang	
25/02/00	08.00 – 13.00	Simulasi	<i>Learning Team</i> /Panitia	
	13.00 – 14.00	Makan siang		
	14.00 – 15.00	Simulasi (lanjutan)	<i>Learning Team</i> /Panitia	
	15.00 – 15.15	Rehat kopi		
	15.15 – 17.00	Evaluasi	<i>Learning Team</i> /Panitia	
26/02/00	08.00 – 13.00	Perbaikan hasil simulasi		
	13.00 – 14.00	Makan siang		
	14.00 – 15.00	Perbaikan hasil simulasi (lanjutan)	<i>Learning Team</i> /Panitia	
	15.00 – 15.30	Rehat kopi		
	15.30 – 17.00	Penutupan		
<b>Total jam pengajaran/kelas</b>				<b>± 20</b>

# Pelatihan untuk Pelatih Gelombang II (Bogor, 13- 18 November 2000)

**P**elatihan ini merupakan pelatihan untuk pelatih gelombang kedua yang dilaksanakan di Bogor. Hal ini untuk mengakomodir para peserta yang belum dapat mengikuti pelatihan pada gelombang pertama. Dengan pelatihan ini diharapkan sumberdaya manusia yang mempunyai pemahaman akan pengelolaan sumberdaya pesisir terpadu semakin banyak dan beragam.

Jumlah peserta sebanyak 40 orang yang berasal dari Perguruan Tinggi (IPB, UNSRAT, UNHAS, UNMUL, UNDIP, UBH, UNRI, UNIPA, ITS) yang tergabung dalam *Indonesian Coastal University Network (INCUNE)*, Pemda (Dinas Kehutanan Lampung Selatan, DISHIDROS TNI-AL, P3O LIPI, BAPEDAL Regional II dan III, Dinas Perikanan KalSel, BAPPEDA Jateng, KalTim, Bapedalda Lampung), LSM (LP3M, Mitra Bentala, YBML, YASADHANA, PALUNG, TERANGI, PUGAR, Yayasan Bahtera Nusantara), NAM Center, serta staf Proyek Pesisir.

## 4.1. Silabus Materi Pelatihan

1. Perspektif Pengelolaan Wilayah Pesisir dikaitkan dengan Kondisi Politik Indonesia (Dr. Rokhmin Dahuri)
  - Peran Departemen Kelautan dan Perikanan (DKP) dalam pengembangan wilayah pesisir Indonesia dikaitkan dengan otonomi daerah
  - Tantangan dan permasalahan yang dihadapi dalam pembangunan sumberdaya pesisir
  - Langkah-langkah (program dan aksi) DKP untuk membangun sumberdaya pesisir
2. Pengelolaan Ekosistem Pesisir dan Pengembangan Program Konservasi Sumberdaya Pesisir (Dr. Dietrich G. Bengen)
  - Jenis-jenis dan karakteristik utama ekosistem pesisir
  - Keterkaitan antara satu ekosistem dengan ekosistem lainnya
  - Pengertian dan arti penting ekosistem pesisir dan lautan (nilai ekologis dan ekonomis)
  - Konsep-konsep pengembangan kawasan konservasi ekosistem pesisir
  - Pelibatan masyarakat dalam pengembangan kawasan konservasi
3. Siklus Kebijakan Pengelolaan Pesisir (Darmawan)
  - Pengertian dan urgensi siklus kebijakan dalam pengelolaan pesisir
  - Tahapan-tahapan dalam siklus kebijakan
  - Program-program yang dilakukan dalam setiap tahapan
  - Indikator pencapaian hasil pada setiap tahapan

4. Karakteristik Masyarakat Pesisir (Suryo Adiwibowo)
  - Karakteristik masyarakat pesisir ditinjau dari interaksinya terhadap lingkungan dan sumberdaya alam
  - Kearifan-kearifan masyarakat pesisir dalam pengelolaan pesisir
  - Pranata sosial masyarakat pesisir
  - Dampak pengaruh luar (intervensi) terhadap masyarakat pesisir bagi pengelolaan wilayah pesisir
  - Pemerintahan terhadap potensi pesisir oleh masyarakat
5. Sistem Hukum dan Kelembagaan Dalam Pengelolaan Wilayah Pesisir di Indonesia. (Suparman A/Jacub Rais)
  - Urgensi/manfaat hukum dan kelembagaan bagi *stakeholders* (pemerintah dan masyarakat) dalam pengelolaan pesisir
  - Bagaimana pola hubungan/kerja sama antar lembaga yang ada selama ini? Apa saja masalah-masalah kelembagaan yang dihadapi sampai saat ini? Bagaimana cara mengatasinya?
  - Implikasi dari UU No 22 Tahun 1999 dan PP 25 tahun 2000 terhadap pengelolaan sumberdaya pesisir di Indonesia
6. Perspektif Masyarakat Terhadap Nilai Ekonomi Sumberdaya Pesisir (Dr. Akhmad Fauzi)
  - Mengapa masyarakat sering menilai rendah terhadap sumberdaya pesisir
  - Bagaimana masyarakat menilai sumberdaya pesisir secara ekonomi
  - Pendekatan yang digunakan dalam menilai sumberdaya pesisir
  - *Tools* apa yang digunakan dalam menghitung sumberdaya pesisir
  - Contoh kasus penilaian sumberdaya pesisir
7. Peranan *Stakeholders* Dalam Pengelolaan Wilayah Pesisir (Dr. Neviaty P. Zamani)
  - Pengertian *stakeholders*
  - Bagaimana mengidentifikasi *stakeholders* yang terlibat dalam pengelolaan pesisir
  - Bagaimana mekanisme hubungan antar *stakeholders*
  - Bagaimana seharusnya peran dan fungsi setiap *stakeholders*
8. Pengembangan Sektor Perikanan Tangkap dan Budidaya di Indonesia (Dr. A. Fedi Sondita)
  - Konsep, prospek dan potensi pengembangan sektor perikanan di Indonesia
  - Tantangan dan peluang pengembangan sektor perikanan di Indonesia
  - Permasalahan yang dihadapi dalam sektor perikanan
  - Studi kasus pengembangan sektor perikanan di Indonesia
9. Pemanfaatan Jasa Lingkungan untuk Wisata Bahari (Lilik Sudarwati)
  - Pengertian wisata bahari
  - Tantangan dan peluang pengembangan wisata bahari di Indonesia
  - Permasalahan yang dihadapi dalam pengembangan wisata bahari di Indonesia
  - Studi kasus pengelolaan wisata bahari di Indonesia
10. Metode PRA dan RRA (LSM)
  - Pengertian PRA dan RRA
  - Kelebihan dan kekurangan metode PRA dan RRA
11. Metode Identifikasi Isu dalam Pengelolaan Wilayah Pesisir (Dr. Budy Wiryawan)
  - Pemahaman tentang isu-isu pesisir dan lautan
  - Cara identifikasi isu-isu pesisir
  - Penentuan prioritas isu



# 5

## Pelatihan Kader Pengelolaan Sumberdaya Pesisir Terpadu (24 - 30 Juni 2001)

**P**elatihan Kader Pengelolaan Sumberdaya Pesisir Terpadu dilaksanakan di Wisma Dahlia Bandar Lampung. Pelatihan ini ditujukan kepada anggota masyarakat dari Desa Pematang Pasir Kecamatan Ketapang dan Desa Tejang Pulau Sebesi, Kecamatan Rajabasa, Lampung Selatan. Pelatihan ini dimaksudkan untuk membina kader-kader yang nantinya akan berperan sebagai motivator bagi masyarakat di kedua desa tersebut untuk mengelola sumberdaya pesisir. Seperti diketahui bahwa saat itu (tahun keempat) Proyek Pesisir Lampung sedang mengembangkan contoh pengelolaan terpadu pada tingkat desa, yaitu Rencana Pengembangan Daerah Perlindungan Laut Berbasis Masyarakat di Desa Tejang Pulau Sebesi dan Pengelolaan Rehabilitasi Mangrove di Desa Pematang Pasir, Lampung Selatan. Pelatihan ini diikuti sebanyak 28 peserta, terdiri antara lain 7 orang wakil masyarakat Desa Pematang Pasir dan 10 orang wakil Desa Tejang Pulau Sebesi. Meskipun pelatihan ini diperuntukkan bagi masyarakat dari lokasi percontohan Proyek Pesisir Lampung, namun karena banyak permintaan dari luar lokasi percontohan Proyek Pesisir, maka Proyek Pesisir juga melibatkan partisipan lain, yaitu 2 orang dari wakil LSM, serta masing-masing 1 orang dari Rajabasa, Labuan Maringgai, Margasari Lampung Timur dan Pulau Puhawang.

Pelatihan ini di rancang dan disesuaikan dengan kebutuhan masyarakat desa. Oleh karena itu, kegiatan pelatihan lebih difokuskan pada pengenalan permasalahan lapangan yang ada di kedua desa tersebut. Penyajian beberapa materi terpilih hanya diberikan selama dua hari dengan penekanan pada konsep-konsep aplikatif, seperti Pengelolaan Sumberdaya Wilayah Pesisir Berbasis Masyarakat, Perencanaan Pengelolaan Pesisir Terpadu, Kebijakan-kebijakan dan Perencanaan Pembangunan Daerah Lampung dan Simulasi Analisis Permasalahan serta ditambah materi-materi teoritis seperti Ekosistem Wilayah Pesisir dan Proses Penyusunan Profil Wilayah Pesisir. Keluar yang diharapkan dari pelatihan ini adalah (1) peningkatan kapasitas peserta sebagai kader pelatihan dalam mendampingi masyarakat lainnya dalam memberikan pemahaman bidang pengelolaan pesisir terpadu, khususnya dalam menggali atau mengidentifikasi isu/permasalahan, dan (2) munculnya kesadaran dan keinginan peserta pelatihan untuk memecahkan persoalan-persoalan pengelolaan pesisir yang ada di desa mereka.

Inti dari pelatihan ini adalah kegiatan praktek lapangan yang dilakukan selama dua hari, yaitu ke Desa Tejang Pulau Sebesi dan Desa Pematang Pasir. Pada bagian ini peserta didampingi oleh para fasilitator melakukan identifikasi isu melalui pengamatan dan diskusi/wawancara dengan anggota masyarakat yang ada di kedua desa tersebut. Secara umum para peserta telah mampu mengidentifikasi isu-isu pengelolaan wilayah pesisir yang ada di kedua desa tersebut. Isu-isu yang mereka identifikasi adalah (1) isu yang terdapat di Desa Pematang Pasir seperti degradasi pantai akibat penebangan mangrove secara besar-besaran

yang dikonversi menjadi lahan tambak, tanah timbul, perubahan lahan sawah menjadi tambak, jalur hijau; (2) isu yang terdapat di Pulau Sebesi meliputi status kepemilikan lahan, kerusakan terumbu karang, pengoperasian jaring dasar, konflik nelayan, dan rendahnya kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pendidikan serta kurangnya pelayanan kesehatan bagi masyarakat.

Untuk lebih mendalami isu yang telah diidentifikasi, maka pada bagian akhir dari pelatihan ini, peserta pelatihan diarahkan untuk lebih mendalami isu-isu tersebut dengan cara menganalisis dan menuangkan ke dalam kerangka pengidentifikasian isu dalam pengelolaan sumberdaya wilayah pesisir. Pelatihan yang difasilitasi oleh Learning Team PP-PKSPL ini telah memberikan beberapa pengetahuan baru bagi para peserta berdasarkan hasil evaluasi yang dilakukan oleh panitia. Hasil evaluasi tersebut adalah peningkatan pemahaman peserta terhadap istilah pengelolaan terpadu, peningkatan wawasan peserta terhadap makna pengelolaan yaitu, upaya, merawat, proses, menjaga, melindungi, melaksanakan, mengawasi, menggarap, dan memanfaatkan, serta kesadaran peserta terhadap kebutuhan akan pengetahuan pengelolaan wilayah pesisir. Dari hasil evaluasi tersebut terlihat keinginan yang besar dari para peserta untuk mendapatkan pelatihan lebih lanjut baik terhadap mereka maupun terhadap masyarakat lainnya.

# 6

## Pelatihan Pengelolaan Pesisir Terpadu (29 Oktober - 3 November 2001)

elatihan ini juga merupakan pelatihan yang dilakukan untuk para *stakeholders* di level pengambil kebijakan. Pesertanya sebanyak 34 orang yang berasal dari Perguruan Tinggi yang tergabung dalam INCUNE maupun PT lainnya (UNHAS, UNDIP, UNILA, UBH, UNRI, Univ. Khairun Ternate), Dinas Kelautan Prop. Jambi, KalTeng, Minahasa, Lampung Selatan, DPRD Kab. Minahasa, BAPEDALDA Riau, BAPPEDA KalTim, SulUt, NTT, Jawa Tengah, serta Dinas Kehutanan Lampung

### 6.1. Silabus materi dan jadwal pelatihan yang diberikan adalah:

Pengelolaan Pesisir Terpadu: Sebuah Pengantar

- Hari : Senin
- Tanggal : 29 Oktober 2001
- Jam : 09:00-10:30

Topik bahasan:

- Konsep dasar pengelolaan pesisir terpadu
- Bentuk, pola dan permasalahan pemanfaatan sumberdaya di wilayah pesisir
- Perlunya pengelolaan sumberdaya pesisir
- Pengelolaan wilayah pesisir terpadu dalam konteks pembangunan berkelanjutan

Ekosistem dan Sumberdaya di Wilayah Pesisir

- Hari : Senin
- Tanggal : 29 Oktober 2001
- Jam : 10:45-12:00

Topik bahasan:

- Tipologi ekosistem dan sumberdaya di wilayah pesisir
- Hubungan antar ekosistem pesisir dan antar ekosistem pesisir dan darat serta keterkaitan fungsionalnya
- Kaidah-kaidah pemanfaatan sumberdaya pesisir berkelanjutan
- Contoh-contoh pengelolaan sumberdaya pesisir terpadu

Siklus Perencanaan Pengelolaan Wilayah Pesisir

- Hari : Senin
- Tanggal : 29 Oktober 2001
- Jam : 13:00-15:00

Topik bahasan:

- Siklus perencanaan dan relevansinya dengan pengelolaan wilayah pesisir
- Tahapan-tahapan dalam pengelolaan wilayah pesisir

- Kaidah-kaidah yang perlu diperhatikan dalam setiap tahapan
- Identifikasi permasalahan sebagai titik awal perencanaan
- Contoh-contoh penerapan siklus perencanaan dalam pengelolaan wilayah pesisir

#### Aspek Sosial-Ekonomi Masyarakat Pesisir dan Strategi Pemberdayaan Mereka untuk Pengelolaan Secara Terpadu

- Hari : Senin
- Tanggal : 29 Oktober 2001
- Jam : 15:30-17:15

##### Topik bahasan:

- Pentingnya pemahaman terhadap aspek sosial-ekonomi masyarakat untuk proses pengelolaan wilayah pesisir
- Indikator terukur untuk sukses perbaikan aspek sosial dan ekonomi akibat dari pengelolaan wilayah pesisir
- Teknik praktis untuk memahami aspek sosial-ekonomi masyarakat pesisir
- Konsep pemberdayaan masyarakat dan contoh-contoh yang pernah diterapkan

#### Pemanfaatan Sumberdaya Pesisir untuk Bidang Perikanan Tangkap

- Hari : Selasa
- Tanggal : 30 Oktober 2001
- Jam : 08:00-09:30

##### Topik bahasan:

- Pentingnya perikanan tangkap bagi kehidupan sosial-ekonomi masyarakat pesisir dan nasional
- Indikator terukur untuk sukses pengelolaan perikanan tangkap pesisir berbasis masyarakat
- Teknik praktis untuk mengkaji kondisi perikanan tangkap di wilayah pesisir
- Strategi perencanaan pengelolaan perikanan tangkap dan contoh-contoh yang pernah diterapkan

#### Peraturan dan Kelembagaan yang diperlukan untuk Penerapan Pengelolaan Wilayah Pesisir Secara Terpadu

- Hari : Selasa
- Tanggal : 30 Oktober 2001
- Jam : 09:45-11:45

##### Topik bahasan:

- Peraturan-peraturan yang terkait dengan pengelolaan wilayah pesisir.
- Jenis peraturan yang diperlukan agar pengelolaan wilayah pesisir secara terpadu yang efektif dapat terwujud
- Jenis kelembagaan yang diperlukan agar pengelolaan wilayah pesisir secara terpadu yang efektif dapat terwujud
- Indikator terukur dari efektivitas peraturan-peraturan yang mendukung terciptanya pengelolaan wilayah pesisir yang efektif.
- Teknik praktis untuk mengkaji aspek peraturan dan kelembagaan dari pengelolaan wilayah pesisir
- Contoh-contoh peraturan yang pernah diterapkan dan efektivitasnya

#### Rehabilitasi Ekosistem Pesisir: Manfaat dan Strategi Pelaksanaannya Dalam Konteks Pengelolaan Wilayah Pesisir Berbasis Masyarakat

- Hari : Rabu
- Tanggal : 31 Oktober 2001
- Jam : 08:00-10:00

Topik bahasan:

- Bentuk-bentuk rehabilitasi ekosistem pesisir
- Keterkaitan antara upaya rehabilitasi ekosistem pesisir dengan pengelolaan wilayah pesisir.
- Kendala yang dihadapi dalam melaksanakan rehabilitasi ekosistem pesisir
- Tahapan proses rehabilitasi ekosistem pesisir sebagai bagian dari rencana pengelolaan wilayah pesisir
- Indikator terukur untuk sukses upaya rehabilitasi ekosistem pesisir
- Contoh-contoh upaya rehabilitasi ekosistem pesisir yang pernah dilakukan dan efektivitasnya

Pencegahan dan Penanganan Erosi Pantai: Strategi Pelaksanaannya dalam Konteks Pengelolaan Wilayah Pesisir Terpadu

- Hari : Rabu
- Tanggal : 31 Oktober 2001
- Jam : 10:15-11:45

Topik bahasan

- Erosi pantai: faktor-faktor penyebab dan akibatnya.
- Contoh-contoh kejadian erosi pantai
- Pencegahan dan penanganan erosi pantai
- Kendala yang dihadapi dalam melaksanakan kegiatan pencegahan dan penanganan erosi pantai
- Indikator terukur untuk sukses upaya pencegahan dan penanganan erosi pantai
- Contoh-contoh upaya pencegahan dan penanganan erosi pantai dan efektivitasnya.

Pentahapan dan Proses Penerapan Program Pengelolaan Pesisir Terpadu dan Berbasis Masyarakat (Teladan Kasus di Sulawesi Utara)

- Hari : Rabu
- Tanggal : 31 Oktober 2001
- Jam : 12:45-14:15

Topik bahasan

- Konsep dasar pengelolaan pesisir terpadu yang berbasis masyarakat yang diadopsi
- Faktor-faktor ekologi, sosio-kultural dan ekonomi (bersifat historis dan antisipatif) yang perlu diperhatikan dalam penerapan pengelolaan terpadu dan berbasis masyarakat
- Proses-proses dalam tahapan formulasi, adopsi dan implementasi program pengelolaan terpadu dan berbasis masyarakat
- Pembelajaran yang dapat dipetik dalam tahapan penerapan program pengelolaan terpadu dan berbasis masyarakat

Peran LSM dalam Praktek Pengelolaan Pesisir secara Terpadu

- Hari : Rabu
- Tanggal : 31 Oktober 2001
- Jam : 14:15-15:45

Topik bahasan

- Pengertian dan jenis-jenis LSM.
- Peran strategis yang dapat dilakukan LSM dan kaitannya dengan pemerintah, perusahaan swasta dan masyarakat umum.
- Perkembangan LSM yang peduli masalah lingkungan hidup dan pesisir: kapasitas kelembagaan
- Contoh kegiatan atau kerjasama LSM dengan pihak-pihak lain di bidang pengelolaan sumberdaya pesisir.
- Bagaimana bekerjasama dengan LSM.

# Pelatihan Pengelolaan Pesisir Terpadu (2 - 3 Mei 2002)

**P**elatihan ini dilaksanakan di Lampung yang dapat memberikan latihan dan gambaran kepada para peserta tentang permasalahan yang sering terjadi dalam pembangunan wilayah pesisir serta meningkatkan kemampuan peserta dalam berperan sebagai *stakeholders* dalam pengelolaan wilayah pesisir.

Sedangkan tujuan dari pelatihan ini adalah:

- Memberikan penyegaran kembali tentang pemahaman kepada para anggota KTF dan PST yang baru dalam bidang pengelolaan sumberdaya pesisir dan laut;
- Mengembangkan dan mengimplementasikan program pembangunan wilayah pesisir dan laut provinsi Lampung melalui kerjasama dan koordinasi antar instansi terkait;
- Sinkronisasi dan koordinasi program pembangunan wilayah pesisir antara pemerintah pusat dan daerah sebagai implementasi dari Undang-undang tentang otonomi daerah.

Pesertanya sebanyak 28 orang antara lain berasal dari 7 perwakilan masyarakat Desa Pematang Pasir, Anggota Kabupaten *Task Force* (KTF) Lampung Selatan dan *Provincial Steering Team* (PST) Lampung.

# 8

## Penutup

**P**enyusunan Intisari Pelatihan Pengelolaan Sumberdaya Pesisir Terpadu yang dilaksanakan oleh Proyek Pesisir - *Coastal Resources Management Project* merupakan upaya yang dilakukan untuk memenuhi minimnya sumber informasi tentang modul ataupun intisari pelatihan dalam pengelolaan sumberdaya pesisir terpadu di Indonesia. Selama ini, sedikit sekali lembaga ataupun instansi yang mengadakan pelatihan dalam pengelolaan wilayah pesisir sehingga sangat diperlukan suatu modul atau intisari yang bisa dijadikan sebagai bahan informasi, agar para *stakeholders* di daerah lainnya dapat pula melaksanakan pelatihan sendiri. Dengan demikian mereka dapat mendukung rencana pemerintah dalam peningkatan kapasitas sumberdaya manusia dalam desentralisasi pengelolaan pesisir dan laut di Indonesia.

Buku yang berisi intisari pelatihan yang sudah dilakukan serta beberapa contoh materi pelatihan ini, diharapkan bisa memenuhi kebutuhan para *stakeholders* yang mempunyai kewenangan dan tanggung jawab dalam perencanaan dan pengelolaan wilayah pesisir secara terpadu di Indonesia. Secara umum, dengan penyebaran buku intisari ini diharapkan salah satu tujuan Proyek Pesisir dalam meningkatkan pengetahuan dan kapasitas sumberdaya manusia dalam pengelolaan wilayah pesisir di Indonesia bisa tercapai. Hal ini dapat dilihat dari tujuan penyusunan buku ini sebagai informasi dasar dalam menyamakan persepsi para stakeholder mengenai konsep pengelolaan wilayah pesisir terpadu. Selain itu, beberapa materi yang ada dan sudah diberikan dalam pelatihan dapat atau mudah diadaptasikan dengan situasi dan kondisi daerah setempat yang cukup beragam.

Akhir kata, penyusun ingin mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak atas segala dukungan yang sudah diberikan baik selama pelatihan berlangsung maupun dalam penyusunan buku intisari ini. Semoga buku ini dapat memberikan manfaat kepada kita semua khususnya dalam mendukung kelestarian dan keberlanjutan pembangunan wilayah pesisir di Indonesia.

# Kumpulan Beberapa Makalah Penelitian

1. Dr. Ir. Dietriech G. Bengen, DEA (Ekosistem dan Sumberdaya Pesisir dan Laut serta Pengelolaan secara Terpadu dan Berkelanjutan) 18
2. Dr. VICTOR P.H. NIKIJULUW (Aspek Sosial Ekonomi Masyarakat Pesisir dan Strategi Pemberdayaan Mereka Dalam Konteks Pengelolaan Sumberdaya Pesisir Secara Terpadu) 49
3. Dr. Ir. Akhmad Fauzi, MSc (Persepsi terhadap Nilai Ekonomi Sumberdaya) 65
4. Suparman A. Diraputra, SH., LL.M. (Sistem Hukum dan Kelembagaan dalam Pengelolaan Wilayah Pesisir secara Terpadu) 78
5. Ir. Darmawan, MA (Penyusunan Program Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-pulau Kecil secara Terpadu) 92
6. Dr. Ir. Budi Wiryawan , M.Sc (Lesson-learned Pengelolaan Wilayah Pesisir Terpadu di Lampung-Indonesia : Keberhasilan & Hambatannya) 108
7. J. Johnnes Tulungen (Program Pengelolaan Sumberdaya Wilayah Pesisir Terpadu dan Berbasis Masyarakat: Telaah Kasus di Kabupaten Minahasa, Sulawesi Utara) 125

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

**Dr. Ir. Dietrich 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. Sekurang-kurangnya 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.

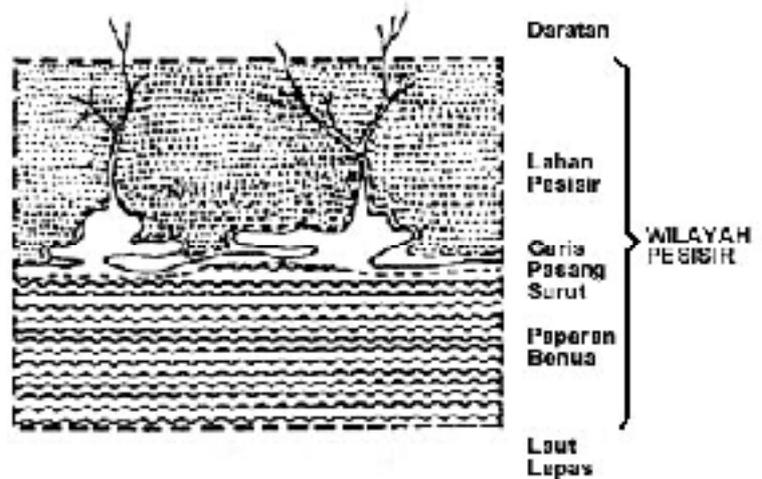
### **STRUKTUR FUNGSIONAL EKOSISTEM PESISIR**

#### **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).



Gambar 1. Diagram Skematik Batas Wilayah Pesisir

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. 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.

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

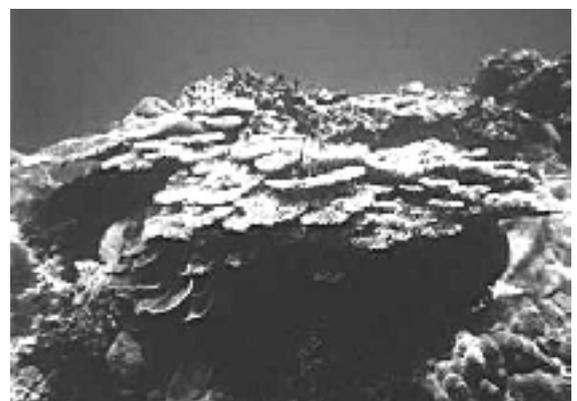
Dari keempat fungsi tersebut di atas, kemampuan ekosistem pesisir sebagai penyedia jasa-jasa pendukung kehidupan dan penyedia kenyamanan, sangat tergantung dari dua kemampuan lainnya, yaitu sebagai penyedia sumberdaya alam dan penampung limbah. Dari sini terlihat bahwa jika dua kemampuan yang disebut 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**

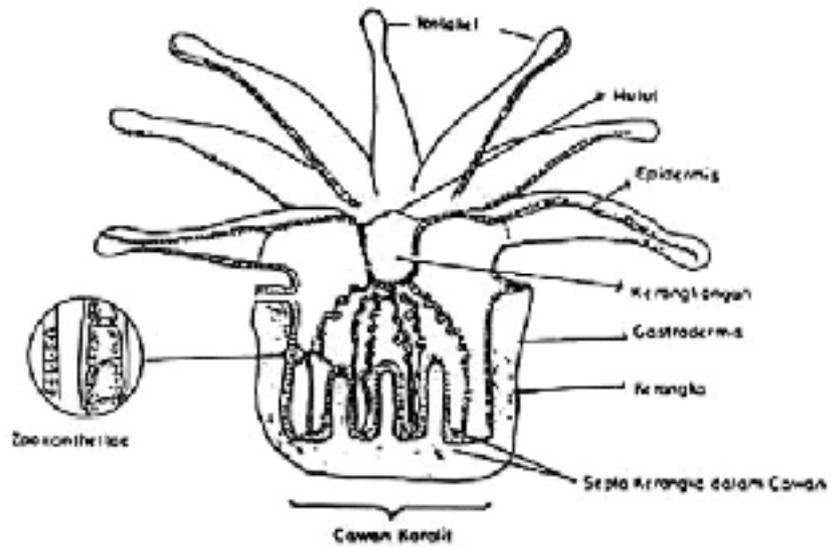
Terumbu karang merupakan suatu ekosistem khas yang terdapat di wilayah pesisir daerah tropis. Pada dasarnya terumbu terbentuk dari endapan-endapan masif kalsium karbonat ( $\text{CaCO}_3$ ), yang dihasilkan oleh organisme karang pembentuk terumbu (karang hermatipik) dari filum Cnidaria, ordo Scleractinia yang hidup bersimbiosis dengan *zooxanthellae*, dan sedikit tambahan dari algae berkapur serta organisme lain yang menyekresi kalsium karbonat (Gambar 2).

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



Gambar 2. Ekosistem Terumbu Karang

gastrodermis terdapat tumbuhan renik bersel tunggal yang dinamakan *zooxanthellae* yang hidup bersimbiosis dengan polip (Gambar 3). *Zooxanthellae* dapat menghasilkan bahan organik melalui proses fotosintesis, yang kemudian disekresikan sebagian ke dalam usus polip sebagai pangan.



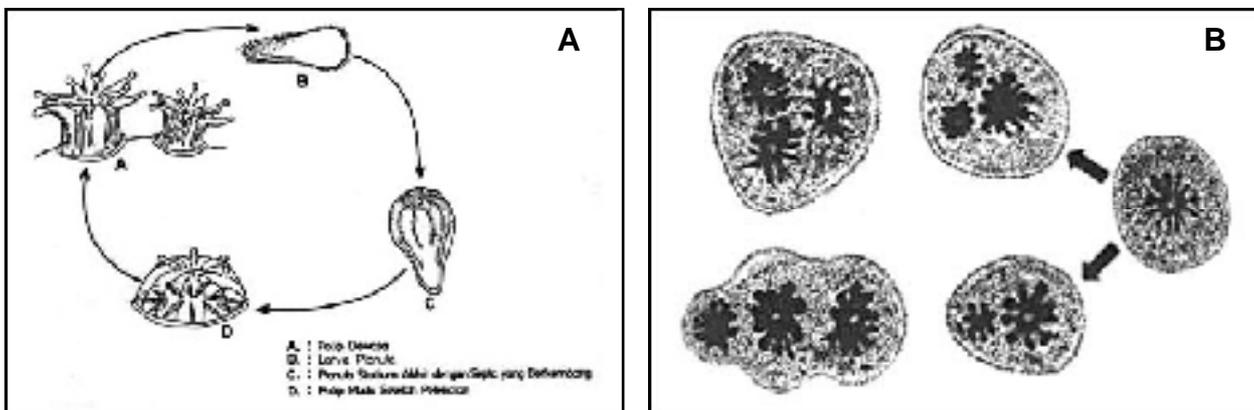
Gambar 3. Anatomi polip karang (Nybakken,1993)

### Reproduksi Hewan

#### Karang

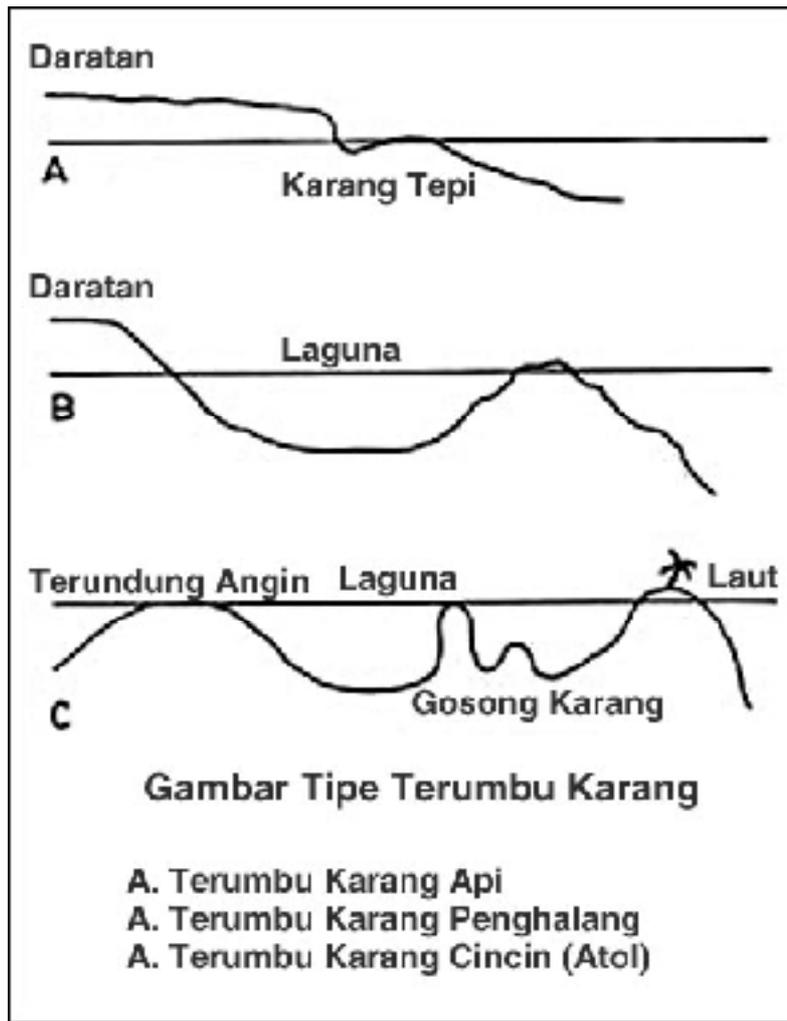
Karang berbiak baik secara seksual maupun aseksual (Gambar 4). Pembrokian secara seksual terjadi melalui penyatuan gamet jantan dan betina untuk membentuk larva bersilia yang disebut planula. Planula akan menyebar kemudian menempel pada substrat yang keras dan tumbuh menjadi polip. Kemudian polip tersebut akan melakukan pembiakan aseksual. Pembrokian 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



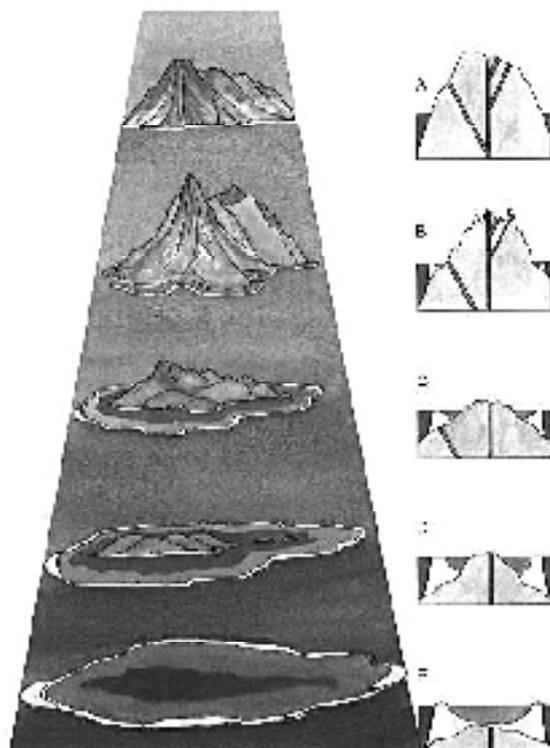
Gambar 4. Pembrokian hewan karang secara seksual (A), dan secara aseksual (B).

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

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

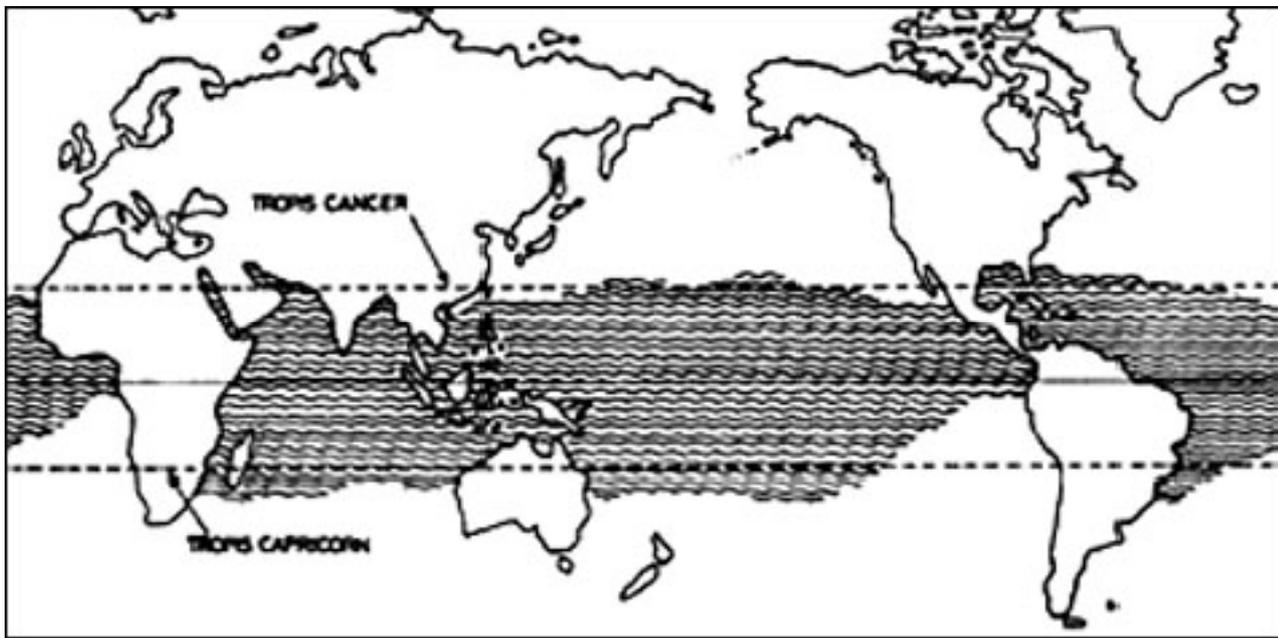


Gambar 6.

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)

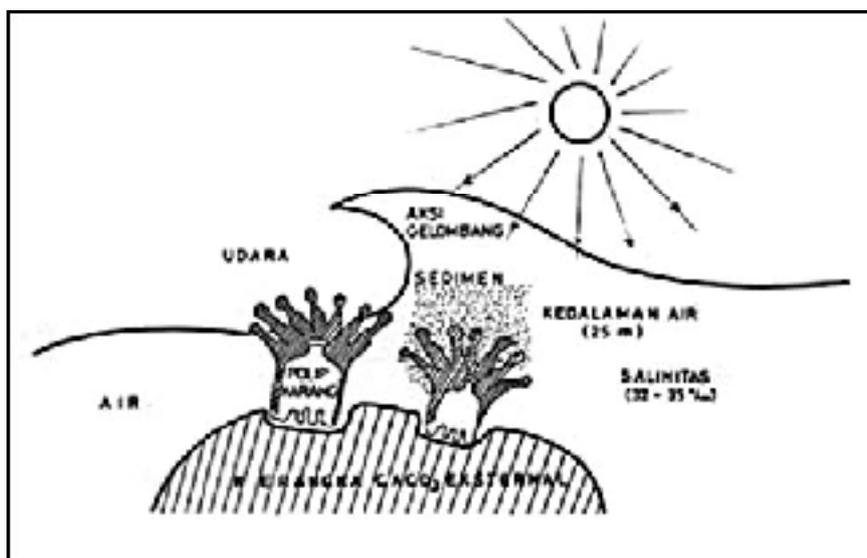
tahunan > 18°C. Umumnya menyebar pada garis tropis antara Cancer dan Capricorn (Gambar 7).



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):



Gambar 8. Ikhtisar beberapa faktor pembatas perkembangan terumbu karang.

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  $<50$  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.

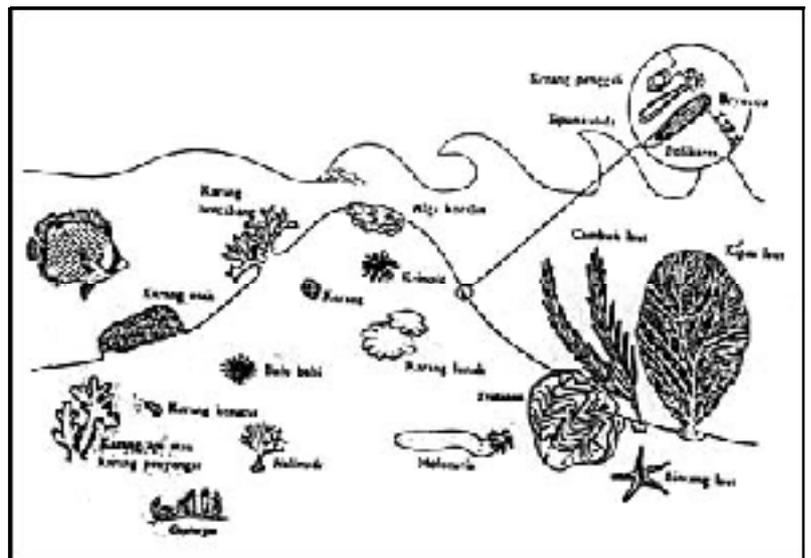
Pecahan ombak yang besar pada sisi yang terbuka (*windward*) suatu atol menciptakan perkembangan pematang algae dan rataan terumbu. Pada daerah ini perkembangan karangnya minimal. Sebaliknya pada sisi yang terlindung (*leeward*), perkembangan pematang algae berkurang dan perkembangan karang dominan.

### 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 cora*), 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 Rumput laut: algae koralin, algae hijau berkapur dan lamun.

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.



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

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.

## Dampak Kegiatan Manusia pada Ekosistem Terumbu Karang

Kegiatan	Dampak Potensial
<ul style="list-style-type: none"> <li>∇ Penambangan karang dengan atau tanpa bahan peledak.</li> <li>∇ Pembuangan limbah panas.</li> <li>∇ Penggundulan hutan di lahan atas.</li> <li>∇ Pengerukan di sekitar terumbu karang.</li> <li>∇ Kepariwisata.</li> <li>∇ Penangkapan ikan hias dengan menggunakan bahan beracun (misalnya Kalium sianida).</li> <li>∇ Penangkapan ikan dengan bahan peledak.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>∇ Perusakan habitat dan kematian massal hewan karang.</li> <li>∇ Meningkatnya suhu air 5-10° C di atas suhu ambien, dapat mematikan karang dan biota lainnya.</li> <li>∇ Sedimen hasil erosi dapat mencapai terumbu karang di sekitar muara sungai, sehingga mengakibatkan kekeruhan yang menghambat difusi oksigen ke dalam polip.</li> <li>∇ Meningkatnya kekeruhan yang mengganggu pertumbuhan karang.</li> <li>∇ Peningkatan suhu air karena buangan air pendingin dari pembangkit listrik perhotelan.</li> <li>∇ Pencemaran limbah manusia yang dapat menyebabkan eutrofikasi.</li> <li>∇ Kerusakan fisik karang oleh jangkar kapal.</li> <li>∇ Rusaknya karang oleh penyelam.</li> <li>∇ Koleksi dan keanekaragaman biota karang menurun.</li> <li>∇ Mengakibatkan ikan pingsan, mematikan karang dan biota invertebrata.</li> <li>∇ Mematikan ikan tanpa diskriminasi, karang dan biota invertebrata yang tidak bercangkang (anemon).</li> </ul>

### 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.

## 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):

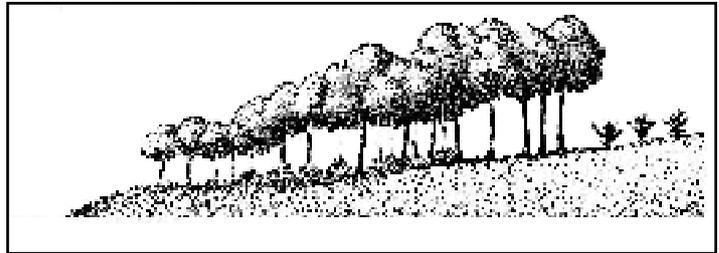
(A) Zona air payau hingga air laut dengan salinitas pada waktu terendam air pasang berkisar antara 10 - 30 ‰ :

(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.



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

(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*.



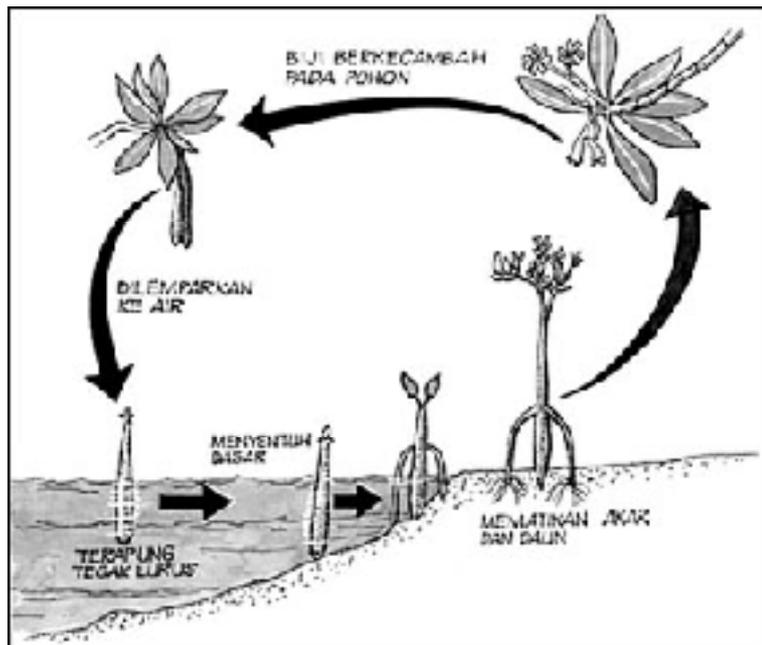
Bakau (*Rhizophora* sp.)



Api-api (*Rhizophora* sp.)

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

Vegetasi hutan mangrove di Indonesia memiliki keanekaragaman jenis yang tinggi, 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).



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

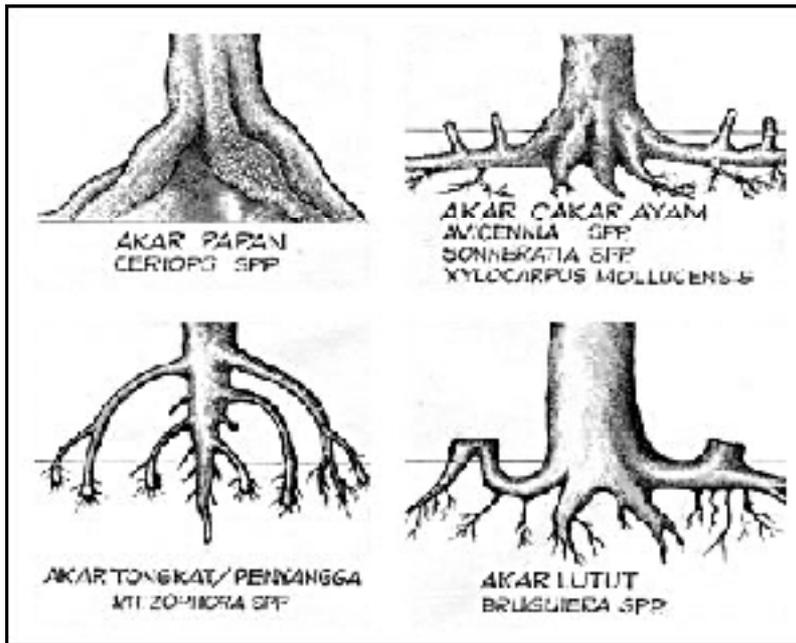
Hutan mangrove yang umumnya didominasi oleh pohon mangrove dari empat genera (*Rhizophora*, *Avicennia*, *Sonneratia* dan *Bruguiera*), memiliki kemampuan adaptasi yang khas untuk dapat hidup dan berkembang pada substrat berlumpur yang sering bersifat asam dan anoksik. Kemampuan adaptasi ini meliputi:

#### 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 pincil 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 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.



Gambar 13. Bentuk-bentuk akar pohon mangrove

### 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.

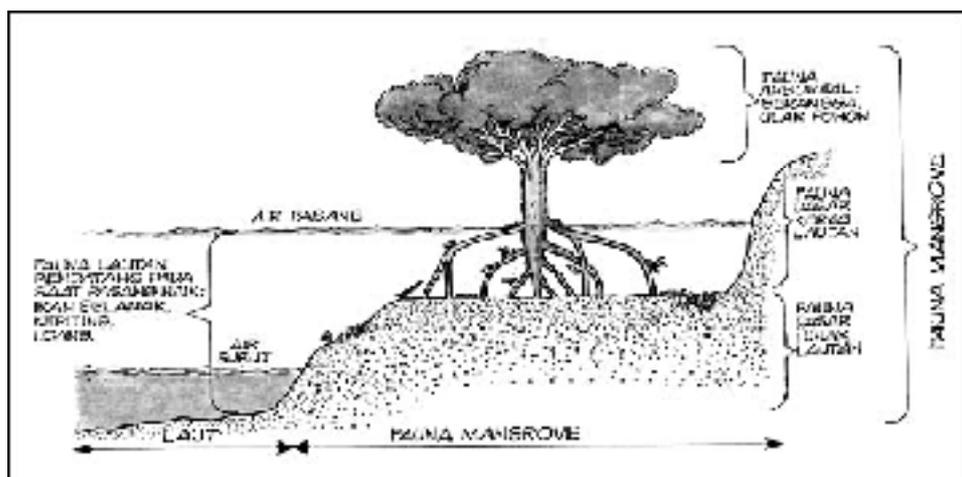
### Fauna Hutan Mangrove

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 melewati 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).



Gambar 14. Makrofauna hutan mangrove yang memperlihatkan penyebaran

### 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-kerang...) baik yang hidup di perairan pantai maupun lepas pantai.



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).

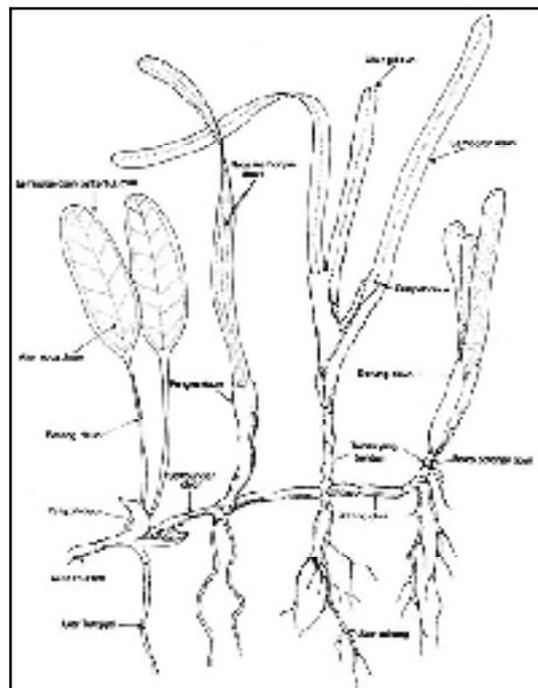
### Dampak Kegiatan Manusia pada Ekosistem Hutan Mangrove

Kegiatan	Dampak Potensial
<ul style="list-style-type: none"> <li>∇ Tebang habis.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>∇ Berubahnya komposisi tumbuhan mangrove.</li> <li>∇ Tidak berfungsinya daerah mencari makanan dan pengasuhan.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>∇ Pengalihan aliran air tawar, misalnya pada pembangunan irigasi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>∇ Peningkatan salinitas hutan mangrove.</li> <li>∇ Menurunnya tingkat kesuburan hutan.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>∇ Konversi menjadi lahan pertanian, perikanan, pemukiman dan lain-lain.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>∇ Mengancam regenerasi stok ikan dan udang di perairan lepas pantai yang memerlukan hutan mangrove.</li> <li>∇ Terjadi pencemaran laut oleh bahan pencemar yang sebelumnya diikat oleh substrat hutan mangrove.</li> <li>∇ Pendangkalan perairan pantai.</li> <li>∇ Erosi garis pantai dan intrusi garam.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>∇ Pembuangan sampah cair.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>∇ Penurunan kandungan oksigen terlarut, timbul gas H<sub>2</sub>S.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>∇ Pembuangan sampah padat.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>∇ Kemungkinan terlapisnya <i>pneumatofora</i> yang mengakibatkan matinya pohon mangrove.</li> <li>∇ Perembesan bahan-bahan pencemar dalam sampah padat.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>∇ Pencemaran minyak tumpahan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>∇ Kematian pohon mangrove.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>∇ Penambangan dan ekstraksi mineral, baik di dalam hutan maupun di daratan sekitar hutan mangrove.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>∇ Kerusakan total ekosistem mangrove, sehingga memusnahkan fungsi ekologis hutan mangrove (daerah mencari makanan, asuhan).</li> <li>∇ Pengendapan sedimen yang dapat mematikan pohon mangrove.</li> </ul>

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



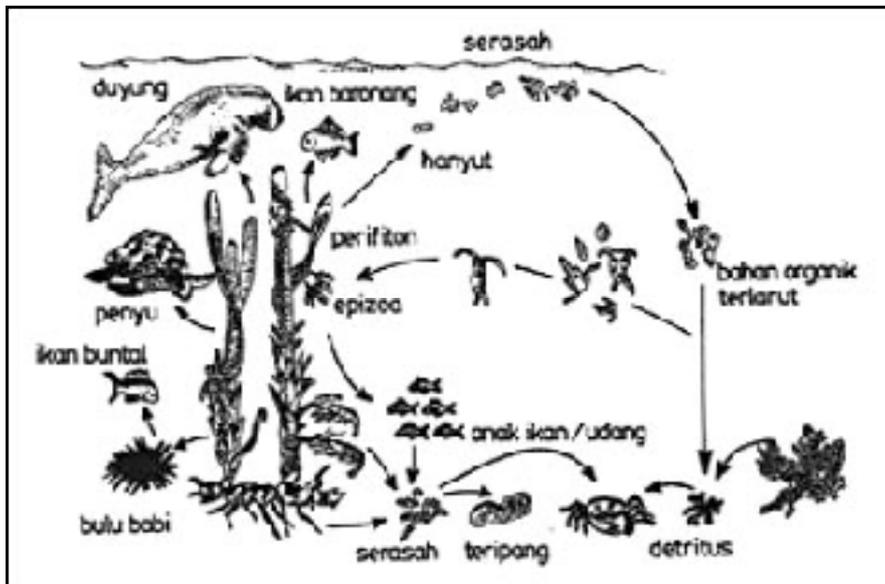
Gambar 16. Struktur morfologi tumbuhan lamun secara keseluruhan.

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).

**Tabel 1. Beberapa jenis lamun di Indonesia**

Jenis	Deskripsi
<ul style="list-style-type: none"> <li>∇ <i>Cymodocea rotundata</i></li> <li>∇ <i>C. serrulata</i></li> </ul>	" Terdapat di daerah intertidal. Umumnya dijumpai di daerah intertidal di dekat mangrove.
<ul style="list-style-type: none"> <li>∇ <i>Enhalus acoroides</i></li> </ul>	" Tumbuh pada substrat berlumpur dan perairan keruh. Dapat membentuk jenis tunggal, atau mendominasi komunitas padang lamun.
<ul style="list-style-type: none"> <li>∇ <i>Halodule pinifolia</i></li> <li>∇ <i>H. decipiens</i></li> <li>∇ <i>H. minor</i></li> <li>∇ <i>H. ovalis</i></li> </ul>	" 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.
<ul style="list-style-type: none"> <li>∇ <i>Halodule uninervis</i></li> <li>∇ <i>H. spinulosa</i></li> </ul>	" Membentuk padang lamun jenis tunggal pada rata-rata terumbu karang yang rusak. Jenis lamun pionir dan dikenal sebagai makanan dugong.
<ul style="list-style-type: none"> <li>∇ <i>Syringodium isoetifolium</i></li> </ul>	" Umum dijumpai di daerah subtidal dangkal dan berlumpur.
<ul style="list-style-type: none"> <li>∇ <i>Thalassia hemprichii</i></li> </ul>	" 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.
<ul style="list-style-type: none"> <li>∇ <i>Thalassodendron ciliatum</i></li> </ul>	" 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 organik, 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.), Ekinodermata (*Holothuria* sp., *Synapta* sp., *Diadema* sp., *Archaster* sp., *Linckia* sp.), dan cacing Polikaeta.



Gambar 17. Beragam biota di padang lamun

### Fungsi Padang Lamun

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

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.

### 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).



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



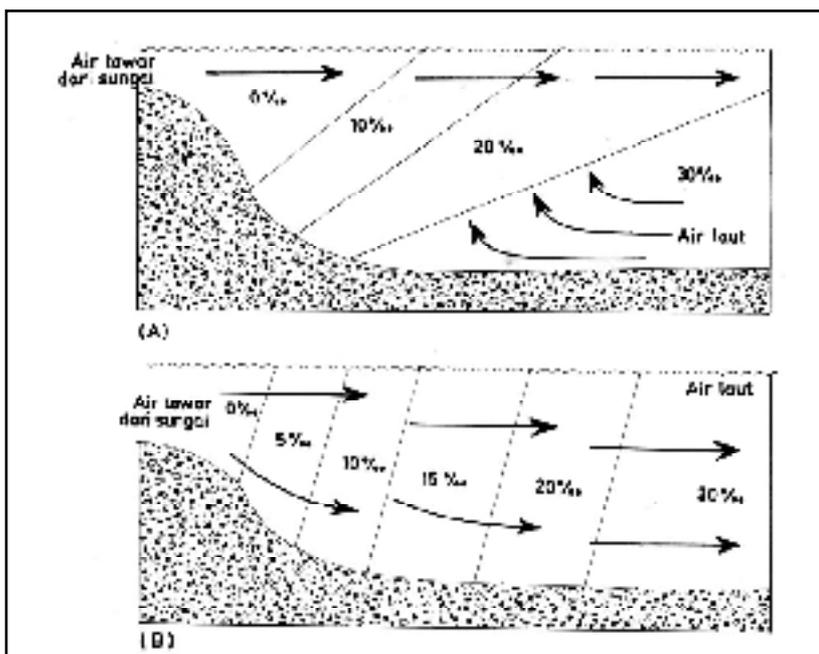
Gambar-19. Estuaria (teluk) di Serangan, Bali.

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-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).



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

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.

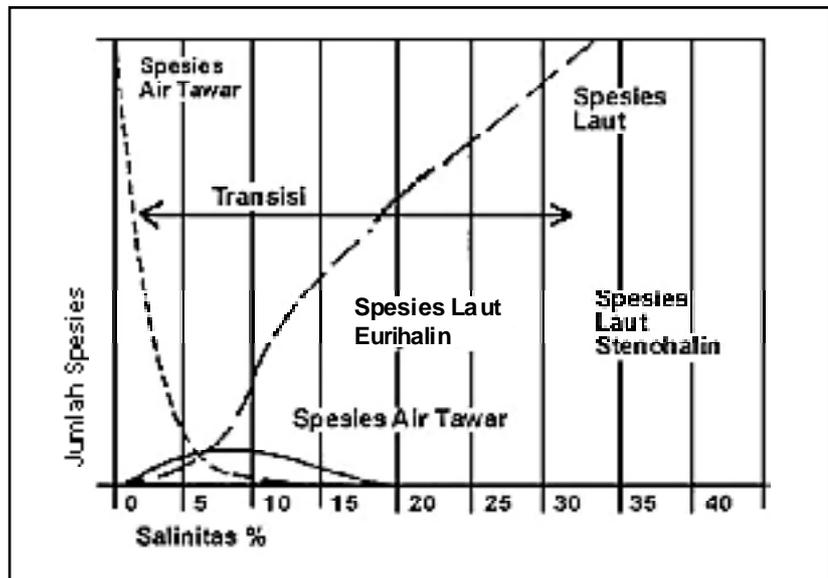
3. Estuaria campuran sempurna atau estuaria homogen vertikal. Estuaria tipe ini dijumpai di lokasi-lokasi dimana arus pasang-surut

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 mengencerkan dan 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.



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

### 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  $30\text{‰}$ . Komponen air payau terdiri dari spesies organisme yang hidup di pertengahan daerah estuaria pada salinitas antara  $5\text{‰}$ - $30\text{‰}$ . 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  $5\text{‰}$  dan hanya terbatas pada bagian hulu estuaria (Gambar-21).

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 berproduksi 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 didaur ulang.
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 menginjak 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 di atas, 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, provinsi 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.

Penzonasian 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 *stakeholders*.

#### **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 Stakeholders**

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).



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 berkiperahnya 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 berekreasi 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 Provinsi 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.

## **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 magnitude 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,

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
<b>SUBTOTAL</b>	<b>318.192</b>	<b>370.031</b>	<b>81,67</b>
Kapal Motor	40.240	83.073	18,33
<b>TOTAL</b>	<b>358.432</b>	<b>453.104</b>	<b>100,00</b>

Sumber: Statistik Perikanan Indonesia, 2000.

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 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 seperti itu 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 memakai 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

<b>Program Pengentasan Kemiskinan Nelayan</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Motorisasi armada perikanan</li> <li>▪ Penggunaan es dan rantai dingin</li> <li>▪ Pengadaan prasarana pelababuhan</li> <li>▪ Rehabilitasi Lingkungan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Protek 2003</li> <li>▪ Pengembangan koperasi perikanan</li> <li>▪ Pengembangan kelompok usaha bersama</li> <li>▪ Pengembangan Kemitraan usaha</li> </ul>

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, penanaman 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 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 pengengentasan 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**

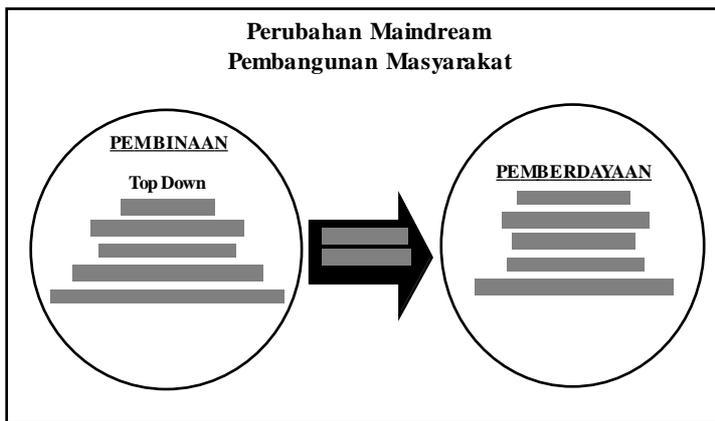
Berdasarkan konsep pembangunan masyarakat yang menekankan pada pemberdayaan maka diformulasikan sasaran pemberdayaan masyarakat pesisir, khususnya nelayan dan petani ikan yang tinggal di kawasan pesisir pulau kecil dan besar, yang adalah sebagai berikut:

- < 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 sumberdaya 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 nelayan untuk dikembangkan, yang dapat diarahkan bukan saja untuk nelayan tetapi juga untuk anggota keluarganya, teristimewa istri atau perempuan nelayan yang memang besar potensinya. Pengembangan mata pencaharian alternatif bukan saja dalam bidang perikanan, seperti pengolahan, pemasaran, atau budidaya ikan, tetapi patut diarahkan ke kegiatan non-perikanan. Smith (1983) berargumentasi bahwa bila kondisi akses terbuka masih saja terjadi maka apapun upaya peningkatan kesejahteraan yang dilakukan, baik pada kegiatan penangkapan ikan maupun pada kegiatan yang berkaitan seperti pada pengolahan dan pemasaran ikan tidak akan memberikan hasil peningkatan kesejahteraan. Jadi masalah utamanya adalah perlunya penataan 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

## 5 Pendekatan Pemberdayaan Masyarakat Pesisir

- ▮ Pengembangan matapencaharian 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

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 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 diaplikasikan, 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 memper-timbangkan 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.

<b>Drama Akses Terbuka</b>	
▪ Bertambahnya nelayan miskin	▪ Penggunaan alat tangkap ikan dan metode destruktif
▪ Berkurangnya pendapatan	▪ Kompetisi antar nelayan yang sangat tinggi
▪ Sumberdaya semakin berkurang	▪ Keresahan dan frustasi sosial
▪ Lingkungan semakin rusak	

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 satu 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 kontinuitas produk. Kelangkaan informasi ini begitu rupa sehingga umumnya masyarakat hanya menghasilkan produk-produk yang serupa sehingga akhirnya membuat kelebihan pasokan 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.

### **Ilustrasi Drama Akses Terbuka**

▪ Potensi ikan lestari = 6,18 juta/tahun	▪ Jumlah seluruh KK nelayan tahun 1998 = 4 juta orang
▪ Jumlah tangkapan yang diperbolehkan = 5,0 juta ton/tahun	▪ Pendapatan kotor per KK per tahun = Rp 4.750.000,-
▪ Produksi tahun 1998 = 3,8 juta ton	▪ Pendapatan kotor per KK per bulan = Rp 395.383,-
▪ Nilai produksi tahun 1998 = Rp 19 trilyun	

Upaya pengembangan aksi kolektif yang dilakukan selama ini yaitu melalui pengembangan kelompok yang berbasis agama seperti koperasi pondok pesantren. Juga dikembangkan kelompok-kelompok yang beraliansi dengan LSM tertentu yang memang memiliki staf dan dana untuk pembangunan masyarakat pesisir. 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
Kepermilikan	Non-nelayan, modal besar, perbankan	Nelayan senior, milik kelompok
Komitmen waktu	Paruh 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 rumpon	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 provinsi 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 terkait. Demikian pula keterpaduan diwujudkan melalui pelibatan *stakeholders* 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 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.

### 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 pendapatan 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.

## 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.

## Proses PEMP

Proses PEMP menyangkut (1) penentuan daerah sasaran, (2) penentuan kelompok sasaran, (3) pelibatan *stakeholders*, (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 provinsi harus merupakan daerah sasaran meskipun jumlah kabupaten/kota sasaran di setiap provinsi 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 *stakeholders* perikanan yaitu sejak perencanaan hingga evaluasi dan pengembangan program. *Stakeholders* utama adalah nelayan atau masyarakat. *Stakeholders* 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 (*transparancy*).
- < 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

## KELOMPOK SASARAN

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

Ekonomi Produktif masyarakat diharapkan dapat mendorong terciptanya kompetisi yang sehat dan jujur dalam mengajukan usulan kegiatan yang layak (*Competitiveness*)

### **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 Francisco, 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 Bandan 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.

## PERSEPSI TERHADAP NILAI EKONOMI SUMBERDAYA

**Dr. Ir. Akhmad Fauzi, MSc**  
**Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan**  
**Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan**  
**Institut Pertanian Bogor**

### PENDAHULUAN

Sumberdaya pesisir seperti ikan, hutan mangrove, terumbu karang dan padang lamun selain menghasilkan barang dan jasa yang dapat dikonsumsi baik langsung maupun tidak langsung, juga menghasilkan jasa-jasa (*services*) yang manfaatnya sering lebih terasa dalam jangka panjang. Manfaat hutan mangrove sebagai daerah pencegah banjir dan tempat pembesaran, misalnya baru kita sadari justru setelah kita menghadapi banjir dan ikan/udang yang habis akibat hutan mangrove tersebut ditebang. Manfaat-manfaat tersebut di atas, yang kita sebut sebagai manfaat fungsi ekologis (*ecological function*) sering tidak terkuantifikasikan didalam perhitungan menyeluruh terhadap nilai dari sumberdaya. Mengingat pentingnya fungsi ekologis dan ekonomi dari sumberdaya pesisir, maka tantangan yang dihadapi oleh penentu kebijakan adalah bagaimana memberikan nilai yang komprehensif terhadap sumberdaya alam itu sendiri. Dalam hal ini tidak saja nilai pasar (*market value*) dari barang yang dihasilkan dari suatu sumberdaya melainkan juga dari jasa yang ditimbulkan oleh sumberdaya tersebut

Penggunaan metode analisis biaya dan manfaat (*Cost-Benefit Analysis* atau CBA) yang konvensional sering tidak mampu menjawab permasalahan di atas karena konsep CBA yang konvensional sering tidak memasukkan manfaat ekologis didalam analisisnya. Demikian juga meskipun kita mengetahui kerusakan yang ditimbulkan terhadap lingkungan akibat aktifitas ekonomi misalnya, pengambil kebijakan sering tidak mampu mengkuantifikasikan kerusakan tersebut dengan metode ekonomi yang konvensional. Permasalahan-permasalahan di atas kemudian menjadi dasar pemikiran lahirnya konsep valuasi ekonomi.

Pemikiran mengenai valuasi ekonomi sebenarnya bukanlah hal yang baru. Konsep ini sebenarnya sudah dimulai sejak tahun 1902 ketika Amerika melahirkan undang-undang *River and Harbor Act of 1902* yang mewajibkan para ahli untuk melaporkan tentang keseluruhan manfaat dan biaya yang ditimbulkan oleh proyek-proyek yang dilakukan di sungai dan pelabuhan. Konsep ini kemudian lebih berkembang setelah perang dunia kedua, dimana konsep manfaat dan biaya lebih diperluas ke pengukuran yang sekunder atau tidak langsung dan yang tidak nampak (*intangible*). Dengan berkembangnya ilmu ekonomi lingkungan pada tahun 1980-an, konsep valuasi ekonomi sumberdaya dan lingkungan kemudian menjadi lebih luas dan mampu menjembatani kelemahan-kelemahan yang ada pada metode *Benefit-Cost Analysis* yang konvensional.

### KONSEP NILAI UNTUK SUMBERDAYA DAN LINGKUNGAN

Pengertian nilai atau *value* khususnya yang menyangkut barang dan jasa yang dihasilkan oleh sumberdaya alam dan lingkungan memang bisa saja berbeda jika dipandang dari berbagai disiplin ilmu. Dari sisi ekologi misalnya, nilai dari hutan mangrove bisa berarti pentingnya hutan mangrove sebagai tempat produksi berbagai spesies ikan tertentu, ataupun fungsi ekologis lainnya. Demikian juga dari sisi teknik, nilai hutan mangrove bisa saja sebagai pencegah abrasi atau banjir dan sebagainya. Perbedaan mengenai konsepsi nilai tersebut

tentu saja akan menyulitkan dalam memahami pentingnya suatu ekosistem. Oleh karenanya diperlukan suatu persepsi yang sama untuk penilaian ekosistem tersebut. Salah satu tolok ukur yang relatif mudah dan bisa dijadikan persepsi bersama antara berbagai disiplin ilmu tersebut adalah dengan memberikan “*price tag*” (harga) terhadap barang dan jasa yang dihasilkan dari sumberdaya dan lingkungan. Dengan demikian kita menggunakan apa yang disebut sebagai *nilai ekonomi* dari sumberdaya alam.

Secara umum nilai ekonomi didefinisikan sebagai pengukuran jumlah maksimum seseorang ingin mengorbankan barang dan jasa untuk memperoleh barang dan jasa lainnya. Secara formal konsep ini disebut sebagai keinginan membayar (*willingness to pay*) seseorang terhadap barang dan jasa yang dihasilkan oleh sumberdaya alam dan lingkungan. Dengan menggunakan pengukuran ini, nilai ekologis dari ekosistem bisa di”terjemahkan” ke dalam bahasa ekonomi dengan mengukur nilai moneter dari barang dan jasa. Sebagai contoh jika ekosistem pantai mengalami kerusakan akibat polusi, maka nilai yang hilang akibat degradasi lingkungan bisa diukur dari keinginan seseorang untuk membayar agar lingkungan tersebut kembali ke aslinya atau mendekati aslinya.

Memang benar diakui bahwa ada pula kelemahan dalam pengukuran keinginan membayar ini. Misalnya, meskipun sebagian barang dan jasa yang dihasilkan dari sumberdaya alam dapat diukur nilainya karena diperdagangkan, sebagian lagi seperti keindahan pantai atau laut, kebersihan, keaslian alam tidak diperdagangkan sehingga tidak atau sulit diketahui nilainya karena masyarakat tidak membayarnya secara langsung. Selain itu, karena masyarakat tidak familiar dengan cara pembayaran jasa seperti itu, keinginan membayar mereka juga sulit diketahui. Walaupun demikian, dalam pengukuran nilai sumberdaya alam tidak selalu bahwa nilai tersebut harus diperdagangkan untuk mengukur nilai moneternya. Yang diperlukan disini adalah pengukuran seberapa besar keinginan kemampuan membayar (*purchasing power*) masyarakat untuk memperoleh barang dan jasa dari sumberdaya. Sebaliknya bisa pula kita ukur dari sisi lain yakni seberapa besar masyarakat harus diberikan kompensasi untuk menerima pengorbanan atas hilangnya barang dan jasa dari sumberdaya dan lingkungan.

## **JENIS-JENIS NILAI EKONOMI**

Dalam menilai barang dan jasa yang dihasilkan oleh sumberdaya alam, para ahli ekonomi sumberdaya membagi nilai tersebut ke dalam beberapa jenis. Secara umum nilai ekonomi sumberdaya dibagi ke dalam nilai kegunaan atau pemanfaatan (*use values*) dan nilai non-kegunaan atau *non-use values* atau *passive values*. *Use values* adalah nilai yang dihasilkan dari pemanfaatan aktual dari barang dan jasa seperti menangkap ikan, menebang kayu, dan sebagainya. Kedalam nilai ini juga termasuk pemanfaatan secara komersial atas barang dan jasa yang dihasilkan oleh sumberdaya alam misalnya ikan dan kayu yang bisa dijual maupun untuk konsumsi langsung. *Use value* secara lebih rinci diklasifikasikan kembali ke dalam *direct use value* (nilai kegunaan langsung) dan *indirect use value* (nilai kegunaan tidak langsung). *Direct use value* merujuk pada kegunaan langsung dari konsumsi sumberdaya seperti penangkapan ikan, pertanian, kayu sebagai bahan bakar dan lain sebagainya baik secara komersial maupun non komersial. Sementara *indirect use value* merujuk pada nilai yang dirasakan secara tidak langsung terhadap barang dan jasa yang dihasilkan oleh sumberdaya alam dan lingkungan. Termasuk di dalam kategori *indirect use value* ini misalnya fungsi pencegahan banjir dan *nursery ground* dari suatu ekosistem (misalnya mangrove). Komponen kedua dari nilai ekonomi adalah *non-use value* yang merupakan nilai yang tidak berhubungan dengan pemanfaatan aktual dari barang dan jasa yang dihasilkan oleh sumberdaya alam. *Non-use value* juga lebih bersifat sulit diukur (*less tangible*) karena lebih

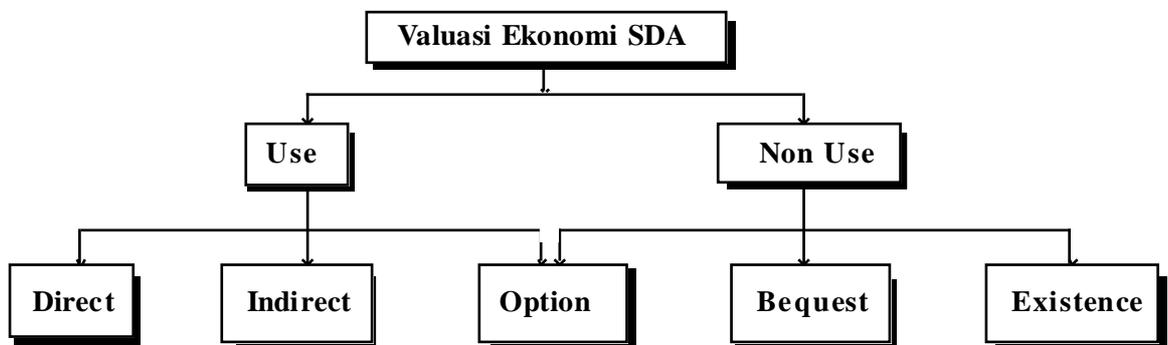
didasarkan pada preferensi terhadap lingkungan ketimbang pemanfaatan langsung. Secara detail, kategori *non-use value* ini dibagi lagi kedalam beberapa *sub-class* yakni: *Existence Value*, *Bequest Value* dan *Option Value*.

*Existence value* atau nilai keberadaan pada dasarnya adalah penilaian yang diberikan atas keberadaan atau terpeliharanya sumberdaya alam dan lingkungan meskipun masyarakat misalnya tidak akan memanfaatkan atau mengunjunginya. Sebagai contoh, seseorang misalnya mungkin mau membayar untuk menjaga keberadaan Taman Nasional Laut Pulau Seribu meskipun yang bersangkutan belum pernah mengunjunginya. Nilai eksistensi ini sering juga disebut dengan *intrinsic value* atau nilai intrinsik dari sumberdaya alam atau nilai yang memang sudah melekat pada sumberdaya alam itu sendiri.

*Bequest value* atau nilai pewarisan diartikan sebagai nilai yang diberikan oleh generasi kini dengan menyediakan atau mewariskan (*bequest*) sumberdaya untuk generasi mendatang (mereka yang belum lahir). Jadi *bequest value* diukur berdasarkan keinginan membayar masyarakat untuk memelihara (*to preserve*) sumberdaya alam dan lingkungan untuk generasi mendatang. Jadi masyarakat misalnya mau membayar untuk memelihara Taman Nasional Laut sehingga generasi mendatang dapat menikmatinya.

*Option value* lebih diartikan sebagai nilai yang diberikan oleh masyarakat atas adanya pilihan untuk menikmati barang dan jasa dari sumberdaya alam di masa mendatang. Dengan kata lain *option value* juga merupakan nilai pemeliharaan sumberdaya sehingga pilihan untuk memanfaatkannya (*option*) masih tersedia untuk masa yang akan datang. *Option value*, mengandung makna ketidakpastian. Nilai ini merujuk pada nilai barang dan jasa dari SDA yang mungkin timbul sehubungan dengan ketidakpastian permintaan di masa mendatang. Jadi jika kita yakin akan preferensi dan ketersediaan SDA di masa mendatang, misalnya, maka nilai *option value* kita akan nol. Sebaliknya jika kita tidak yakin, maka nilai *option value* kita akan positif. Misalnya saja kita mau membayar “premium” (nilai opsi) agar opsi untuk mengkonsumsi barang dan jasa dari SDA tetap terbuka.

Dengan demikian yang dimaksud nilai ekonomi sumberdaya yang menyeluruh adalah nilai ekonomi total yang merupakan penjumlahan dari *use values* dan *non-use values* beserta komponen-komponennya. Secara diagramatis, konsep nilai ekonomi sumberdaya alam dapat dijelaskan sebagai berikut:



Gambar 1. Klasifikasi Nilai Ekonomi Sumberdaya Alam dan Lingkungan

## TEKNIK PENGUKURAN NILAI EKONOMI

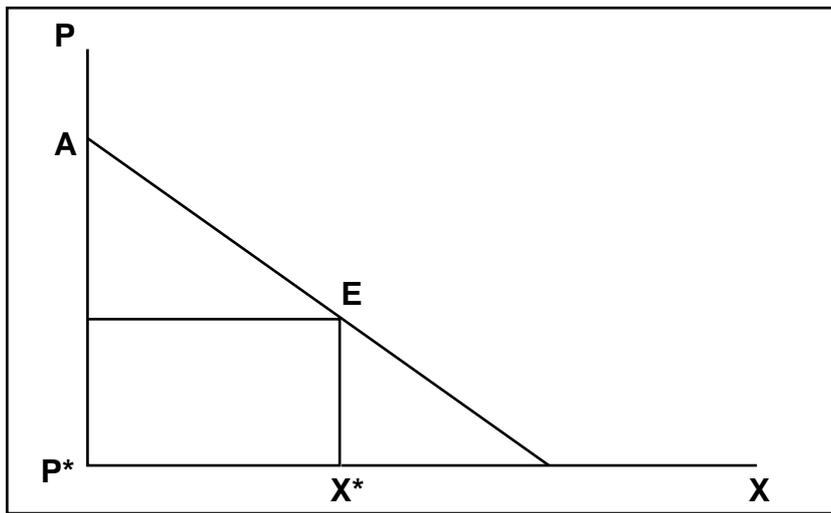
### Pengukuran nilai ekonomi barang dan jasa yang diperdagangkan (*traded*)

Sebagaimana dikemukakan terdahulu bahwa komponen barang dan jasa yang dihasilkan dari sumberdaya alam ada yang diperdagangkan (*traded goods*) dan ada yang tidak (*non-traded*). Untuk barang dan jasa yang diperdagangkan, teknik pengukuran valuasi ekonomi sudah *well-established* dan lebih terukur. Beberapa pengukuran yang biasa dilakukan adalah menyangkut pengukuran perubahan dalam surplus konsumen dan surplus produsen.

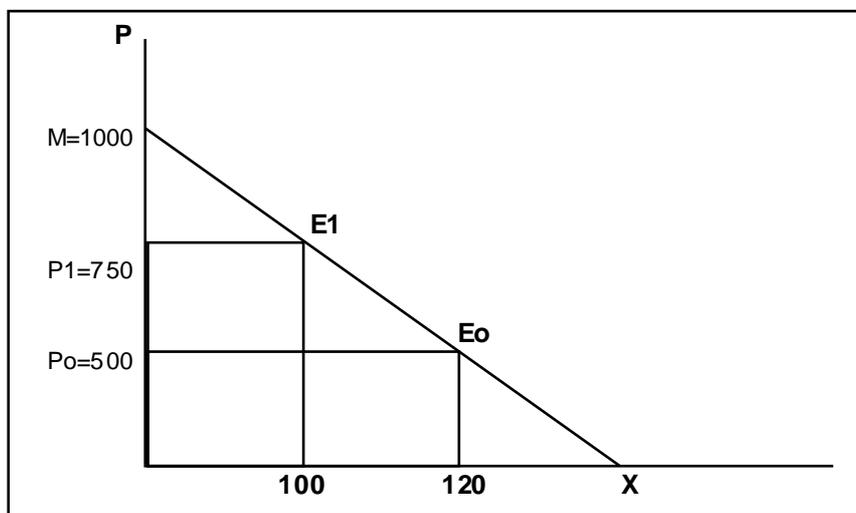
### *Surplus Konsumen*

Surplus konsumen atau *Dupuit's consumers surplus* (karena pertama kali dikenalkan oleh Dupuit tahun 1952) adalah pengukuran kesejahteraan ditingkat konsumen yang diukur berdasarkan selisih keinginan membayar dari seseorang dengan apa yang sebenarnya dia bayar. Konsep ini secara lebih rinci digambarkan pada Gambar 2 berikut ini.

Pada Gambar 2, kurva permintaan terhadap barang X digambarkan dengan *slope* (kemiringan) yang negatif, yang menunjukkan adanya hubungan yang terbalik antara harga dan kuantitas yang diminta (jika harga naik maka kuantitas yang diminta akan menurun).



Gambar 2. Kurva Permintaan dan *Willingness to Pay*



Gambar 3.

Kurva tersebut mencerminkan keinginan konsumen untuk mengkonsumsi sejumlah barang pada setiap harga yang berbeda. Dari Gambar 2, dapat ditunjukkan bahwa seluruh daerah di bawah kurva permintaan tersebut menunjukkan "keinginan membayar" (WTP) dari individu pada barang X. Daerah tersebut menunjukkan pula "kepuasan total" dari mengkonsumsi seluruh barang X. Dengan demikian, titik-titik yang menghubungkan sepanjang kurva permintaan menunjukkan keinginan membayar untuk setiap tambahan barang X atau diistilahkan dengan *marginal WTP*.

Dari Gambar 2 dapat pula kita lihat bahwa, jika keseimbangan harga di pasar ditunjukkan oleh  $P^*$ , maka konsumen akan mengkonsumsi sebesar  $X^*$ . Meskipun konsumen ingin membayar lebih dari  $P^*$ , namun yang benar-benar ia bayar hanyalah sebesar  $P^*$ . Kelebihan keinginan membayar ini adalah ditunjukkan oleh daerah  $P^*EA$  yang didalam pemikiran ekonomi neo-klasikal disebut sebagai surplus konsumen (*Consumer Surplus*) atau *Marshallian consumer's surplus*. Didalam valuasi ekonomi sumberdaya, surplus konsumen ini dapat digunakan untuk mengukur besarnya kehilangan (*loss*) akibat kerusakan ekosistem dengan mengukur perubahan konsumer surplus.

Contoh : dimisalkan bahwa dalam kondisi lingkungan yang belum rusak, konsumen membayar per kg ikan sebesar Rp 500 dengan keinginan membayar maksimum (*maximum willingness to pay*) sebesar Rp 1000 per kg. Pada tingkat harga tersebut, konsumen mampu membeli sebanyak 10 kg per bulan atau 120 kg per tahun. Meskipun konsumen mampu membayar Rp 1000 per kg, tapi yang sebenarnya ia bayar hanya Rp 500/kg. Dengan demikian terjadi surplus bagi konsumen sebesar selisih antara keinginan membayar dengan yang dia bayar. Selisih tersebut dapat dilihat pada Gambar 3 yang merupakan luas segitiga PoEoM atau  $60 \times 500 = \text{Rp. } 30000$ .

Dimisalkan sekarang bahwa, hutan mangrove sebagai tempat memijah ikan rusak sehingga ikan/udang semakin susah ditangkap. Kondisi ini akan menyebabkan kenaikan harga ikan karena *supply* yang berkurang. Katakanlah akibat kerusakan ini menyebabkan harga ikan naik menjadi Rp 750/kg. Pada tingkat harga ini, konsumen hanya mampu membeli sebanyak 100 kg per tahun. Dengan demikian surplus konsumer berkurang menjadi daerah  $P1E1M$  atau  $50 \times 250 = 10250$ . Sehingga kita bisa menghitung akibat perubahan kondisi sumberdaya ini mengakibatkan perubahan surplus konsumen sebesar  $30000 - 10250 = \text{Rp } 10750$  unit moneter.

### ***Surplus Produsen***

Berbeda dengan pengukuran surplus konsumen, surplus produsen diukur dari sisi manfaat dan kehilangan dari sisi produsen atau pelaku ekonomi. Dalam bentuk yang sangat sederhana, nilai ini bisa diukur tanpa harus mengetahui kurva penawaran dari barang yang diperdagangkan.

Sebagai ilustrasi, dimisalkan bahwa dalam kondisi pantai masih baik, diperoleh data dasar mengenai kondisi perikanan masyarakat pesisir (aggegasi) yang tertera pada Tabel 1.

Dimisalkan sekarang bahwa pantai tercemar yang mengakibatkan penurunan produksi (tangkap). Kita asumsikan disini bahwa perilaku nelayan tidak berubah banyak (paling tidak dalam jangka pendek). Maka setelah terpolusi diperoleh data pada Tabel 2.

Dari dua tabel tersebut terlihat adanya penurunan surplus produsen akibat rusaknya ekosistem. Perubahan dalam surplus produsen ini bisa dihitung sebagai selisih dari dua kondisi di atas yakni: Rp 500 juta - Rp 10 juta = Rp 490

**Tabel 1.**

Hasil tangkapan per hari (kg)	10000 (10 ton)
Harga ikan ( <i>ex-vessel</i> )	Rp. 500
Biaya penangkapan per kg	Rp. 250
Total hari melaut dalam setahun	200
Total penerimaan	$200 \times 10000 \times 500 = \text{Rp. 1 milyar}$
Total biaya variabel	$200 \times 10000 \times 250 = \text{Rp. 0.5 milyar}$
Surplus produsen	Rp. 0.5 milyar

**Tabel 2.**

Hasil tangkapan per hari (kg)	5000 (5 ton)
Harga ikan ( <i>ex-vessel</i> )	Rp. 500
Biaya penangkapan per kg	Rp. 400 (biaya makin mahal)
Total hari melaut dalam setahun	200
Total penerimaan	$200 \times 5000 \times 500 = \text{Rp. 50 juta}$
Total biaya variabel	$200 \times 5000 \times 400 = \text{Rp. 40 juta}$
Surplus produsen	Rp. 10 juta

### ***Productivity Approach***

Pendekatan produktifitas atau sering juga disebut sebagai *net factor income approach* adalah pendekatan yang mengukur nilai ekonomi ekosistem berdasarkan kontribusi produktifitas ekosistem tersebut terhadap barang dan jasa yang diperdagangkan. Misalnya rehabilitasi hutan mangrove akan mempengaruhi produktifitas perikanan pantai. Dengan demikian manfaat dari rehabilitasi hutan mangrove bisa diukur dari peningkatan *revenue* (pendapatan) dari perikanan pantai.

Untuk menggunakan teknik produktifitas ini dibutuhkan analisis mengenai hubungan fungsional produktifitas antara hutan mangrove dan perikanan pantai. Dalam hal ini perlu diidentifikasi faktor-faktor *input* untuk perikanan pantai yang menjadi *output* bagi hutan mangrove. Demikian juga faktor-faktor biofisik yang mempengaruhi produktifitas hutan mangrove perlu diukur dan diidentifikasi kaitannya dengan perikanan pantai.

Pendekatan produktifitas umumnya membutuhkan data yang baik mengenai:

- Biaya produksi barang akhir
- Permintaan dan penawaran dari barang akhir
- Permintaan dan penawaran dari faktor produksi

Dengan melihat beberapa kebutuhan data di atas, pendekatan ini relatif lebih kompleks dari dua pendekatan sebelumnya. Demikian juga kebutuhan informasi ilmiah (*scientific*) mengenai fungsi ekologis sering sulit diperoleh dan sulit dipahami.

### **Pengukuran nilai ekonomi terhadap barang dan jasa yang tidak diperdagangkan (*non-market value*)**

Beberapa barang dan jasa yang dihasilkan dari sumberdaya alam dan lingkungan seperti nilai rekreasi, nilai keindahan dan sebagainya tidak diperdagangkan dan kita tidak memiliki ketersediaan data mengenai harga dan kuantitas dari barang dan jasa tersebut. Dalam situasi seperti ini para ahli ekonomi sumberdaya melakukan inovasi untuk mendekati penilaian jasa tersebut dengan menggunakan beberapa teknik seperti disebutkan di bawah ini:

### ***Teknik Pengukuran Tidak Langsung (indirect)***

Penilaian terhadap barang dan jasa sumberdaya yang tidak diperdagangkan dapat dilakukan melalui teknik pengukuran tidak langsung. Teknik ini didasarkan pada deduksi atas perilaku seseorang atau masyarakat secara keseluruhan terhadap penilaian sumberdaya alam, sehingga teknik ini sering juga dikatakan sebagai teknik *revealed willingness to pay*. Dengan teknik ini diharapkan diperoleh nilai yang secara konseptual identik dengan nilai pasar (*market value*). Teknik pengukuran tidak langsung yang sering digunakan adalah *Travel cost method* dan *Hedonic Pricing method*.

#### ***a. Model Travel Cost***

*Travel Cost Method* barangkali dapat dikatakan sebagai metode yang tertua untuk pengukuran nilai ekonomi tidak langsung. Metode ini diturunkan dari pemikiran yang dikembangkan oleh Hotelling pada tahun 1931, yang kemudian secara formal dikenalkan oleh Wood dan Trice (1958) dan Clawson dan Knetsch (1966). Metode ini kebanyakan digunakan untuk menganalisis permintaan terhadap rekreasi di alam terbuka (*outdoor recreation*), seperti memancing, berburu, *hiking*, dsb. Secara prinsip, metoda ini mengkaji biaya yang dikeluarkan setiap individu untuk mendatangi tempat-tempat rekreasi seperti di sebut diatas. Misalnya, untuk melepaskan hobi memancing di pantai, seorang konsumen akan mengorbankan biaya dalam bentuk waktu dan uang untuk mendatangi tempat tersebut. Dengan mengetahui pola ekspenditur dari konsumen ini, kita bisa mengkaji berapa nilai (*value*) yang diberikan konsumen terhadap sumberdaya alam dan lingkungan.

Metode *travel cost* ini dapat digunakan untuk mengukur manfaat dan biaya akibat :

- Perubahan biaya akses (tiket masuk) bagi suatu tempat rekreasi
- Penambahan tempat rekreasi baru
- Perubahan kualitas lingkungan tempat rekreasi
- Penutupan tempat rekreasi yang ada

Pada dasarnya, prinsip kerja TCM cukup sederhana. Dimisalkan kita ingin mengetahui nilai sumberdaya alam yang atraktif untuk rekreasi (misalnya pantai) yang terletak dalam suatu radius tertentu. Tujuan dasar TCM adalah ingin mengetahui nilai kegunaan (*use value*) dari sumberdaya alam ini melalui pendekatan proxy. Dengan kata lain biaya yang dikeluarkan untuk mengkonsumsi jasa dari sumberdaya alam digunakan sebagai proxy untuk menentukan harga dari sumberdaya tersebut. Asumsi mendasar yang digunakan pada pendekatan TCM adalah bahwa utilitas dari setiap konsumen terhadap aktivitas, misalnya rekreasi bersifat dapat dipisahkan (*separable*). Artinya fungsi permintaan dari kegiatan rekreasi seperti memancing, tidak dipengaruhi (*independent*) oleh permintaan dari kegiatan rileks lainnya seperti menonton TV, belanja, dsb.

Secara umum ada dua teknik sederhana yang digunakan untuk menentukan nilai ekonomi berdasarkan TCM ini. Teknik tersebut adalah :

- Pendekatan sederhana melalui zonasi.
- Pendekatan individual TCM dengan menggunakan data sebgaiian besar dari survey.

Pendekatan TCM melalui zonasi adalah pendekatan yang relatif simpel dan murah karena data yang diperlukan relatif banyak mengandalkan data sekunder dan beberapa data sederhana dari reponden pada saat survey. Dalam teknik ini, untuk mengunjungi tempat rekreasi pantai dibagi kedalam beberapa zona kunjungan dan diperlukan jumlah pengunjung per tahun. Dari sini kemudian di peroleh data jumlah kunjungan per 1000 penduduk. Dengan memperoleh data ini dan data jarak dan waktu perjalanan serta biaya per perjalanan per satuan jarak (per km) maka akan diperoleh biaya perjalanan secara keseluruhan (*travel cost*) dan kurva permintaan untuk kunjungan ke tempat wisata.

Pada pendekatan *individual TCM* secara prinsip metodologi sama dengan sistem zonasi, namun pada pendekatan ini analisis lebih didasarkan pada data primer yang diperoleh melalui survey dan teknik statistika yang relatif kompleks. Kelebihan dari metode kedua ini adalah hasil yang relatif lebih akurat daripada metoda zonasi.

Didalam menentukan fungsi permintaan untuk kunjungan ke tempat wisata, pendekatan individual TCM menggunakan teknik ekonometrik seperti regresi sederhana (OLS). Hipotesis yang dibangun adalah bahwa kunjungan ke tempat wisata akan sangat dipengaruhi oleh biaya perjalanan (*travel cost*), dan diasumsikan berkorelasi negatif, sehingga diperoleh kurva permintaan yang berslope negatif. Secara sederhana fungsi permintaan tersebut di atas dapat ditulis sebagai berikut :

$$V_i / N = f(T_i, S_i)$$

Dimana  $V_i/N$  adalah jumlah kunjungan perkapita (N) dari wilayah i,  $T_i$  adalah biaya perjalanan yang dikeluarkan (*travel cost*) dan  $S_i$  adalah variabel sosial ekonomi lainnya seperti rata-rata pendapatan penduduk di wilayah i. Jika fungsi permintaan di atas sudah ditemukan melalui perhitungan ekonometrik, maka kita bisa mensimulasikan efek dari kenaikan harga (tiket masuk misalnya) terhadap jumlah kunjungan per kapita.

Meski dianggap sebagai suatu pendekatan yang praktis, TCM memiliki beberapa kelemahan. *Pertama*, satu hal yang harus diingat bahwa TCM dibangun berdasarkan asumsi bahwa setiap individu hanya memiliki satu tujuan untuk mengunjungi tempat wisata yang dituju. Jadi dalam hal ini, kita tidak menelaah aspek kunjungan ganda (*multi purpose visit*), padahal mungkin dalam kenyataannya seorang individu bisa saja mengunjungi tempat lain terlebih dahulu sebelum ke tempat wisata yang kita maksud. *Kedua*, TCM tidak membedakan individu yang memang datang dari kalangan pelibur (*holiday makers*) dan mereka yang datang dari wilayah setempat (*resident*). Jadi jika para *holiday makers* ini memang datang untuk menikmati keindahan alam tempat wisata yang kita teliti, maka tentunya biaya perjalanan dari penduduk sekitar harus dialokasikan kepada *holiday makers* tersebut. *Ketiga*, adalah masalah pengukuran nilai dari waktu (*value of time*). Sebagaimana kita ketahui dari teori ekonomi mikro, variabel "waktu" memiliki nilai intrinsik tersendiri yang dinyatakan dalam bentuk biaya korbanan (*opportunity cost*). Beberapa pakar menyatakan bahwa harus dibedakan antara waktu yang memang menghasilkan utilitas (piknik) dan waktu yang menjadi korbanan (*opportunity cost*). Sebab ketika seorang individu berkunjung ke tempat wisata, maka ia mengorbankan perolehan upah yang biasa didapatkannya dari mencurahkan waktu untuk bekerja dan sebagainya.

### **b. Hedonic Pricing**

Teknik *Hedonic Pricing* dikembangkan dari teori atribut (atau karakteristik) yang dikemukakan oleh Lancaster (1966). Teknik ini kemudian dikembangkan lebih lanjut oleh Griliches (1971) dan Rosen (1974). Teknik ini pada prinsipnya adalah mengestimasi nilai implisit dari karakteristik atau atribut yang melekat pada suatu produk dan mengkaji hubungan antara karakteristik yang dihasilkan tersebut dengan permintaan barang dan jasa. Misalnya, rumah yang dibangun di tepi danau permintaannya akan banyak ditentukan oleh karakteristik yang dihasilkan dari danau (keindahan, kebersihan, dsb).

Analisis HP terdiri dari dua tahapan. Pertama adalah menentukan variabel kualitas lingkungan yang akan dijadikan studi (fungsi HP) dan untuk mengkajinya diperlukan ketersediaan data spasial dan juga data dari harga suatu objek yang akan dinilai. Kedua adalah menentukan fungsi permintaan. Di bawah ini tahapan-tahapan tersebut diuraikan secara lebih rinci.

### ***Tahap satu : menentukan fungsi HP***

Pada tahap ini melibatkan pemodelan beberapa variabel karakteristik yang diduga mempengaruhi permintaan suatu barang dan jasa. Misalnya saja pendirian bangunan di suatu tepi pantai, permintaannya (P) akan dipengaruhi oleh beberapa variabel karakteristik seperti, kualitas lingkungan (Q), tingkat kebisingan (N) (banyak pengunjung pada saat hari liburan, misalnya), dan tingkat kemudahan akses (A) (*accessibility*) seperti jarak dan sebagainya. Jika variabel-variabel ini sudah teridentifikasi, maka teknik regresi sederhana bisa dilakukan untuk mengestimasi fungsi permintaan tersebut. Sebagai contoh, model di atas dapat ditulis dalam persamaan:

$$P_h = f(Q_j, N_k, A_l)$$

Dari persamaan ini akan kita peroleh, fungsi permintaan implisit terhadap kualitas lingkungan. Dengan menurunkan fungsi di atas terhadap variabel Q, akan diperoleh:

$$dP_h / dQ_j = f(Q_j, N_k, A_l)$$

Fungsi ini bisa juga kita sebut sebagai fungsi permintaan terbalik (*inverse demand curve*) bagi kualitas lingkungan.

### ***Tahap kedua : Menentukan fungsi permintaan dari variabel lingkungan yang ingin diketahui***

Tahap kedua dari HP ini adalah menentukan fungsi permintaan dari kualitas lingkungan berdasarkan informasi yang diperoleh pada tahap pertama. Penentuan fungsi permintaan ini akan dipengaruhi oleh informasi mengenai sisi penawaran (*supply*) pasar.

### ***Masalah-masalah di dalam menghitung HP***

Ada beberapa masalah yang harus dicermati dalam melakukan HP. Masalah ini kebanyakan terkait dengan digunakannya metode regresi sederhana untuk menghitung tingkat permintaan. Di dalam menggunakan regresi beberapa masalah yang mungkin timbul adalah:

- Variabel yang tidak termasuk di dalam regresi (*omitted variables*). Di dalam memilih variabel bebas ada kemungkinan variabel yang semestinya mempengaruhi fungsi permintaan, tidak dimasukkan ke dalam model sehingga akan menghasilkan misalnya nilai  $R^2$  yang kecil dan menghasilkan koefisien yang bias.
- Multi kolinieritas. Beberapa variabel bebas yang dipilih di dalam model kemungkinan saling terkait satu sama lain sehingga menimbulkan kolinieritas. Timbulnya kolinieritas ini bisa saja menghasilkan tanda yang salah untuk koefisien peubah bebas.
- Pemilihan fungsi. Dalam memilih fungsi HP, kita juga harus hati-hati, misalnya apakah tepat jika fungsi tersebut dimodelkan secara linear bukan dengan non-linear ?. Kesalahan memilih fungsi ini juga akan menghasilkan interpretasi yang keliru.

### ***Teknik Pengukuran Langsung (direct method)***

Berbeda dengan pendekatan tidak langsung, pada pendekatan pengukuran secara langsung, nilai ekonomi sumberdaya dan lingkungan dapat diperoleh langsung dengan menanyakan kepada individu atau masyarakat mengenai keinginan membayar mereka (*willingness to pay*) terhadap barang dan jasa yang dihasilkan oleh sumberdaya alam. Teknik yang paling umum digunakan dalam pendekatan langsung ini adalah melalui *contingent valuation method* atau CVM.

#### ***a. Contingent Valuation Method***

Pendekatan CVM pertama kali dikenalkan oleh Davis (1963) dalam penelitian mengenai perilaku perburuan (*hunters*) di Miami. Pendekatan ini sendiri baru populer sekitar pertengahan

1970-an ketika Pemerintah Amerika Serikat mengadopsi pendekatan ini untuk studi-studi sumberdaya alam. Pendekatan ini disebut "*contingent*" (tergantung kondisi) karena pada prakteknya informasi yang diperoleh sangat tergantung dari hipotesis yang dibangun. Kondisi ini misalnya saja, seberapa besar biaya yang harus ditanggung, bagaimana pembayarannya dsb. Pendekatan CVM ini secara teknis dapat dilakukan dengan dua cara. Pertama yaitu dengan teknik eksperimental melalui simulasi dan permainan. Kedua adalah dengan melalui teknik survey. Pendekatan pertama lebih banyak dilakukan melalui simulasi komputer sehingga penggunaannya di lapangan sangat sedikit.

Pendekatan CVM pada hakekatnya bertujuan untuk mengetahui pertama, keinginan membayar (*willingness to pay* atau WTP) dari sekelompok masyarakat, misalnya saja terhadap perbaikan kualitas lingkungan (air, udara dsb) dan yang kedua adalah keinginan menerima (*willingness to accept* atau WTA) dari kerusakan suatu lingkungan perairan. Di dalam operasionalnya untuk melakukan pendekatan CVM dilakukan lima tahapan kegiatan atau proses. Tahapan tersebut dapat dikategorikan sebagai berikut:

#### ***Tahap satu : membuat hipotesis pasar***

Pada awal proses kegiatan CVM, seorang peneliti biasanya harus terlebih dahulu membuat hipotesis pasar terhadap sumberdaya yang akan dievaluasi. Misalnya saja bahwa pemerintah ingin memperbaiki kondisi pantai yang sudah tercemar. Dalam hal ini kita bisa membuat suatu kuesioner yang berisi informasi lengkap mengenai bagaimana kondisi pantai yang bagus (misalnya saja dengan menunjukkan foto pantai yang tercemar dan tidak tercemar), bagaimana pemerintah akan memperoleh dana (apakah dengan pajak, pembayaran langsung, dsb). Kuesioner ini bisa terlebih dahulu diuji pada kelompok kecil untuk mengetahui reaksi dari proyek yang akan dilakukan sebelum proyek tersebut betul-betul dilaksanakan.

#### ***Tahap kedua : Mendapatkan nilai lelang (bids)***

Tahap berikutnya di dalam melakukan CVM adalah memperoleh nilai lelang. Ini dilakukan dengan melakukan survey baik melalui survey langsung dengan kuesioner, wawancara melalui telepon maupun lewat surat. Dari ketiga cara tersebut di atas survey langsung akan memperoleh hasil yang lebih baik. Tujuan dari survey ini adalah untuk memperoleh nilai maksimum keinginan membayar (WTP) dari responden terhadap suatu proyek misalnya perbaikan lingkungan. Nilai lelang ini bisa dilakukan dengan teknik:

- Pertanyaan berstruktur. Ini dilakukan dengan membuat kuesioner yang berstruktur sehingga akan diperoleh nilai WTP yang maksimum
- Pertanyaan terbuka. Responden diberikan kebebasan untuk menyatakan nilai moneter (rupiah yang ingin dibayar) untuk suatu proyek perbaikan lingkungan.
- Model referendum. Responden diberikan suatu nilai rupiah, kemudian kepada mereka diberi pertanyaan setuju atau tidak.

#### ***Tahap ketiga : Menghitung rata-rata WTP dan WTA***

Setelah survey dilaksanakan, tahap berikutnya adalah menghitung nilai rata-rata dari WTP dan WTA dari setiap individu. Nilai ini dihitung berdasarkan nilai lelang (bid) yang diperoleh pada tahap dua. Perhitungan ini biasanya didasarkan pada nilai "mean" (rata-rata) dan nilai "median" (nilai tengah). Pada tahap ini harus diperhatikan kemungkinan timbulnya "*outlier*" (nilai yang sangat jauh menyimpang dari rata-rata). Jadi misalnya, dari 100 responden, 99 responden hanya memberikan nilai maksimum lelang untuk WTP sebesar Rp 1 juta, sementara responden ke 100, misalnya memberikan nilai maksimum WTP sebesar Rp 10 juta. Maka didalam perhitungan statistika, nilai ini disebut sebagai outlier dan biasanya tidak dimasukkan kedalam perhitungan. Perlu juga diperhatikan bahwa perhitungan nilai rata-rata WTP dan WTA lebih mudah dilakukan untuk survey yang menggunakan pertanyaan yang berstruktur daripada pertanyaan yang model referendum (Ya atau Tidak).

**Tahap keempat : Memperkirakan kurva lelang (*bid curve*)**

Kurva lelang atau *bid curve* diperoleh dengan, misalnya, meregresikan WTP/WTA sebagai variabel tidak bebas (*dependent variable*) dengan beberapa variabel bebas. Misalnya saja kita ingin memformulasikan bahwa WTP dari seorang individu akan dipengaruhi oleh pendapatan (I), pendidikan (E), umur (A) dan kualitas lingkungan (Q), maka secara matematis bisa dituliskan sebagai:

$$W_i = f(I, E, A, Q)$$

Persamaan di atas secara lebih eksplisit bisa dituliskan dalam fungsi logaritmik sehingga bisa diestimasi dengan metode regresi biasa, misalnya:

$$\ln W_i = a_0 + a_1 \ln I_i + a_2 \ln E_i + a_3 \ln A_i + a_4 \ln Q_i + e$$

Dimana i menunjukkan indeks responden, W adalah variabel WTP. Sedangkan variabel lainnya sama dengan definisi di atas.

**Tahap kelima : Mengagregatkan data**

Tahap terakhir dalam teknik CVM adalah mengagregatkan rata-rata lelang yang diperoleh pada tahap tiga. Proses ini melibatkan konversi dari data rata-rata sampel ke rata-rata populasi secara keseluruhan. Salah satu cara untuk mengkonversi ini adalah mengalikan rata-rata sampel dengan jumlah rumah tangga di dalam populasi (N).

*Contingent Valuation Method* meskipun diakui sebagai pendekatan yang cukup baik untuk valuasi, namun ada beberapa kelemahan yang perlu diperhatikan dalam pelaksanaannya. Kelemahan yang utama adalah timbulnya bias. Bias ini terjadi jika timbul nilai yang *overstate* maupun *understate* secara sistematis dari nilai yang sebenarnya. Sumber-sumber bias terutama ditimbulkan oleh dua hal yang utama yaitu :

- Bias yang ditimbulkan dari strategi yang keliru. Ini terjadi misalnya jika kita melakukan wawancara dan dalam kuesioner kita nyatakan bahwa untuk perbaikan lingkungan responden akan dipungut *fee*, maka akan timbul kecenderungan responden untuk memberi nilai *understate* dari nilai *fee* tersebut. Sebaliknya, jika kita nyatakan bahwa wawancara semata-mata hanya hipotesis belaka, maka akan timbul kecenderungan responden untuk memberikan nilai *overstate* dari nilai yang sebenarnya.
- Bias yang ditimbulkan oleh rancangan penelitian (*design bias*). Bias ini bisa terjadi jika informasi yang diberikan pada responden mengandung hal-hal yang kontroversial. Misalnya saja jika responden ditawari bahwa untuk melindungi kawasan wisata alam dari pencemaran limbah oleh pengunjung, maka karcis masuk harus dinaikkan. Tentu saja responden akan memberikan nilai WTP yang lebih rendah daripada misalnya alat pembayaran dilakukan dengan cara lain (misalnya melalui yayasan, *trust fund*, dsb.)

**Teknik pengukuran berdasarkan bukti (*imputed willingness to pay*)**

Adakalanya penilaian ekonomi sumberdaya dilakukan dengan melalui penilai *ex-ante*, atau penilaian berdasarkan bukti yang sudah ada. Misalnya bukti kerusakan ekosistem berupa kehilangan mata pencaharian penduduk pesisir atau lainnya. Pendekatan ini sering disebut sebagai *cost-based valuation* karena pengukuran didasarkan atas biaya yang harus ditanggung oleh masyarakat atas kerusakan lingkungan. Beberapa teknik yang umum digunakan dalam kategori ini adalah *Replacement cost method*, *Shadow project*, *Preventive expenditure* dan *Relocation cost*.

**a. Replacement Cost**

Pendekatan *replacement cost* adalah pendekatan yang dibangun berdasarkan pemikiran bahwa biaya yang dikeluarkan untuk mengganti aset produktif yang rusak akibat dampak

lingkungan yang kurang baik dapat digunakan sebagai perkiraan minimum dari manfaat yang diperoleh untuk memelihara maupun memperbaiki lingkungan. Kelebihan pendekatan ini antara lain bisa digunakan untuk menilai manfaat kegunaan tidak langsung (*indirect use benefit*) pada kondisi dimana data biofisik sulit diperoleh. Namun demikian pendekatan ini bisa saja menimbulkan *overstate* (penilaian yang berlebih) atas *willingness to pay* jika yang tersedia hanya indikator-indikator fisik semata.

#### **b. Shadow Project**

*Shadow project* pada dasarnya metode yang sama dengan *replacement cost*. Hanya dalam pendekatan ini investasi di bidang lain digunakan sebagai acuan atau tolok ukur dari turunnya produktifitas akibat kerusakan lingkungan. Misalnya jika produksi perikanan turun akibat mangrove yang dikonversi menjadi kebutuhan lain, maka pada prinsipnya investasi alternatif (misalnya dengan membuka tambak), bisa menggantikan untuk mengukur produksi yang turun tersebut.

#### **c. Preventive Expenditure**

*Preventive Expenditure* atau sering juga disebut *Defensive Expenditure* secara umum merujuk pada metode yang menggunakan pengukuran biaya yang dikeluarkan untuk mencegah terjadinya degradasi lingkungan. Metode ini berguna untuk mengukur *indirect use value* dimana teknologi pencegahan kerusakan lingkungan sudah tersedia.

#### **d. Relocation Cost**

*Relocation Cost* sebenarnya merupakan variasi lain dari teknik *replacement cost*. Metode ini dibangun dengan pemikiran bahwa individu yang merasa terancam dengan kondisi lingkungan yang memburuk akan bermigrasi (relokasi) ke tempat lain. Biaya relokasi ini bisa menjadi acuan untuk mengukur hilangnya manfaat (*benefit*) akibat menurunnya kualitas lingkungan. Pendekatan ini berguna bagi penilaian yang melibatkan relokasi masal seperti pembangunan waduk. Namun kelemahan pendekatan ini antara lain bisa menimbulkan *understate* karena bisa saja manfaat yang diperoleh di lokasi baru jauh lebih rendah dari lokasi asal.

#### **e. Benefit Transfer**

Masalah utama yang dihadapi negara berkembang seperti Indonesia dalam menilai dampak lingkungan adalah sedikitnya data yang tersedia dan biaya untuk melakukan penelitian secara komprehensif. Menghadapi permasalahan ini salah satu solusi yang diusulkan adalah dengan menilai perkiraan *benefit* dari tempat lain (dimana sumberdaya tersedia) kemudian *benefit* tersebut di transfer untuk memperoleh perkiraan yang kasar mengenai manfaat dari lingkungan. Metode ini kemudian disebut dengan metode *benefit transfer*. Secara prinsip diakui pendekatan ini perlu dilakukan secara hati-hati karena banyaknya kelemahan yang terkandung di dalamnya. Ini dikarenakan belum adanya protokol kesepakatan untuk menggunakan metode ini, tidak seperti halnya metode CVM yang telah diadopsi dengan protokol yang sama. Berbagai pertimbangan perlu dipikirkan secara matang sebelum teknik ini dilaksanakan. Pertimbangan ini menyangkut biaya dan manfaat dengan mengadopsi teknik *benefit transfer* tersebut serta desain dan koleksi data untuk keperluan studi ditempat lain (data asal).

Krupnick (1993) menulis secara lebih detail kapan dan dalam situasi yang bagaimana *benefit transfer* bisa dilakukan dan kapan tidak. Ia menyebutkan misalnya, *benefit transfer* sulit dilakukan untuk sumberdaya alam wetland (seperti mangrove dan sejenisnya) karena nilai yang diperoleh akan sangat tergantung pada tempat dan karakteristik populasi. Krupnick menyatakan bahwa *benefit transfer* bisa saja dilakukan jika sumberdaya alam tersebut memiliki ekosistem yang sama baik dari segi tempat maupun karakteristik pasar (*market characteristic*).

## DAFTAR PUSTAKA

- Barbier, E. B. Acreman, M. C. and Knowler, D. 1996. Economic Valuation of Wetlands : A guide for Policy Makers and Planners. Ramsar Convention Bureau, Gland, Switzerland.
- Barton, D. N. 1994. Economic Factors and Valuation of Tropical Coastal Resources. SMR Report 14/1994. University I. Bergen. Norway.
- Bell, F and A. Cruz-Trinidad. 1966. Options for Mangrove Management in the Gulf of Guayaquil, Ecuador. In. A. Cruz-Trinidad (ed) Valuation of Tropical Coastal Resources: Theory and Application of Linear Programming. ICLARM, Manila Philippine.
- Clawson, M. and Knetsh, J. 1996. Economic of Outdoor Recreation. John Hopkins University. Press. Baltimore.
- Davis, R. 1963. Recreation Planning as an Economic Problem. Natural Resource Journal. 3. 239-249.
- Dixon, J.A., R.A. Carpenter, L.A. Fallon, P.B. Sherman, and S. Manipomoke. 1988. Economic Analysis of the Environmental Impact of Development Projects. Third ed., London : Earthscan
- Dupuit, J. 1952. 'On the Measurement of the Utility of Public Works', reprinted in International Economic Papers, No. 2, London : Macmillan.
- Eckstein, O. 1958. Water-Resources Development : The Economic of Project Evaluation. Cambridge, Mass : Harvard University Press.
- Fauzi, A., 1999. Teknik Valuasi Ekosistem Magrove. Bahan pelatihan "Management for mangrove forest rehabilitation. Bogor, Oktober 1999.
- Fauzi, A., 2000. Valuasi Ekonomi Wilayah Pesisir. Makalah pelatihan "Pengelolaan Wilayah Pesisir & Pulau-pulau Kecil, Proyek kerjasama IPB-New Guinea University of Technology, Bogor 20-25 Maret 2000
- Griliches, Z. 1971. Price Indexes and Quality Change. Cambridge MA : Harvard University Press.
- Hammond, R. J. 1958. Benefit-Cost Analysis and Water Pollution Control. Stanford, Calif. : Stanford University Press.
- Hufschmidt, M. M., D. E. James., A. D. Meister., B. T. Bower and J. A. Dixon. 1983. Environment, Natural Systems and Development : An Economic Valuation Guide. Johns Hopkins University. Press. Baltimore.
- Krutilla, J. 1967. Conservation Reconsidered. American Economic review. 57, 787-796.
- Krutilla, J., and O. Eckstein. 1958. Multiple Purpose River Development : Studies in Applied Economic Analysis. Baltimore : Johns Hopkins Press.
- Lancaster, K. J. 1966. "A New Approach to Consumer Theory" Journal of Political Economy 74 : 132-157
- McKean, R. Efficiency in Government through System Analysis. New York : Wiley, 1958. Mishan, E. J. Cost-Benefit Analysis. New York : Praeger, 1976.
- Rosen, S. 1974. "Hedonic Prices and Implicit Markets : Product Differentiation in Pure Competition" Journal of Political Economy 82 : 34-55.
- Ruitenbeek, H.J. 1992. Mangrove Management: An economic Analysis of Management Options with a focus on Bintuni Bay, Irian Jaya. EMDI Environmental Report No. 8
- Wood, S., and Trice, A. 1958. Measurement of Recreational Benefits. Land Economics 34, 195-207.

## **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 konsekuen.

Permasalahan yang sebenarnya sedang dihadapi adalah bagaimana memposisikan hukum pada fungsi dan peranannya 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 menyerasikan 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 kemiskinan 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 ditangkapi 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 diarahkan 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 nya 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* ataukah 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 memadai 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 provinsi 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 provinsi 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 lingkungannya 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 kategorisasi jenis-jenis sumberdaya 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 sumberdaya 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 provinsi memiliki wewenang untuk

menetapkan kebijakan dan pengaturan pengelolaannya. 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 dipermasalahkan. Walaupun demikian apabila ditinjau secara yuridis tampaknya kedua istilah tersebut harus diberi pengertian secara jelas. Pemaknaan kembali kedua istilah tersebut dimaksudkan untuk menghindari 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, konseptual, 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 Pemanfaatan Jasa-jasa Lingkungan**

Jasa lingkungan adalah komponen-komponen biogeofisik yang pemanfaatan potensi ekonominya 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 provinsi 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 ketidakberdayaannya 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 penguasannya 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 hajat 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 pengadaan lahan pertambahan 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 bertanggung jawab 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 standardisasi 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 *stakeholders* 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, G. 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 PROGRAM PENGELOLAAN WILAYAH PESISIR DAN PULAU-PULAU KECIL SECARA TERPADU

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

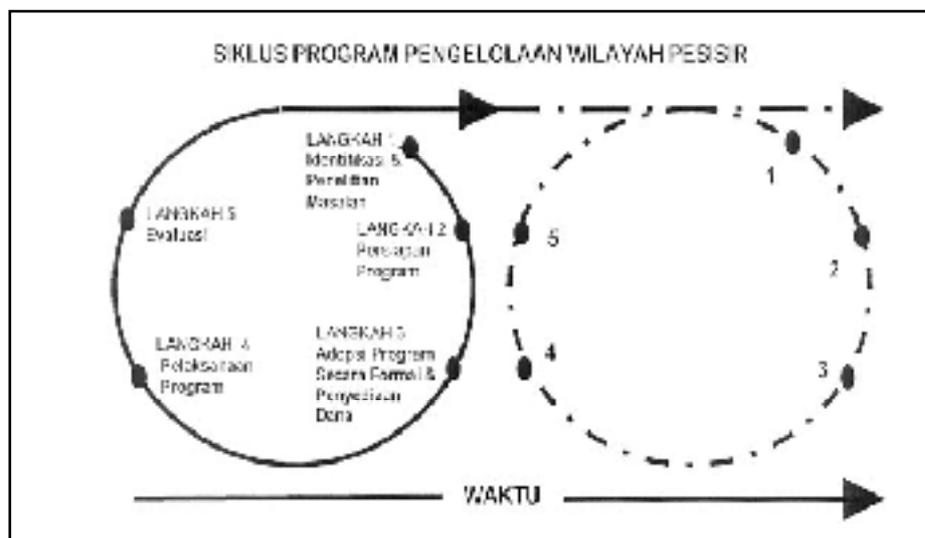
### PENDAHULUAN

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



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

dari perencanaan tersebut. Adapun 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 ke 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 *stakeholders* 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 *stakeholders* .

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 ke sana 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 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 ke tahap 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 *stakeholders* 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 diabaikan 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 metode 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 *stakeholders* 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 desain 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 *stakeholders* utama dan kepentingannya**

- < Kelompok *stakeholders* 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 *stakeholders* dan para tokoh di tingkat lokal maupun pusat telah dilibatkan? Bagaimana hal ini dilakukan?
- < Apakah kajian ini mengidentifikasi pemimpin yang berpotensi dan kelompok *stakeholders* 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 *stakeholders* 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 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 *stakeholders* 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 bertanggung jawab 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?
- ⟨ Sejahtera 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 mengharapkan 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 *stakeholders* 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 Ketiga 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 identitasnya 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 kesenjangan 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?
- < Se jauh mana data yang diprogramkan (data kajian dampak, keputusan yang dihasilkan, rencana pengembangan dan konservasi, jenis/macam pelanggaran, dan data penting lainnya) tersedia bagi *stakeholders* 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 efektivitasnya?
- < 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 *stakeholders* 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 pikiran 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.

## **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*)

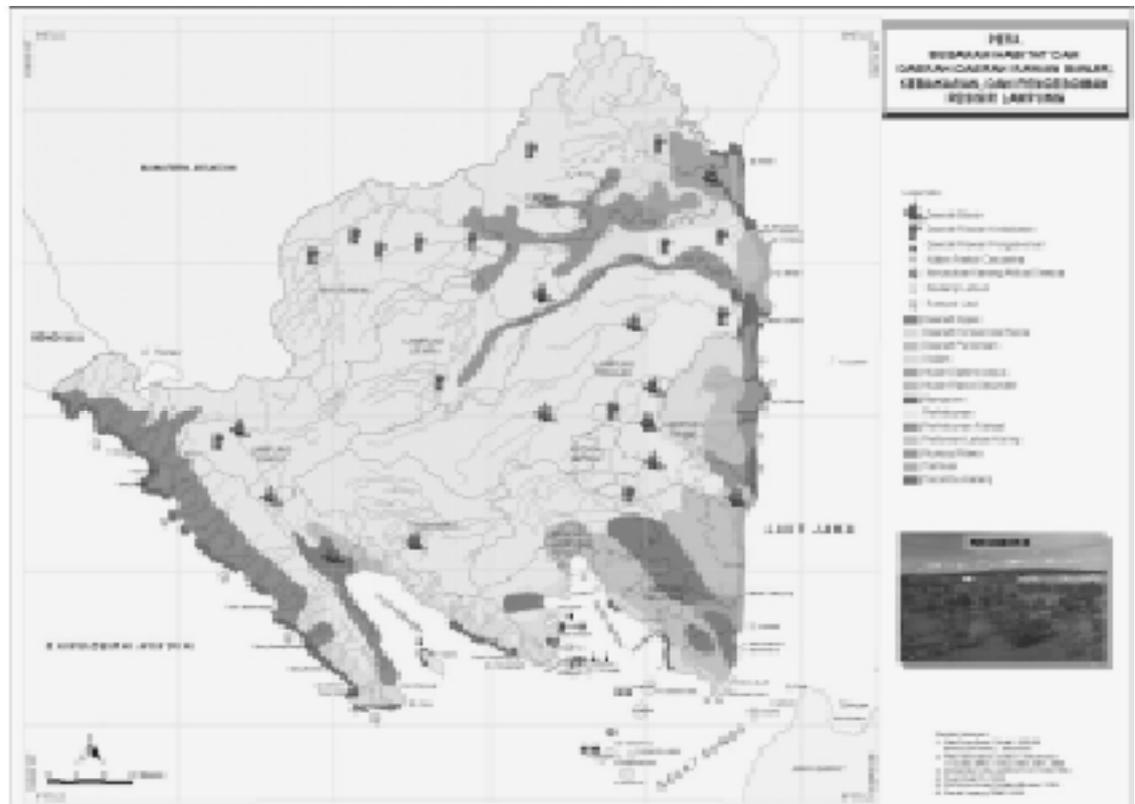
Kegagalan program ICM umumnya terletak pada tahap implementasinya, yang sangat ditentukan oleh :

- < 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.

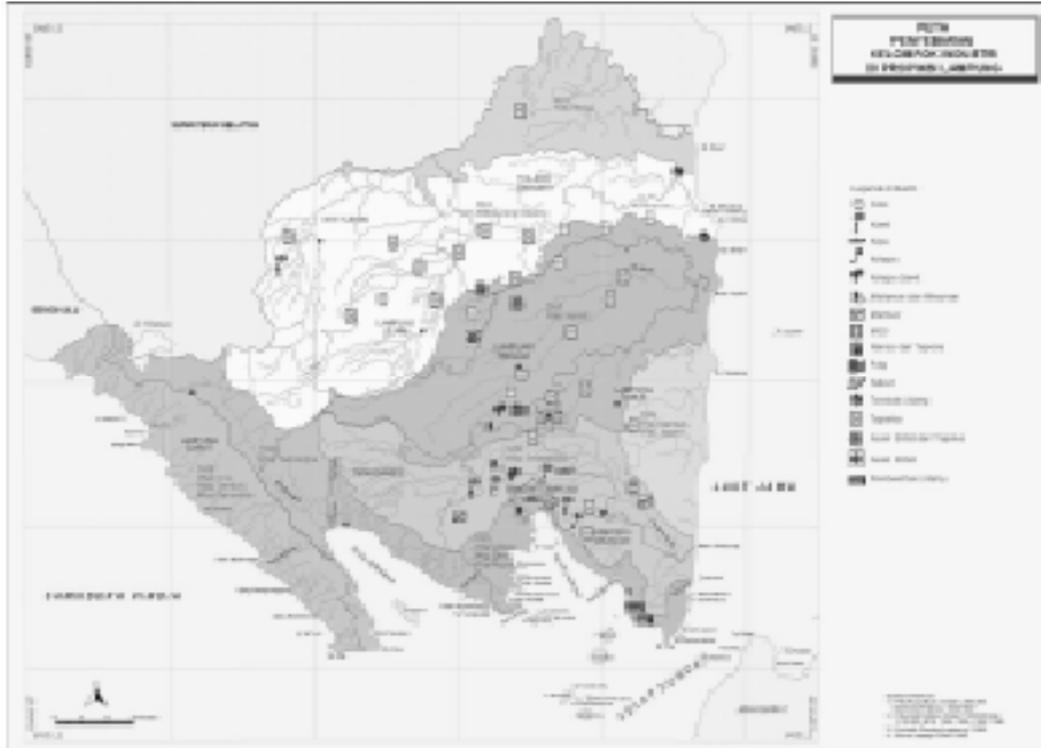
### **PROFIL WILAYAH PESISIR LAMPUNG**

Potensi ekonomis penting Wilayah Pesisir Lampung, antara lain :

- < Kehutanan (TNWK, TN BBS, CA Krakatau dan Tambling) dengan wilayah konservasi 12,8 %
- < Pariwisata bahari (ekowisata), dengan potensi obyek wisata di teluk Lampung (18 obyek)
- < Produksi perikanan 190.441 ton (13.311 ton ekspor dengan nilai US\$ 116 juta), mutiara ~500.000 butir/tahun
- < Pertambangan minyak
- < Transportasi laut : Ferry 48 trip/hari dan Container 70.000/tahun, dll.



Gambar 1. Interpretasi Citra Landsat Pantai Timur



Gambar 2: DAS dan Industri di Lampung

Luas perairan pesisir Lampung, termasuk wilayah 12 mil laut, adalah : 16.625 km<sup>2</sup> (Pemerintah Provinsi Lampung, 2000). Wilayah pesisir Lampung yang mempunyai garis pantai 1105 km (CRMP, 1998) dengan 184 desa pantai (114 000 Ha), merupakan pusat-pusat kegiatan manusia. Aktifitas ekonomi di wilayah ini yang utama antara lain : kepelabuhannya (penumpang, petikemas, dan perikanan), pabrik, perikanan dan pariwisata massal, sehingga terjadi pengrusakan habitat karena aktivitas manusia tersebut.

Terlihat nyata, bahwa “Kecenderungan yang ada saat ini dari perubahan ekosistem di wilayah pesisir adalah terjadinya penurunan kapasitas jangka panjang dari sistem ini untuk menyediakan manusia dengan suatu kualitas hidup yang cukup dan menghasilkan kesejahteraan yang langgeng”. Beberapa indikasi telah terlampauinya daya dukung atau kapasitas keberlanjutan dari ekosistem pesisir, seperti pencemaran, tangkap lebih (*over fishing*), degradasi fisik habitat dan abrasi pantai telah terjadi beberapa kawasan pesisir di Lampung.

Kerusakan habitat pesisir, seperti di Pantai Timur Lampung (270 km), selain disebabkan oleh sebab alami (erosi pantai), juga diakselerasi dengan penebangan tanaman pelindung pantai (mangrove) dan konversi lahan pantai secara besar-besaran, serta pencemaran limbah domestik dan industri. Dengan adanya peningkatan kegiatan “pembangunan”, maka wilayah pesisir yang merupakan habitat primer manusia yang seharusnya menjadi semakin baik, tetapi justru pengembangan wilayah pesisir menuju ke arah yang menyebabkan degradasi habitat. Alhasil, wilayah ini sarat dengan konflik pemanfaatan dan konflik kewenangan.

Masalah erosi di Pantai Timur Lampung tidak bisa dipisahkan dengan sedimentasi (deposisi sedimen), adalah suatu proses alami pada awalnya. Tetapi proses ini sering menyebabkan konflik dengan kepentingan di daerah pantai. Konflik tersebut akan menjadi besar, apabila aktifitas manusia menambah cepatnya laju erosi pantai, seperti mengadakan manipulasi-manipulasi di daerah pantai yang sebenarnya merupakan usaha proteksi daerah pantai, 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, penataan 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 defisini ini. Rencana manajemen sumberdaya 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 merintangi 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 lego 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 menghimpun sebuah satuan tugas seperti itu di Lampung?)

**Sumber-sumberdaya :** Wakil-wakil 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 pekannya terumbu karang, mangrove dan habitat-habitat pesisir lainnya.*

**Instansi yang bertanggung jawab : BAPEDALDA?**

**Sumber-sumberdaya :** Pakar pendidikan masalah pesisir.

## HASILAKHIR

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 Provinsi 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 pemukiman 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 kepentingan 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

### **SASARANA-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, penaatan, 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 Provinsi 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 provinsi 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 matapencaharian, 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 Provinsi 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.Poespitari. 1999 (eds). Atlas Sumberdaya Wilayah Pesisir Lampung. Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan IPB dan Coastal Resources Center, University of Rhode Island. Bandar Lampung

## **PROGRAM PENGELOLAAN SUMBERDAYA WILAYAH PESISIR TERPADU DAN BERBASIS MASYARAKAT: TELAHAH 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 (Polotan-de 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 provinsi 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 Provinsi yang telah menghasilkan berbagai luaran positif dan nyata dilapangan.

## KONSEPDASAR 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 ketidakjelasan kewenangan dan terbainya upaya pelestarian sumberdaya pesisir dan laut (Ginting, 1998)



Gambar 1. pendekatan dua arah (two track approach) Proyek pesisir

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 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.

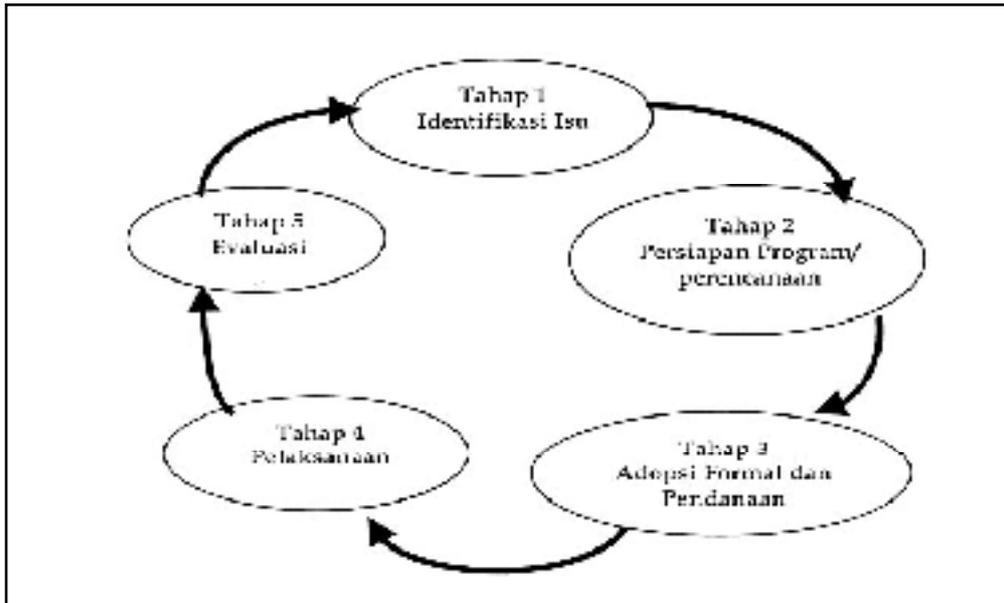
Berdasarkan pengalaman yang diperoleh dalam tahun-tahun pertama kegiatan proyek, program lapangan Sulawesi Utara kemudian memfokuskan programnya pada tiga pendekatan spesifik pengelolaan berbasis-masyarakat yakni:

- < 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:
- < Memperkuat 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 *stakeholders* dalam keputusan perencanaan, pelaksanaan dan pengawasan sumberdaya pesisir
  - < Stabil dan membaiknya kondisi habitat dan sumberdaya pesisir
  - < Lestari dan seimbangnnya 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.



Gambar 2. Siklus Kebijakan Pengelolaan sumberdaya wilayah pesisir terpadu

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 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/km<sup>2</sup>/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\$/km<sup>2</sup>/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, provinsi, dan nasional. Termasuk rencana pembangunan berkelanjutan tingkat pusat (APBN)
- < Perencanaan harus konsisten dengan kebijakan lingkungan dan 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)

### **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
- < 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 asset dan keindahan wilayah pesisir
- < Pembangunan garis pantai yang tidak sesuai
- < Banjir dan badai laut

### **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 provinsi 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 Provinsi 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 *stakeholders*, 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 *stakeholders* 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 *stakeholders*. 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/provinsi 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 adaptif 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 provinsi 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/Provinsi 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 di bidang budidaya laut dan mata pencaharian tambahan di bidang 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 *stakeholders* dalam proses perencanaan, dan karena itu perlu dilibatkan sejak awal proses - karena proses partisipasi juga mengharuskan keterlibatan semua *stakeholders* 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 pro-

gram 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 provinsi 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 Penasehat Provinsi dan Kabupaten Task Force terletak pada fungsi koordinasinya yakni di tingkat provinsi tim/komite berperan terutama untuk fungsi memberikan nasihat dan kebijakan provinsi 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)
- < Mekuatnya 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

Tabel 4. Contoh-contoh hasil nyata di tiap desa Proyek Pesisir di Sulawesi Utara

Benteran-Tumbak	Talise	Blongko
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penghutanan kembali mangrove berjalan dengan baik</li> <li>• Distribusi dan suplay air bersih diperbaiki</li> <li>• Berkurangnya aktivitas pemboman ikan dan penambangan karang</li> <li>• Populasi Bintang Laut Berduri dapat di control</li> <li>• Mata pencaharian pengganti bagi pengguna bahan peledak dan racun sudah dikembangkan (seaweed, perahu motor katinting, budidaya kerang)</li> <li>• Penetapan DPL di Desa Tumbak</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berkurangnya banjir di Pulau Kinabohutan lewat konstruksi tanggul</li> <li>• Sertifikat tanah sebanyak 220 telah diperoleh oleh masyarakat</li> <li>• Penambangan karang dan pasir sudah mulai dilarang untuk mencegah erosi</li> <li>• Mata pencaharian tambahan lewat pengadaan motor katinting dan kerajinan tangan mulai dikembangkan</li> <li>• Penanaman kembali mangrove sudah dilakukan oleh kelompok-kelompok masyarakat.</li> <li>• Penetapan DPL</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketersediaan air bersih semakin baik di desa lewat penambahan pipa dan konstruksi air bersih ke lingkungan penduduk</li> <li>• Kesehatan dan kebersihan masyarakat semakin baik lewat pengadaan MCK dan sumur gali.</li> <li>• Meningkatnya kelimpahan dan spesies ikan di dalam Daerah Perlindungan Laut (DPL)</li> <li>• Meningkatnya tutupan karang di dalam DPL</li> </ul>

dibutuhkan beberapa tahun lagi sebelum kita yakin bahwa model/contoh 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 provinsi 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 Provinsi 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 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 Provinsi (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 rencanan 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 provinsi 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 Provinsi Sulawesi Utara dan Kabupaten Minahasa beserta lembaga terkait dalam Tim Pengarah Provinsi 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.
- Calumpong 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; Johor 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

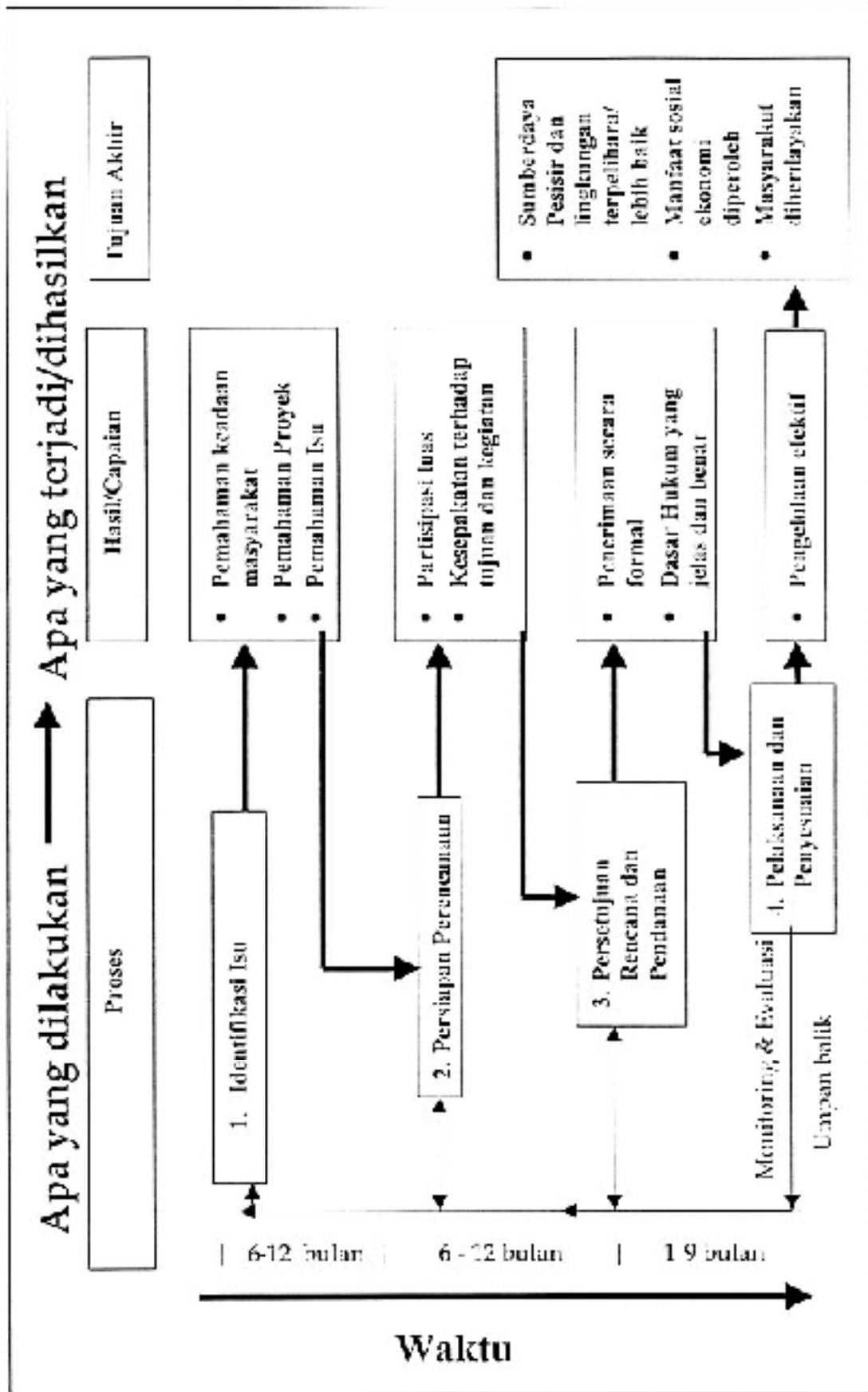


Table 2: Contoh Partisipasi dalam Program Pengelolaan Sumberdaya Wilayah Pesisir – Berbasis masyarakat.

Langkah dalam Proses	Partisipasi/Peran Masyarakat dalam Program Pengelolaan dan Penguatan Sumberdaya Pesisir
Identifikasi Isu	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Partisipasi dalam pengumpulan data dasar dan pelatihan pengumpulan data</li> <li>▪ Menghadiri pertemuan dalam identifikasi isu dan analisis isu</li> <li>▪ Memberikan masukan terhadap permasalahan dan isue serta berperan dalam penentuan prioritas isu</li> <li>▪ Berpartisipasi dalam penyusunan dan diseminasi profil desa</li> </ul>
Persiapan Perencanaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Berpartisipasi dalam kegiatan-kegiatan Pendidikan Lingkungan Hidup</li> <li>▪ Berpartisipasi dalam Pelatihan ICM (Pengelolaan Pesisir Terpadu)</li> <li>▪ Berpartisipasi dalam pembuatan draft rencana pengelolaan</li> <li>▪ Mengambil keputusan dalam kegiatan pelaksanaan awal (early action)</li> <li>▪ Mengambil keputusan dan memberi masukan dalam rencana pengelolaan desa :               <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Klarifikasi Isu, Visi, Tujuan Pengelolaan</li> <li>✓ Kegiatan-kegiatan pengelolaan</li> <li>✓ Sistem monitoring</li> <li>✓ Struktur kelembagaan</li> </ul> </li> <li>▪ Pemimpin dan pelaksana dalam proses konsultasi, sosialisasi, pertakan dan diseminasi draft rencana pengelolaan kepada masyarakat desa, pemerintah setempat dan stakeholder tingkat propinsi</li> </ul>
Persetujuan Rencana dan Pendanaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pengorganisasi dalam semua rapat masyarakat desa untuk menentukan dan menyetujui rencana pengelolaan</li> <li>▪ Memilih atau menalak sebagian atau keseluruhan rencana pengelolaan desa serta aturan desa bagi pelaksanaan rencana pengelolaan</li> <li>▪ Bersama-sama dengan pemerintah desa dan kabupaten menyetujui strategy dan pendanaan pelaksanaan rencana pengelolaan</li> <li>▪ Berpartisipasi dalam peluncuran dokumen rencana pengelolaan desa</li> </ul>
Pelaksanaan dan Penyesuaian	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Berpartisipasi dalam rapat pembuatan rencana tahunan desa</li> <li>▪ Berpartisipasi dalam rapat untuk menentukan badan pengelola dan pengelola dan lembaga bagi implementasi rencana pengelolaan</li> <li>▪ Mengambil keputusan bagi prioritas rencana kerja tahunan desa bagi implementasi rencana pengelolaan</li> <li>▪ Bertindak sebagai pengawas dan mengevaluasi pelaksanaan rencana tahunan dan rencana pengelolaan</li> </ul>

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"> <li>- Survey data dasar</li> <li>- Identifikasi Kelompok Inti, Kelompok Fokus dan stakeholders</li> <li>- Pertemuan informal/formal untuk menggali info dan isu</li> <li>- Pelatihan Kelompok Inti untuk identifikasi dan analisa isu</li> <li>- Penyusunan draft profil</li> <li>- Sosialisasi, konsultasi isu-isu kepada masyarakat,</li> <li>- Pemerintah Desa, KTF, dan secara teknis kepada Proyek Pesisir</li> <li>- Perbaikan dokumen profil</li> <li>- Desiminasi profil</li> <li>- Pelaksanaan awal dilaksanakan</li> <li>- PLH dan pelatihan masyarakat serta studi banding</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Data dasar mengenai desa (sejarah, lingkungan, sosial ekonomi)</li> <li>- Terbentuknya Kelompok Inti</li> <li>- Diperoleh konsesus tentang isu dan tingkat kesadaran masyarakat</li> <li>- Diperoleh info mengenai stakeholder di desa dan keaktifan kelompok inti</li> <li>- Isu-isu dapat diidentifikasi</li> <li>- Masyarakat dan kelompok inti memahami program</li> <li>- Kapasitas masyarakat untuk pengelolaan ditingkatkan</li> <li>- Kesadaran dan kepedulian masyarakat terhadap lingkungan hidup meningkat</li> <li>- Penanganan awal isu-isu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ada laporan data dasar</li> <li>- Kelompok Inti terbentuk</li> <li>- Dokumen profil diselesaikan dan disepakati</li> <li>- Jumlah pendidikan lingkungan hidup dan pelatihan, jumlah rapat, studi banding, pertemuan tingkat desa dan KTF</li> <li>- Jumlah peserta</li> <li>- Jumlah pelaksanaan awal yang telah dilaksanakan dan jumlah peserta yang terlibat dalam pelaksanaan awal</li> <li>- Laporan pelaksanaan awal dan pertanggungjawaban keuangan</li> <li>- Frekuensi pemanfaatan</li> <li>- Destruktif jadi berkurang</li> <li>- Meningkatnya frekuensi kegiatan pengawasan dan penindakan kegiatan merusak</li> </ul>
Persiapan Perencanaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lokakarya dan pelatihan Pengelolaan Pesisir terpadu (ICM)</li> <li>- Pelatihan Kelompok Inti untuk penyusunan rencana</li> <li>- Penyusunan draft Rencana</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adanya visi, strategi, tujuan dan kegiatan serta kelembagaan dalam pengelolaan</li> <li>- Adanya konsensus rencana pengelolaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adanya draft Rencana</li> <li>- Pengelolaan</li> <li>- Jumlah pertemuan dan konsultasi, lokakarya dan sosialisasi masyarakat desa</li> <li>- Banyaknya input-input dari</li> </ul>

	<p>pengelolaan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sosialisasi, konsultasi isu-isu prioritas kepada masyarakat, pemerintah dan instansi terkait</li> <li>- Perbaikan dokumen Rencana Pembangunan dan pengelolaan</li> <li>- Desiminasi Rencana</li> <li>- Pembangunan dan Pengelolaan</li> <li>- Pelaksanaan awal dilanjutkan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diketahui dan ditetapkannya isu-isu prioritas oleh masyarakat, pemerintah dan instansi-instansi terkait</li> <li>- Masukan, koreksi dan tambahan dari pihak-pihak terkait</li> </ul>	<p>masyarakat dan instansi terkait mengenai Rencana Pengelolaan.</p>
<p>Persetujuan Rencana dan pendanaan</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Musyawarah desa untuk persetujuan</li> <li>- Pertemuan/lokakarya KTF untuk membahas draft dan persetujuan rencana</li> <li>- Review dari pemerintah Kabupaten untuk kegiatan dan sumber dana</li> <li>- Penandatanganan dan peresmian Rencana pengelolaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kesepakatan akhir yang bersifat formal dari masyarakat dan pemerintah di semua tingkatan</li> <li>- Peretujuan tujuan, strategi, kegiatan, kelembagaan dan sumber dana</li> <li>- Dukungan penuh dari pemerintah/ instansi terkait</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Musyawarah umum persetujuan Rencana pengelolaan dan pembangunan</li> <li>- Ditandatangani Rencana Pengelolaan melalui SK Desa oleh pemerintah setempat</li> <li>- Kegiatan pelaksanaan Rencana Pengelolaan akan teranggarkan dalam RAPBD/RAPBN</li> </ul>
<p>Pelaksanaan dan Penyesuaian</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pembuatan rencana tahunan</li> <li>- Bantuan dana (grant) pelaksanaan</li> <li>- Pengusulan kegiatan tahunan lewat musbang/trakorbang</li> <li>- Evaluasi dan Monitoring kegiatan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rencana tahunan disepakati</li> <li>- Kegiatan dilaksanakan oleh masyarakat</li> <li>- Kegiatan diawali</li> <li>- Kegiatan dievaluasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dokumen rencana tahunan</li> <li>- Pelaksanaan efektif</li> <li>- Jumlah dana yang dianggarkan disepakati</li> </ul>



**BAPPENAS**

