

POTENSI EKOSISTEM MANGROVE DI TAMAN WISATA TELUK YOUTEFA KOTA JAYAPURA PAPUA

Yunus P. Paulangan

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Cendrawasih Papua
Raya Sentani Abepura PO BOX 442 Jayapura Papua
e-mail: ypaulangan@yahoo.com

ABSTRAK

Ekosistem mangrove memiliki keanekaragaman hayati baik dari manfaat ekologi maupun sosial. Ekosistem ini berperan dalam siklus ekologi di wilayah pesisir dengan ketergantungan biota perairan dan manusia terhadap keberadaannya. Kawasan ekosistem mangrove Taman Wisata Teluk Youtefa yang berada dekat dengan perkotaan, menjadikan kawasan tersebut berkaitan langsung dengan keberagaman aktivitas tersebut, seperti pemanfaatan kayu mangrove sebagai kayu bakar, bahan bangunan dan sebagainya yang mengakibatkan penurunan kualitas ekosistem mangrove. Selain itu terdapat aktivitas, seperti konversi lahan menjadi tambak, pemukiman dan industri, serta tingginya pencemaran dan sedimentasi dari lahan perkotaan. Sebagai upaya pengelolannya berdasarkan konsep dan prinsip terpadu, maka perlu disusun rencana strategis pengelolannya agar dapat berkelanjutan. Dari proses penyusunan tersebut, terlihat bahwa peranan stakeholder sangat dibutuhkan dalam setiap langkah penyusunan program. Selain itu, dimensi pengelolaan, yaitu ekologi, sosial ekonomi maupun kelembagaan menjadi pertimbangan utama sebagai satu kesatuan tahapan.

Kata Kunci: Mangrove, Pengelolaan Terpadu, Teluk Youtefa

POTENTIAL MANGROVE ECOSYSTEM IN YOUTEFA BAY TOURIST PARK, JAYAPURA CITY, PAPUA

ABSTRACT

Mangrove ecosystem has biodiversity, either in ecology or social use. This ecosystem plays a role in ecology cycle in coastal area with the reliance of aquatic biota and humans upon its existence. The location of mangrove ecosystem of Youtefa Bay Tourist Park that is near to the city placed it in direct contact with a variety of activities, such as the utilization of mangrove wood as a firewood, building material and others that threat the quality of the mangrove ecosystem to experience a decrease. Besides, there were activities such as conversion of land into fishpond, settlement and industry, and high level of pollution and sedimentation coming from the city. As a management effort that is based on integrated concept and principles, a strategic planning on its management is required to maintain its sustainability. From the arrangement, it can be seen that the role of stakeholders is extremely demanded in every step of program arrangement. In addition, the management dimension, namely ecology, social economy or institution become a primary consideration as a united stage.

Keywords: Integrated Management, Mangrove, Youtefa Bay.

PENDAHULUAN

Wilayah pesisir merupakan suatu wilayah transisi antara darat dan lautan yang memiliki keanekaragaman hayati baik dari segi ekologi maupun dari segi sosial. Salah satu bagian terpenting dari rantai ekologi tersebut adalah ekosistem mangrove yang merupakan 'jantung' dari siklus ekologi yang terjadi dalam wilayah pesisir. Hal ini dikarenakan adanya ketergantungan biota perairan terhadap ekosistem bakau. Disamping itu, juga adanya ketergantungan masyarakat lokal yang tinggi terhadap sumberdaya tersebut.

Hutan bakau selama ini dimanfaatkan oleh masyarakat hanya sebagai bahan untuk kayu bakar dan sebagai area tambak maupun sebagai bahan bangunan. Atas dasar inilah masyarakat hanya melihat fungsi hutan bakau secara langsung sedangkan fungsi lain ekosistem mangrove sebagai tempat mencari makan (*feeding ground*), tempat memijah (*spawning ground*) dan tempat membesarkan anak (*nursery ground*) kurang mendapat perhatian yang lebih. Dengan demikian merupakan hal yang sangat signifikan untuk diperhatikan baik oleh pemerintah maupun institusi yang terkait dalam pengelolaan wilayah pesisir ini. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan memberikan porsi yang besar pada proses penyuluhan (*sharing information*) dengan masyarakat tentang aspek ekologi, aspek ekonomi, aspek social mangrove dan lain-lain.

Menurut UU No. 23 tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup (PLH) mengisyaratkan bahwa lingkungan hidup merupakan kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan dan makhluk hidup, termasuk didalamnya manusia dan perilaku-perilaku yang mempengaruhi perikehidupan dan kesejahteraan manusia serta makhluk lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa keterpaduan (interkoneksi) seluruh stakeholder dalam pengelolaan wilayah khususnya ekosistem mangrove mutlak dilakukan.

Keberadaan ekosistem mangrove berkaitan dengan perlindungan pesisir tidak diragukan lagi fungsinya sebagai penahan abrasi/erosi pantai maupun sebagai fungsi pendukung sekor perikanan. Ironisnya, belakangan ini ekosistem mangrove semakin terancam keberadaannya dimana laju degradasi yang cukup mengkhawatirkan. Hal demikian di mangrove di Teluk Youtefa 984 ha dari tahun ke tahun terus mengalami kerusakan. Penyebab utama kerusakan hutan mangrove tersebut adalah adanya peningkatan kegiatan yang mengkonversi hutan mangrove menjadi peruntukan lain seperti peruntukan tambak, pengembangan kawasan industri, dan pemukiman di kawasan pesisir Entrop. Kondisi lahan kritis ini semakin diperparah dengan masuknya bahan pencemar ke dalam perairan yang berasal dari wilayah pemukiman di Kota Jayapura yang bermuara di sungai Ampera, Sungai Entrop dan Kali Acay.

Berdasarkan kondisi dan permasalahan tersebut, maka perlu dilakukan pendekatan kegiatan yang mampu mengakomodasi segenap kepentingan berbagai pihak yang terkait dengan pengelolaan wilayah pesisir. Kelestarian ekologi dapat berjalan apabila keberadaan hutan mangrove dapat dikelola dengan baik. Oleh karena itu, perlu dilakukan upaya pengelolaan ekosistem mangrove dengan tetap mengutamakan keberlanjutan ekologi, produksi dan sosial dari wilayah pesisir itu sendiri yang akan dilaksanakan di wilayah administratif Kota Jayapura.

HASIL DAN PEMBAHASAN

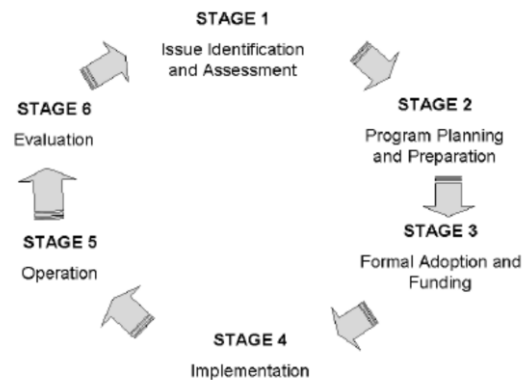
Konsep Pengelolaan Terpadu Sumberdaya Pesisir

Pengelolaan wilayah pesisir secara sektoral pada dasarnya hanya dengan satu jenis sumberdaya atau ekosistem saja untuk memenuhi tujuan tertentu (sektoral), seperti perikanan, pariwisata, pertambangan, industri, pemukiman, perhubungan, budidaya, dan sebagainya (Hutabarat *et al.* 2009). Dalam pengelolaan secara sektoral, dampak "*cross-sectoral*" atau "*cross-regional*" seringkali terabaikan. Akibatnya, model pengelolaan sektoral akan menimbulkan berbagai dampak yang dapat merusak lingkungan dan juga akan mematikan sektor lainnya. Fenomena Taman Wisata Teluk Youtefa merupakan salah satu contoh dari pengelolaan sektoral, dimana sektoral industri dan pemukiman mengakibatkan *collapsnya* sektor perikanan dan pariwisata. Dimana, di Taman Wisata Teluk Youtefa beberapa laporan mengindikasikan bahwa hasil tangkapan masyarakat terutama ikan telah menurun dari tahun ke tahun (DKP Provinsi Papua, 2007; Rumbekwan, 2009).

Pengelolaan wilayah pesisir secara terpadu memiliki pengertian bahwa pengelolaan sumberdaya alam dan jasa-jasa lingkungannya 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 (Hutabarat *et al.*, 2009).

Proses pengelolaan sumberdaya wilayah pesisir mengikuti serangkaian tahap atau langkah yang berbentuk siklus kebijakan, yang dimulai dengan: (1) identifikasi isu, (2) persiapan program, (3)

adops program atau persetujuan dan pendanaan, (4) implementasi atau pelaksanaan dan (5) pemantauan (*monitoring*) dan evaluasi (Cicin Saint and Knecht, 1998; Chua Thia Eng, 2006). Masing-masing tahap dalam proses tersebut saling terkait dan saling mendukung, namun mekanisme proses dari suatu daerah bisa berbeda tergantung pada kebutuhan dan kondisi setempat. Satu siklus pengelolaan ini, yakni sampai pada tahap pemantauan dan evaluasi, disebut sebagai satu generasi pengelolaan sumberdaya pesisir terpadu (Gambar 1).



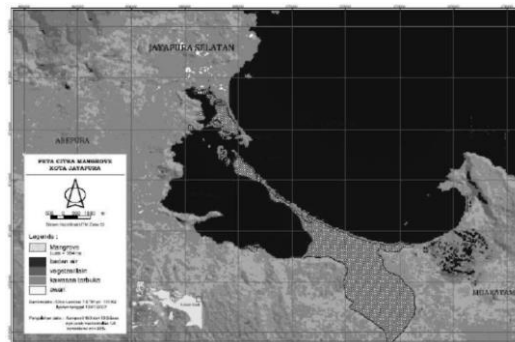
Gambar 1. Enam Langkah dari Proses *Integrated Coastal Management* (Diadopsi dari Oelsen, 1993; Cicin-Saint and Knecht, 1998)

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: (1) keterpaduan wilayah ekologis, (2) keterpaduan sektor, (3) keterpaduan disiplin ilmu dan (4) keterpaduan *stakeholders*. Selain aspek tersebut, menurut Cicin Saint dan Knecht (1998), beberapa dimensi integrasi yang dibutuhkan sebagai bagian dari *integrated coastal management* yaitu: (1) *intersectoral integration*, (2) *intergovernmental integration*, (3) *spatial integration*, (4) *science management integration* dan *international integration*.

Potensi Dan Pemanfaatan Mangrove Serta Keterkaitan Dampak Di Tamanwisata Teluk Youtefa

1. Kondisi Ekosistem Mangrove

Secara geografis wilayah Kota Jayapura terletak di bagian utara Provinsi Papua, pada 1028'26" - 3058'82"LS dan 137024 10" - 14100' 8,22"BT, yang berbatasan langsung dengan Distrik Sentani Timur dan Depapre Kabupaten Jayapura di sebelah barat; Negara Papua New Guinea di sebelah timur; Laut Pasifik di sebelah utara berbatasan dengan Lautan Pasifik; dan Distrik Skamto Kabupaten Keerom disebelah selatan (BPS Kota Jayapura, 2007). Kota Jayapura memiliki mangrove di tiga perkampungan, yaitu Kampung Tobati, Enggros dan Nafri yang berada dalam satu kawasan yang disebut kawasan Taman Wisata Teluk Youtefa (TWTY). Kondisi hutan mangrove di Kota Jayapura (Gambar 2), terutama yang berada di dalam kawasan Taman Wisata Teluk Youtefa berada dalam kondisi yang masih baik dengan ketebalannya mencapai 200 meter dari garis pantai (Paulangan, 2007). Ekosistem mangrove di Kampung Tobati dan Entrop hampir sebagian telah dikonversikan untuk pengembangan ekonomi Kota Jayapura, walaupun demikian sebagian telah dilakukan penanaman ulang mangrove pada kawasan yang telah ditebang tersebut.



Gambar 2. Kondisi Mangrove di Taman Wisata Teluk Youtefa Kota Jayapura

Jenis mangrove yang ditemukan di kawasan Taman Wisata Teluk Youtefa (TWTY) yakni: *Rhizophora mucronata*, *R. stylosa*, *R. apiculata*, *Bruguiera gymnoriza*, *B. cylindrical*, *Ceriops tagal*, *Avicennia marina*, *A. alba*, *A. apiculata*, *Sonneratia alba*, *Aegiceras comiculatum*, *Scyphyphora hydrphylacea*, *Xylocarpus granatum*, *X. mollucensis* dan *Nypa fruticans* (Paulangan, 2007; DKP Pemda Provinsi Papua, 2007). Jenis-jenis mangrove tersebut tersebar di tiga wilayah, yakni Kampung Engros, Tobati dan Nafri. Jenis *Rhizophora stylosa* merupakan jenis yang paling umum dijumpai (Paulangan, 2007; DKP Pemda Provinsi Papua, 2007).

Penelitian yang dilakukan oleh Paulangan tahun 2007 dengan menggunakan pendekatan analisis Citra Landsat ETM mendapatkan luasan areal total luas areal mangrove Kota Jayapura tahun 2007 seluas 984 ha yang dijumpai secara mengelompok pada 10 lokasi. Lokasi mangrove terluas secara berturut-turut adalah di Kampung Nafri, Kampung Tobati, kemudian Enggros. Kerapatan mangrove yang berkategori rapat lebih didominasi jenis *Rhizophora stylosa* yang mencapai ketinggian antara 7 – 12 meter dan diameter pohon 10–15 cm. Untuk kategori jarang adalah umumnya mangrove yang masih berupa semai yang ketinggiannya tidak lebih dari 1,5 meter. Untuk mangrove kategori jarang dijumpai di Kampung Enggros.

Kerapatan mangrove antara satu kampung dengan kampung lainnya juga berbeda-beda. Hal ini sangat tergantung pada cara penduduk lokal masing-masing kampung memanfaatkan areal mangrove yang mereka kunjungi. Persentase kerapatan mangrove tertinggi ditemukan di Kampung Nafri sebesar 45,36% (Paulangan, 2007). Hal ini disebabkan karena masih luasnya areal mangrove yang berkategori pohon, terutama yang dekat dengan laut. Untuk kategori semai persentase kerapatan tertinggi dijumpai di kampung Enggros dan Tobati, karena masyarakat melakukan penebangan mangrove dan menanamnya kembali. Berbeda dengan di Kampung Nafri, persentase luas areal mangrovenya antara yang rapat dengan jarang sangat mencolok karena tingginya tingkat eksploitasi yang dilakukan di kawasan tersebut. Sementara di Tobati, persentase mangrove kategori jarang dan sedang lebih tinggi daripada kategori lebat karena masyarakat melakukan pengambilan kayu bakar secara rutin untuk keperluan pembuatan arang, kayu dan mebel. Di Kampung Enggros, meski tingkat pemanfaatan mangrove dari penduduk lokal rendah, namun kondisi mangrove kategori jarang karena kerapatan mangrove di pulau tersebut juga rendah dengan ketinggiannya umumnya berkisar 3–6 meter (Paulangan, 2007; DKP Pemda Provinsi Papua, 2007).

Ketebalan mangrove dari garis pantai ke laut juga berbeda-beda di tiap kampung. Kampung Nafri merupakan lokasi yang paling luas areal mangrovenya. Hal ini disebabkan karena Nafri ini topografinya bisa dikatakan datar dalam areal yang luas, sehingga pasang-surut yang teratur juga mampu menutupi areal yang luas sehingga memungkinkan mangrove tumbuh dengan baik akibat sirkulasi air laut yang membawa oksigen dan hara dari laut berlangsung dengan baik (Hutchings, 1987). Hasil analisis vegetasi yang didapatkan dari hasil pengolahan data indraja dan berdasarkan jalur transek barat-timur dan utara selatan memperlihatkan bahwa komunitas mangrove di kawasan Teluk Youtefa terbagi ke dalam tiga zonasi. Dari laut ke darat susunannya adalah jenis *Rhizophora* spp kemudian jenis campuran *Sonneratia alba*, *Rhizophora* spp, *Bruguiera gymnoriza*, sedangkan pada daerah yang mendekati daratan, dijumpai *Sonneratia* spp dan *Nypa fruticans* serta

beberapa mangrove ikutan yang masuk dalam zona ini seperti *Instia sp*, *Pometia sp*, *Calophyllum*, *Cocos nucifera*, *Musa paradisiaca* dan *Pandanus sp* (DKP Pemda Provinsi Papua, 2007).

Sementara jenis burung yang dijumpai di kawasan Taman Wisata Teluk Youtefa berdasarkan laporan DKP Pemda Provinsi Papua (2007), terdapat 10 jenis burung, 3 jenis burung diantaranya merupakan satwa langka (PP RI No. 7 tahun 1999 tentang pemanfaatan jenis tumbuhan dan satwa liar. Jenis satwa burung tersebut adalah Kuntul Perak Kecil (*Egretta garzetta*), Kuntul Karang (*Egretta sacra*) dan Cenderawasih Besar (*Paradisaea apoda*). Banyaknya burung yang terdapat pada lokasi penelitian menunjukkan bahwa ekosistem mangrove merupakan habitat yang cocok bagi satwa burung tersebut. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa kawasan Taman Wisata Teluk Youtefa memiliki potensi yang besar untuk kegiatan wisata, selain potensi lainnya yang telah dimanfaatkan sejak dulu, yakni sebagai kayu bakar, bahan bangunan dan obat-obatan maupun sebagai bahan makanan. Pembangunan di wilayah pesisir biasanya berkaitan dengan dengan upaya optimalisasi pemanfaatan berbagai peruntukan, termasuk usaha-usaha komersial, industri, perkapalan, rekreasi, kehutanan, drainase, pengontrol banjir, perikanan tangkap, budidaya dan lain-lain (Supriharyono, 2000).

2. Potensi Pengembangan di Kawasan Taman Wisata Teluk Youtefa Pengembangan Perikanan Budidaya

Berdasarkan kondisi fisik kawasan Taman Wisata Teluk Youtefa berupa dengan luas total mangrove seluas 984 ha, yang mendukung keberlangsungan biota dan memiliki geomorfologis yang sesuai untuk pengembangan budidaya serta budaya masyarakat lokal, maka kawasan ini berpotensi untuk kegiatan budidaya (khususnya tambak), dan perikanan tangkap dengan tetap memperhatikan kelestarian sumberdaya mangrove. Lokasi pemanfaatan untuk pengembangan budidaya tambak erutama di Kampung Nafri.

Pengembangan Pariwisata

Potensi pengembangan pariwisata sangat terbuka luas untuk dikelola menjadi industri pariwisata yang memperhatikan sumberdaya alam. Keunikan ekosistem dan keindahan alam, merupakan modal utama dalam pengembangan pariwisata untuk memberikan manfaat finansial bagi masyarakat dan pemerintah setempat serta manfaat keamanan ekologis pada sumberdaya ekosistem mangrove di Taman Wisata Teluk Youtefa. Wisata yang spesifik di kawasan mangrove belum dilakukan namun berbagai jenis wisata, seperti berenang dan berjemur di sekitar Taman Wisata Teluk Youtefa telah dikembangkan.

Kegiatan pariwisata pesisir dan laut (khususnya mangrove) merupakan kegiatan yang sangat bergantung pada sumberdaya alam (*highly resources dependent activities*). Dengan demikian keberhasilan yang berkelanjutan usaha pariwisata tersebut sangat ditentukan oleh integritas, dan kualitas ekosistem alamnya, berupa: keindahan alam, keaslian ekosistem, keunikan ekosistem flora-fauna dan keamanan serta ketersediaan sarana dan prasarana transportasi. Dalam konteks pembangunan berkelanjutan, aktivitas pengembangan seharusnya dapat berjalan secara terpadu. Namun aktivitas-aktivitas tersebut pada umumnya terletak di wilayah yang sama sehingga sering terjadi tumpang tindih pemanfaatan, terutama aktivitas yang membutuhkan kualitas lingkungan yang spesifik.

Demikian juga halnya di Taman Wisata Teluk Youtefa Kota Jayapura, dimana terjadi tumpang tindih pemanfaatan sumberdaya mangrove. Sebagai contoh, pemanfaatan sector perikanan dengan sektor industri. Semakin meningkatnya jumlah penduduk di wilayah Kota Jayapura, akan mengakibatkan peningkatan penggunaan lahan yang memadai untuk pembangunan kawasan industri dan pemukiman sehingga akibatnya sebagian besar wilayah mangrove telah dikonversi menjadi kawasan industri dan pemukiman terutama yang terjadi di daerah Tobati. Disamping itu, dengan pembukaan kawasan mangrove akan memberikan dampak ikutan terhadap produktivitas kawasan mangrove karena rusaknya habitat alami dari ikan, udang dan berbagai biota lainnya yang umumnya bernilai ekonomis serta hilangnya potensi jasa-jasa lingkungan termasuk potensi wisata dan lain-lain.

Mangrove di Teluk Youtefa telah lama dimanfaatkan oleh masyarakat setempat, baik sebagai bahan bangunan dan kayu bakar dan lebih penting lagi, sebagai tempat pemijahan (*spawning ground*), tempat pengasuhan (*nursery ground*) dan tempat makan (*feeding ground*) bagi banyak spesies komersial penting udang dan ikan. Nilai manfaat dari hutan mangrove sangat penting khususnya bagi perikanan terutama di Teluk Youtefa karena berfungsi mendukung kelimpahan ikan, udang, kerang-kerangan dan biota lainnya di kawasan pesisir Kota Jayapura yang menjadi sumber mata pencaharian masyarakat di sekitar wilayah tersebut. Berdasarkan Laporan Dinas Perikanan dan Kelautan Pemerintah Daerah Provinsi Papua tahun 2007, bahwa mata pencaharian masyarakat di kawasan Taman Wisata Teluk Youtefa, yakni sekitar 64% sebagai nelayan, menyusul pekerjaan lain 18% (petani, pencari kerang, pengusaha, pensiunan) sebanyak 18,2%, kemudian PNS dan yang tidak bekerja masing-masing 9,1%. Hal ini menunjukkan bahwa ketergantungan masyarakat di kawasan Taman Wisata Teluk Youtefa terhadap ekosistem mangrove sangat besar. Sehingga dengan demikian bahwa akan banyak masyarakat yang terganggu mata pencahariannya jika terjadi kerusakan dari ekosistem mangrove. Pemanfaatan hutan mangrove di kawasan Taman Wisata Teluk Youtefa saat ini cenderung bersifat merusak, sehingga menyebabkan penurunan luas hutan mangrove dari waktu ke waktu. Eksploitasi hutan mangrove yang berlebihan antara lain penebangan hutan mangrove sebagai sumber kayu bakar dan bahan bangunan, konversi hutan mangrove menjadi kawasan pemukiman dan pertanian merupakan penyebab utama menurunnya luasan hutan mangrove.

Identifikasi stakeholders dalam pengelolaan mangrove di taman wisata teluk youtefa

Partisipasi *stakeholders* merupakan kunci dalam pengelolaan pesisir. Hubungan *stakeholders* menunjukkan semua sektor sosial pada tingkat lokal baik langsung maupun tidak langsung memberikan dampak pada eksploitasi dan penggunaan sumberdaya pesisir, termasuk orang-orang yang mengeksploitasi dan menggunakan sumber daya alam untuk keuntungan, masyarakat pesisir yang secara tradisional menggunakan sumber daya alam untuk makanan dan mata pencaharian dan sektor publik (lokal dan pusat) yang mengatur dan mengelola penggunaan sumber daya tersebut. Seluruh sektor swasta menyebabkan sebagian besar perubahan fisik, dan dalam beberapa kasus kerusakan lingkungan, di daerah pesisir, sektor publik juga berkontribusi secara signifikan terhadap degradasi lingkungan dan penipisan sumber daya alam akibat kegagalan kebijakan atau manajemen. Sektor publik adalah pemain utama dalam pemerintahan pesisir.

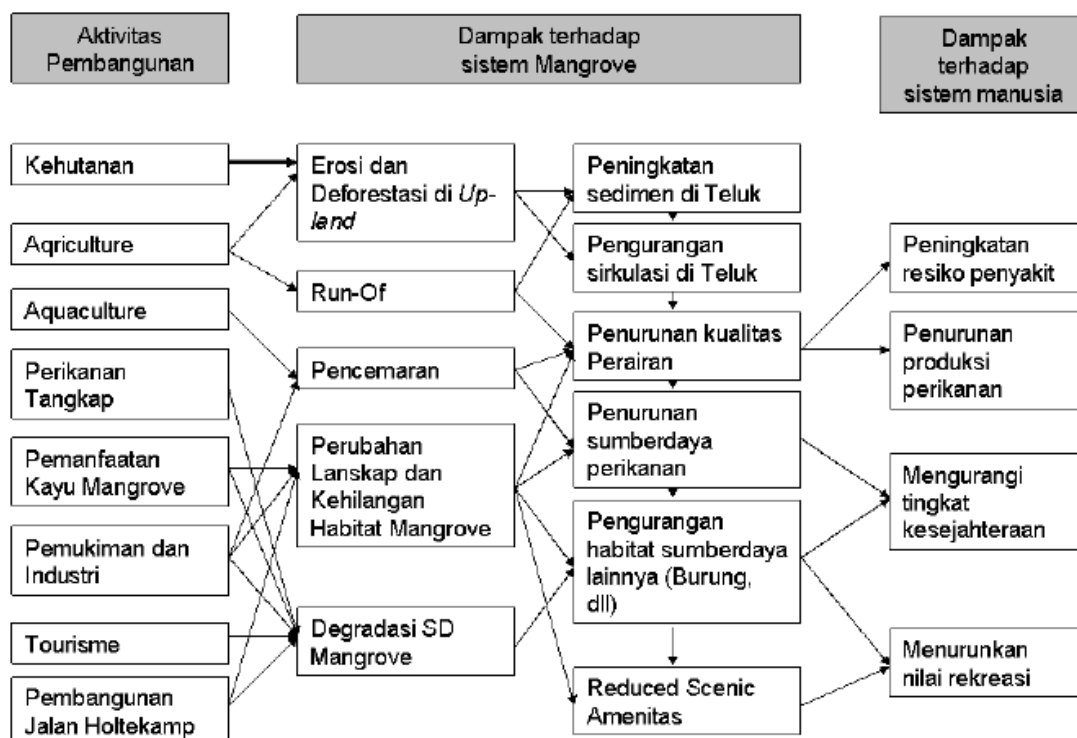
Integrated Coastal Management (ICM) efektif membutuhkan partisipasi dari semua sector masyarakat, termasuk masyarakat lokal, sektor bisnis, akademisi, LSM dan kelompok-kelompok masyarakat sipil lainnya. Oleh karena itu, penting bahwa pemain utama ini terlibat di bagian paling awal setiap inisiatif ICM (Chua Tha Eng, 2006). Pada dasarnya, pengelolaan wilayah pesisir dilakukan dengan tujuan untuk mensejahterakan seluruh *stakeholders* yang terkait dengan pengelolaan wilayah pesisir tersebut. Untuk mengetahui *stakeholders* yang terkait dengan pengelolaan wilayah pesisir, maka diperlukan pendekatan *Stakeholders Analysis* (Adrianto, 2005).

Menurut Grimble and Kwun-Chan (1995) dalam Adrianto (2005), *Stakeholders Analysis (SA)* didefinisikan sebagai prosedur untuk mendapatkan pemahaman terhadap suatu system melalui identifikasi pelaku-pelaku utama (*key actors*) atau pemangku utama (*stakeholders*) di dalam sistem tersebut, dan mengidentifikasi keinginan-keinginan mereka terhadap sistem tersebut. Sementara *stakeholders* sendiri didefinisikan sebagai semua pihak yang mempengaruhi atau dipengaruhi (terkena pengaruh) oleh kebijakan, keputusan dan aks dari sistem tersebut. Unit *stakeholders* dapat berupa individu, kelompok sosial, komunitas berbagai level dalam masyarakat. Sementara di dalam nmc.ppk.or.id/stakeholder didefinisikan yaitu siapa saja yang berkepentingan atau terkena dampak atas suatu proyek/program, dimana informasi dan peran aktif mereka sangat diperlukan termasuk dalam menjalankan fungsi kontrol atas pelaksanaan proyek/program tersebut. Analisa stakeholder menjadi alat penting dalam mengidentifikasi para pelaku pembangunan. Pelaku pembangunan ini meliputi orang dan organisasi yang terlibat ataupun terkena dampak dari suatu perencanaan. Pemahaman yang jelas atas peran dan kontribusi potensial dari berbagai stakeholder merupakan prasyarat utama bagi proses perencanaan partisipatif.

Berdasarkan tujuannya, *Stakeholders Analysis (SA)* dapat digolongkan menjadi empat kategori, yaitu: (1) *ex-ante appraisal of project or policies*, (2) *ex-post evaluation of project or policies*, (3)

riset pengelolaan sumberdaya alam dan (4) *analytical support* untuk proses-proses yang sedang berlangsung dalam konteks co-management dari sebuah sumberdaya (Grimble and Kwun-Chan, 1995 dalam Adrianto (2005)). Tahapan-tahapan *Stakeholders Analysis* (SA) paling tidak mencakup: (1) mengidentifikasi tujuan dari analisis, (2) membangun pemahaman terhadap sistem dan para pengambil keputusan, (3) mengidentifikasi *principal stakeholders* dan (4) mengidentifikasi pola dan konteks dari interaksi antar *stakeholders*, karakteristik dan lingkungannya, (5) mengidentifikasi pola dan konteks dari interaksi antar *stakeholders*.

Gambaran lengkap dan jelas, analisa stakeholder ini harus menguji dan mengidentifikasi berbagai dimensi yang berbeda-beda. Pemisahan ini akan terlihat jelas potensi mereka sehingga tingkat keterwakilan bisa lebih proporsional, misalnya terkait dengan masalah jender, etnis, kemiskinan dan sebagainya. Namun perlu segera disadari bahwa analisa stakeholder ini hanya menyediakan alat untuk mengidentifikasi potensi stakeholder, dan tidak menjamin bahwa mereka akan terlibat secara aktif di dalamnya. Ada berbagai teknik yang biasa digunakan dalam identifikasi analisa stakeholder. Teknik tersebut meliputi: (1) kuesioner, (2) wawancara, (3) diskusi, (4) observasi dan (5) studi dokumen. Tahapan analisis, meliputi: (1) *perumusan isu*, (2) *membuat daftar panjang*, (3) *pemetaan stakeholder*, (6) *melakukan identifikasi*, (7) *verifikasi analisa* dan (8) *strategi mobilisasi stakeholder*. Berikut contoh salah satu metode matrik analisa stakeholder yang digunakan dalam pengelolaan mangrove di Taman Wisata Teluk Youtefa Kota Jayapura (diadopsi dari nmc.ppk.or.id/).



Gambar 3. Sistem kompleks Mangrove di Taman Wisata Teluk Youtefa

Tabel 1. Aktivitas Pengelolaan sumberdaya mangrove hubungan pengaruh dan dampak

Sumberdaya/aktivitas	PB	PT	PKM	W	P-I	P	PJ
Perikanan budidaya (PB)	X	0	0	+	-	-	-
Perikanan tangkap (PT)	0	X	-	0	-	-	-
Pemanfaatan Kayu Mangrove (PKM)	0	-	X	-	0	0	0
Wisata (W)	+	0	-	X	-	-	-
Pemukiman dan industri (P-I)	-	-	0	-	X	-	0
Pertanian di <i>up-land</i> (P)	-	-	0	-	-	X	-
Pembangunan Jalan Holtekamp (PJ)	-	-	0	-	0	-	X

Keterangan:

+ : input

- : negative impact

0 : minimal impact, may be (+) or (-)

Langkah-Langkah Pengelolaan Terpadu Ekosistem Mangrove Tamanwisata Teluk Youtefa

Keterampilan yang tepat dan penerapan dinamika tersebut dan elemen-elemen penting telah memperkuat pengelolaan terpadu pesisir dan kelautan. Model keputusan yang rasional terdiri dari beberapa tahap menghubungkan ide-ide untuk bertindak (Smith, 1993 *dalam* Kay and Alder, 1999), yakni: (1) identifikasi masalah, (2) mendefinisikan tujuan dan sasaran, (3) memperkenalkan peluang dan kendala, (4) mendefinisikan alternatif dan membuat pilihan dan implementasi pilihan. Penerapan elemen ICM di Taman Wisata Teluk Youtefa (diadopsi dari Chua Thia Eng, 2006), yaitu: (1) *sharing the vision and forging a comitment*, (2) *institutional and transforming the coordinating mechanisme*, (3) *enabling policy and functional integration*, (4) *enabling local stakeholders to plant and mange ther own natural resources*, (5) *integrating scientific support for decision making*, (6) *partnerships in environmental investment*, (8) *public awareness and participation* and (9) *monitoring envronmental changes*.

KESIMPULAN DAN SARAN

Wilayah pesisir termasuk ekosistem mangrove merupakan yang memiliki keanekaragaman hayati baik dari segi ekologi maupun sosialnya. Pengelolaan ekosistem mangrove sangat penting karena merupakan 'jantung' dari siklus ekologi yang terjadi dalam wilayah pesisir dimana adanya ketergantungan biota perairan dan manusia terhadap ekosistem mangrove. Manfaat langsung tersebut adalah sebagai bahan untuk kayu bakar dan sebagai area tambak maupun sebagai bahan bangunan. Atas dasar inilah masyarakat hanya melihat fungsi hutan bakau secara langsung sedangkan fungsi lain ekosistem mangrove sebagai tempat mencari makan, tempat memijah dan tempat membesarkan anak kurang mendapat perhatian yang lebih.

Kawasan ekosistem mangrove Taman Wisata Teluk Youtefa, karena letaknya berada dekat dengan perkotaan, maka terdapat beberapa aktivitas yang terkait langsung dengan keberadaan mangrove tersebut. Beragamnya aktivitas tersebut, seperti pemnafaatan kayu mangrove sebagai sumber kayu bakar, bahan bangunan dan sebagainya yang mengakibatkan penurunan kualitas ekosistem mangrove, Selain itu terdapat aktivitas, seperti konversi lahan menjadi tambak, pemukiman dan industri, serta tingginya pencemaran dan sedimentasi dari lahan perkotaan.

Pengelolaan ekosistem mangrove di Taman Wisata Teluk Youtefa, perlu mempertimbangan prinsip-prinsip integrasi, yakni: (1) *intersectoral integration*, (2) *intergovermental integration*, (3) *spatial integration*, (4) *science-management integration* and (5) *international integration*. Sementara dalam proses penyusunan program terlihat bahwa peranan stakeholder sangat dibutuhkan dalam setiap langkah penyusunan program. Selain itu, dimensidimensi pengelolaan, yaitu ekologi, soial ekonomi maupun kelembagaan menjadi pertimbangan utama sebagai satu kesatuan tahapan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adrianto, L. (2005). *Teknik penyusunan rencana strategis pengelolaan wilayah pesisir dan lautan*. Working Paper. Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan. Institut Pertanian Bogor. BPS Kota Jayapura. 2008. Jayapura dalam Angka
- Cicin-Sain, B., & Knecht, R. W. (1998). *Integrated coastal and ocean management, concept and practice*. Island Press Washington, D.C. Covelo California.
- Departemen Kelautan dan Perikanan Provinsi Papua (2007). *Rencana strategis pengelolaan mangrove Kota Jayapura*. Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi Papua. Laporan.
- Eng, C. T. (2006). *The dynamics of integrated coastal management. Practical applications in the sustainable coastal development in East Asia*. Published by the GEF/UNDP/IMO Regional Programme on Building Partnerships in Environmental Management the Seas of East Asia (PEMSEA).
- Gleiser, M. (2003). Interrelations between mangrove ecosystem, local economy and social sustainability in caete estuary, North Brazil. *Wetland Ecology and Management*, 2, 265-272.
- Hutabarat, A. A., Yulianda, F., Facrudin, A., Harteti, S., & Kusharjani (2009). *Pengelolaan pesisir dan laut terpadu*. Penerbit Pusdiklat Kehutanan-Departemen Kehutanan RI-SECEM Korea International Cooperation Agency. Jakarta. 171 Hal.
- <http://www.nmc.ppk.or.id/.../identifikasi%20&%20analisa%20stakeholder%20bks.doc> diakses tanggal 9 Februari 2010.
- Paulangan, Y. P. (2007). Analisis kondisi mangrove di taman wisata Teluk Youtefa Kota Jayapura Provinsi Papua. *Jurnal Sains Mipa Universitas Cenderawasih*, 32-45.
- Supriharyono (2000). *Pelestarian dan pengelolaan sumberdaya alam di wilayah pesisir tropis*. Penerbit PT. Gramedia Pustaka Umum. Jakarta.