

PENILAIAN EFEKTIFITAS PENGELOLAAN TAMAN WISATA ALAM LAUT (TWAL) TELUK KUPANG NUSA TENGGARA TIMUR

ROLINDA INNEKE FOENAY¹⁾, N.K. MARDANI, MS²⁾, DJOKO WIRYATNO³⁾

¹ Fakultas Pertanian, Universitas Kristen Artha Wacana Kupang

^{2,3} Program Magister Ilmu Lingkungan, Unud

E-mail: olin_f@yahoo.com

ABSTRAK

Kerusakan ekosistem terumbu karang di Teluk Kupang telah mencapai 30,6%. Kegiatan memulihkan kondisi terumbu karang juga dilakukan melalui program transplantasi karang. Meskipun kegiatan ini relatif berhasil, namun daya pulih terumbu karang relatif lebih lama, sementara penambangan karang dan penangkapan secara destruktif di daerah di dalam kawasan masih berlangsung.

Tujuan penelitian adalah (1) untuk mengetahui efektifitas dan efisiensi pengelolaan TWAL Teluk Kupang. (2) Untuk mengetahui kondisi tutupan terumbu karang hidup di kawasan TWAL Teluk Kupang setelah pengelolaan. (3) Untuk mengetahui kondisi sosial ekonomi masyarakat sekitar kawasan TWAL Teluk Kupang setelah pengelolaan berjalan. Metode penelitian yang digunakan observasi dan pengamatan langsung di lapangan, dengan teknik pengambilan data sosial ekonomi dengan menggunakan kuesioner dan data terumbu karang menggunakan metode *Line Intercept Transect* (LIT) dan penelusuran dokumen yang memuat tentang perkembangan tutupan karang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa masyarakat di sekitar TWAL Teluk Kupang tidak mengetahui dan tidak terlibat dalam penyusunan perencanaan pengelolaan TWAL Teluk Kupang. Data tentang tutupan karang menunjukkan bahwa kerusakan karang terus terjadi dengan ditandai menurunnya presentase tutupan karang.

Menindaklanjuti keadaan tersebut maka diperlukan mekanisme pengelolaan kolaborasi yang melibatkan masyarakat sebagai salah satu pemangku kepentingan di kawasan TWAL teluk Kupang.

Kata kunci : Terumbu karang, kerusakan, manajemen wilayah pesisir

ABSTRACT

Damage to coral reef ecosystems in the Bay of Kupang reaching 30.6%. Activities to restore coral reefs are also conducted through coral transplantation programs. Although this activity was relatively successful, but the power of coral reefs to recover relatively longer, while coral mining and destructive fishing in the areas within the region is still on going.

The purpose of this research is (1) to investigate the effectiveness and efficiency of management TWAL Kupang Bay. (2) To investigate condition of coral reefs live in Kupang Bay after the management and (3) to investigate condition of socioeconomic the communities around Kupang Bay after the management. The method of research used observation and direct observation in the field, with socioeconomic data retrieval techniques using questioner and coral reef data using *Line Intercept Transect* (LIT) method and discovery of documents which contain about the development of coral cover. The results showed that the communities around Kupang Bay TWAL not know and was not involved in the preparation of management plan TWAL Kupang Bay. Data on coral reefs show that damage continues to occur with a marked decline in coral cover prosentase. Following up on these circumstances will require collaborative management mechanism that involves the community as one of the stakeholders in the area of the bay TWAL Kupang.

Keywords: coral reef, damage, marine coastal management

PENDAHULUAN

Kawasan konservasi di Indonesia baik darat maupun laut memiliki luas lebih dari 28 juta hektar yang kini menghadapi ancaman dan persoalan pengelolaan yang sangat berat. Ancaman tersebut dapat berupa ancaman langsung maupun tidak langsung. Ancaman langsung meliputi praktik penebangan liar, penyerobotan dan konversi lahan, penangkapan hewan langka, pengebo-man ikan, maupun yang disebabkan oleh faktor-faktor alam seperti kebakaran hutan dan fenomena pemanasan global yang mengakibatkan terjadinya perubahan

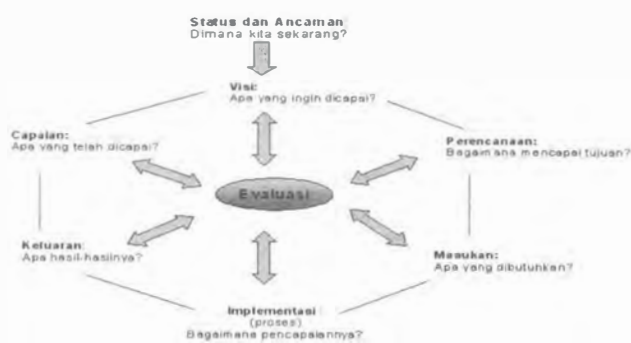
iklim. Ancaman tidak langsung meliputi hal-hal yang disebabkan oleh adanya kebijakan yang berkonotasi dua (*ambiguity*), ketidakjelasan akan hak-hak dan akses masyarakat, peraturan perundang-undangan yang kurang memadai dan tumpang tindih, serta penegakan hukum yang lemah sehingga pengelolaan kawasan konservasi termasuk yang berkategori taman wisata alam laut tidak efektif.

Pengelola Taman Wisata Alam Laut (TWAL) Teluk Kupang tampaknya kurang tanggap bahwa pembangunan yang terkait dengan sumber daya alam adalah tanggung jawab penuh tantangan dan perlu dilaksanakan

dengan mempertimbangkan kebutuhan para pihak yang kehidupannya sangat tergantung pada sumber daya alam tersebut baik di masa sekarang maupun di masa depan. Hal tersebut bahkan diperburuk dengan minimnya pendanaan untuk operasional konservasi dan kurangnya kesadaran dari masyarakat akan arti penting sumberdaya terumbu karang baik dari segi ekonomi, sosial maupun budaya. Penangkapan ikan dengan cara-cara tidak ramah lingkungan seperti penangkapan ikan dengan bom telah menghancurkan ekosistem terumbu karang di beberapa kawasan Teluk Kupang. Dengan demikian, diperlukan suatu strategi pengelolaan yang dikenal dengan menggunakan pendekatan struktural diinisiasi dan diharapkan dapat terselenggara efektivitas pengelolaan.

Ekosistem terumbu karang adalah ekosistem penting, yang menjadi salah satu obyek wisata alam di kawasan TWAL Teluk Kupang. Kondisi ekosistem terumbu karang di dalam kawasan TWAL Teluk Kupang dapat menentukan nilai ekologi dan ekonomi dari kawasan TWAL Teluk Kupang. Terumbu karang yang kondisinya baik akan memberikan manfaat secara ekologi bagi ketersediaan sumberdaya hayati dan pada akhirnya akan memberikan manfaat secara ekonomi bagi masyarakat sekitarnya dan pengelola. Untuk itu yang menjadi indikator penting dalam penelitian ini adalah tata kelola kawasan, kondisi biofisik terumbu karang dan kondisi sosial ekonomi masyarakat sekitar kawasan TWAL Teluk Kupang.

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengetahui tingkat efektivitas pelaksanaan pengelolaan di kawasan TWAL Teluk Kupang. (2) Untuk mengetahui kondisi tutupan terumbu karang hidup di kawasan TWAL Teluk Kupang setelah pengelolaan. (3) Untuk mengetahui kondisi sosial ekonomi masyarakat sekitar kawasan TWAL Teluk Kupang setelah pengelolaan berjalan. Diagram alur dibawah ini untuk menjawab kebutuhan tersebut bercermin pada ide bahwa evaluasi pengelolaan kawasan lindung yang baik mengikuti sebuah proses yang memiliki 6 tingkatan/elemen nyata seperti digambarkan dalam diagram berikut:



METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian telah dilakukan di kawasan pesisir Teluk Kupang Provinsi Nusa Tenggara Timur khususnya lokasi-lokasi yang menjadi kawasan pemanfaatan paling intensif (zona pemanfaatan intensif). Lokasi-

lokasi yang di fokuskan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Desa Sulamu Kecamatan Sulamu
2. Desa Uiasa Kecamatan Pulau Semau
3. Desa Pulau Kera Kecamatan Pulau Semau
4. Desa Oesapa Kecamatan Kelapa Lima

Sumber data meliputi: (1) Data biofisik dilakukan dengan melakukan monitoring terumbu karang terhadap persentase tutupan karang hidup di kawasan pesisir TWAL Teluk Kupang. (2) Data sosial ekonomi dilakukan dengan menggunakan metode angket dengan instrumen kuesioner. Kuesioner diberikan kepada anggota masyarakat yang memenuhi kriteria sebagai responden.

Dalam mendapatkan informasi sosial ekonomi serta data awal untuk analisis tingkat capaian pengelolaan, maka dilakukan penentuan sampel yang nantinya dapat menjawab tujuan penelitian. Metode yang digunakan untuk penentuan sampel adalah metode Non Random (Non Probability).

Menurut Notoatmodjo (2005), penentuan besar sampel/responden untuk populasi kecil atau lebih kecil dari 10.000 dapat di hitung menggunakan rumus berikut :

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} \dots\dots\dots (1)$$

Keterangan :

- N = Jumlah sampel
- N = Jumlah populasi
- e = Nilai kritis yang diinginkan (dalam penelitian ini digunakan nilai e = 10%)

Total seluruh populasi pada kawasan penelitian berjumlah 773 maka setelah dilakukan perhitungan didapatkan jumlah sampel sebesar 88 sampel. Berdasarkan sampel yang diperoleh maka masing- masing desa diambil 22 responden yang dilakukan secara acak (*random*) dan terdiri dari tokoh masyarakat, tokoh agama dan masyarakat nelayan.

Pengamatan kondisi terumbu karang dengan metode *LIT (line intercept transect)* dilakukan dengan membuat garis tegak lurus pantai menuju laut yang ditarik pada sejajar dengan garis pantai/kontur kedalaman (3 dab 10 meter), selanjutnya pengamatan dilakukan disepanjang garis tersebut. Pembuatan garis dilakukan dengan menggunakan meter rol plastik sepanjang 50 meter dengan ketelitian 1 cm.

Monitoring kondisi terumbu yang dilakukan dengan metode *LIT (Line Intercept Transect)*, diklasifikasi berdasarkan jumlah tutupan karang mengacu pada teori Gomez and Yap (1988) yang mengelompokkan menjadi 4 kategori yaitu:

- a. kategori buruk : 0 - 24,9%
- b. kategori sedang : 25 - 49,9%
- c. kategori bagus : 50 - 74,9%
- d. kategori memuaskan : 75 - 100%

Efektivitas pelaksanaan pengelolaan dilakukan dengan menggabungkan variabel yang digunakan untuk melakukan penilaian. Variabel tersebut antara lain:

1. Efektivitas penerapan pengelolaan di nilai dari

- perubahan kondisi tutupan terumbu karang teluk Kupang.
2. Efektivitas penerapan pengelolaan di nilai dari kondisi sosial ekonomi masyarakat yang memanfaatkan teluk Kupang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Efektifitas Pengelolaan

Penataan kawasan merupakan upaya kebijaksanaan pengelolaan dalam rangka penataan sesuai dengan peruntukannya dari masing-masing areal, sehingga optimalisasi fungsi kawasan sebagai objek wisata alam dapat terwujud. Sejalan dengan Peraturan Pemerintah nomor 18 tahun 1994 tentang Pengusahaan Pariwisata Alam di Zona Pemanfaatan Taman Nasional, Taman Hutan Raya, dan Taman Wisata Alam, maka aspek penataan kawasan dan ruang TWAL Teluk Kupang dijabarkan sebagai berikut:

1. Blok Perlindungan

Fungsi pokok dari blok perlindungan ini adalah untuk melindungi habitat dan populasi flora dan fauna khususnya biota laut dan mangrove serta daerah pesisir karena sifat kepekaan lingkungan yang tidak memungkinkan untuk dikembangkan. Wilayah ini diperlakukan juga untuk kepentingan rehabilitasi dan pemulihan kawasan yang telah mendapat tekanan dari masyarakat sehingga diperlukan rehabilitasi dan pemulihan untuk perbaikannya. Pemulihan ekosistem terumbu karang yang mengalami kerusakan berat akibat adanya penangkapan ikan dengan menggunakan bahan peledak (dinamit) dan kimia beracun (potasium).

2. Blok Pemanfaatan

Wilayah ini dimaksudkan sebagai daerah yang dapat dimanfaatkan secara optimal untuk pengembangan wisata bahari dengan memperhitungkan aspek-aspek kelestarian sumberdaya alam yang ada.

3. Blok Pendukung

Wilayah ini diperuntukkan pula untuk mengendalikan perubahan-perubahan lingkungan di wilayah perairan antara lain pemanfaatan jalur lalu lintas perairan, perubahan Laut Tenau, pelabuhan Pertamina dan perikanan laut.

Sehubungan dengan pembagian wilayah kerja tersebut, maka untuk meningkatkan intensitas dan efektivitas pengelolaan kawasan perlu penyempurnaan tatanan organisasi yang sudah ada. Penyempurnaan tersebut didasarkan pada hal-hal sebagai berikut:

- Dalam upaya penyempurnaan jenis kegiatan dalam kawasan
- Fungsi dan luas dari blok-blok dalam kawasan
- Kegiatan sekitar kawasan
- Adanya pengusahaan dalam kawasan

Organisasi tersebut, maka kedudukan lokasi pengelola disesuaikan sebagai berikut:

1. Kepala Unit Taman Wisata Alam/ pejabat Sub Seksi KSDA yang wilayah kerjanya meliputi kawasan TWAL Teluk Kupang berkedudukan di Kupang.
2. Pembantu/Staf Kepala Unit TWAL Teluk Kupang membantu dalam penyelenggaraan administrasi,

berkedudukan di Pulau Semau.

3. Petugas lapangan/pengamanan adalah petugas yang secara langsung mengawasi kegiatan dalam kawasan yang berkedudukan di lapangan.

Pengaturan Pengelolaan Taman Wisata Alam Laut Teluk Kupang

Mempertimbangkan bahwa kondisi lingkungan fisik pulau-pulau dalam kawasan TWAL Teluk Kupang sangat rentan dan memiliki fungsi lindung, maka segala kegiatan pengelolaan pariwisata alam hanya dilaksanakan di blok pemanfaatan TWAL Teluk Kupang sebagaimana diatur dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia nomor 18 tahun 1994 tentang pengelolaan pariwisata alam zona pemanfaatan Taman Nasional, Taman Hutan Raya dan Taman Wisata Alam

Beberapa hal penting yang perlu diperhatikan dalam pengelolaan pariwisata alam antara lain:

1. Penyelenggaraan pengelolaan pariwisata alam dilakukan pada blok pemanfaatan TWAL Teluk Kupang.
2. Pembangunan sarana dan prasarana pariwisata alam maksimum 10% dari blok pemanfaatan kawasan TWAL Teluk Kupang.
3. Bentuk bangunan bergaya arsitektur budaya setempat
4. Tidak mengubah bentang alam
5. Pengelola pariwisata alam diwajibkan membuat dan menyerahkan Rencana Pengelolaan kepada Menteri Kehutanan
6. Melaksanakan kegiatan secara nyata dalam waktu 12 bulan sejak ijin diberikan.
7. Membangun sarana dan prasarana kepariwisataan dan mengelolanya sesuai dengan Rencana Karya Perusahaan yang telah disahkan.
8. Mengikutsertakan masyarakat di sekitar kawasan pelestarian alam dalam kegiatan pengelolaannya.
9. Pengelola pariwisata alam diwajibkan untuk merehabilitasi kerusakan yang diakibatkan oleh kegiatan usahanya, menjamin keamanan dan ketertiban para pengunjung, serta turut menjaga kelestarian fungsi kawasan pelestarian alam.

Pembinaan dan pengawasan pengelolaan pariwisata alam dilaksanakan oleh instansi yang berwenang melalui pengaturan, bimbingan, penyuluhan dan teguran.

Kondisi Tutupan Karang Hidup

Dari hasil pengamatan terumbu karang yang dilakukan pada 4 lokasi di kawasan TWAL Teluk Kupang didapatkan hasil sebagai berikut:

Pengamatan terumbu karang pada tahun 2010 dilakukan pada 4 lokasi dalam kawasan TWAL Teluk Kupang, masing-masing 1 lokasi di dalam wilayah Kota Kupang dan 3 lokasi dalam wilayah Kabupaten Kupang. Hasil pengukuran menunjukkan bahwa persentase penutupan karang keras rata-rata sebesar 44,70% dan termasuk kategori sedang/cukup. Kondisi terumbu karang di perairan TWAL Teluk Kupang dalam wilayah Kota Kupang memiliki persentase penutupan

Tabel 1. Perkembangan Persentase Tutupan Karang Keras di Perairan TWAL Teluk Kupang, Tahun 2010

No.	Kecamatan	Lokasi	Persentase Tutupan Karang Keras 2010 (%)
1	Kelapa Lima	Oesapa	50,00
2		Kelapa Lima	-
3		Pasir Panjang	70,33
4	Semau	Hansisi	11,16
5		Uiasa	46,34
6		Pulau Kera	-
7	Sulamu	Pulau Tikus	-
8		Sulamu	-
Rata-rata: 44,70			

karang keras yang lebih baik yaitu sebesar 56,66% dan termasuk kategori bagus/baik dibandingkan dengan terumbu karang di wilayah kabupaten Kupang yang memiliki persentase penutupan rata-rata sebesar 32,72% dan termasuk kategori sedang/cukup.

Terumbu karang akan mengalami pertumbuhan yang baik apabila faktor-faktor yang menghambat pertumbuhannya dapat dikurangi terutama tekanan pemanfaatan yang tinggi maupun aktivitas manusia lainnya. Adanya upaya-upaya yang dilakukan oleh pemerintah daerah dan lembaga-lembaga lainnya dalam upaya pengelolaan dan konservasi sumberdaya pesisir dan laut di Teluk Kupang telah memberikan dampak yang baik terhadap peningkatan pemahaman dan perubahan perilaku masyarakat dalam pemanfaatan sumberdaya pesisir dan laut termasuk terumbu karang, sehingga telah berhasil mengurangi laju kerusakan dan meningkatkan persentase penutupan karang keras. Hal terlihat dari pada beberapa lokasi yang tekanan aktivitas yang merusak sudah mengalami penurunan, terumbu karangnya mulai mengalami pemulihan secara alami yang ditandai dengan meningkatnya pertumbuhan populasi karang lunak pada lokasi yang pernah mengalami kerusakan. Proses ini merupakan suatu rangkaian suksesi yang diawali dengan pertumbuhan alga dan berlanjut dengan perkembangan populasi karang lunak (Gambar 1).



Gambar 1 Terumbu karang yang mengalami pemulihan dari kerusakan yang ditandai pertumbuhan populasi karang lunak pada patahan karang (coral rubbles) di TWAL Teluk Kupang.

Upaya-upaya pengelolaan secara terpadu dan terintegrasi belum dilakukan dengan baik dalam wadah pengelolaan bersama. BKSDA NTT sebagai lembaga yang memiliki kewenangan untuk melakukan pengelolaan TWAL Teluk Kupang masih belum

melakukan upaya-upaya pengelolaan efektif. Upaya untuk mengimplementasikan rencana pengelolaan dan pelibatan para pihak (stakeholder) belum dilakukan. Upaya pengelolaan dan rehabilitasi masih dilakukan secara parsial dan temporal oleh berbagai pihak dan belum adanya sinergis program yang berkelanjutan.

Secara umum jika data tahun 2010 dibandingkan dengan data hasil pengamatan tahun sebelumnya menunjukkan adanya peningkatan persentase penutupan karang keras. Pada tahun 2002 persentase penutupan karang keras rata-rata sebesar 31,37% mengalami peningkatan menjadi 44,70% pada tahun 2010, mengalami peningkatan sebesar 13,32% selama 8 tahun atau rata-rata sebesar 1,7% per tahun. Berdasarkan data perkembangan kondisi terumbu karang selama 8 tahun (2002-2010) menunjukkan bahwa adanya perubahan kondisi terumbu karang menjadi lebih baik jika dibandingkan antara tahun 2002 dan 2010.

Kondisi Sosial Ekonomi Masyarakat Lokal

Berdasarkan hasil penelitian, 27,20% responden mengetahui (pernah mendengar) bahwa Teluk Kupang adalah kawasan taman wisata alam laut, sedangkan 72,80% responden tidak mengetahui keberadaan TWAL Teluk Kupang. Hal ini adalah satu fenomena bahwa implementasi penetapan kawasan belum berhasil. Responden menyatakan bahwa informasi penetapan Teluk Kupang sebagai kawasan taman wisata alam laut berasal dari teman/keluarga/orang lain (36,92%), media massa (27,69%), pemerintah (24,62%), lembaga swadaya masyarakat (7,69%), mengikuti pelatihan (1,54%), dan gereja (1,54%).

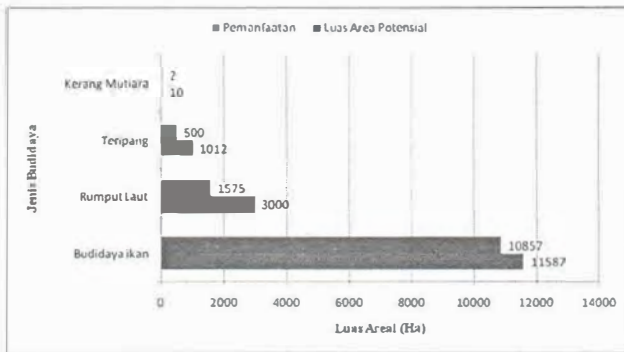
Berdasarkan hasil wawancara dengan masyarakat, 100% masyarakat tidak tahu ada aturan dan pedoman tentang TWAL Teluk Kupang di wilayah permukimannya. Hal ini menunjukkan tidak adanya peraturan dan pedoman yang dipasang di daerah terbuka di sepanjang pesisir Teluk Kupang. Masyarakat tidak mengetahui telah disediakan dokumen pengelolaan TWAL Teluk Kupang. Dengan demikian, berkaitan dengan upaya pemantauan biofisik sumberdaya di TWAL Teluk Kupang, masyarakat tidak mengetahui apa yang harus dilakukan dan apa yang telah dilakukan mengingat pemantauan hanya dilakukan oleh instansi terkait tanpa melibatkan masyarakat. Hal ini berhubungan dengan tidak adanya keterlibatan masyarakat dalam penyusunan rencana pengelolaan laut.

Berkaitan dengan pemantauan biofisik sumberdaya dan pemantauan aspek sosial masyarakat, 100% masyarakat nelayan tidak mengetahui adanya kegiatan tersebut di wilayah tempat tinggal mereka. Aktivitas pemantauan dan pelaksanaan program berkaitan dengan pengelolaan TWAL Teluk Kupang memerlukan dana baik oleh dukungan pemerintah dan/atau penyandingan dana lainnya. Berkaitan dengan hal itu, masyarakat menyatakan tidak tahu apakah ada dana dari pemerintah pusat dan/atau pemerintah daerah.

Pembuatan rencana pengelolaan TWAL Teluk Kupang seharusnya melibatkan semua stakeholders

kunci yang mengetahui secara benar keberadaan sumberdaya TWAL Teluk Kupang dan aktivitas yang sering dilakukan di wilayah tersebut. Berkaitan dengan kondisi ideal tersebut, masyarakat menyatakan tidak tahu apakah stakeholders kunci dilibatkan. Masyarakat sebagai kontrol atas beberapa kegiatan diperlukan untuk memantau apakah semua stakeholders terlibat. Namun pada kenyataannya, fungsi ini tidak berjalan mengingat masyarakat sendiri tidak mengetahui apakah ada kegiatan perencanaan pengelolaan TWAL Teluk Kupang.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa masyarakat sebagian besar tidak mengetahui tentang keberadaan rencana pengelolaan TWAL Teluk Kupang dan implementasi. Masyarakat juga menyatakan tidak terlibat dalam penyusunan dokumen tersebut. Dan dari hasil pengamatan tingkat pemanfaatan pesisir untuk budidaya laut semakin meningkat (Gambar 2) dan cenderung tidak ramah lingkungan masih berjalan seperti penambangan karang untuk batu kapur



Gambar 2 Luas Areal Budidaya Laut Menurut Komoditas dan Tingkat Pemanfaatan

Strategi Pengelolaan TWAL Teluk Kupang Berkonsep Kolaboratif

Satu upaya yang perlu dilakukan adalah menjembatani dan mencari akar permasalahan utama sedemikian sehingga sinkronisasi arahan pengelolaan TWAL Teluk Kupang dapat dilakukan. Strategi untuk memperkecil kesenjangan tersebut adalah pengembangan *Adaptif Collaborative Management* (ACM) dalam pengelolaan TWAL Teluk Kupang secara berkelanjutan.

Pendekatan ACM adalah suatu proses yang bertujuan mendorong para pemangku kepentingan untuk bekerja sama dalam merencanakan, melaksanakan, mengamati, dan mengambil pelajaran dari pelaksanaan rencana mereka di masa lalu. ACM dapat menawarkan kepada para pemangku kepentingan sarana pembelajaran bersama sebagai dasar untuk memperbaiki secara kolaboratif strategi-strategi pengelolaan TWAL Teluk Kupang. Pada pengembangan model ACM ini sebenarnya dilakukan untuk memberikan jawaban atas beberapa pertanyaan sebagai berikut:

1. Dapatkah kerja sama di antara para pemangku kepentingan dalam pengelolaan kawasan TWAL Teluk Kupang diperkuat oleh proses pembelajaran sosial yang kemudian dapat meningkatkan

kesejahteraan masyarakat dan memperbaiki kondisi TWAL Teluk Kupang?

2. Pendekatan-pendekatan apakah yang terfokus pada pembelajaran sosial dan aksi kolaboratif antara para pemangku kepentingan yang dapat mendorong pengelolaan TWAL Teluk Kupang yang berkelanjutan?

3. Bagaimanakah pembelajaran sosial dalam ACM mempengaruhi fungsi sosial, ekonomi, dan ekologi?

Gagasan pengelolaan adaptif ini muncul ketika masyarakat menyadari pentingnya menghadapi ketidakpastian, dengan cara merancang intervensi untuk mendorong pembelajaran. Pengelolaan adaptif merupakan suatu cara bagi para pemangku kepentingan untuk mengambil langkah secara bertanggung jawab ketika menghadapi ketidakpastian. Pendekatan ini memungkinkan dilakukannya perbaikan sesering dibutuhkan melalui proses yang berulang-ulang. Proses pengelolaan adaptif dimulai dengan refleksi untuk mengidentifikasi masalah-masalah mendasar, peluang, dan pokok persoalan. Hasil refleksi itu kemudian diangkat sebagai faktor yang penting untuk dipertimbangkan dalam perencanaan, diikuti dengan tindakan nyata untuk mencapai tujuan pengelolaan.

ACM merupakan suatu pendekatan yang mendorong para pemangku kepentingan untuk bekerja sama dalam merencanakan, mengamati, dan menarik pelajaran dari perencanaan yang telah dibuat sebelumnya. Maka penting untuk dilihat bahwa ciri khas proses ACM adalah usaha-usaha *sadar* dari para pemangku kepentingan untuk secara berkelanjutan menjalin komunikasi, kolaborasi, dan negosiasi serta mencari peluang untuk belajar secara bersama mengenai dampak dari tindakan-tindakan mereka, dengan memperhatikan dua komponen utama yaitu:

1. Kemampuan beradaptasi adalah kemampuan sesuatu, seseorang, masyarakat, atau sebuah kelompok di dalam masyarakat untuk menanggapi secara aktif dan positif faktor-faktor luar (eksternal) atau faktor-faktor dalam (internal).
2. Kemampuan berkolaborasi adalah partisipasi secara sukarela para pemangku kepentingan dalam proses pengelolaan, khususnya dalam proses pembelajaran. Penting untuk dicatat bahwa kemampuan berkolaborasi *tidak* mengacu pada tatanan tertentu pengelolaan kawasan TWAL Teluk Kupang. Kemampuan berkolaborasi tidak mensyaratkan siapa saja yang bisa dilibatkan dalam suatu upaya kolaborasi, ataupun tentang pembagian peran dan tanggung jawab di antara mereka. Apabila aspek etika dipertimbangkan dan agar tujuan suatu upaya bersama benar-benar bermakna bagi mereka yang terlibat, maka kolaborasi akan sangat ditentukan oleh partisipasi para pemangku kepentingan yang memainkan peran kunci dalam suatu kawasan TWAL Teluk Kupang, khususnya mereka yang tersingkirkan selama ini.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Dari hasil dan pembahasan yang telah dikemukakan pada bab terdahulu dan berdasarkan tujuan dari penelitian ini, maka dapat dikemukakan beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Efektifitas pengelolaan di kawasan TWAL Teluk Kupang masih sangat rendah dan kurang efektif disebabkan kurangnya peran serta masyarakat dalam proses perencanaan, pengelolaan sampai pengawasan serta evaluasi di kawasan TWAL Teluk Kupang.
2. Persentase tutupan terumbu karang keras menunjukkan adanya peningkatan dibandingkan dengan persentase sebelumnya yang buruk serta masih kurangnya penyuluhan tentang fungsi dan manfaat terumbu karang.
3. Kondisi sosial ekonomi:
 - a. Relatif cukup baik berdasarkan kepemilikan material.
 - b. Ketergantungan masyarakat di kawasan TWAL Teluk Kupang (nelayan) terhadap SDK relatif kecil karena terbatasnya akses.
 - c. Secara ekonomi masyarakat di kawasan TWAL Teluk Kupang tergantung dari sektor pertanian dan sektor informal.

Saran

1. Perlu dilakukan kerja sama formal antara BKSDA TWAL Teluk Kupang dengan masyarakat lokal, Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) serta swasta sebagai bentuk mekanisme pengelolaan kolaboratif kawasan TWAL Teluk Kupang, yang dituangkan dalam sebuah Rencana Kerja Bersama (*collaborative management planning*).
2. Melakukan evaluasi pengelolaan secara rutin dengan menggunakan skema siklus pengelolaan proyek (*project cycle management*) sebagai kerangka kerja efektivitas.
3. Sebaiknya program konservasi di kawasan TWAL Teluk Kupang dilakukan lebih komprehensif dengan melibatkan seluruh penerima manfaat (*beneficiaries*) termasuk masyarakat kota Kupang.
4. Perlu diversifikasi pola pemanfaatan sumber daya pesisir TWAL Teluk Kupang untuk mengoptimalkan nilai ekonomi yang disumbangkan oleh ekosistem terumbu karang.

DAFTAR PUSTAKA

- Bunce, L. dan Bob, P. 2003. *Socioeconomic Monitoring Guideline For Coastal Managers in Southeast Asia*. World Commission on Protected Areas and Australian Institute of Marine Science
- Borrini Feyerabend, G. Taghi, F., Jean, C.N. dan Vincent, A.N. 2000. *Co-Management of Natural Resources: Organising, Negotiating and Learning-by-Doing*. GTZ and IUCN, Kasperek Verlag, Heidelberg (Germany).
- Burhan Bungin. 2005. *Metode Penelitian Kuantitatif*, Edisi Pertama, Cetakan ke empat. Jakarta : Kencana.
- BAPPEDA Provinsi NTT 2003. *Integrated Coastal Zone Management*. Laporan Capaian Hasil Kegiatan Marine Coastal and Resources Management. Kupang.
- Notoatmodjo, S. 2005. *Metode Penelitian*. Edisi Revisi Cetakan ketiga. Jakarta : Rineka Cipta
- Ninef, J.S.R., I.S. Angwarmase., I. Tallo., & Y. Linggi 2002. *Monitoring dan Evaluasi Kondisi Terumbu Karang di Perairan Teluk Kupang Nusa Tenggara Timur*. Coral Reef Information and Training Centre (CRITIC) Nusa Tenggara Timur. Kupang.
- Ninef, J. S. R. 2005. *Data Tematik Terumbu Karang di Wilayah MCMA Teluk Kupang dan Teluk Wini*. Bappeda NTT. Kupang.
- Pomeroy, R.S., John, E.P dan Lani M.W. 2004. *How is your MPA doing? A Guidebook of Natural and Social Indicators for Evaluating Marine Protected Areas Management Effectiveness IUCN-The World Conservation Union*. Thaned Press Ltd, Margate, UK.
- Ramirez, R. 2001. *Understanding the approaches for accommodating multiple stakeholders "Interest"*. International Journal Agricultural Resources, Governance and Ecology, Vol.1, Nos 3/4..
- Wiratno, Danu, I., Ahmad, S., Ani, K. (2004). *Berkaca Di Cermin Retak ; Refleksi Konservasi dan Implikasi Bagi Pengelolaan Taman Nasional*. Edisi Kedua (edisi revisi), Publikasi Forest Press, The Gibbon Foundation Indonesia, Departemen Kehutanan, PILI – NGO Movement.
- WWF. 2000b. *Improved Management of Marine Protected Areas*. Available from: URL: http://www.panda.org/protected_areas