



FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL
PERIKANAN DAN KELAUTAN

"PENGEMBANGAN IPTEK PERIKANAN DAN KELAUTAN BERKELANJUTAN DALAM MENDUKUNG PEMBANGUNAN NASIONAL"

SEMARANG, 28 AGUSTUS 2007

Editor :

Subiyanto
Suradi Wijaya Saputra
Rishawan Agung Nugroho
Eko Susanto
Akhmad Suhaeli Fahmi



DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Kata Pengantar.....	iii
Daftar Isi	iv
 <i>Key note Speaker</i>	
Aquaculture Engineering – Emphasis on The Re-circulating Aquaculture System in Korea <i>In-Bae Kom and Jae-Yoon Jo</i>	
 <i>Kelompok Manajemen Sumberdaya Perairan dan Ilmu Kelautan (MSP & IK)</i>	
Hubungan Panjang Bobot dan Faktor Kondisi Ikan Tetet, <i>Johnius Belangerii</i> Cuvier (Pisces: Sciaenidae) Di Perairan Pantai Mayangan, Jawa Barat <i>M. F. Rahardjo dan Charles P.H. Simanjuntak</i>	1 – 8
Pola Sebaran Horizontal Copepoda di Perairan Gondol - Bali <i>Media Fitri Isma Nugraha, Gede S. Sumiarsa, Adi Hanafi, dan Reagan Septory</i>	9 – 17
Asam Lemak α -linolenik dan linoleik dari <i>Ulva fasciata</i> dan <i>U. Pertusa</i> (Ulvaceae, chlorophyta) sebagai Bahan Aktif Algicidal terhadap Harmful Algal Bloom Species <i>Mochammad Amin Alamsjah</i>	18 – 22
Front dan Upwelling di Perairan Selatan Sulawesi Tenggara <i>Naslina Alimina dan Domu Simbolon</i>	23 – 29
Kondisi Perairan Segara Anakan Cilacap Berdasarkan Variabel Salinitas dan Kekeruhan <i>Suradi Wijaya Saputra</i>	30 – 39
Analisis Stok Udang Jerbung (<i>Penaeus merguensis</i> de Man) Menggunakan Model Hasil Relatif per Rekrut (y'/r) di Laguna Segara Anakan Cilacap <i>Suradi Wijaya Saputra dan Subiyanto</i>	40 – 48
<i>Co-management</i> : Pendekatan Pengelolaan Taman Nasional Karimunjawa <i>Frida Purwanti, Hadi S. Alikodra, Dedi Soedharma dan Sambas Basuni</i>	49 – 58
Variabilitas Hasil Tangkapan dan Daerah Penangkapan Ikan Tongkol, Kaitannya dengan Suhu Permukaan Laut di Perairan Pameungpeuk <i>Domu Simbolon</i>	59 – 65
Tingkat Pemanfaatan dan Pola Musim Penangkapan Beberapa Jenis Ikan Pelagis Ekonomis Penting di Provinsi Maluku Utara <i>Mulyono S. Baskoro, Imran Taeran, dan Iin Solihin</i>	66 - 73
Karakterisasi Aktivitas Biologi Ekstrak Tiram <i>Crassostrea Iredalei</i> dengan Metode Brine Shrimp Lethality Test <i>Delianis pringgenies, Fitria Rahmawati dan Soenarjono P. S.</i>	74 – 79

CO-MANAGEMENT : PENDEKATAN PENGELOLAAN TAMAN NASIONAL KARIMUNJAWA

Co-management: Management Approach for Karimunjawa National Park

Frida Purwanti¹⁾

Hadi S. Alikodra, Dedi Soedharma dan Sambas Basuni²⁾

¹⁾ Staf Pengajar PS Manajemen Sumberdaya Perairan,
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Diponegoro

²⁾ Komisi Pembimbing, Institut Pertanian Bogor

ABSTRACT

Collaborative management is management approach that accommodate all stakeholders' needs using fairly cooperate mechanism to achieve mutual goal. The main goal of the research was to formulate a policy concept on co-management development, while the operational aims were to analyse resources potency and its uses; to evaluate existing management capacity; and to assess the need for co-management development. The research was conducted from April 2006 to March 2007 at Karimunjawa, Jepara using analytical descriptive approach by distributing questionnaires, conducting structured interviews, workshop and FGD. Data were analysed through descriptive, institutional, and policy analysis using prospective technique. The result showed that variety of the resources has attract many party to take part in utilization of the resources that might will spoil the resources; management of the park has not perform effectively yet since resources degradation still arise due to limited participation, distortion of regulation and lack of coordination; conflict has emerge on land use and management authority; there is no integration for development and management of Karimunjawa, the four key factors identified to develop co-management, i.e.: understanding management problem and develop union vision, stakeholder participation and commitment, communication and negotiation, and coordination. The co-management development policy is driven to arrange a plan on utilization regulation, to form a collaborative forum and to formulate a comprehensive strategic action that require a sinergic effort among stakeholder based on the principles of mutually respect, mutual trust, reciprocal accountability and sharing responsibility and benefit.

Key words : co-management, management, resources, participation.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Taman Nasional Karimunjawa (TNK) mencakup wilayah daratan dan lautan seluas 111.625 ha, ditetapkan sebagai kawasan pelestarian alam dengan Keputusan Menteri Kehutanan No. 161/Menhut/II/1988. Dalam PP no.68/1998 dan UU no.5/1990, dinyatakan bahwa taman nasional dikelola dengan sistem zonasi dan dimanfaatkan untuk tujuan penelitian, ilmu pengetahuan, pendidikan, menunjang budidaya, pariwisata dan rekreasi. Sumberdaya alam di kawasan TNK meliputi ekosistem bahari, yaitu: ekosistem terumbu karang dengan ikan hiasnya, rumput laut, padang lamun, hutan mangrove; dan ekosistem daratan berupa hutan tropis dataran rendah dan hutan pantai (Maetoyo, 1998). Menurut Dutton *et al* (1993), keanekaragaman sumberdaya perikanan Kepulauan Karimunjawa tidak kalah dan bahkan dalam kondisi lebih baik dibandingkan

Kepulauan Seribu. Selain itu TNK juga mendapat prioritas untuk pengembangan pengelolaan secara regional (Bleakley dan Wells, 1995; Soemarsono, 1995).

Kegiatan utama pemanfaatan sumberdaya TNK meliputi perikanan tangkap, budidaya rumput laut, dan pariwisata dimana masih ditemukan kegiatan pemanfaatan yang tidak ramah lingkungan (BTNK, 2004; Supriharyono, 2000). Pengelolaan kawasan TNK selama ini kurang dapat mengatasi masalah degradasi lingkungan dan konflik penggunaan ruang, hal ini dikarenakan perencanaan pembangunan dan pengelolaan masih bersifat sektoral dan kurangnya koordinasi dan partisipasi para pihak. Sementara itu perubahan paradigma pengelolaan kawasan konservasi telah memberi ruang bagi para pihak untuk ikut menjalankan dan mengawasi kegiatan pengelolaan. Untuk itu perlu dikembangkan konsep pengelolaan yang dapat menyatukan berbagai aspirasi dan kepentingan *stakeholder* dalam pemanfaatan sumberdaya

TNK mengikuti prinsip-prinsip *co-management* yang semestinya (Wiratno, 2004; PHKA-Dephut *et al* 2002; Borrini-Feyerabend, 1996) dengan mengikutsertakan semua *stakeholders* berdasarkan kesepahaman dan kesepakatan bersama.

Tujuan Penelitian

Tujuan umum penelitian adalah merumuskan konsep kebijakan pengembangan *co-management* dalam pengelolaan TNK yang terpadu dan berkelanjutan, sedangkan tujuan operasional untuk: 1) menganalisis potensi dan pemanfaatan sumberdaya TNK saat ini; 2) mengevaluasi kapasitas kelembagaan pengelolaan TNK dan konflik yang mungkin terjadi; dan 3) mengkaji kebutuhan pengembangan *co-management* bagi pengelolaan TNK terpadu dan berkelanjutan.

Kerangka Pemikiran

Dalam pasal 34 ayat (1) UU no.5/1990, pengelolaan taman nasional dilaksanakan oleh pemerintah, namun demikian pola pengelolaan tersebut tidak mampu melindungi keanekaragaman sumberdaya karena tidak memberi ruang bagi peran serta masyarakat secara adil. Dengan diberlakukannya UU no.34/2004 telah terjadi pergeseran paradigma perencanaan dan pengelolaan taman nasional, dari yang semula bersifat parsial menjadi terintegrasi yang ditandai dengan adanya partisipasi seluruh *stakeholder* (Wells *et al*, 1999). Keberhasilan pengelolaan akan tercapai jika sejak awal perencanaan, seluruh *stakeholder* memiliki visi dan pemahaman masalah yang sama terhadap tujuan pengelolaan. Untuk itu *co-management* sebagai pendekatan pengelolaan berbasis kemitraan akan ditelaah kemungkinannya untuk dikembangkan di TNK sesuai dengan kemampuan dan sumberdaya yang ada (Gambar 1).

Ruang Lingkup

Untuk mendapatkan hasil kajian yang efisien dan operasional, maka ruang lingkup penelitian ini dibatasi pada pengembangan bentuk *co-management* yang berkaitan dengan pengaturan pemanfaatan kawasan TNK di zona pemanfaatan untuk kegiatan pariwisata dan perikanan.

Novelty

Penerapan *co-management* dalam pengelolaan kawasan konservasi sudah banyak

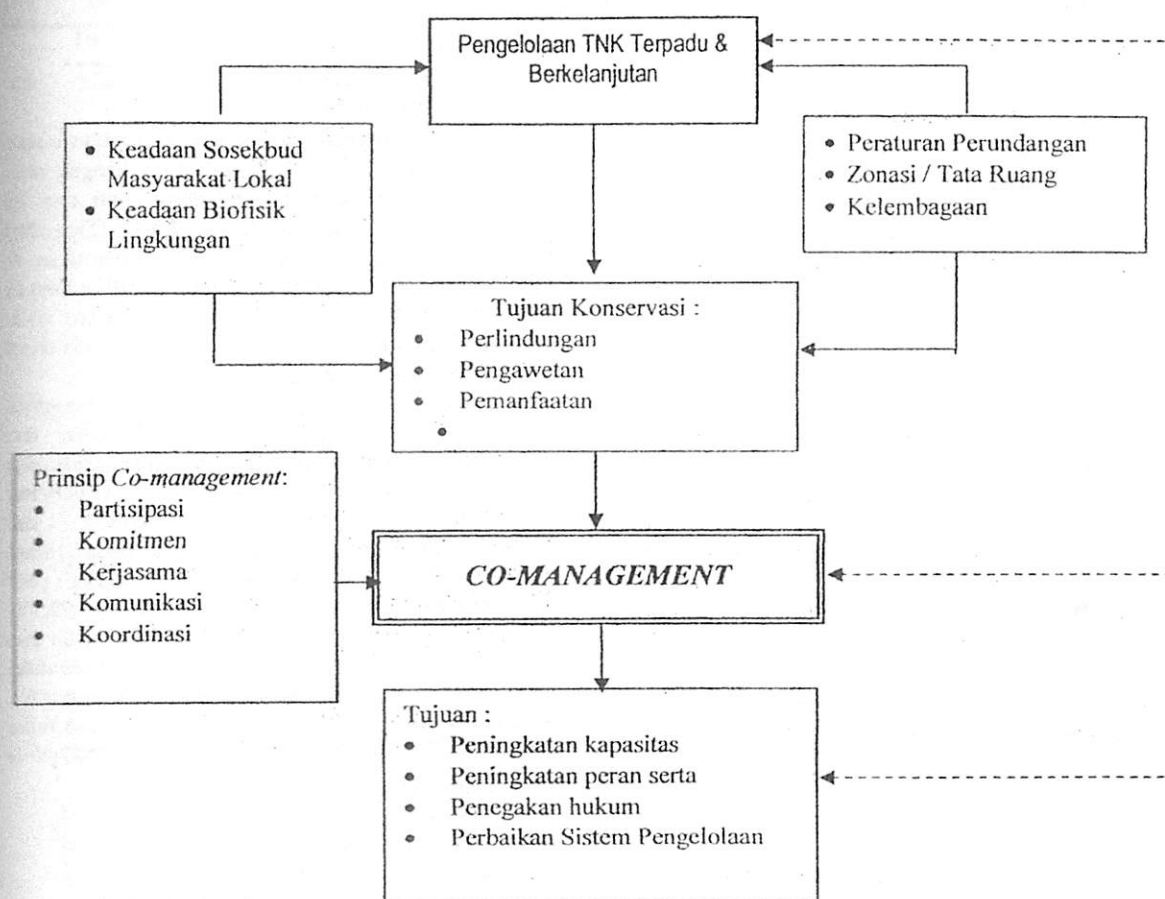
diterapkan. Namun demikian, berbagai prinsip dari *co-management* itu sendiri belum sepenuhnya diterapkan; atau walaupun ada, penerapannya sulit dilakukan karena tidak sesuai dengan kondisi setempat. Selain itu penerapan *co-management* dalam pengelolaan kawasan konservasi tidak selalu diikuti dengan perumusan kebijakan penataan kelembagaannya sehingga masing-masing *stakeholder* berjalan sendiri-sendiri. Novelty penelitian ini adalah mencoba memperbaiki kekurangan dan kelemahan penerapan konsep *co-management* dalam pengelolaan kawasan konservasi tersebut diatas.

MATERI DAN METODE

Lokasi penelitian adalah TNK yang merupakan bagian dari Kepulauan Karimunjawa, salah satu kecamatan dalam wilayah Kabupaten Jepara yang terdiri dari 27 pulau kecil yang terletak sekitar 60 mil laut di sebelah utara kota Semarang. Penelitian dilakukan pada bulan April 2006 – Maret 2007 di Karimunjawa, Jepara dengan menggunakan pendekatan deskriptif analitis dimana fakta dan sifat-sifat hubungan antar fenomena yang diteliti, ditelaah dan dianalisis keterkaitannya satu sama lain (Suratmo, 2000).

Pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi dan survey dengan membagikan kuesioner (87 eksemplar), wawancara terstruktur (50 orang), lokakarya (17 orang) dan FGD (13 orang). Responden dipilih secara sengaja (*purposive sampling*) berdasarkan adanya keterkaitan, kepentingan, kesediaan dan/atau kepedulian mereka dengan keberadaan dan status kawasan TNK yang terdiri dari unsur pemerintah

Analisa data dilakukan dalam tiga tahap sesuai tujuan penelitian (Tabel 1), yaitu: 1) analisa deskriptif untuk melihat potensi dan tingkat pemanfaatan SDA sehingga dapat diketahui ancaman kelestarian SDA; 2) analisa kelembagaan untuk mengevaluasi kapasitas lembaga, mengidentifikasi *stakeholder*, menganalisis regulasi, fungsi dan wewenang lembaga terkait sehingga dapat diketahui tipe konflik yang ada dan cara pemecahannya; dan 3) analisis kebijakan dengan teknik prospektif (Hardjoamidjojo, 2004) untuk mengidentifikasi faktor kunci, menilai pengaruh antar faktor, menyusun skenario untuk dapat merumuskan arah kebijakan pengembangan *co-management* TNK yang terpadu dan berkelanjutan.



Gambar 1. Kerangka pemikiran

Tabel 1. Jenis, sumber data dan teknik analisa data sesuai tujuan penelitian

Tujuan penelitian	Jenis data/Variabel yang diukur	Sumber data	Analisa data
Menganalisis potensi dan kegiatan pemanfaatan SDA TNK	1) Potensi SDA	Sekunder	Analisis
	2) Jenis kegiatan pemanfaatan SDA	Primer	deskriptif
Mengevaluasi kapasitas dan sistim kelembagaan pengelolaan TNK	1) Peraturan perundangan terkait 2) Kebutuhan stakeholders 3) Fungsi dan wewenang lembaga	Primer Sekunder	Analisis kelembagaan
Murumuskan arahan kebijakan pengembangan co-management	1) Faktor yang berpengaruh bagi pengembangan co-management 2) Skenario pengembangan co-management	Primer	Analisis kebijakan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Potensi dan Pemanfaatan SDA

Keanekaragaman sumberdaya laut TNK meliputi terumbu karang, ikan karang, rumput laut dan padang lamun, invertebrata serta hutan mangrove. Gugusan terumbu karang Kepulauan Karimunjawa adalah terumbu karang tepi.

Hasil survei WCS menunjukkan penurunan jumlah keberadaan karang, dari 63 genera pada tahun 2003 dan 2004 menjadi 54 genera pada tahun 2006, hal ini dimungkinkan karena adanya perbedaan jumlah lokasi pengamatan. Penutupan karang keras berkisar antara 6,7% - 68,9% dengan rata-rata penutupan 40% dan indeks keragaman antara 0,43 - 0,91. Sedangkan ikan karang yang tercatat selama monitoring WCS tahun 2005 terdiri dari 242 spesies dari 91 genera dan 33 famili. Komposisi spesies ikan karang yang banyak ditemukan adalah *Pomacentridae* 71 spesies (dari 138 spesies di Indonesia), selain itu ditemukan *Labridae* 52 spesies, *Chaetodontidae* 25 spesies, *Scaridae* 27

spesies, *Serranidae* 24 spesies dan *Acanthuridae* 8 spesies.

Jenis invertebrata dengan kepadatan cukup tinggi adalah bulu babi dan kima dengan rata-rata kelimpahan masing-masing 66 dan 23 ind/100m² (Marnane *et al.*, 2004). Tiga dari tujuh spesies kima di Indonesia ditemukan di Karimunjawa, yaitu kima lubang (paling banyak ditemukan), diikuti kima besar dan kima sisik. Kelimpahan jenis invertebrata di tiap zona dapat dilihat pada Tabel 2.

Jenis algae di TNK adalah Chlorophyta (*Caulerpa*, *Halimeda*, *Tydemania*, *Ulva*, dan *Valonia*); Phaeophyta (*Padina*, *Sargassum*, dan *Turbinaria*); dan Rhodophyta (*Euchema*, *Gracillaria*, *Gellidium*, *Hypnea* dan *Acanthopora*). Penutupan alga pada rata-rata terumbu antara 26,8% - 86,2%, sedangkan pada lereng terumbu antara 24,4% - 92,9%. Ekosistem lamun di Karimunjawa tersusun atas 11 spesies lamun, yaitu *Cymodocea rotundata*, *Cymodocea serulata*, *Enhalus acroides*, *Halodule uninervis*, *Halodule pinifolia*, *Halophila ovalis*, *Halophila minor*, *Halophila ovata*, *Syringodium isoetillum*,

Tabel 2. Kelimpahan jenis invertebrata di zona TNK (ind/ha)

No.	Nama jenis invertebrata	Zona Inti	Zona Perlindungan	Zona Pemanfaatan
1.	Kima (<i>Tridacnidae</i>):	850	195	
	Kima Lubang (<i>T. Crocea</i>)	678	109	667
	Kima Besar (<i>T. Maxima</i>)	167	77	417
	Kima Sisik (<i>T. Squamosa</i>)	6	9	242
2.	Bulu Babi (<i>Echinoidea</i>):	3.764	4.841	8
	<i>Diadema setosum</i>	2.903	4.477	3.260
	<i>Echinometra mathaei</i>	208	57	2.812
	<i>Echinostrephus malaris</i>	153	11	94
	<i>Echinothrix calamaris</i>	444	284	42
	<i>Mespilia globulus</i>	-	11	312
	<i>Pyllanthus imperialis</i>	56	-	-
3.	Siput pemakan karang (<i>Drupella</i>)	264	1.159	-
4.	Bintang Laut (<i>Asteroidea</i>):	417	268	1.521
	<i>Acanthaster planci</i>	22	27	129
	<i>Celerina heffernani</i>	6	-	13
	<i>Culcita novaguineae</i>	17	14	-
	<i>Linckia laevigata</i>	339	209	8
	<i>Nardoa tuberculata</i>	33	18	104
5.	Turban shell (<i>Trochus</i>)	6	5	4
				4

Tabel 3. Kelimpahan dan biomass ikan di zona TNK

No.	Jenis ikan	Zona Inti	Zona Perlindungan		Zona Pemanfaatan
1.	Ekor kuning <i>Caesionidae</i>				
	Kelimpahan (ind/ha)	1612	2285		1530
	Biomasa (kg/ha)	272	280		181
2.	Kerapu, <i>Serranidae</i>				
	Kelimpahan (ind/ha)	80	69		71
	Biomasa (kg/ha)	10	6		9
3.	Kakap <i>Lutjanidae</i>				
	Kelimpahan (ind/ha)	67	85		91
	Biomasa (kg/ha)	25	14		22
4.	Semadar, <i>Siganidae</i>				
	Kelimpahan (ind/ha)	131	64		83
	Biomasa (kg/ha)	25	9		13
5.	Tambakan, <i>Lethrinidae</i>				
	Kelimpahan (ind/ha)	13	35		13
	Biomasa (kg/ha)	1.3	7.1		4.2

Sumber : Diolah dari laporan Mukminin *et al* (2005)

Thalassia hemprici, dan *Thalassodendron ciliatum* (Sugiarianto, 2000) yang di dominasi oleh spesies *Enhalus accoroides* dan *Thalasia hemprichii* (dengan penutupan antara 10% - 70%).

Ekosistem mangrove tersebar di seluruh kepulauan dengan luas yang berbeda, yang terluas di Pulau Kemujan (222,90 ha) dan Pulau Karimunjawa (184,89 Ha). Jenis mangrove ada 25 spesies dari 13 famili, yang didominasi oleh *Exoccaria agallocha* sedangkan *Rhizophora stylosa* merupakan jenis yang tersebar luas. Beberapa kasus perubahan kawasan mangrove sering dijumpai di daerah yang berbatasan langsung dengan masyarakat, pada tahun 2003 terjadi perambahan mangrove seluas 13,25 ha, hal ini ditunjukkan dengan adanya perubahan fisik hutan mangrove menjadi areal pertambakan maupun perubahan posisi pal (Tim Inventaris Mangrove, 2005).

Sebagian besar masyarakat Karimunjawa adalah nelayan (60,25%) yang memiliki ketergantungan tinggi terhadap sektor perikanan (65,88%), menyusul bidang pekerjaan informal (43,53%), dan bidang pertanian (31,76%). Nelayan pada umumnya tidak memiliki ketergantungan yang tinggi terhadap satu jenis alat tangkap, hal ini terlihat dari meratanya distribusi ketergantungan terhadap semua jenis alat tangkap yang digunakan.

Ikan Ekor Kuning merupakan jenis ikan ekonomis penting yang menjadi target penangkapan perikanan Muroami karena memiliki biomasa dan kelimpahan tinggi, yaitu 242 kg/ha dan 1.801 ind/ha. Untuk ikan Kerapu,

akibat permintaan pasar Asia Tenggara, telah terjadi peningkatan eksploitasi sejak awal tahun 1990an, sehingga menyebabkan perburuan tidak terkontrol bahkan ada yang menggunakan sianida. Perdagangan ikan Kerapu hidup di Karimunjawa mulai ramai pada awal tahun 80an, dimana sebagian besar nelayan (60-70%) menangkap menggunakan sianida. Pada tahun 2004, ada delapan pedagang penampung ikan hidup dan lobster menggunakan karamba. Dari data bulan April 2005 - Januari 2006, skala penjualan ikan hidup masing-masing pedagang setiap 3 bulan berkisar antara 400 -1000 kg dengan harga Rp.50.000-Rp.100.000/kg di tingkat nelayan, sehingga diperkirakan volume penjualan ikan hidup di Karimunjawa sekitar 12 ton/tahun dan jika dihitung nilai uang yang berputar setiap tahunnya diperkirakan sekitar 70.000 US dolar.

Sebagai salah satu kawasan unggulan pengembangan pariwisata Jateng (Perda no. 14/2004), pembangunan pariwisata Karimunjawa berkembang makin pesat dengan dibangunnya berbagai tipe akomodasi dan dioperasikannya kapal cepat Kartini dari Semarang. Selama empat bulan pasca operasi kapal cepat, jumlah pengunjung yang datang ke Karimunjawa sama dengan jumlah pengunjung selama dua belas bulan pada tahun 2003. Dalam Perda no. 11/2003 tentang Renstra Jateng 2003-2008 disebutkan bahwa pendekatan pengelolaan kawasan Karimunjawa dilakukan melalui keterpaduan antar wilayah dan sektor yang berdaya saing dengan strategi pengembangan

SEMINAR NASIONAL PERIKANAN DAN KELAUTAN :

"Pengembangan IPTEK Perikanan dan Kelautan Berkelanjutan dalam Mendukung Pembangunan Nasional"

Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Diponegoro, 28 Agustus 2007

Tabel 4. Jumlah pengunjung TNK berdasarkan tujuan, 1998 - 2006

Tahun	Penelitian		Rekreasi		Berkemah		Lain-lain		Jumlah		Jml Total
	DN	LN	DN	LN	DN	LN	DN	LN	DN	LN	
1998	96	0	118	40	3	0	169	27	386	67	453
1999	281	13	181	110	0	0	503	1	965	124	1.089
2000	365	13	303	92	3	0	586	28	1.257	133	1.390
2001	220	0	485	301	0	0	404	1	1.109	302	1.411
2002	376	0	561	134	0	0	399	0	1.336	134	1.470
2003	667	17	772	157	0	0	304	7	1.743	181	1.924
2004	818	0	3.409	517	0	0	701	0	4.928	517	5.445
2005	1059	0	5.980	1.010	0	0	1.131	0	8.170	1.010	9.180
2006*	50	0	2.718	380	0	0	1.208	12	3.976	392	4.368
Jumlah	3.932	43	14.527	2.741	6	0	5.405	76	23.870	2.860	26.730

Sumber : BTNK (2006) Keterangan : *) data sampai bulan Juni 2006

berdasarkan keberlanjutan melalui kemitraan dan kesadaran seluruh unsur.

Potensi TNK yang cukup beragam dengan tingkat pemanfaatan yang semakin meningkat akan mengancam kelestarian sumberdaya jika tidak ada pengaturan lebih lanjut.

Sementara ketergantungan masyarakat terhadap sumberdaya perikanan cukup tinggi, di lain pihak trend pembangunan ekowisata di kawasan konservasi makin berkembang. Untuk itu maka pengaturan pemanfaatan SDA TNK perlu segera dibuat bersama dengan memperhatikan kepentingan berbagai sektor guna menjaga kesinambungan usaha pemanfaatan dengan tetap memperhatikan kelestarian fungsi ekosistem dan peningkatan ekonomi lokal, khususnya kesejahteraan masyarakat lokal.

Kelembagaan Pengelolaan TNK

Pemegang otoritas pengelolaan adalah Balai Taman Nasional Karimunjawa (BTNK) namun karena keterbatasan kapasitas pengelolaan (SDM, sarana prasarana), BTNK telah bekerjasama dengan beberapa lembaga (al : WCS, DKP, Undip) untuk meningkatkan efektifitas dan kapasitas pengelolaan walaupun belum mencrapkan prinsip-prinsip *co-management*.

Secara umum, permasalahan mendasar yang dihadapi BTNK adalah: 1) degradasi sumberdaya alam akibat tingginya ketergantungan masyarakat terhadap sumberdaya laut dan tekanan peningkatan kebutuhan yang mengarah pada kegiatan eksploitasi berlebih; 2) kelembagaan dan kebijakan yang terjadi karena terbatasnya sistim koordinasi antar lembaga sehingga perencanaan

pembangunan masih bersifat parsial, tidak adanya regulasi yang dapat menjadi pegangan dalam operasional kegiatan pemanfaatan; 3) rendahnya partisipasi dan kesadaran masyarakat dalam upaya konservasi serta pola pemanfaatan sumberdaya alam yang merusak.

Hasil identifikasi *stakeholder* kunci dalam pengelolaan TNK meliputi BTNK, Pemda Kabupaten Jepara, Dinas Perikanan dan Kelautan (Provinsi dan Kabupaten), Dinas Pariwisata (Provinsi dan Kabupaten), serta Masyarakat lokal. Sedangkan hasil identifikasi konflik antara BTNK dengan Pemda Kabupaten Jepara terjadi dalam hal pemanfaatan ruang dan kewenangan pengelolaan TNK, karena perbedaan interpretasi berbagai perpu yang mendukung fungsi dan peranan dari lembaga tersebut.

Untuk mengoptimalkan pengelolaan TNK perlu berbagai dukungan regulasi dan partisipasi *stakeholder* serta pengaturan kelembagaan bagi pengelolaan bersama (*co-management*) berdasarkan kesepakatan dan kesepakatan bersama.

Pengembangan *Co-management*

Pengembangan *co-management* dirumuskan bersama *stakeholders* untuk dapat mensinergikan berbagai kepentingan mereka demi menjamin upaya keberlanjutan pemanfaatan kawasan konservasi serta meningkatkan pendapatan daerah dan kesejahteraan masyarakat. Untuk merumuskan konsep pengembangan *co-management* yang paling sesuai untuk masa depan pengelolaan TNK dilakukan analisis prospektif.

Berdasarkan kondisi di lapangan dan hasil wawancara dengan responden serta dengan mempertimbangkan kriteria minimum dalam pengembangan *co-management* TNK, didapatkan delapan faktor utama yaitu:

- 1) pemahaman masalah dan penyatuan visi bersama; 2) regulasi dan aturan main yang jelas; 3) partisipasi aktif dan komitmen *stakeholders*; 4) mekanisme komunikasi dan negosiasi; 5) koordinasi lintas sektor; 6) kepemimpinan; 7) pembentukan forum organisasi; dan 8) pendanaan. Hasil penilaian pengaruh antar faktor didapatkan empat faktor kunci (Gambar 2) yaitu: 1) koordinasi, 2) pemahaman masalah dan penyatuan visi bersama (di kuadran I); dan 3) partisipasi dan komitmen, dan 4) komunikasi dan negosiasi (di kuadran II).

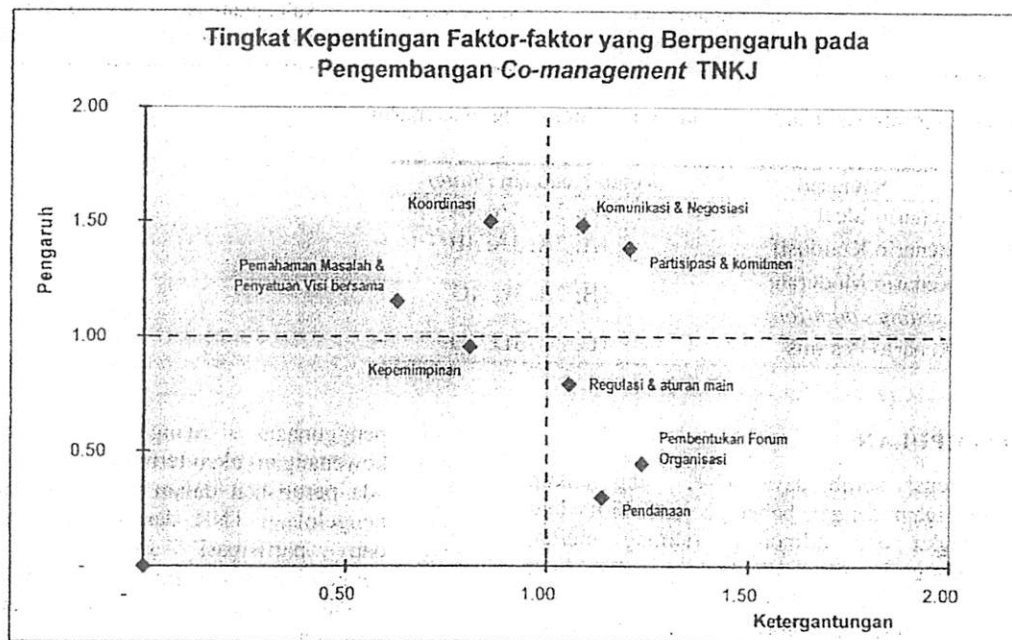
Keempat faktor tersebut kemudian dibuatkan kemungkinan suatu keadaan yang memiliki peluang sangat besar untuk terjadi di masa depan (Tabel 5), yang mendeskripsikan

tentang situasi dari faktor tersebut, dari yang paling optimis (keadaan A) sampai paling pesimis (keadaan C atau D).

Skenario disusun dari keadaan empat faktor kunci bagi prospek pengembangan *co-management* guna menetapkan tindakan strategis yang mendorong skenario positif dan untuk mencegah terjadinya skenario negatif. Berdasarkan diskusi bersama *stakeholder* ini disepakati skenario terpilih yang mungkin terjadi di masa datang adalah skenario kondusif.

Arahan Kebijakan

Untuk mewujudkan skenario terpilih dalam kehidupan nyata, diperlukan tindakan strategis yang terencana dan komprehensif berdasarkan kapasitas dan kemampuan *stakeholder* menggunakan prinsip-prinsip saling menghargai, saling mempercayai, saling bertanggung gugat, saling berbagi tanggung jawab dan berbagi keuntungan.



Gambar 2. Tingkat kepentingan faktor yang berpengaruh

Tabel 5. Keadaan faktor kunci untuk pengembangan *co-management* TNK

No	Faktor	State (kondisi)			
		1A	1B	1C	
1	Pemahaman masalah & penyatuan visi bersama	Ada pemahaman masalah dan visi bersama antar seluruh <i>stakeholders</i>	Pemahaman masalah dan visi masih bersifat sektoral	Pemahaman masalah makin pudar tanpa visi yang jelas	
2	Mekanisme komunikasi dan negosiasi	2A Komunikasi aktif dengan kesetaraan peran dan tanggung jawab sehingga punya posisi tawar yang sama	2B Komunikasi terbatas dengan posisi tawar tidak seimbang (pemerintah lebih dominant)	2C Tidak ada komunikasi dan posisi tawar tidak seimbang	
3	Partisipasi dan komitmen <i>stakeholders</i>	3A Partisipasi secara proaktif dengan komitmen kuat untuk bekerjasama	3B Partisipasi secara proaktif tetapi tanpa komitmen	3C Partisipasi secara pasif tanpa komitmen (keadaan saat ini)	3D Tidak ada partisipasi dan komitmen dari <i>stakeholders</i>
4	Koordinasi lintas sektor	4A Koordinasi berjalan baik dengan koordinator yang tepat	4B Koordinasi tidak terbatas pada rapat / pertemuan formal	4C Rapat koordinasi tetap dua kali/tahun dan/ jika diperlukan	4D Memburuk (tidak ada koordinasi)

Tabel 6. Kombinasi keadaan (*state*) untuk membangun skenario

No	Skenario	Urutan Keadaan (<i>State</i>)
1	Skenario Ideal	1A, 2A, 3A, 4A
2	Skenario Kondusif	1A, 2A, 3A, 4B
3	Skenario Moderate (<i>existing condition</i>)	1B, 2B, 3C, 4C
4	Skenario Pesimis	1C, 2C, 3D, 4D

KESIMPULAN

- Potensi sumberdaya TNK yang cukup beragam dengan beberapa jenis biota laut langka dan dilindungi (karang merah, karang hitam, nautilus berongga dan clang laut perut putih, kima, penyu, dan lumba-lumba hidung botol) telah menarik minat para pihak untuk ikut memanfaatkan sumberdaya tersebut. Pemanfaatan sumberdaya dalam kegiatan perikanan dan pariwisata jika tidak diatur lebih lanjut akan mengarah pada kerusakan sumberdaya yang akan mengancam kelestarian fungsi TNK.
- Permasalahan pengelolaan yang dihadapi BTNK (degradasi sumberdaya, konflik

penggunaan ruang dan konflik kewenangan) akan terus berlanjut jika tidak ada perubahan dalam sistem kelembagaan pengelolaan TNK dengan penyatuan visi dan partisipasi *stakeholder* dalam pengelolaan bersama (*co-management*) berdasarkan kesepakatan dan kesepakatan bersama.

- Pengembangan *co-management* diarahkan bagi pengaturan kegiatan perikanan dan pariwisata menggunakan skenario kondusif dengan memperhatikan empat faktor kunci pengembangan *co-management* TNK, yaitu: 1) pemahaman masalah dan penyatuan visi; 2) mekanisme komunikasi dan negosiasi; 3) partisipasi aktif dan komitmen para pihak; dan 4) koordinasi.

4. Arahan kebijakan pengembangan *co-management* dalam pengelolaan TNK yang terpadu dan berkelanjutan adalah terbentuknya peraturan dalam pemanfaatan sumberdaya TNK secara bersama dimana ada forum pengelola yang dapat mensinergiskan peran *stakeholders* dalam pengelolaan tersebut sesuai kapasitas dan kemampuannya berdasarkan prinsip-prinsip saling menghargai, saling mempercayai, saling bertanggung gugat, saling berbagi tanggung jawab dan berbagi keuntungan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardiwijaya, R.L., J.T. Wibowo, S. Pardede, T. Kartawijaya, Y. Herdiana. 2005. Laporan Teknis Wildlife Conservation Society, Asia Pacific Coral Reef Program Indonesia Survei 2003 - 2004 di Kepulauan Karimunjawa, Jawa Tengah. Report no. REP/IV/EXT/01/05/BAH.
- Bleakley, C. and S. Wells. 1995. East Asian Seas. In Kalleher, C. Bleakley and S. Well (Eds) A Global Representative System of Marine Protected Areas. Vol. III : Central Indian Oceans, Arabian Seas, East Africa and East Asian Seas. The Great Barrier Reef Marine Park Authority, The World Bank, The World Conservation Union (IUCN), USA. p.107-136.
- Borrini-Feyerabend. 1996. Collaborative Management of Protected Area: Tailoring the Approach to the Context. Social Policy Group, IUCN.
- BTNK (Balai Taman Nasional Karimunjawa). 2004^a. Rencana Pengelolaan Taman Nasional Karimunjawa Periode Tahun 2005 - 2024. Buku I. Rencana Pengelolaan. Balai Taman Nasional Karimunjawa, Semarang.
- 2004^b. Rencana Pengelolaan Taman Nasional Karimunjawa Periode Tahun 2005 - 2024. Buku II. Data dan Analisis. Balai Taman Nasional Karimunjawa, Semarang.
- Dutton, J.M., W. Allison and B. Ludvianto. 1993. A Preliminary Survey of the Karimunjawa Islands. Local Project Implementation Unit. Universitas Diponegoro, Semarang.
- Hardjoamidjojo, H. 2004. Panduan Lokakarya Analisa Prospektif. Bahan Kuliah Rekayasa Manajemen Lingkungan. Program Studi Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan, Institut Pertanian Bogor.
- Maetoyo, I.D. 1998. Pengelolaan Taman Nasional Karimunjawa, Kaitannya dengan Pengembangan Kepulauan Karimunjawa. Prosiding Lokakarya Pengelolaan Pulau-pulau Kecil di Indonesia. Jakarta
- Marnane, M.J., Ardiwijaya, R.L., Wibowo, J.T., Padede, S.T., Mukminin, A., Herdiana, Y. dan Haryanta, S., 2004. Laporan Teknis Wildlife Conservation Society Asia Pasific Coral Reef Program Indonesia Survei 2003-2004 di Kepulauan Karimunjawa, Jawa Tengah. Wildlife Conservastion Society. Bogor
- Mukminin, A., T. Kartawijaya, dan Y. Herdiana. 2005. Laporan Moniroring Kajian Pola Pemanfaatan Perikanan di Karimunjawa (2003 - 2005). Report no. REP/X/EXT/04/06/BAH. The Wildlife Conservation Society, Bogor.
- PHKA-Dephut, NRM/EPIQ, WWF Wallacea dan TNC. 2002. Membangun Kembali Upaya Mengelola Kawasan Konservasi di Indonesia Melalui Majamen Kolaboratif : Prinsip, Kerangka Kerja dan Panduan Implementasi. Naskah kerja teknis PHKA-Dephut, NRM/EPIQ, WWF, Wallacea, TNC
- Soemarsono. 1995. Pembangunan Konservasi Perairan Laut di Indonesia. Seminar Nasional Kelautan. Semarang, 14 Juni 1995
- Sugiarianto, P. 2000. Kajian Struktur Komposisi Padang Lamun di Pulau Karimunjawa. Skripsi. Jurusan Ilmu Kelautan. Fakultas Perikanan dan Kelautan. Universitas Diponegoro. Semarang
- Supriharyono. 2000. Pelestarian dan Pengeolaan Sumberdaya Alam di Wilayah Pesisir Tropis. Gramedia, Jakarta
- Suratmo, G. 2000. Metode Penelitian Multidisiplin. IPB Press. Bogor
- Tim Inventaris Mangrove. 2005. Ancaman Kelestarian Kawasan Mangrove TN Karimunjawa. Nautilus Edisi III tahun 2005. hal 7- 9.

SEMINAR NASIONAL PERIKANAN DAN KELAUTAN :

"Pengembangan IPTEK Perikanan dan Kelautan Berkelanjutan dalam Mendukung Pembangunan Nasional"
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Diponegoro, 28 Agustus 2007

- Wells, M., S. Gutgenheim, A. Khan, W. Wardojo and P. Jepsen. 1999. *Investigating in Biodiversity: A Review of Indonesia's Integrated Conservation and Development Projects*. The World Bank East Asia Region. Washington.
- Wiratno, D. Indriyo, A. Syarifudin dan A. Kartikasari. 2004. *Berkaca di Cermin Retak: Refleksi Konservasi dan Implikasi Bagi Pengelolaan Taman Nasional*. FOReST Press, the Gibbon Foundation Indonesia, Departemen Kehutanan, PILI-NGO Movement. Jakarta.