

T	A	T	A
L	O	K	A

JURNAL TATA LOKA; VOLUME 13; NOMOR 2; MEI 2011
© 2011 Biro Penerbit Planologi UNDIP

ANALISIS PERSEPSI NELAYAN DALAM PENGELOLAAN SUMBERDAYA PERIKANAN BERKELANJUTAN DI TAMAN NASIONAL KARIMUNJAWA¹

*(Analysis Of Fisherfolk Perception On Sustainable Fisheries Resources Management
At The Karimunjawa National Park)*

Mussadun, Achmad fahrudin. Tridoyo Kusumastanto, dan M. Mukhlis Kamal

² Mahasiswa Program Studi Pengelolaan Sumberdaya Pesisir dan Lautan, Sekolah Pasca Sarjana IPB

³Ketua Komisi Pembimbing dan ⁴Anggota Komisi Pembimbing

Email: mussadun@gmail.com

Received: March 14, 2011

Accepted: April 29, 2011

Abstract Pengelolaan sumberdaya perikanan berkelanjutan di Taman Nasional Karimunjawa (TNK) merupakan suatu upaya yang sangat kompleks. Salah satu permasalahan yang perlu diperhatikan adalah bahwa kawasan TNK yang telah ditetapkan sebagai taman nasional oleh pemerintah, telah didiami oleh komunitas nelayan. Betapa penting untuk mengetahui, bagaimana persepsi masyarakat nelayan dalam pengelolaan sumberdaya perikanan berkelanjutan di TNK. Pada penelitian ini, akan diuraikan suatu model persepsi nelayan dalam pengelolaan sumberdaya perikanan berkelanjutan di TNK, yang meliputi: pengelolaan sumberdaya perikanan, pengelolaan taman nasional, partisipasi masyarakat, penegakan hukum, upaya pengawasan, pelaksanaan teknis dan kebijakan. Metode analisis yang digunakan adalah Structural Equation Modeling (SEM) dengan alat analisis program Lisrel 8.54. Jumlah responden yang digunakan sebanyak 189 nelayan. Berdasarkan hasil analisis pemodelan SEM, didapatkan bahwa persepsi nelayan dalam pengelolaan sumberdaya perikanan berkelanjutan di TNK mengharapkan: (1) upaya pengawasan; (2) kesungguhan dalam penegakan hukum; dan (3) melibatkan partisipasi masyarakat nelayan. Sedangkan kebijakan yang diharapkan adalah (1) desentralisasi yang melibatkan kontrol masyarakat; (2) pendekatan terintegrasi; (3) keseimbangan kesejahteraan dan konservasi; (4) pemerataan hasil tangkapan; dan (5) pengaturan mekanisme pasar.

Kata Kunci: SEM, persepsi, pengelolaan, nelayan, taman nasional, berkelanjutan

Abstark: The sustainable fisheries resources management at the Karimunjawa National Park (KNP) is a very complicated effort. One of the serious issues is that the national park was declared by government when it has been inhabited by fisherfolk community. It is therefore very important to find out fisherfolk perception on sustainable fisheries resources management within the KNP. In the present study, a model of fisherfolk perception on sustainable fisheries resources management at the KNP, which included: fisheries resources management, national park management, community participation, law enforcement, monitoring efforts, and technical- and policy- implementations. Analysis method used Structural Equation Modeling (SEM) with program analysis Lisrel 8.52. Total respondents surveyed were 189 fishermen. Results of model analysis SEM showed that fisherfolk perception on sustainable fisheries resources management at KNP expect: (1) surveillance efforts, (2) commitment on law enforcement, and (3) involvement of fisherfolk participation. Expected policies were (1) decentralization, (2) integrated approach, (3) balance proportion between welfare and conservation, (4) fair distribution of fish catch, and (5) regulation of market mechanism.

Keywords: SEM, perception, management, fisherfolk, national park, sustainable

PENDAHULUAN

Taman Nasional Karimunjawa (TNK) mempunyai potensi sumberdaya yang sangat besar. Sebagian potensi ekosistem di TNK dinyatakan dalam laporan WCS (2005), bahwa rata-rata kekayaan jenis spesies dan famili ikan sangat beragam pada ekosistem lamun (51 spesies), transisi (89 spesies) dan terumbu karang (185 spesies). Ekosistem terumbu karang menunjukkan kekayaan jenis (spesies dan famili) dan keragaman yang paling tinggi (Sabarini dan Kartawijaya 2006). Potensi kekayaan jenis spesies ikan ini, tentu saja merupakan anugerah Allah SWT dan patut disyukuri oleh masyarakat nelayan yang mata pencaharian mereka sangat tergantung dengan hasil tangkapan ikan.

Kawasan TNK ditetapkan sebagai taman nasional pada tahun 1997 dengan terbitnya SK Menhut No. 185/Kpts-II/97 sebagai taman nasional, dengan luas 111.625 hektar sebanyak 22 pulau dan menunjuk Balai Taman Nasional Karimunjawa (BTNK) sebagai pengelolannya. Kenyataannya masyarakat telah menghuni kawasan TNK sebelum kawasan tersebut ditetapkan sebagai taman nasional. Hal ini sangat membutuhkan perhatian khusus bagi pemerintah-dalam hal ini BTNK- sebagai pengelola TNK, karena akan muncul konflik dalam pengelolaan TNK. Disatu sisi, pemerintah menetapkan sebagai taman nasional yang harus dilindungi, namun disisi lainnya masyarakat TNK sangat berharap kebutuhan hidupnya terpenuhi.

Konflik yang sering terjadi dalam pengelolaan taman nasional-khususnya TNK-menurut PHKA-Dephut (2002), karena konsep model pengelolannya mengadopsi konsep Negara Amerika Serikat yang bersifat '*pengelolaan eksklusif*' yang secara tegas memisahkan antara kepentingan kawasan konservasi dengan keinginan masyarakat lokal. Sehingga kuat sekali dominasi negara atau pihak swasta dalam mengelola kawasan konservasi. Model '*pengelolaan inklusif*' yang dikembangkan oleh negara-negara Eropa Barat belum terpakai di Indonesia. Pada model ini keinginan masyarakat lokal dilibatkan dalam pengelolaan kawasan konservasi. Kedua model ini masing-masing memiliki kelebihan, pengelolaan eksklusif sukses melindungi ekosistem dan keindahan panorama, walaupun tanpa pelibatan masyarakat lokal. Sedangkan pengelolaan inklusif berhasil memasukan peranan masyarakat lokal dalam pengelolaan kawasan konservasi.

Peran serta masyarakat terhadap pengelolaan TNK sangat menentukan efektifitas pengelolaan tersebut. Tidak efektifnya pengelolaan TNK terutama disebabkan kurangnya apresiasi dan keikutsertaan masyarakat dalam pengelolaan. Jentoft (2005) menyatakan keterlibatan dan kepedulian *stakeholders* dalam pengelolaan kolaboratif sangat tergantung upaya pemberdayaan. Hasil penelitian Arancibia *et al* (1999) menyatakan bahwa upaya memperkuat kesadaran dan pemahaman *stakeholders* tentang arti pentingnya menjaga sumberdaya pesisir sangat berhubungan erat dengan kemampuan dan kebijakan manajemen sumberdaya pesisir di kawasan konservasi laut Teluk Selatan Meksiko. Pengelolaan kolaboratif tidak akan berhasil tanpa didukung dengan upaya pemberdayaan.

Salah satu upaya untuk memberdayakan dan melibatkan masyarakat nelayan dalam pengelolaan sumberdaya perikanan di TNK adalah menggali pemahaman nelayan melalui persepsi mereka tentang faktor-faktor yang mempengaruhi pengelolaan sumberdaya perikanan di TNK secara berkelanjutan. Oleh karena itu, dalam penelitian ini akan diteliti sejauhmana persepsi nelayan dalam pengelolaan sumberdaya perikanan berkelanjutan di TNK.

PENDEKATAN KOLABORATIF DALAM PENGELOLAAN SUMBERDAYA PERIKANAN DI TAMAN NASIONAL

Pengelolaan sumberdaya perikanan di Taman Nasional Karimunjawa seharusnya memperhatikan perubahan paradigma pembangunan, sehingga dapat menemukan paradigma pengelolaan yang lebih seimbang, rasional dan optimal berbasis ekosistem. Menurut Lackey (1998), ada tujuh prinsip pengelolaan sumberdaya di taman nasional berbasis ekosistem, yaitu: (1) dilakukan secara berkesinambungan dengan memperhatikan perubahan dan skala prioritas; (2) harus memiliki batasan-batasan yang jelas; (3) memelihara keberadaan ekosistem untuk mencapai manfaat sosial yang diinginkan; (4) menjaga ekosistem dari aktivitas yang dapat merusak ekosistem dan melebihi daya dukung ekosistem; (5) menjaga keanekaragaman hayati; (6) memperhatikan daya dukung ekosistem; dan (7) Dukungan informasi ilmiah yang dapat dipertanggungjawabkan dalam pengambilan keputusan dan pengembangan ilmu pengetahuan untuk memahami masyarakat tentang arti

pentingnya menjaga ekosistem sumberdaya dan lingkungan.

Pengelolaan Taman Nasional sangat membutuhkan dukungan partisipasi masyarakat sebagai modal sosial. Pemahaman nelayan terhadap ekosistem harus dilakukan secara komprehensif, sehingga pemanfaatannya dapat dilakukan searif mungkin dengan mempertimbangkan aspek kelestarian dan daya dukung lingkungan. Pendekatan pengelolaan yang dilaksanakan berdasarkan partisipasi masyarakat merupakan pendekatan yang penting dalam pengelolaan sumberdaya perikanan di taman nasional. Apabila persoalan pengelolaan konservasi sumberdaya di taman nasional hanya diserahkan kepada pihak pemerintah saja melalui instansi Balai Taman Nasional yang mempunyai keterbatasan dana dan tenaga, tanpa melibatkan komponen masyarakat, maka tidak akan mencapai hasil yang memuaskan. Dalam pelaksanaan pengelolaan konservasi sumberdaya, peran serta setiap anggota masyarakat sangatlah penting.

Partisipasi masyarakat hendaknya timbul melalui peningkatan kesadaran pemahaman tentang arti pentingnya memiliki rasa tanggung jawab bersama dengan pemerintah dan pihak lain untuk mencapai pemanfaatan sumberdaya secara optimal dan berkelanjutan, sesuai daya dukung dan kelestarian lingkungan. Apabila daya dukung lingkungan terlewat, maka keberadaan sumberdaya perikanan di taman nasional akan terancam kelestariannya. Hal ini tentu saja akan berpengaruh negatif terhadap upaya pemanfaatannya di masa yang akan datang.

Partisipasi masyarakat diharapkan dapat mempersatukan seluruh *stakeholders* dalam melakukan diskusi bersama dan bersifat terbuka, sehingga terjadi kesepakatan dan gagasan dalam menyelesaikan konflik dan mengembangkan perekonamian nelayan (Raco 2000; Pollnac *et al.* 2001). Pengelolaan Taman Nasional akan berjalan lebih efektif, jika dalam pengelolaannya melibatkan masyarakat lokal untuk memelihara sendiri sumberdaya di taman nasional tersebut kapan saja mereka mampu dengan kearifan lokal yang mereka miliki (Satria dan Matsuda 2004; Jentoft 2005). Menurut Kompas *et al.* (2007), bahwa pengelolaan taman nasional perlu didukung dengan kelengkapan informasi dan karakteristik daya dukung ekosistem lokal, proses kebijakan pengelolaan dan efektifitas keikutsertaan seluruh *stakeholders* yang terlibat.

Pendekatan dalam pengelolaan sumberdaya perikanan di Taman Nasional Karimunjawa sangatlah kompleks. Perlu pendekatan yang komprehensif dengan menggunakan model-model simultan yang dibentuk melalui lebih dari satu variabel dependen yang dijelaskan oleh satu atau beberapa variabel independen yang saling berkaitan membentuk jenjang hubungan sebab akibat. Pendekatan dengan pemodelan *Structural Equation Modeling* (SEM) disebut juga model sebab akibat atau *model path*. Model SEM mempunyai alur jenjang yang saling berkaitan membentuk hubungan sebab akibat. Keunggulan Model SEM dalam pengelolaan sumberdaya perikanan di Taman Nasional Karimunjawa adalah karena model ini mampu menampilkan model komprehensif. Model SEM juga mampu mengkonfirmasi dimensi-dimensi dari setiap konsep dan mampu mengukur pengaruh hubungan masing-masing variabel (Ferdinand 2000).

METODE PENELITIAN

Lokasi penelitian berada di Taman Nasional Karimunjawa, Kabupaten Jepara Propinsi Jawa Tengah. Waktu penelitian dilakukan pada bulan Juni 2010 sampai dengan September 2010. Jumlah responden sebanyak 189 nelayan yang tersebar di 3 desa (Desa Karimunjawa 85 orang, Desa Kemujan 54 orang dan Desa Parang 50 orang).

Metode analisis data yang digunakan adalah *Structural Equation Modeling* (SEM) atau pemodelan struktur berjenjang dengan alat analisis Lisrel 8.54. Menurut Ghazali dan Fuad (2008), Lisrel digunakan sebagai alat analisis SEM, karena telah banyak digunakan dalam penelitian serta lebih efektif (lebih lengkap dan canggih dibandingkan dengan alat analisis SEM yang lainnya). Ada tujuh langkah dalam melakukan analisis SEM, yaitu: (1) pengembangan model berdasarkan kajian teoritis; (2) menyusun path diagram; (3) konversi diagram alur ke dalam bentuk persamaan; (4) memilih matriks input dan estimasi model; (5) mengatasi munculnya masalah identifikasi; (6) mengevaluasi goodness of fit; dan (7) interpretasi dan modifikasi model (Ferdinand 2000).

Teknik analisis SEM menggunakan beberapa uji statistik untuk menguji hipotesis. Model dikatakan *goodness of fit*, apabila memenuhi syarat: (1) *Chi-square* hitung < *Chi-square* tabel;

(2) *Significan probability* ($P \geq 0.05$); (3) $RMSEA \leq 0.08$ dan (4) $t \text{ hitung} \geq 1.96$. Pada jumlah sampel yang lebih besar dari 150 sampel, maka nilai t -hitung harus lebih besar dari $|1.95|$, sehingga variabel tersebut berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen dengan taraf signifikansi 5%. Namun jika nilai t -hitung terletak antara -1.95 dan 1.95 , maka variabel tersebut

tidak berpengaruh terhadap variabel dependen (Ghozali dan Fuad 2008). Data yang akan dianalisis terdiri dari satu variabel endogen Pengelolaan Sumberdaya Perikanan Berkelanjutan di Taman Nasional (KKT), 6 variabel eksogen dan 36 indikator/ manifest, sebagaimana tersebut dalam tabel berikut:

Tabel 1 Variabel Laten Dan Indikator Penelitian Sumber: Hasil studi literatur 2010

VARIABEL LATEN	INDIKATOR/ MANIFEST	SUMBER
Pengelolaan Sumberdaya Perikanan Berkelanjutan (PSPB)	<ul style="list-style-type: none"> • Keberlanjutan Bioekologi (1) • Keberlanjutan Ekonomi (2) • Keberlanjutan Sosial Budaya (3) • Keberlanjutan Kelembagaan (4) • Keberlanjutan Teknologi (5) 	Agbayani <i>et al.</i> (2000); Charles (2001); Dahuri (2003); Murdiyanto (2004); dan Ami <i>et al.</i> (2005)
Pengelolaan Taman Nasional Laut (PKKL)	<ul style="list-style-type: none"> • Fungsi Biogeografi dan Biodiversitas (6) • Fungsi Ekologis (7) • Fungsi Ekonomi (8) • Fungsi Sosial Budaya (9) • Fungsi Estetika dan Sejarah (10) • Fungsi Ilmiah (11) • Fungsi Kelayakan dan Praktis (12) • Fungsi Zonasi Pemanfaatan (13) 	Agardy (1997); Bengen (2002); Dahuri (2003); Murdiyanto (2004); Fauzi (2005);
Partisipasi Masyarakat (PM)	<ul style="list-style-type: none"> • Efektifitas koordinasi dan kerjasama (14) • Desiminasi pengelolaan dan informasi (15) • Kualitas dan kuantitas SDM (16) • Keterlibatan dalam perencanaan, implementasi dan pengawasan (17) • Dukungan terhadap penegakan hukum (18) • Pengembangan alternatif usaha yang menguntungkan dan tidak merusak lingkungan (19) 	Agbayani <i>et al.</i> (2000); Charles (2001); Dahuri (2003); Murdiyanto (2004); Pretty and Smith (2004); Jentoft (2005); dan Lunn and Dearden (2006)
Penegakan Hukum dan Upaya Pengawasan (PH dan UP)	<ul style="list-style-type: none"> • Ketaatan terhadap peraturan, aparat penegak hukum dan kelembagaan hukum (20) • Sanksi terhadap pelanggar hukum (21) • Kualitas kontrol (22) • Pengendalian perusakan lingkungan (23) 	Dahuri (2003) dan Murdiyanto (2004)
Pelaksanaan Teknis (PK)	<ul style="list-style-type: none"> • Pembatasan jenis alat tangkap (24) • Pembatasan ukuran alat tangkap (25) • Pembatasan areal dan waktu penangkapan (26) • Larangan penangkapan di zona inti (27) • Perlindungan jenis ikan langka (28) • Pengaturan hasil tangkapan (29) • Pembatasan jumlah alat tangkap (30) 	Murdiyanto (2004)
Kebijakan Pengelolaan Sumberdaya Perikanan Berkelanjutan di Taman Nasional (KKT)	<ul style="list-style-type: none"> • Desentralisasi (31) • Kontrol masyarakat (32) • Pendekatan terintegrasi (33) • Keseimbangan kesejahteraan-kelestarian (34) • Pemerataan hasil pemanfaatan sumberdaya perikanan (35) • Pengaturan mekanisme pasar (36) 	Djajadiningrat (2001) Satri dan Matsuda (2004) Murawski (2007)

HASIL

Jumlah penduduk Kecamatan Karimunjawa menurut data monografi penduduk Kecamatan Karimunjawa tahun 2010 berjumlah 10.210 jiwa. Usia penduduk didominasi oleh usia produktif 22 – 59 tahun berjumlah 4.084 jiwa (40%). Mata pencaharian penduduk mayoritas adalah nelayan 5.658 jiwa (55,39%). Tingkat pendidikan penduduk masih relatif rendah yang didominasi masyarakat berpendidikan hanya sampai SD sebanyak 9.156 jiwa (89,50%)

Karakteristik Responden

Hasil survei karakteristik responden dari 189 nelayan TNK, diperoleh gambaran sebagaimana ditunjukkan dalam tabel karakteristik responden berikut ini:

Mayoritas responden berusia antara 29 – 42 tahun (60,85%) dengan tingkat pendidikan mayoritas relatif masih rendah hanya sampai SD (78,31%). Komposisi tingkat pendapatan responden didominasi nelayan dengan pendapatan per bulan Rp100.000,- sampai dengan Rp600.000,- (50,79%). Mayoritas jumlah keluarga responden sebanyak 4 – 5 orang (48,68%). Status responden lamanya berprofesi sebagai nelayan didominasi pengalaman selama 12,1 tahun sampai dengan 23 tahun (39,15%). Sedangkan lamanya responden tinggal di kawasan TNK didominasi responden

yang tinggal di kawasan TNK selama 27,1 tahun sampai dengan 40 tahun (36,09%).

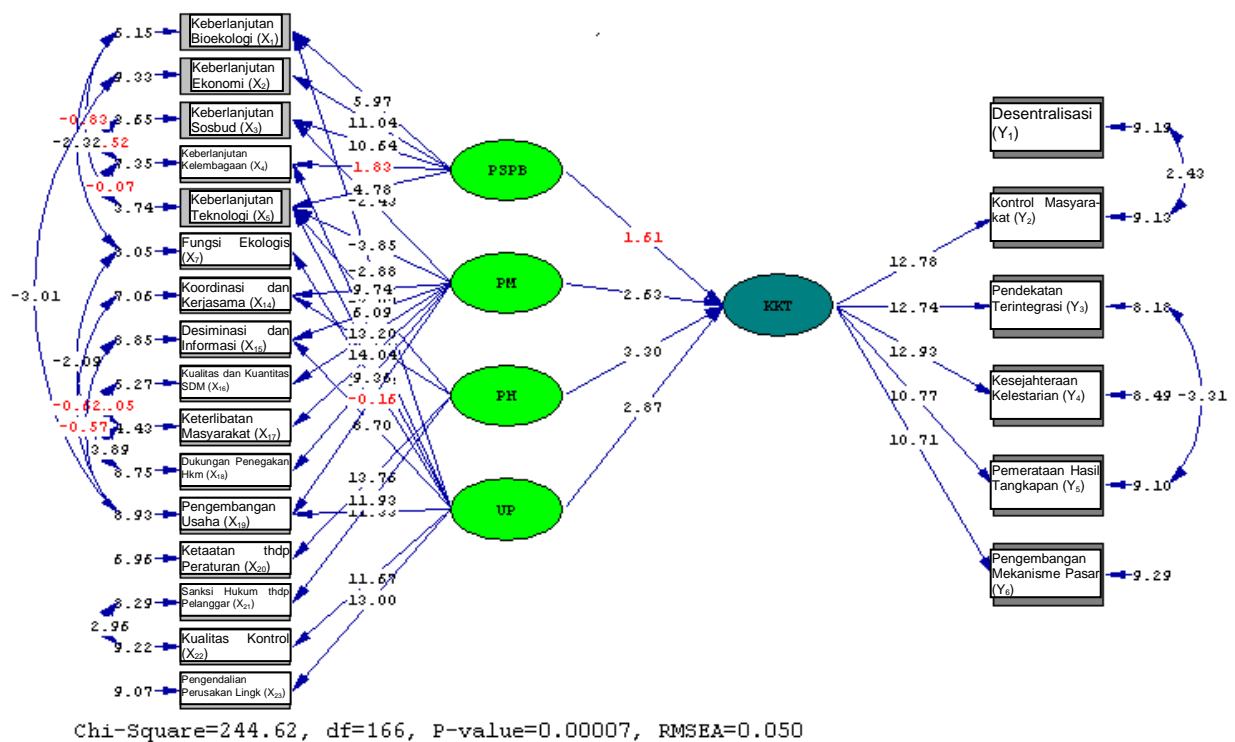
Hasil Full Model Structural Equation Modeling (SEM) Persepsi Nelayan Dalam Pengelolaan Sumberdaya Perikanan Berkelanjutan di TNK

Menurut Joreskog dan Sorbom (1989), program LISREL akan bekerja jauh lebih baik, apabila digunakan untuk konteks analisis *confirmatory* (Ghozali dan fuad 2008). Analisis *confirmatory* merupakan tahap pengukuran terhadap dimensi-dimensi yang membentuk variabel laten dalam model penelitian. Variabel-variabel laten atau konstruk yang digunakan pada model penelitian ini terdiri dari 7 variabel laten dengan jumlah seluruh manifest berjumlah 36. Tujuan dari analisis *confirmatory* adalah untuk menguji kekuatan dari dimensi-dimensi pembentuk masing-masing variabel laten dalam menjelaskan variabel laten tersebut.

Hasil pengolahan data untuk analisis Full Model Structural Equation Modeling (SEM) Persepsi Nelayan dalam Pengelolaan Sumberdaya Perikanan Berkelanjutan di TNK dapat dilihat pada gambar Struktur Model Persepsi Nelayan dalam Pengelolaan Sumberdaya Perikanan Berkelanjutan di TNK, sebagai berikut ini

Tabel 2 Karakteristik Responden

No	Karakteristik Responden	Karakteristik Responden	Jumlah Responden (Orang)	Prosentase (%)
1	Usia	29-42 tahun	115	60.85
		43-55 tahun	59	31.22
2	Tingkat Pendidikan	SD	148	78.31
		SMP	29	15.34
3	Tingkat Pendapatan	Rp. 100.000 sd Rp.600.000	96	50.79
		Rp. 600.000 sd 1.100.000	64	33.8
4	Jumlah Keluarga	1-3 orang	61	32.28
		4-5 orang	92	48.68
5	Lama Menjadi Nelayan	1-12 tahun	45	23.81
		12.1 – 23 tahun	74	39.15
6	Lama Tinggal	27.1 – 40 tahun	72	36.09
		40.1 – 53 tahun	55	29.10



Gambar 1 Struktur Model Persepsi Nelayan Dalam Pengelolaan Sumberdaya Perikanan Berkelanjutan di TNK

Chi-square hitung = 244.62 lebih kecil daripada Chi-square tabel 5% (df = 166) = 196.24. *Significan probability* (P) = 0.00007 lebih kecil daripada 0.05. RMSEA = 0.050 lebih kecil daripada 0.08. Output tersebut diatas menunjukkan bahwa Full Model Persepsi Nelayan dalam Pengelolaan Sumberdaya Perikanan Berkelanjutan di TNK merupakan **model dengan tingkat fit yang moderat**, karena beberapa indeks menganjurkan model untuk diterima, yaitu RMSEA (0.050) lebih kecil daripada 0.08 dan nilai t-hit lebih besar daripada 1.96. Namun ada indeks yang mendekati model dapat diterima, yaitu *chi-square* hitung dan nilai *Probability*. Hubungan yang paling kuat terhadap KKT (pengelolaan sumberdaya perikanan berkelanjutan di TNK) adalah UP (upaya pengawasan). Kemudian PH (penegakan hukum) dan PM (partisipasi masyarakat). Adapun PSPB (Pengelolaan Sumberdaya Perikanan Berkelanjutan) memiliki hubungan yang **tidak**

signifikan dengan KKT, karena mempunyai t-hitung (1.61) lebih kecil daripada t-tabel 1.96.

PEMBAHASAN

Pemanfaatan sumberdaya perikanan di TNK untuk pemenuhan kebutuhan masyarakat yang terus menerus mengalami peningkatan tekanan, akan mengancam keberlangsungan keberadaan sumberdaya perikanan tersebut. Hal ini terjadi karena kurangnya pemahaman masyarakat tentang pentingnya ekosistem untuk menjaga siklus hidup sebagai sumber kehidupan masyarakat di TNK. Proses pengelolaan sumberdaya perikanan di TNK, agar dapat berfungsi secara berkelanjutan mau tidak mau harus memperhatikan partisipasi masyarakat.

Kondisi tingkat pendidikan nelayan TNK yang pada umumnya masih rendah disebabkan oleh kondisi geografis TNK yang terisolir dipisahkan oleh lautan, sehingga anak-anak nelayan sulit mendapatkan pendidikan yang memadai.

Minimnya alat transportasi, faktor ekonomi keluarga yang sangat terbatas dan cuaca yang buruk juga memperparah anak-anak nelayan untuk mendapatkan jaminan pendidikan yang memadai. Padahal tingkat pendidikan sangat berpengaruh terhadap pemahaman masyarakat nelayan tentang arti pentingnya ekosistem sumberdaya perikanan bagi mata pencaharian mereka, sehingga dengan pemahaman dan kesadaran nelayan, maka akan muncul partisipasi masyarakat dalam upaya untuk menjaga ekosistem sumberdaya perikanan tersebut.

Pengelolaan Sumberdaya Perikanan Berkelanjutan (PSPB)

Pengelolaan sumberdaya perikanan berkelanjutan mempunyai tujuan untuk mempertahankan kelestarian sumberdaya ikan, agar dapat dimanfaatkan secara berkelanjutan sebagai mata pencaharian masyarakat nelayan, meningkatkan kesejahteraan ekonomi dan sosial nelayan dan menjamin upaya pemenuhan kebutuhan nelayan (Murdiyanto 2004). Persepsi nelayan TNK, bahwa dalam pengelolaan sumberdaya perikanan berkelanjutan yang menjadi:

Prioritas Pertama adalah keberlanjutan sosial budaya (X_3), indikator keberlanjutan sosial budaya meliputi: (1) mencari solusi yang tepat permasalahan semakin bertambahnya jumlah penduduk berarti semakin berat persaingan untuk mendapatkan hasil tangkapan ikan, sehingga banyak terjadi konflik antar nelayan. Sebagian besar masyarakat nelayan yang terdesak kebutuhan, maka akan berusaha dengan segala cara yang dapat merusak ekosistem sumberdaya, sehingga hal ini juga akan berdampak pada penurunan kualitas dan kuantitas ekosistem sumberdaya perikanan di TNK; (2) Perlu peningkatan kemampuan pemahaman, kesadaran, pengetahuan dan keterampilan nelayan dalam menangkap ikan yang ramah lingkungan; (3) Memperbaiki budaya kerja dan pola hidup nelayan yang berpengaruh terhadap pendapatan; dan (4) Pemahaman dan kesadaran nelayan untuk tetap menjaga budaya melestarikan ekosistem sumberdaya ikan, karena mata pencaharian mereka tergantung dengan hasil tangkapan ikan.

Prioritas Kedua adalah keberlanjutan teknologi (X_2), indikator keberlanjutan teknologi

meliputi: (1) teknologi menangkap ikan sangat diperlukan ketika nelayan melakukan aktivitas menangkap ikan; (2) Teknologi dalam menangkap ikan sangat diperlukan untuk menghemat biaya penangkapan dan menjaga kualitas ikan; (3) Nelayan juga membutuhkan fasilitas yang memadai tempat pendaratan ikan; (4) Alat tangkap yang merusak lingkungan hendaknya ditertibkan, kalau perlu dilarang untuk beroperasi; (5) Penertiban alat tangkap ikan dengan kapasitas mesin, sesuai dengan areal penangkapan yang diatur dengan kesepakatan bersama; dan (6) Penggunaan alat tangkap sesuai dengan target hasil tangkapan.

Prioritas Ketiga adalah keberlanjutan ekonomi (X_2), indikator keberlanjutan ekonomi meliputi: merasakan akhir-akhir ini hasil tangkapan ikan semakin menurun. Usaha perikanan di TNK berpotensi menyerap tenaga kerja nelayan. Biaya penangkapan ikan semakin besar. Subsidi bahan bakar untuk nelayan yang kurang mampu. Membutuhkan alternatif mata pencaharian lain. Usaha perikanan di TNK memberi manfaat ekonomi bagi nelayan.

Prioritas Keempat adalah keberlanjutan kelembagaan (X_4), indikator keberlanjutan kelembagaan meliputi: adanya kelembagaan nelayan yang mengatur upaya penangkapan ikan yang ramah lingkungan. Kelembagaan yang legal secara hukum dan diakui pemerintah dalam menjalankan aktivitasnya. Kelembagaan yang mempunyai kekuatan yang diperhitungkan dalam memberikan usulan kebijakan pengelolaan. Kelembagaan yang mendapatkan dukungan dari pemerintah, baik teknis, administrasi dan keuangan.

Prioritas Kelima adalah keberlanjutan ekologi (X_1), indikator keberlanjutan ekologis meliputi: (1) nelayan sering melakukan aktivitas penangkapan ikan yang berdampak terhadap tekanan ekologi semakin berat; (2) Hasil tangkapan ikan semakin hari semakin menurun yang menunjukkan bahwa kondisi sumberdaya perikanan semakin menurun; (3) Jumlah ikan di TNK dirasakan semakin sedikit. (4) Jarak tempuh semakin jauh, sehingga biaya operasional semakin membengkak; (5) Jenis ikan yang biasa ditangkap mulai dirasakan agak sulit didapatkan; (6) Kondisi ekosistem mangrove, terumbu karang dan padang lamun semakin buruk; (7) Kerusakan ekosistem tersebut berdampak pada menurunnya hasil

tangkapan ikan; dan (8) Kondisi kualitas perairan di TNK semakin buruk.

Pengelolaan Taman Nasional (PKKL)

Tujuan pengelolaan TNK sebagai salah satu bentuk kawasan konservasi laut adalah untuk melindungi ekosistem, populasi dan beragam spesies yang mengalami ancaman kerusakan serta menjaga sumberdaya, agar dapat memberikan manfaat (Dahuri 2003). Persepsi nelayan terhadap pengelolaan TNK yang menjadi skala prioritas:

Prioritas Pertama adalah fungsi ekonomi (X_8), indikator fungsi ekonomi TNK meliputi: (1) TNK mempunyai potensi sumberdaya perikanan yang sangat besar untuk dimanfaatkan; (2) TNK mempunyai potensi pariwisata yang sangat besar untuk dikembangkan; (3) TNK sangat mudah aksesnya untuk dicapai para pengunjung wisata; dan (4) TNK memberi nilai manfaat ekonomi bagi masyarakat.

Prioritas Kedua adalah fungsi ekologis (X_7), indikator fungsi ekologis TNK meliputi: (1) TNK berfungsi untuk melindungi ekosistem mangrove, terumbu karang dan padang lamun sebagai tempat hidup ikan; dan (2) TNK mempunyai sistem zonasi perlindungan bagi ekosistem sumberdaya perikanan.

Prioritas Ketiga adalah fungsi biogeofisik dan biodiversitas (X_6), indikator fungsi biogeofisik dan biodiversitas TNK meliputi: (1) TNK mempunyai posisi yang sangat strategis sebagai taman nasional yang harus dilindungi; (2) TNK mempunyai kekayaan dan keanekaragaman sumberdaya hayati darat maupun laut; dan (3) TNK terdapat jenis tumbuhan dan hewan langka yang harus dilindungi.

Prioritas Keempat adalah fungsi estetika dan sejarah (X_{10}), indikator fungsi estetika dan sejarah TNK meliputi: (1) TNK mempunyai potensi keindahan alam dan tempat sejarah yang dapat menarik perhatian wisatawan; (2) TNK berpotensi sebagai tempat rekreasi dan ekowisata bahari.

Prioritas Kelima adalah fungsi sosbud (X_9), indikator fungsi sosial budaya TNK meliputi: (1) keberadaan TNK mendapat dukungan dari masyarakat; (2) TNK mendukung keberadaan kearifan lokal masyarakat setempat; (3) TNK dapat memicu konflik kepentingan yang harus

dihindari; (4) Keberadaan TNK dapat mengurangi atau mencegah terjadinya kerusakan lingkungan.

Prioritas Keenam adalah fungsi ilmiah (X_{11}), indikator fungsi ilmiah TNK meliputi: TNK berpotensi sebagai tempat penelitian, pendidikan, dan pengembangan ilmu pengetahuan.

Prioritas Ketujuh adalah fungsi kelayakan dan praktis (X_{12}), indikator fungsi kelayakan dan praktis meliputi: Pengelolaan TNK telah sesuai dengan kelayakan lingkungan dan tidak menimbulkan kerusakan lingkungan.

Prioritas Kedelapan adalah fungsi zonasi pemanfaatan (X_{13}), indikator fungsi zonasi TNK meliputi: (1) TNK telah dikelola dengan sistem zonasi yang terdiri dari zona inti, zona perlindungan, zona penyangga dan zona pemanfaatan; dan (2) Zona perlindungan dan zona inti berfungsi sebagai tempat perlindungan bagi ekosistem sumberdaya ikan.

Partisipasi Masyarakat (PM)

Tujuan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sumberdaya adalah untuk melibatkan masyarakat secara aktif untuk mempercepat pencapaian tujuan pengelolaan secara efektif dan efisien melalui upaya pemberdayaan meningkatkan pemahaman dan kesadaran masyarakat (Murdiyanto 2004). Persepsi nelayan TNK terhadap partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sumberdaya perikanan berkelanjutan di TNK, yang perlu diprioritaskan:

Prioritas Pertama adalah keterlibatan masyarakat (X_{17}), indikator keterlibatan masyarakat meliputi: masyarakat seharusnya dilibatkan dalam proses perencanaan, pelaksanaan dan pengawasan program-program kegiatan di TNK.

Prioritas Kedua adalah efektifitas koordinasi dan kerjasama (X_{14}), indikatornya meliputi: (1) koordinasi pelibatan seluruh *stakeholders* dalam pengelolaan TNK; (2) Perlu adanya kerjasama dalam pengelolaan antara masyarakat, pemerintah dan pengusaha swasta.

Prioritas Ketiga adalah kualitas dan kuantitas SDM (X_{16}), indikatornya meliputi: (1) perlu adanya penyuluhan dan pelatihan untuk meningkatkan pemahaman, pengetahuan dan ketrampilan nelayan; (2) Kurang setuju kalau jumlah nelayan di TNK dibatasi.

Prioritas Keempat adalah desiminasi dan informasi (X_{15}), indikatornya meliputi: pengelola TNK terkadang memberikan informasi secara transparan berkaitan dengan program, isu dan permasalahan pengelolaan TNK; (2) Pelibatan masyarakat dalam penyebaran informasi penting pengelolaan TNK.

Prioritas Kelima adalah dukungan terhadap penegakan hukum (X_{18}), indikatornya meliputi: masyarakat dilibatkan dalam proses pembuatan peraturan yang disepakati bersama dengan pengelola TNK; (2) melibatkan masyarakat dalam penegakan hukum.

Prioritas Keenam adalah pengembangan alternatif usaha (X_{19}), indikatornya meliputi: Perlu melibatkan peran masyarakat dalam pengembangan alternatif usaha yang tidak merusak lingkungan.

Penegakan Hukum dan Upaya Pengawasan (PH dan UP)

Tidak efektifnya pelaksanaan pengamanan TNK sangat tergantung kepada keseriusan pihak berwajib dan kesadaran masyarakat dalam menegakkan hukum sesuai aturan yang berlaku. Salah satu syarat yang harus dipenuhi adalah adanya kejelasan mekanisme dan prosedur hukum yang bisa menjadi pedoman pihak yang berwajib dalam menindak setiap pelanggaran yang terjadi. Upaya pengawasan terhadap kemungkinan adanya kegiatan pelanggaran hukum dalam pemanfaatan sumberdaya alam ilegal di TNK perlu dilakukan melalui inisiatif bersama dengan melibatkan peran serta masyarakat.

Persepsi nelayan dalam penegakan hukum, bahwa pengelolaan harus memprioritaskan: (1) dukungan kesadaran masyarakat untuk mentaati peraturan (X_{20}); dan (2) menegakkan sanksi hukum bagi yang melanggar peraturan sesuai dengan kesepakatan bersama (X_{21}). Sedangkan dalam upaya pengawasan harus memprioritaskan: (1) kualitas kontrol (X_{22}): perlu dilakukan upaya pengawasan terhadap jumlah, jenis, teknologi alat tangkap, agar tidak merusak lingkungan. Tidak hanya mengharapkan kesadaran masyarakat; dan (2) pengendalian perusakan lingkungan (X_{23}): upaya pengawasan terhadap pengendalian kerusakan lingkungan.

Pelaksanaan Teknis (PK)

Tindakan pengaturan untuk mengendalikan upaya penangkapan ikan di TNK dengan aturan-aturan yang bersifat teknis, yaitu meliputi: (1) pembatasan alat tangkap; (2) penutupan daerah tertentu untuk penangkapan; (3) penutupan waktu musim tertentu untuk penangkapan; (4) pemberlakuan kuota penangkapan; (5) penentuan ukuran ikan target penangkapan; (5) pembatasan jumlah alat tangkap dan hasil penangkapan (Murdiyanto 2004). Menurut Martinet *et al* 2007, bahwa pembatasan alat tangkap akan berpengaruh secara signifikan dengan pendapatan nelayan secara berkelanjutan.

Persepsi nelayan TNK terhadap Pelaksanaan Teknis dalam pengelolaan sumberdaya perikanan berkelanjutan di TNK cenderung ditanggapi secara negatif. Nelayan kurang setuju, jika diberlakukan: (1) Pembatasan Jenis Alat Tangkap; (2) Pembatasan Ukuran Alat Tangkap; (3) Pembatasan Area dan Waktu Penangkapan; (4) Pengaturan Hasil Tangkapan; dan (5) Pembatasan Jumlah Alat Tangkap

Penolakan nelayan terhadap pelaksanaan teknis disebabkan, karena tidak adanya bukti manfaat sistem pengaturan teknis, sehingga nelayan merasa sistem pengaturan teknis tersebut tidak cocok untuk TNK. Nelayan TNK merasa dirugikan dengan keberadaan sistem tersebut karena hasil penangkapan ikan akan berkurang, sehingga pada akhirnya akan berdampak kepada pendapatan mereka yang menurun.

Kurangnya pemahaman dan kesadaran nelayan TNK tentang arti pentingnya sistem pelaksanaan teknis terhadap ekosistem sumberdaya perikanan dan mata pencaharian mereka, disebabkan karena kurangnya intensitas arus informasi. Hal ini diperparah dengan kenyataan yang terjadi bahwa dilanggarnya sistem tersebut oleh sebagian nelayan di TNK juga ikut menjadi faktor penyebab kurangnya kepercayaan nelayan. Tidak terlihatnya bukti manfaat menyebabkan hilangnya kepercayaan masyarakat terhadap fungsi-fungsi sistem pelaksanaan teknis bagi kesejahteraan masyarakat.

Persepsi nelayan didasari atas pemahaman terhadap informasi yang diterima. Dengan penyebaran informasi yang lebih intensif melalui media yang bisa diterima dan dipahami oleh masyarakat nelayan akan bisa merubah persepsi nelayan akan menjadi lebih baik. Persepsi nelayan mengenai sistem pelaksanaan teknis, agar menjadi lebih baik dapat dilakukan dengan upaya desiminasi

informasi melalui media formal dan non formal secara komprehensif.

Kebijakan Pengelolaan Sumberdaya Perikanan Berkelanjutan di TNK (KKT)

Pengelolaan Sumberdaya Perikanan Berkelanjutan di TNK yang efektif dapat diwujudkan dengan 6 landasan kebijakan pengelolaan, yaitu (1) Desentralisasi; (2) memperkuat kontrol masyarakat; (3) pendekatan yang terintegrasi; (4) keseimbangan kesejahteraan masyarakat dan konservasi; (5) pemerataan pemanfaatan sumberdaya; dan (6) pengaturan mekanisme pasar (Djajadiningrat 2001). Persepsi nelayan terhadap kebijakan pengelolaan sumberdaya perikanan berkelanjutan di TNK memprioritaskan (1) keseimbangan kesejahteraan dengan kelestarian (Y_4); (2) pendekatan terintegrasi (Y_3): keterpaduan ekonomi, sosial, budaya, ilmu pengetahuan, dan kelestarian lingkungan dalam pengelolaannya; (3) kontrol masyarakat (Y_2): perlu adanya keterbukaan dan kontrol masyarakat dalam pengambilan keputusan pengelolaan TNK; (4) desentralisasi (Y_1): perlu dilakukan pelimpahan sebagian wewenang dalam pengelolaan TNK dengan melibatkan masyarakat; (5) pengaturan mekanisme pasar (Y_6): perlu melakukan pengaturan dan pengendalian mekanisme pasar, agar tidak merugikan masyarakat nelayan; dan (6) pemerataan hasil pemanfaatan sumberdaya (Y_5): perlu dibuka seluas-luasnya bagi masyarakat akses pemanfaatan sesuai dengan aturan yang disepakati bersama secara bertanggungjawab untuk menjaga lingkungan dan perlu dilakukan pemungutan retribusi pemanfaatan sumberdaya untuk mensubsidi pemeliharaan kelestarian sumberdaya.

Persepsi Nelayan Dalam Pengelolaan Sumberdaya Perikanan Berkelanjutan di TNK

Pengelolaan sumberdaya perikanan berkelanjutan di TNK membutuhkan keterlibatan nelayan untuk mengatasi konflik yang demikian kompleks terjadi. Masyarakat nelayan dalam pengelolaan sumberdaya perikanan berkelanjutan di TNK menghendaki:

- (1) Kebijakan pengelolaan harus memperhatikan keseimbangan kesejahteraan masyarakat dengan tetap memperhatikan kelestarian

ekosistem, pendekatan terintegrasi dengan kontrol masyarakat, pengaturan mekanisme pasar dan pemerataan hasil pemanfaatan sumberdaya perikanan.

- (2) Upaya pengawasan dalam pengelolaan sumberdaya perikanan berkelanjutan di TNK harus memperhatikan keberlanjutan kelembagaan, keberlanjutan teknologi, fungsi ekologis, desiminasi dan informasi, pengembangan alternatif usaha, kualitas kontrol, pengendalian perusakan lingkungan.
- (3) Penegakan Hukum dalam pengelolaan sumberdaya perikanan berkelanjutan di TNK harus memperhatikan efektifitas koordinasi dan kerjasama, ketaatan terhadap peraturan, dan sanksi ditegakkan terhadap pelanggar hukum.
- (4) Partisipasi Masyarakat dalam pengelolaan sumberdaya perikanan berkelanjutan di TNK harus memperhatikan efektifitas koordinasi dan kerjasama, desiminasi dan informasi, kualitas dan kuantitas SDM, keterlibatan masyarakat, dan dukungan terhadap penegakan hukum.
- (5) Pengelolaan Taman Nasional yang memperhatikan penekanan fungsi ekologis kawasan.

Persepsi nelayan TNK terhadap pengelolaan sumberdaya perikanan berkelanjutan (PSPB), pengelolaan TNK (KKL) dan pelaksanaan Teknis (PK) masih rendah. Masyarakat nelayan TNK belum merasakan manfaat dari pengelolaan sumberdaya perikanan tangkap di TNK. Tidak efektifnya sistem pengelolaan yang berlaku mendorong sikap nelayan tersebut akan berpengaruh terhadap rendahnya keterlibatan masyarakat dalam proses pengelolaan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kunci keberhasilan penerapan manajemen dalam rangka pemanfaatan sumberdaya perikanan yang berkesinambungan di TNK terletak pada dukungan dari masyarakat sebagai pelaku utama. Tanpa dukungan dari masyarakat, proses-proses pengelolaan sumberdaya perikanan berkelanjutan di TNK tidak akan memberikan perubahan yang berarti. Justru nantinya kegagalan pengelolaan akan memberikan dampak negatif bagi kesejahteraan masyarakat nelayan dan kelestarian lingkungan.

Pendekatan pengelolaan sumberdaya perikanan berkelanjutan di TNK berbasis partisipasi masyarakat nelayan merupakan pendekatan yang paling penting. Untuk mencapai keberhasilan proses pengelolaan tersebut, maka peran serta masyarakat nelayan sangat diperlukan. Peran serta masyarakat nelayan akan optimal, jika masyarakat nelayan dibekali dengan pemahaman, ilmu pengetahuan, dan kesadaran tentang arti pentingnya kebersamaan dalam menjaga ekosistem sumberdaya, agar dapat dimanfaatkan secara berkelanjutan. Peningkatan pemahaman dan kesadaran masyarakat nelayan dengan kondisi tingkat pendidikan yang relatif rendah, memerlukan upaya dan proses pembelajaran yang terus menerus.

Persepsi nelayan TNK merupakan refleksi dari perilaku nelayan dalam mensikapi apa yang dirasakan dan dialami sehubungan dengan realitas pengelolaan sumberdaya perikanan di TNK. Oleh karena itu, otoritas pengelola TNK perlu memahami dan mengarahkan persepsi masyarakat melalui pendekatan yang komprehensif, sehingga dapat memahamkan masyarakat nelayan untuk melakukan aktivitas pemanfaatan sumberdaya perikanan secara bertanggung jawab. Masyarakat nelayan akan melindungi apa yang mereka cintai. Nelayan akan mencintai apa yang mereka pahami. Nelayan akan paham arti pentingnya menjaga kelestarian ekosistem sumberdaya perikanan, jika mereka tekun belajar bersungguh-sungguh, sabar, tidak malu bertanya dan berani mengemukakan pendapat.

Konflik merupakan hal yang seharusnya terjadi, karena setiap pihak tentu mempunyai kepentingan yang berbeda. Namun konflik akan menjadi suatu yang bermanfaat, apabila ada upaya untuk saling berinteraksi secara positif, bersifat produktif dan tidak destruktif. Sudah semestinya, pemerintah, swasta dan masyarakat nelayan duduk bersama untuk merumuskan kepentingan mereka masing-masing yang dilandasi dengan kemauan yang positif dan tulus, tidak hanya berorientasi “proyek” semata dalam pengelolaan sumberdaya perikanan berkelanjutan di TNK, dengan dibimbing oleh akademisi, agar dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

DAFTAR PUSTAKA

- Agbayani RF, Baticados DB, and Siar SB. 2000. Community fishery resource management on Malalison Island, Philippines; R&D framework, interventions, and policy implications. *Coastal Management* 28: 19-27.
- Arancibia AY, Dominguez ALL, Galaviz JLR, Lomeli DJZ, Zapata GJV, Sanchez-Gil P. 1999. Integrating Science and Management on Coastal Marine Protected Areas in the Southern Gulf of Mexico. *Ocean & Coastal Management* 42: 319-344.
- Bengen DG. 2002. *Sinopsis: Ekosistem dan Sumberdaya Alam Pesisir dan Lautan serta Prinsip Pengelolaannya*. Cetakan ke-3. Bogor: Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan Institut Pertanian Bogor.
- Charles AT. 2001. *Sustainable fishery systems*. Oxford, UK: Blackwell Science.
- Compas, E, Clarke B, Cutler C, and Daish K. 2007. Murky waters: Media reporting of marine protected areas in South Australia. *Marine Policy* 31: 691-697.
- Dahuri R. 2003. *Keanekaragaman Hayati Laut: Aset Pembangunan Berkelanjutan Indonesia*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Djajadiningrat STj. 2001. *Untuk Generasi Masa Depan: Pemikiran, Tantangan, dan Permasalahan Lingkungan*. Bandung: Studi Tekno Ekonomi ITB.
- Ferdinand, A. 2000. *Structural Equation Modeling dalam Penelitian Manajemen*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Ghozali I dan Fuad. 2008. *Structural Equation Modeling: Teori, Konsep dan Aplikasi dengan Program Lisrel 8.80*. Edisi 2. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Jentoft S. 2005. Fisheries co-management as empowerment. *Marine Policy* 29 (2005) 1-7.
- Lackey, RT. 1998. Seven pillars of ecosystem management. *Landscape and Urban Planning* 40: 21-30.
- Lunn KE and Dearden P. 2006. Fishers' Needs in Marine Protected Area Zoning: A Case Study from Thailand. *Coastal Management*, 34: 183-198.

- Martinet V, Thébaud O, and Doyen L. 2007. Analysis: Defining viable recovery paths toward sustainable fisheries. *Ecological Economics*, 64: 411-422.
- Murdiyanto B. 2004. *Pengelolaan Sumberdaya Perikanan Pantai*. Jakarta: COFISH Project.
- [PHKA-Dephut] Perlindungan Hutan dan Konservasi Alam Departemen Kehutanan. 2002. *Membangun Kembali Upaya Mengelola Kawasan Konservasi di Indonesia Melalui Manajemen Kolaboratif: Prinsip, Kerangka Kerja dan Panduan Implementasi*. Disponsori oleh NRM/EPIQ WWF Wallacea TNC, the US Agency for International Development.
- Pollnac, RB, Crawford BR, and Gorospe MLG. 2001. Discovering factors that influence the success of community-based marine protected areas in the Visayas, Philippines. *Ocean & Coastal Management* 44: 683-710.
- Pretty J and Smith D. 2004. Social Capital in Biodiversity Conservation and Management. *Conservation Biology* 18 (3): 631-638.
- Raco, M. 2000. Assessing community participation in local economic development – lessons for the new urban policy. *Political Geography* 19: 573-599.
- Sabarini EK dan Kartawijaya T. 2006. *Laporan teknis survey lamun dan ikan lamun Taman Nasional Karimunjawa tahun 2005*. Wildlife Conservation Society (WCS)- Marine Program Indonesia. Bogor, Indonesia.