

PEMILIHAN MODEL *CO-MANAGEMENT* PENGELOLAAN PERIKANAN TANGKAP

(*SELECTION OF CO-MANAGEMENT MODEL CAPTURE FISHERIES MANAGEMENT*)

Sutomo¹, Ari Purbayanto², Domu Simbolon, dan Mustaruddin Manan

¹*Corresponding author*

²Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, FPIK-IPB

E-mail :

ABSTRACT

Option of Co-management model of fisheries management in pelabuhanratu, sukabumi regency, west java is largely determined by the criteria / management aspect to be achieved, the management of conditions that exist today, and alternative co-management model is offered in the management of capture fisheries. Election of co-management model of fisheries management in study area is also influenced by a variety of obstacles / barriers. This study aims to formulate a model selections Fisheries co-management in pelabuhanratu catch. This study uses the AHP method. Several significant interaction management components are (a) The biological aspects of the first order of the ratio of interest $RK = 0.346$ to $IR = 0.07$. (b) The economic aspects of the sequence in two, namely the ratio of interest $RK = 0.286$ to $IR = 0.07$ (c) Social aspects that is associated with a third order $RK = 0.25$ at $IR = 0.07$.

Keywords: *Co-management, management, capture fisheries*

ABSTRAK

Pemilihan model *co-management* pengelolaan perikanan tangkap di Pelabuhanratu, Kabupaten Sukabumi, Jawa Barat sangat ditentukan oleh kriteria/aspek pengelolaan yang ingin dicapai, kondisi pengelolaan yang ada saat ini, dan alternatif model *co-management* yang ditawarkan dalam pengelolaan perikanan tangkap. Pemilihan model *co-management* pengelolaan perikanan tangkap di lokasi studi ini juga dipengaruhi berbagai kendala/pembatas. Penelitian ini bertujuan untuk merumuskan pemilihan model *co-management* perikanan tangkap di Pelabuhanratu. Penelitian ini menggunakan metode AHP. Beberapa komponen pengelolaan berinteraksi signifikan adalah (a) aspek biologi urutan pertama yaitu dengan rasio kepentingan $RK = 0,346$ pada $IR = 0,07$. (b) aspek ekonomi urutan ke dua yaitu dengan rasio kepentingan $RK = 0,286$ pada $IR = 0,07$. (c) aspek sosial urutan ketiga terkait yaitu dengan $RK = 0,205$ pada $IR = 0,07$.

Kata kunci: *Co-management, manajemen, perikanan tangkap*

I. PENDAHULUAN

Kegiatan perikanan tangkap merupakan kegiatan ekonomi/bisnis yang banyak melibatkan anggota masyarakat dari kelas ekonomi bawah yang bagian terbesar dari penduduk negeri ini. Kegiatan perikanan tangkap di Pelabuhanratu tidak lepas dari permasalahan sumberdaya manusia, permodalan, teknologi maupun kinerja usaha perikanan tangkap. Pemilihan model *co-management* pengelolaan perikanan tangkap di Pelabuhanratu dikatakan baik apabila memperhatikan harmonisasi kegiatan pengelolaan dengan aspek biologi, teknologi, ekonomi, sosial dan budaya. Secara detail, aspek biologi yang dimaksud dapat mencakup jenis hasil tangkapan, tingkat pemanfaatan, dan musim ikan,

sedangkan yang terkait dengan aspek teknologi diantaranya ukuran kapal, teknologi alat tangkap, jenis alat pendukung penangkapan, jenis BBM dan lainnya.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merumuskan pemilihan model *co-management* pengelolaan perikanan tangkap dalam mendukung perikanan tangkap di Pelabuhanratu.

II. METODOLOGI

2.1 Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama 12 (dua belas) bulan dimulai dari bulan Mei 2010 sampai dengan Mei 2011. Lokasi penelitian adalah kawasan Minapolitan Pelabuhan Ratu, Kabupaten Sukabumi - Jawa Barat.

2.2 Jenis Data yang Dikumpulkan

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder, mencakup data sumberdaya ikan dan lingkungan, data teknis (alat tangkap, armada penangkapan ikan, dan alat pendukung penangkapan), data ekonomi perikanan (sumber investasi, jumlah modal, pengeluaran dan pendapatan), sosial (sarana/prasarana perikanan dan lainnya) dan budaya (wilayah penangkapan tradisional, kewenangan lokal, dan tata nilai yang dianut masyarakat), informasi tentang model *co-management* untuk pengelolaan perikanan tangkap, dan lainnya.

2.3 Metode Pengumpulan Data

2.3.1 Metode Pengumpulan Data

Primer

Pengumpulan data primer dilaksanakan melalui pengamatan langsung di lapangan dan pengumpulan dari data responden. Metode pengumpulan data ini dilakukan secara berurutan, yaitu kelompok sampling (kelompok *stakeholders* yang ditanya), identifikasi responden, dan pengumpulan data responden (Bungin, 2004). Jumlah responden sekitar 22 orang terdiri dari nelayan pemilik 10 orang, pengolah/pedagang ikan 4 orang, pengusaha perikanan 2 orang, pengelola pelabuhan 2 orang, DKP Kabupaten Sukabumi 2 orang, LSM 1 orang, dan tokoh masyarakat 1 orang. Jumlah ini sesuai ketentuan AHP menurut Saaty (1991) untuk pengambilan data sosial kualitatif, yaitu sekitar 20-25 orang. Pemilihan responden tersebut dilakukan secara *purposive sampling*.

2.3.2 Metode Pengumpulan Data

Sekunder

Metode pengumpulan data sekunder terdiri dari studi literatur, hasil studi, konsultasi pakar, dan kombinasi ketiganya.

2.4 Metode Analisis

Analisis penelitian ini menggunakan pendekatan *Analytical hierarchy process* (AHP). Metode AHP merupakan suatu analisis dengan pendekatan organisatoris yang menggunakan ciri-ciri sistem sebagai titik tolak analisisnya. Metode AHP dipilih karena dapat memilih model

paling tepat (dalam skala prioritas) diantara beberapa alternatif model *co-management* yang dapat ditawarkan, dengan mempertimbangkan secara menyeluruh berbagai komponen terkait baik berupa kriteria pengelolaan, pembatas pengelolaan, maupun kepentingan *stakeholders* yang menyertai kegiatan pengelolaan.

2.4.1 Penyusunan Struktur Hierarki

Penyusunan struktur hierarki merupakan kegiatan menetapkan komponen yang telah didefinisikan ke dalam struktur hierarki AHP. Secara umum, komponen tersebut akan terbagi menjadi level 1 memuat tujuan/*goal*), level 2 memuat kriteria/aspek pengelolaan yang ingin dicapai, level 3 membuat keterbatasan pengelolaan, dan level paling bawah memuat alternatif model *co-management* yang ditawarkan. Pemilihan komponen penyusun struktur hierarki ini ditetapkan berdasarkan hasil identifikasi lapang dan studi literatur terkait komponen-komponen yang berpengaruh terhadap pengelolaan perikanan tangkap, baik yang menjadi kriteria, pembatas, maupun alternatif pola pengelolaan. Selanjutnya struktur hireraki yang digunakan dalam analisis akan dibangun menggunakan Program *Expert Choice 9.5*.

2.4.2 Simulasi dan Uji Statistik

Simulasi dilakukan setelah data terkait diinput ke dalam program. Uji statistik yang dilakukan dalam analisis AHP ini ada dua jenis, yaitu uji konsistensi dan uji sentifitas. Bila dari hasil simulasi diperoleh *rasio inconsistency* 0,1 atau lebih berarti data yang digunakan tidak konsistensi dan harus dilakukan pengambilan ulang. Sedangkan untuk uji sensitifitas disukai hasil simulasi yang tidak terlalu sensitif. Bila hasil simulasi terlalu sensitif berarti prioritas strategi yang dipilih terlalu labil terhadap dinamika yang berkembang pada kegiatan perikanan tangkap.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Rancangan Struktur Hierarki

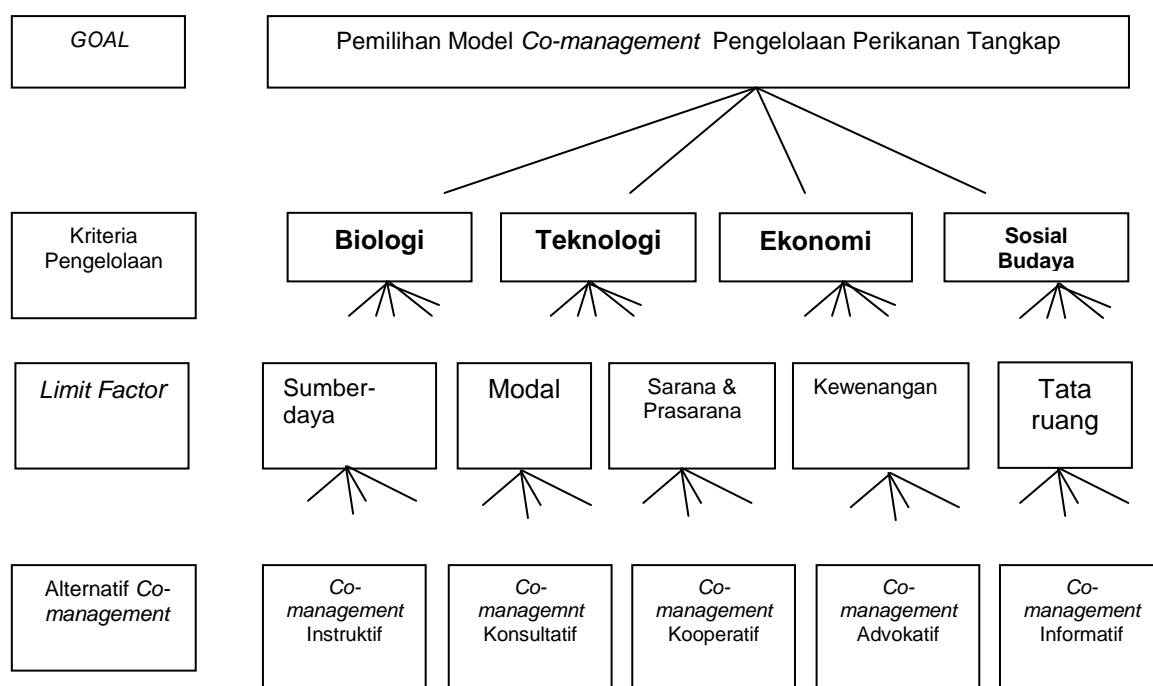
Rancangan Struktur hierarki perikanan tangkap di Pelabuhanratu ini merupakan hasil pengembangan hubungan atau interaksi terpadu semua komponen yang menjadi pertimbangan

tersebut, sehingga pengelolaan perikanan lebih akomodatif dan membawa manfaat maksimal. Pengembangan analisis dengan pertimbangan berbagai komponen terkait ini juga penting dalam upaya melibatkan peran *stakeholders* terutama nelayan, pengolah/pedagang ikan, dan instansi teknis, dimana penilaian komponen pengelolaan merupakan kontribusi saran dan argumen dari *stakeholders* tersebut (Saaty, 1991 dan Mustaruddin, *et. al*, 2011).

Berdasarkan hasil kajian teoritis dan identifikasi lapang terlihat bahwa ada tiga tahapan analisis hierarki yang dilakukan untuk pemilihan model *co-management* yang tepat bagi pengelolaan perikanan tangkap potensial di Pelabuhanratu, yaitu a) analisis kepentingan empat kriteria/aspek pengelolaan yang ingin dicapai dengan diberlakukannya model *co-management* pengelolaan perikanan tangkap, b) analisis kepentingan lima faktor pembatas dalam pengelolaan perikanan tangkap di Pelabuhanratu, dan c) analisis kepentingan setiap alternatif model *co-management* pengelolaan perikanan. Untuk mengakomodir kepentingan semua komponen pengelolaan dalam hierarki AHP ini, maka pendapatan dan pertimbangan

semua *stakeholders* dan komponen terkait dengan pengelolaan perikanan tangkap di Pelabuhanratu sangat diharapkan. Gambar 1 menyajikan rancangan struktur hierarki pemilihan model *co-management* pengelolaan perikanan tangkap di Pelabuhanratu, Kabupaten Sukabumi, Jawa Barat dengan memperhatikan kepentingan stakeholder dan komponen terkait.

Secara detail, aspek biologi yang dimaksud pada Gambar 1 dapat mencakup jenis hasil tangkapan, tingkat pemanfaatan, dan musim ikan, sedangkan yang terkait dengan aspek teknologi diantaranya ukuran kapal, teknologi alat tangkap, jenis alat pendukung penangkapan, jenis BBM dan lainnya. Aspek ekonomi dapat mencakup pendapatan, perimbangan penerimaan dengan pengeluaran, tingkat pengembalian investasi, sedangkan aspek sosial dan budaya dapat mencakup kesejahteraan, tata nilai yang berkembang, dan kenyamanan hidup. Semua ini menjadi pertimbangan spesifik dalam penilaian setiap aspek/kriteria pengelolaan. Pomeroy dan Berkes (1997) menyatakan penetapan program melalui pertimbangan yang menyeluruh membantu pengambil kebijakan dalam menyukseskan suatu program pengembangan perikanan.



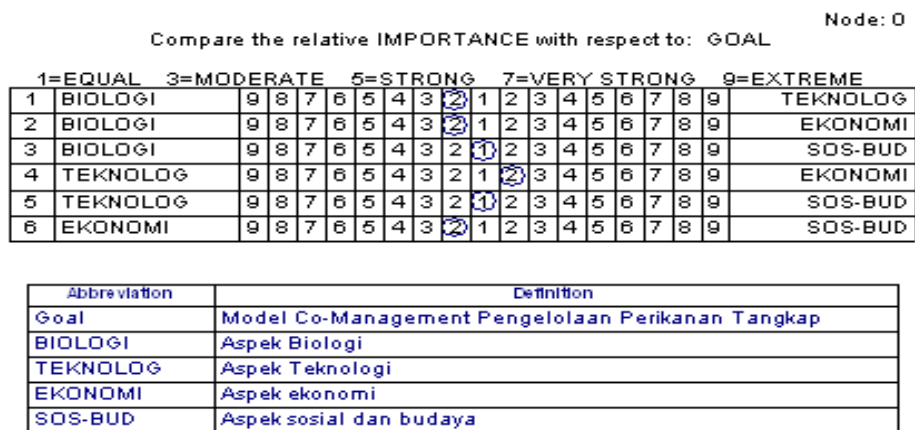
Gambar 1. Struktur hierarki pemilihan model *co-management* pengelolaan perikanan tangkap di Pelabuhanratu

Berdasarkan Gambar 2, aspek biologi merupakan aspek pengelolaan yang paling berkepentingan dengan penerapan model *co-management* dalam pengelolaan perikanan tangkap di Pelabuhanratu, yaitu dengan rasio kepentingan (RK) 0,346 pada *inconsistency* terpercaya 0,07. Sedangkan batas *inconsistency* yang diperbolehkan secara statistik adalah tidak lebih dari 0,1. Hal ini cukup wajar karena biologi perairan menjadi penentu keberlanjutan kegiatan perikanan tangkap termasuk dengan menerapkan model *co-management*.

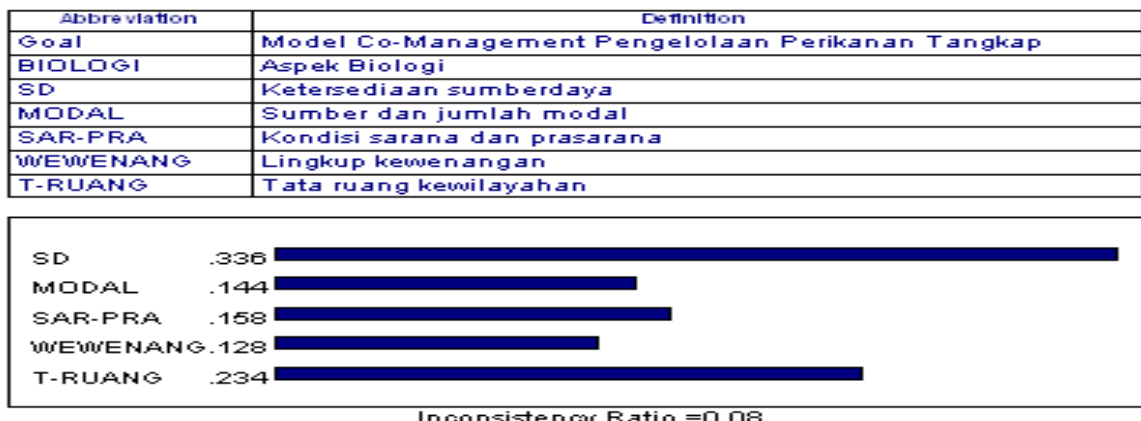
3.2 Faktor Pembatas (*Limit Factors*) Pengelolaan Perikanan Tangkap

Dalam upaya mencari model *co-management* yang tepat untuk pengelolaan perikanan tangkap potensial

di Pelabuhanratu, maka faktor pembatas yang terdiri dari ketersediaan sumberdaya (SD), sumber dan jumlah modal (modal), kondisi sarana dan prasarana (SAR-PRA), lingkup kewenangan (WEWENANG), dan tata ruang kewilayahan (T-RUANG) perlu dipertimbangkan, karena faktor pembatas tersebut akan menentukan tingkat upaya yang bisa dilakukan (Saaty, 1991). Pada Gambar 3 faktor pembatas ini mempunyai rasio kepentingan (RK) 0,234 pada *inconsistency* terpercaya 0,08 terkait aspek biologi. Lingkup kewenangan merupakan faktor pembatas paling rendah kepentingannya terkait kriteria/aspek biologi, yaitu dengan RK 0,128 pada *inconsistency* terpercaya 0,08.

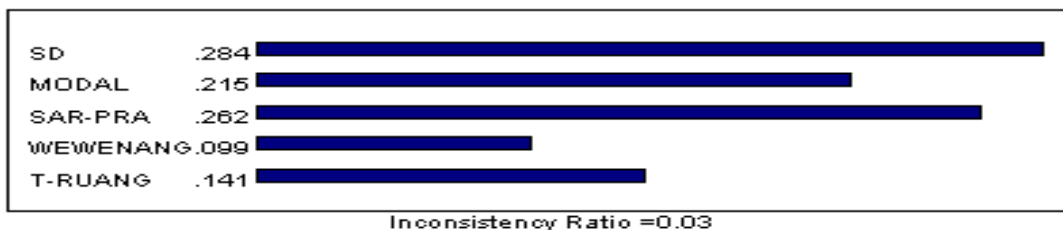


Gambar 2. Hasil analisis kepentingan kriteria/aspek pengelolaan



Gambar 3. Hasil analisis kepentingan faktor pembatas pengelolaan terkait kriteria/aspek biologi dalam penerapan model *co-management* perikanan tangkap

Abbreviation	Definition
Goal	Model Co-Management Pengelolaan Perikanan Tangkap
TEKNOLOG	Aspek Teknologi
SD	Ketersediaan sumberdaya
MODAL	Sumber dan jumlah modal
SAR-PRA	Kondisi sarana dan prasarana
WEWENANG	Lingkup kewenangan
T-RUANG	Tata ruang kewilayahan



Gambar 4. Hasil analisis kepentingan faktor pembatas pengelolaan terkait kriteria/aspek teknologi dalam penerapan model *co-management* perikanan tangkap

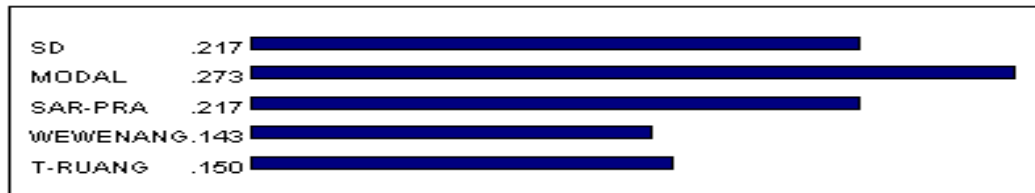
Dalam pemenuhan kriteria/aspek teknologi, ketersediaan sumberdaya juga menjadi faktor pembatas paling penting dan perlu menjadi perhatian bila suatu model *co-management* akan diterapkan dibidang perikanan tangkap. Hasil analisis pada Gambar 4 menunjukkan hal tersebut, dimana ketersediaan sumberdaya mempunyai rasio kepentingan 0,284 pada *inconsistency* terpercaya 0,03. Kondisi sarana dan prasarana (SAR-PRA) menjadi faktor pembatas yang berkepentingan kedua terkait kriteria/aspek teknologi bila suatu model *co-management* diterapkan dalam pengelolaan perikanan tangkap di Pelabuhanratu, yaitu dengan rasio kepentingan 0,262 pada *inconsistency* terpercaya 0,03. Kondisi sarana dan prasarana sangat menentukan jenis teknologi perikanan yang dapat dikembangkan di lokasi, seperti teknologi penangkapan dan usaha pendukung. Bila sarana dukung tidak memadai, maka kapal dan alat tangkap yang canggih lebih sulit dalam pemeliharannya dan hal ini harus menjadi perhatian dalam pengembangan *co-management*. Hasil penelitian Hamdan *et al.*, (2006) di Indramayu menunjukkan bahwa kapal besar seperti longline bisa tidak melaut sampai 1 tahun karena peralatan pendukung yang dibutuhkan tidak tersedia di lokasi.

Berdasarkan Gambar 5. dalam pemenuhan kriteria/aspek ekonomi, sumber dan jumlah modal menjadi faktor pembatas paling penting dan perlu menjadi perhatian bila suatu model *co-management* akan diterapkan di bidang

perikanan tangkap (0,273 pada *inconsistency* terpercaya 0,06). Hal cukup wajar karena modal menentukan keberlanjutan usaha yang mempengaruhi pemenuhan kebutuhan keluarga. Brown *et al.*, (2005) menyatakan bahwa bila kebutuhan keluarga belum tercukupi, maka nelayan cenderung akan melakukan apa saja untuk mendapatkan hasil tangkapan, dan bila hal ini tidak dilakukan, maka kebutuhan hidup sehari-hari keluarga akan terlantar dan hutang mereka akan semakin banyak di tengkulak. Lingkup kewenangan menjadi faktor pembatas paling rendah kepentingannya terkait aspek ekonomi ini, yaitu dengan rasio kepentingan 0,143 pada *inconsistency* terpercaya 0,06.

Berdasarkan Gambar 6, ketersediaan sumberdaya (SD) menjadi faktor pembatas yang berkepentingan pertama terkait kriteria/aspek sosial dan budaya bila suatu model *co-management* diterapkan dalam pengelolaan perikanan tangkap di Pelabuhanratu, yaitu dengan rasio kepentingan 0,259 pada *inconsistency* terpercaya 0,09. Tata ruang kewilayahan (T-Ruang) menjadi faktor pembatas urutan kedua yang berkepentingan terkait aspek sosial dan budaya dalam pengelolaan perikanan tangkap termasuk dengan model *co-management* di Pelabuhanratu. Tata ruang kewilayahan mempunyai rasio kepentingan 0,221 pada *inconsistency* terpercaya 0,09.

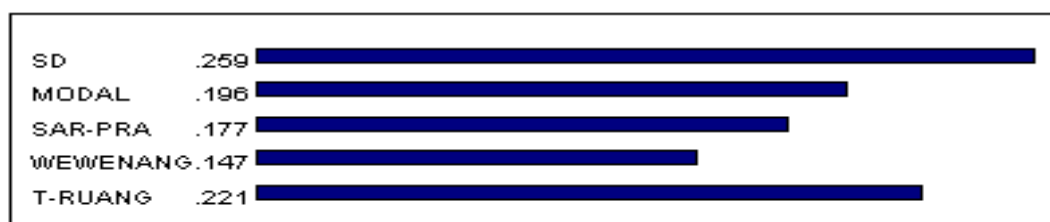
Abbreviation	Definition
Goal	Model Co-Management Pengelolaan Perikanan Tangkap
EKONOMI	Aspek ekonomi
SD	Ketersediaan sumberdaya
MODAL	Sumber dan jumlah modal
SAR-PRA	Kondisi sarana dan prasarana
WEWENANG	Lingkup kewenangan
T-RUANG	Tata ruang kewilayahan



Inconsistency Ratio = 0.06

Gambar 5. Hasil analisis kepentingan faktor pembatas pengelolaan terkait kriteria/aspek ekonomi dalam penerapan model *co-management* perikanan tangkap

Abbreviation	Definition
Goal	Model Co-Management Pengelolaan Perikanan Tangkap
SOS-BUD	Aspek sosial dan budaya
SD	Ketersediaan sumberdaya
MODAL	Sumber dan jumlah modal
SAR-PRA	Kondisi sarana dan prasarana
WEWENANG	Lingkup kewenangan
T-RUANG	Tata ruang kewilayahan



Inconsistency Ratio = 0.09

Gambar 6. Hasil analisis kepentingan faktor pembatas pengelolaan terkait kriteria/aspek sosial dan budaya ini dalam penerapan model *co-management* perikanan tangkap di Pelabuhanratu

Sumber dan jumlah modal menjadi faktor pembatas berkepentingan ketiga terkait kriteria/aspek sosial dan budaya dalam penerapan model *co-management* perikanan tangkap di lokasi (RK = 0,196 pada *inconsistency* terpercaya 0,07). Hal ini karena modal akan mempengaruhi pola jenis alat dan metode yang dipilih oleh nelayan dalam melakukan kegiatan penangkapan ikan (Monintja, 2002).

Lingkup kewenangan merupakan faktor pembatas yang paling rendah kepentingannya terkait kriteria/aspek sosial dan budaya bila suatu model *co-management* diterapkan dalam pengelolaan perikanan tangkap di Pelabuhanratu. Faktor pembatas ini mempunyai RK 0,147 pada *inconsistency* terpercaya 0,09.

3.3 Hasil Analisis Opsi Model *Co-management*

Pemilihan opsi model *co-management* ditentukan melalui pertimbangan bertingkat dari semua kriteria/aspek pengelolaan dan faktor pembatas dalam pengelolaan perikanan tangkap di Pelabuhanratu. Kriteria/aspek pengelolaan (4 buah) dan faktor pembatas dalam pengelolaan (5 buah) telah dianalisis pada bagian sebelumnya, dan semuanya hasil analisisnya mempengaruhi pemilihan model *co-management* dalam pengelolaan perikanan tangkap di Pelabuhanratu. Mengacu kepada jumlah kriteria/aspek pengelolaan (4 buah) dan faktor pembatas dalam pengelolaan (5 buah) tersebut, maka jumlah pertimbangan untuk setiap opsi model *co-management* yang ditawarkan ada

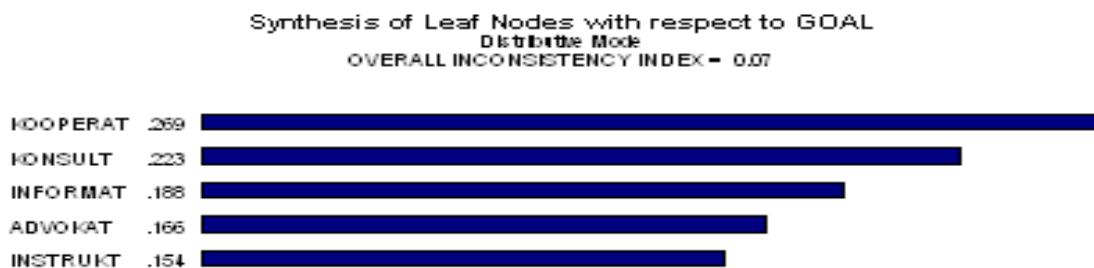
sekitar 20 pertimbangan. Kombinasi pertimbangan yang menyeluruh ini memberi indikasi bahwa model *co-management* yang dipilih akan lebih dapat mengakomodir semua kepentingan, kondisi, dan keterbatasan yang ada untuk pengelolaan perikanan tangkap yang lebih baik di Pelabuhanratu.

Berdasarkan Gambar 7, opsi model *co-management* kooperatif (KOOOPERAT) mempunyai rasio kepentingan paling tinggi dibandingkan empat opsi model *co-management* lainnya, yaitu sekitar 0,259 pada *inconsistency* terpercaya 0,07. Sedangkan secara statistik, batas *inconsistency* yang diperbolehkan adalah tidak lebih dari 0,1. Terkait dengan ini, maka model *co-management* Kooperatif merupakan model *co-management* yang paling tepat bagi pengelolaan perikanan tangkap potensial di Pelabuhanratu (prioritas pertama). Konsep pengelolaan ini membantu menggerakkan potensi lokal yang ada, sehingga mencapai kemandiriannya. Model *co-management* konsultatif (KONSULT) menjadi model *co-management* prioritas kedua dalam mendukung pengelolaan perikanan

tangkap potensial di Pelabuhanratu diikuti dengan model *co-management* Informatif, *co-management* Advokatif, dan model *co-management* Instruktif.

3.4 Hasil Uji Sensitivitas Model Co-management Terpilih

Hasil analisis sebelumnya menunjukkan model *co-management* kooperatif terpilih sebagai model *co-management* prioritas (paling tepat) bagi pengelolaan perikanan tangkap potensial di Pelabuhanratu. Untuk lebih jauh mengetahui keunggulan model *co-management* ini dalam pengelolaan perikanan tangkap di Pelabuhanratu, maka perlu dilakukan analisis sensitivitas. Hasil analisis sensitivitas ini juga memberi petunjuk tentang hal-hal yang harus diperhatikan terutama terkait kriteria pengelolaan yang ada, sehingga model *co-management* tersebut tetap bertahan sebagai model *co-management* yang paling tepat dalam pengelolaan perikanan tangkap di lokasi. Tabel 1 di bawah ini menyajikan hasil analisis sensitivitas model *co-management* terpilih.



Abbreviation	Definition
KOOOPERAT	Co-management Kooperatif
KONSULT	Co-management Konsultatif
INFORMAT	Co-management Informatif
ADVOKAT	Co-management Advokatif
INSTRUKT	Co-management Instruktif

Gambar 7. Hasil analisis pemilihan model *co-management* pengelolaan perikanan tangkap (berdasarkan urutan prioritas)

Tabel 1. Hasil analisis sensitivitas model *co-management* kooperatif

No.	Kriteria/Aspek Pengelolaan	Rasio Kepentingan (RK) Awal	Sensitivitas	
			Range RK Stabil	Range RK Sensitif
1	Biologi	0,346	0 - 1	Tidak Ada
2	Teknologi	0,163	0 - 1	Tidak Ada
3	Ekonomi	0,286	0 - <0,971	0,971 - 1
4	Sosial dan Budaya	0,205	0 - 1	Tidak Ada

Sumber : Hasil analisis sensitifitas AHP (2011)

Berdasarkan Tabel 1, intervensi kepentingan pengelolaan di Pelabuhanratu ditunjukkan oleh tuntutan pemenuhan terhadap berbagai kriteria pengelolaan perikanan tangkap yang mencakup kriteria biologi, etknologi, ekonomi, serta sosial dan budaya. Hal ini cukup wajar karena kriteria-kriteria tersebut merupakan penentu atau ukuran keberhasilan dari suatu kegiatan pengelolaan termasuk dengan menerapkan model *co-management* (Nikijuluw, 2002). Pada Tabel 1. model *co-management* kooperatif stabil terhadap intervensi atau dinamika perubahan yang terjadi terkait kriteria biologi, teknologi, serta sosial dan budaya. Hal ini ditunjukkan oleh rasio kepentingan (RK) stabil model *co-management* kooperatif ini yang berada pada range 0 – 1, yang berarti juga tidak ada RK sensitif untuk model *co-management* ini meskipun tuntutan pemenuhan terkait kriteria biologi, teknologi, serta sosial dan budaya terjadi secara ekstrim. Hal ini karena model *co-management* kooperatif dianggap sebagai model atau teknik pengelolaan perikanan tangkap yang tepat, baik pada kondisi biologi, teknologi, serta sosial dan budaya yang sangat buruk maupun sangat baik.

Namun untuk intervensi terkait pemenuhan kriteria ekonomi, model *co-management* kooperatif mempunyai range RK stabil antara 0 - <0,971. Hal ini berarti bahwa pemenuhan kriteria ekonomi yang terjadi saat ini 28,6 % (RK awal = 0,286) dari total pemenuhan kriteria/aspek pengelolaan yang ada, dari dikurangi pemenuhannya hingga menjadi 0 % dan dapat ditingkatkan pemenuhan hingga menjadi <93,5 %. Namun bila perhatian pengelolaan terlalu difokuskan kepada hal-hal yang bernuasa ekonomi hingga 93,5 % atau lebih dari total kepentingan kriteria pengelolaan yang ada, maka model *co-management* kooperatif tidak lagi menjadi model pengelolaan perikanan tangkap terbaik di lokasi.

3.5 Pembahasan

Dalam pemilihan model *co-management* pengelolaan perikanan tangkap ini, kriteria/aspek pengelolaan menjadi pertimbangan penting karena kegiatan pengelolaan termasuk dengan menerapkan model *co-management* akan

terkait dengan semua aspek pengelolaan yang ada yang satu sama lainnya akan saling mempengaruhi. Aspek biologi menjadi penentu terkait subur tidaknya perairan sehingga kegiatan perikanan tangkap dapat dilakukan. Menurut Bjorndal dan Zug (1995), perhatian terhadap aspek biologi menjadi faktor penting bagi kelangsungan suatu kegiatan pemanfaatan ikan dan biota laut lainnya. Terkait dengan ini, maka aspek biologi ini menjadi salah kriteria penting dalam pemilihan model *co-management* yang tepat guna mendukung pengelolaan perikanan tangkap di Pelabuhanratu.

Aspek teknologi juga menjadi kriteria pengelolaan yang penting untuk dijadikan perhatian dalam pemilihan model *co-management* pengelolaan perikanan tangkap. Suatu model *co-management* yang dalam implementasinya dapat menggerakkan inovasi dalam teknologi penangkapan ikan, mendorong penggunaan teknologi alat tangkap dan bahan pendukung yang ramah lingkungan, tentu akan sangat membantu bagi pengelolaan perikanan tangkap yang berkelanjutan. Pemilihan model *co-management* yang dapat mengakomodir hal ini dengan baik, tentu menjadi indikasi positif bagi pemanfaatan sumberdaya ikan secara optimal namun tetap berkelanjutan hingga anak cucu. Menurut Hendriwan *et al.*, (2008) dan Monintja (2002), pemilihan teknologi penangkapan ikan yang tepat dapat meminimalisir *by bacth*, mengurangi destruksi terhadap lingkungan, menjaga keseimbangan ekosistem perairan, dan lebih menjamin pemanfaatan sumberdaya di masa yang akan datang. Sedangkan menurut Bengen (2004), aspek teknologi harus selalu menjadi pertimbangan penting dalam suatu kegiatan pemanfaatan sumberdaya sehingga terjadi keselarasan antara komponen alam dengan manfaat yang diterima pelaku pemanfaatan.

Terpilihnya model *co-management* kooperatif sebagai model *co-management* prioritas pertama (Gambar 7) untuk pengelolaan perikanan tangkap di Pelabuhanratu lebih didasari oleh konsep-konsep yang ditawarkan oleh model *co-management* memberi ruang dan akomodasi yang lebih bagi masyarakat sekitar. Secara umum, model *co-management* kooperatif

dianggap lebih memperhatikan kriteria/aspek pengelolaan yang dipersyaratkan dan faktor pembatas pengelolaan yang secara nyata ada di lokasi. Menurut Nikijuluw (2002), model *co-management* kooperatif merupakan model pengelolaan sumberdaya atau suatu kawasan yang mengedepankan kerjasama, komunikasi dua arah, dan pelibatan masyarakat lokal pada berbagai aktivitas pengelolaan sehingga mampu memecahkan setiap masalah yang dihadapi dan hasilnya membawa manfaat bagi semua pihak. Konsep pengelolaan ini membantu menggerakkan potensi lokal yang ada, sehingga mencapai kemandiriannya.

Nilai RK stabil model *co-management* kooperatif yang berkisar 0 - 1 terhadap perubahan pada aspek biologi, teknologi serta sosial dan budaya (Tabel 1), memberi indikasi bahwa perubahan apapun yang terjadi terkait potensi sumberdaya ikan, pengembangan teknologi penangkapan dan kehidupan sosial dan budaya masyarakat nelayan di Pelabuhanratu baik itu perubahan positif maupun perubahan negatif tidak akan menggantikan model *co-management* kooperatif sebagai cara penyelesaian atau penanganannya. Budiono (2005) dalam penelitiannya menyatakan bahwa musim hasil tangkapan ikan banyak dan sepi tidak akan merubah pola nelayan, pengolah/pedagang ikan, dan pengelola pelabuhan dalam berinteraksi pada kegiatan teknis perikanan tangkap. Pemerintah Kabupaten Sukabumi (2006) menyatakan bahwa budaya dan kebiasaan yang kurang baik/negatif yang masih diikuti oleh nelayan pelabuhanratu, ada kebiasaan mengutang kepada tengkulak tidak hanya untuk keperluan melaut, tetapi juga untuk keperluan pesta pernikahan, biaya anak sekolah dan lainnya. Hal ini sangat memberatkan nelayan terutama bila hasil tangkapan kurang baik dan hal ini cukup sering terjadi di lokasi. Beberapa kali pernah terjadi konflik antara nelayan dan tengkulak (bakul) yang menjurus kepada konflik massal. Bila mengacu kepada hasil analisis Tabel 1 ini, maka model *co-management* kooperatif dapat diandalkan untuk memecahkan masalah ini dan permasalahan lainnya yang terjadi dalam

interaksi teknis perikanan tangkap di lokasi.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Model *co-management* yang paling tepat bagi pengelolaan perikanan tangkap potensial di Pelabuhanratu adalah model *co-management* kooperatif. Model *co-management* kooperatif ini mempunyai rasio kepentingan (RK) sekitar 0,259 pada *inconsistency* terpercaya 0,07. Sedangkan rasio kepentingan (RK) model *co-management* konsultatif, informatif, advokatif, dan instruktif lebih rendah, yaitu masing-masing 0,223, 0,188, 0,166 dan 0,154 pada *inconsistency* terpercaya 0,07.

4.2 Saran

Penerapan model *co-management* terpilih (kooperatif) dalam mendukung pengelolaan perikanan tangkap supaya lebih sensitif terhadap hal-hal yang terkait dengan ekonomi dan kelangsungan hidup masyarakat nelayan kecil. Hal ini penting supaya nelayan tersebut dapat berperan optimal dalam kegiatan perikanan tangkap karena mereka merupakan pelau utama perikanan tangkap di Pelabuhanratu. Sedangkan perubahan yang terjadi terkait aspek biologi (hasil tangkap fluktuatif), teknologi serta sosial dan budaya dapat diabaikan (selama tidak menimbulkan konflik stakeholders), karena nelayan dan pelaku perikanan lainnya masih dapat menyesuaikan diri.

DAFTAR PUSTAKA

- Bjorndal, K. A., and G. R. Zug. 1995. Growth and age of sea turtles. In K. A. Bjorndal, editor. *Biology and conservation of sea turtles*. Smithsonian Institution Press, Washington, D.C.
- Brown, D., Staples D., and Funge-Smith. 2005. *Mainstreaming Fisheries Co-management in the Asia Pacific*. FAO Regional Office for Asia and The Pacific. Bangkok. Dari website www.fao.org.
- Budiono, A. 2005. Keefektifan Pengelolaan Konflik pada Perikanan Tangkap di Perairan

- Selatan Jawa Timur. Disertasi PPS IPB. Bogor.
- Bungin B. 2004. Metode Penelitian Kuantitatif. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Hamdan, Monintja, DR., Purwanto J., Budiharsono S., dan Purbayanto A. 2006. Analisis Kebijakan Pengelolaan Perikanan Tangkap Berkelanjutan di Kabupaten Indramayu, Propinsi Jawa Barat. Buletin PSP Vol. XV. 3 : 86-101.
- Hendriwan, M. F. A. Sondita, J. Haluan, dan B. Wiryawan. 2008. Analisis Optimasi Pengelolaan Perikanan Tangkap dan Strategi Pengembangannya di Teluk Lampung. Buletin PSP Volume XVII No.1 April 2008. Hal 44-70.
- Imron, M. 2003. Kemiskinan dalam Masyarakat Nelayan. Jurnal Masyarakat dan Budaya, PMB-LIPI 7 : 88 – 92.
- Mustaruddin, Nurani, T.W, Wisudo, S.H, Wiyono, E.S, dan Haluan, J. 2011. Pendekatan Kuantitatif Untuk Pengembangan Operasi Industri Perikanan. CV. Lubuk Agung. Bandung.
- Monintja, D.R. 2002. Pemanfaatan Sumberdaya Pesisir dalam Bidang Perikanan Tangkap. Prosiding Pelatihan Pengelolaan Wilayah Pesisir Terpadu. Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Nikijuluw, V. P. H. 2002. Rezim Pengelolaan Sumberdaya Perikanan. P3R. Jakarta.
- Saaty, T. L. 1991. Pengambilan Keputusan bagi Para Pemimpin. PT. Pustaka Binaman Pressindi. Jakarta.
- Soenarno, S. M., Monintja, D. R., Tarumengkeng, R. C., Hubeis, A. V. S. 2007. Analisis Gender Terhadap Kegiatan Perikanan Pantai Kabupaten Subang, Jawa Barat. Buletin PSP Vol. XVI. 1 : 105-119.
- Pemerintah Kabupaten Sukabumi. 2006. Profil Perikanan Kabupaten Sukabumi. http://id.wikipedia.org/wiki/Kabupaten_Sukabumi#Administratif.
- Pomeroy, R.S and F. Berkes. 1997. Two to Tango : The Role of Government if Fisheries Co-management. Marine Policy, 21(5):465-480.