

POLA IMPLEMENTASI *CO-MANAGEMENT* PERIKANAN TANGKAP DI PALABUHANRATU

(Implementation Patterns of Capture Fisheries Co-Management in Palabuhanratu)

Oleh :

Sutomo^{1*}, Ari Purbayanto², Domu Simbolon² dan Mustaruddin²

ABSTRAK

Co-management merupakan salah satu pendekatan pengelolaan sumberdaya perikanan yang memberi peran besar bagi partisipasi masyarakat dengan fasilitasi oleh pemerintah dan *stakeholders* lainnya dalam pengelolaan sumberdaya yang dimilikinya. Palabuhanratu termasuk kawasan pesisir yang telah banyak kegiatan/proyek melibatkan partisipasi masyarakat pemerintah, perguruan tinggi, LSM, dan swasta dalam pengembangan kegiatan perikananannya, dan saat ini menjadi kawasan minapolitan. Penelitian ini bertujuan merumuskan pola implementasi *co-management* dalam mendukung pengelolaan perikanan tangkap di Palabuhanratu. Penelitian ini menggunakan metode *Structural Equation Modelling* (SEM). Beberapa komponen pengelolaan berinteraksi signifikan adalah (a) pengembangan sumberdaya manusia dan permodalan ($P < 0,05$). Pengembangan sumberdaya manusia sebaiknya dilakukan dalam bentuk pendampingan dan bimbingan teknis, sedangkan pelatihan/pendidikan di kelas dikurangi. Sumber permodalan sebaiknya diprioritaskan pada permodalan mandiri nelayan ($K=0,273$, $P=0,00$), dan modal dari lembaga keuangan ($KP=0,277$, $P=0,00$). Secara periodik, kinerja pelaksanaan *co-management* pada usaha perikanan tangkap perlu dievaluasi. Evaluasi kinerja ini perlu difokuskan pada perbaikan kesejahteraan nelayan ($KP=3,385$, $p < 0,05$) dan perlindungan kelestarian sumberdaya dan lingkungan ($KP=2,083$, $p < 0,05$)

Kata kunci: Implementasi co-management, Kinerja, SDM, Permodalan

PENDAHULUAN

Kegiatan perikanan tangkap di Palabuhanratu tidak lepas dari permasalahan sumberdaya manusia, permodalan, teknologi maupun kinerja usaha perikanan tangkap. Pola implementasi model *co-management* dikatakan baik bila sinkron dengan dinamika usaha perikanan tangkap dan relevan dengan kebutuhan pemecahan masalah. Pola implementasi *co-management* minimal menyangkut dukungan pengembangan sumberdaya manusia, dukungan pengembangan teknologi dan ketersediaan modal sehingga kinerja usaha perikanan tangkap menjadi lebih baik.

¹ Mahasiswa Pascasarjana IPB

² Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan; FPIK – IPB

* Korespondensi: bulletin.psp@gmail.com

Permasalahan perikanan tangkap di Indonesia diantaranya data perikanan, kemiskinan nelayan, armada perikanan lemah, *illegal fishing* dan penegakan hukum (Baskoro, 2008). Di samping itu tenaga penyuluh perikanan di Indonesia sangat terbatas sehingga tidak terjadi transformasi *knowledge* dan teknologi kepada nelayan. Jika pun ada SDM penyuluh perikanan kinerja dan kapabilitasnya rendah. Bukan hanya itu biaya penyuluh dikontrak pemerintah dan dipekerjakan per tahun *by project*, sehingga tanggung jawab dan kontinuitas pengabdian mereka terbatas. Disamping penyuluhan, SDM pengawasan juga diperlu ditingkatkan untuk mengurangi pencurian ikan khususnya di ZEE (Budiono, 2005)

Pengembangan SDM merupakan langkah peningkatan kualitas SDM baik dalam konteks pola sikap dan perilaku, keterampilan, kemampuan manajerial, maupun aspek gizi. Salah satu langkah yang perlu dikembangkan dan mesti diteruskan adalah pelatihan kredit mikro *system greemen bank*. Pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan manajerial organisasi masyarakat pesisir serta untuk meningkatkan kemampuan dan kapasitas kelompok nelayan dan penyediaan modal usaha. Kegiatan ini diharapkan meningkatkan kualitas masyarakat pesisir dalam berorganisasi, mengakses modal usaha dan pengelolaan modal dalam setiap kegiatan usaha yang dilakukan (Dahuri, 2001). Adapun tujuan dari penelitian ini adalah merumuskan pola implementasi *co-management* terpilih dalam mendukung perikanan tangkap di Palabuhanratu.

METODE PENELITIAN

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 Palabuhanratu, Kabupaten Sukabumi.

Jenis Data yang Dikumpulkan

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder, mencakup potensi sumberdaya ikan, usaha penangkapan ikan, kebijakan dan peraturan, informasi program yang mengadopsi konsep *co-management*, informasi tentang model *co-management* untuk pengelolaan perikanan tangkap, data interaksi pengembangan usaha perikanan tangkap (SDM, teknologi, modal, kinerja usaha perikanan tangkap).

Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data primer

Pengumpulan data primer dilaksanakan melalui pengamatan langsung di lapangan dan pengumpulan dari data responden. Pengumpulan data dari responden dilakukan melalui tiga tahap, yaitu kelompok sampling (kelompok *stakeholders* yang ditanya), identifikasi responden, dan pengumpulan data responden (Bungin, 2004). Jumlah responden 150 orang mengacu kepada ketentuan estimasi *matriks likelihood* SEM yang mensyaratkan responden/sampel berkisar 100–200 orang (Ferdinand, 2002).

Metode pengumpulan data sekunder

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

Metode Analisis

Kajian teoritis

Kajian teoritis dilakukan untuk mengidentifikasi komponen-komponen yang berinteraksi dalam kegiatan pengelolaan perikanan tangkap di Palabuhanratu. Kegiatan pengelolaan tersebut mencakup pengembangan SDM, permodalan, teknologi, dan kinerja pengelolaan perikanan tangkap. Nikijulw (2002) mengatakan bahwa pengembangan SDM dilakukan dengan penyuluhan, pendampingan dan bimbingan teknis. Jentoft (1989) mengatakan pula bahwa pengembangan SDM dilakukan dengan pendidikan, pelatihan dan praktek teknis. Selanjutnya untuk meningkatkan kesesuaian komponen model dengan kondisi nyata di lapang, maka hasil kajian teoritis ini di-*crosscheck* dengan kondisi nyata yang terjadi di lapang.

Analisis *structural equation modelling* (SEM)

Perancangan Parthdiagram dan rumusan matematis model

Perancangan *parthdiagram* merupakan kegiatan pendeskripsian interaksi komponen-komponen yang terpilih secara teoritis ke dalam ilustrasi diagram. Rumusan matematis merupakan model analisis dari interaksi yang dikembangkan dalam *parthdiagram*. Rumusan matematis yang dirumuskan terdiri dari persamaan pengukuran (*measurement model*) dan persamaan struktur (*structural equation*). *Parthdiagram* dan rumusan matematis dikembangkan menggunakan program AMOS 4 Professional, sedangkan data yang digunakan dapat disiapkan menggunakan program SPSS dan MS Excell.

Evaluasi kriteria goodness of fit dan modifikasi model

Kegiatan evaluasi ini merupakan kegiatan memeriksa kesesuaian model yang dibuat dengan kriteria *goodness of fit* yang dipersyaratkan dalam analisis SEM. Kriteria *goodness of fit* yang digunakan mencakup *Chi-square*, *signifance probability*, RMSEA, CFI, AGFI, CMIN/DF, TLI, dan CFII (Ferdinand, 2002). Kegiatan modifikasi dilakukan untuk mengembangkan interaksi dalam model sehingga hasil analisis SEM bersesuaian dengan kriteria *goodness of fit* yang dipersyaratkan. Bila model sudah masuk/mendekati jalur fitting (kesesuaian), berarti model telah mencerminkan kondisi nyata, sehingga dapat diinterpretasikan untuk menjelaskan pola implementasi *co-management* di Pelabuhanratu.

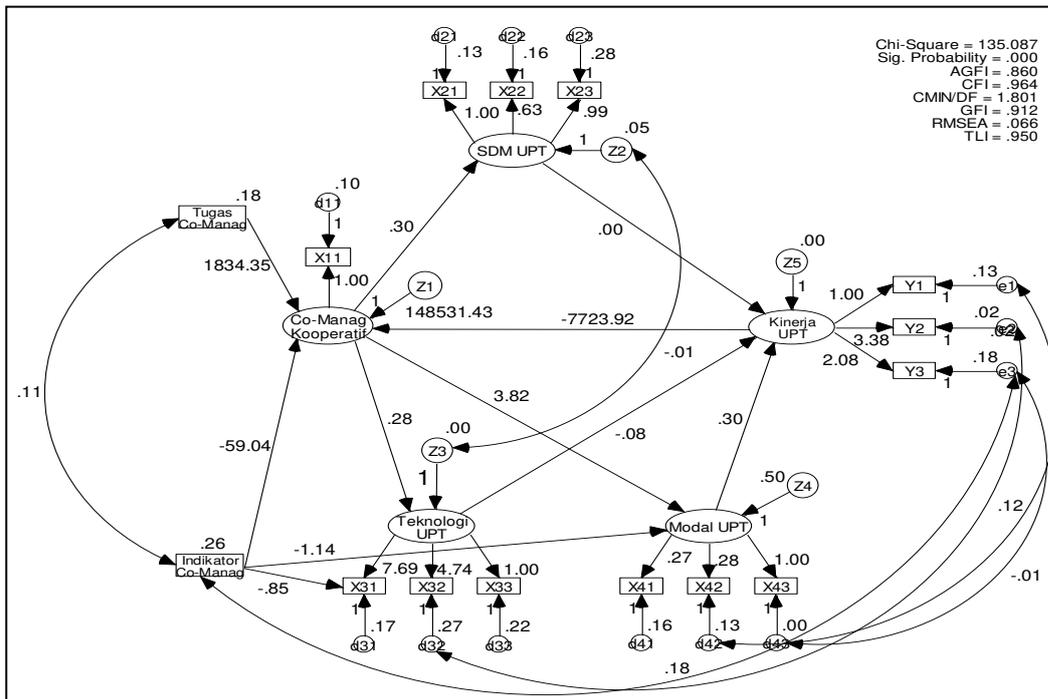
HASIL

Desain Model Implementasi *Co-Management* terpilih

Model *co-management* perikanan tangkap di Palabuhanratu ini merupakan model *structural equation modelling* (SEM) yang dikembangkan mengacu kepada rancangan *parth diagram* yang disusun pada metodologi penelitian, tanpa terlalu banyak melakukan modifikasi untuk meningkatkan kesesuaian (*fitting*) model. Modifikasi yang dilakukan pada tahap ini hanya untuk mengakomodir pola data lapang sehingga koefisien pengaruh yang mencirikan pola interaksi dalam model dapat dibaca.

Berdasarkan hasil kajian teoritis dan identifikasi lapang, komponen-komponen yang terkait dengan pola implementasi *co-management* perikanan tangkap di Palabuhanratu dapat mencakup: (a) SDM meliputi penyuluhan/pelatihan (X11), pendampingan (X12), bimbingan teknis (X13); (b) Teknologi meliputi teknologi alat tangkap (X21), teknologi kapal/armada (X22), dan teknologi penentuan *fishing ground* (X23); (c) Dalam lingkup pemodal dapat mencakup pemodal mandiri nelayan (X31), pemodal dari lembaga keuangan (X32), dan

bantuan hibah pemerintah (X33). Hasil analisis model Pola *co-management* perikanan tangkap di Pelabuhanratu disajikan pada Gambar 1 di bawah ini.



Gambar 1 Model implementasi *co-management* kooperatif.

Untuk mengukur apakah model tersebut sudah *fit* atau belum, sehingga dapat digunakan untuk menjelaskan pola interaksi komponen pola implementasi *co-management* perikanan tangkap, maka terhadap model tersebut perlu dilakukan analisis kesesuaian model SEM menggunakan kriteria *goodness-of-fit*. Tabel 1 menyajikan hasil uji kesesuaian model pola implementasi *co-management* perikanan tangkap di Pelabuhanratu dengan kriteria *goodness-of-fit* tersebut. Berdasarkan Tabel 1, ternyata hasil nilai model untuk kriteria *significance probability*, RMSEA, CMIN/DF, TLI, dan CFII mempunyai kesamaan yang cukup besar dengan standar yang diharapkan. Hal ini berarti bahwa model ini sudah *fit* (baik).

Tabel 1. Hasil uji kesesuaian model awal terhadap kriteria *goodness-of-fit*

Kriteria <i>Goodness-of-Fit</i>	Standar	Model Value	Keputusan
Chi-square	Sekecil mungkin	135,087	Baik
Significance Probability	≥ 0,05	0,000	Kurang baik
AGFI	≥ 0,90	0,860	Cukup baik
CFII	≥ 0,90	0,964	Baik
CMIN/DF	≤ 2,00	1,801	Cukup baik
GFI	≥ 0,90	0,912	Baik
RMSEA	≤ 0,08	0,066	Baik
TLI	≥ 0,90	0,950	Baik

Sumber: Hasil analisis model (2010)

Pola Pengembangan Konseptual *Co-management* Kooperatif

Berdasarkan Tabel 2 bahwa indikator *co-management* berpengaruh negatif terhadap implementasi *co-management* kooperatif yang ditunjukkan oleh nilai koefisien pengaruh (KP=-59.036). Nilai KP ini menunjukkan bahwa semakin ideal indikator yang dipersyaratkan, maka semakin sulit implementasi *co-management* kooperatif pada kegiatan perikanan tangkap. Hal ini bisa terjadi karena indikator yang terlalu sulit dan banyak, terkadang membatasi suatu kegiatan pengembangan karena kondisi lapang yang mungkin belum siap dengan indikator atau syarat keberhasilan yang ditetapkan. Namun nilai probabilitas pengaruh (P=0,996) yang melebihi nilai probabilitas pengaruh yang dipersyaratkan (P<0,05) maka pengaruh negatif tersebut tidak signifikan sehingga tidak perlu dikhawatirkan.

Tabel 2 Hasil Analisis Koefisien Pengaruh dan Probabilitas Komponen Konseptual

Komponen	KP	S.E.	C.R.	P
Indikator Co-management	-59.036	13212.13	0.004	0.996
Tugas co-management	1834.347	408487	0.004	0.996
Kebijakan pendukung	1.000			Baik (Fit)

Tugas *co-management* berpengaruh positif terhadap implementasi *co-management* kooperatif dengan koefisien pengaruh (KP=1834,347). Nilai KP termasuk sangat besar, dan hal ini menunjukkan bahwa penyiapan lingkup tugas yang baik sangat memudahkan implementasi *co-management* kooperatif. Bila melihat nilai probabilitas (P=0,996) yang melebihi nilai probabilitas pengaruh yang dipersyaratkan maka pengaruh positif tersebut tidak signifikan memberi dampak yang baik bagi implementasi *co-management*. Kebijakan pendukung berpengaruh positif terhadap implementasi *co-management* kooperatif yang ditunjukkan oleh KP = -1.000 dengan probabilitas sangat besar (Fit).

Pola Implementasi Makro *Co-management* Kooperatif

Berdasarkan Tabel 3, implementasi *co-management* kooperatif berpengaruh positif terhadap pengembangan SDM perikanan tangkap yang ditunjukkan oleh nilai koefisien pengaruh (KP=0,301). Pengaruh ini bersifat signifikan karena mempunyai probabilitas (P=0,018), sedangkan nilai probabilitas interaksi yang dipersyaratkan (P<0,05). Hal ini menunjukkan bahwa *co-management* kooperatif bila nantinya dikembangkan akan secara nyata dapat meningkatkan kualitas nelayan, pengolah, pedagang ikan, serta pelaku kegiatan pendukung perikanan tangkap di lokasi. Terkait dengan ini, maka program-program pembinaan SDM dapat menjadi fokus penting selama implementasi *co-management* kooperatif di Palabuhanratu.

Tabel 3. Hasil Analisis Koefisien Pengaruh dan Probabilitas Komponen Makro

Komponen	KP	S.E.	C.R.	P
Sumberdaya manusia usaha perikanan tangkap (SDM UPT)	0.301	0.127	2.371	0.018
Pemodalan usaha perikanan tangkap (modal UPT)	3.817	0.939	4.064	0
Kebijakan pendukung	0.279	0.144	1.937	0.053

Pola Implementasi teknis *co-management* kooperatif

Pola implementasi teknis dikembangkan untuk memberi arahan tentang hal-hal yang perlu diperhatikan pada setiap komponen makro (sumberdaya manusia, pemodalan, dan teknologi). Hal ini penting supaya pengembangan sumberdaya manusia, pemodalan, dan teknologi perikanan tangkap dapat dilakukan secara efektif dan efisien, dimana hanya komponen turunan yang berpengaruh signifikan yang menjadi perhatian.

Interaksi pengembangan sumberdaya manusia

Interaksi pengembangan ini memuat arahan tentang hal-hal yang perlu diperhatikan dan tidak perlu diperhatikan untuk pengembangan sumberdaya manusia (SDM) perikanan tangkap yang lebih baik menggunakan model *co-management* kooperatif. Hasil kajian teoritis menunjukkan bahwa ada 3 komponen turunan/dimensi yang dapat dilakukan untuk mengembangkan sumberdaya manusia perikanan tangkap, yaitu penyuluhan/pelatihan, pendampingan, dan bimbingan teknis.

Tabel 4 Hasil analisis koefisien pengaruh dan probabilitas dalam interaksi pengembangan SDM

Komponen	KP	S.E.	C.R.	P
Penyuluhan/pelatihan (X21)	1.000			Baik (Fit)
Pendampingan (X22)	0.634	0.261	2.423	0.015
Bimbingan teknis (X23)	0.989	0.395	2.505	0.012

Penyuluhan/pelatihan mempunyai pengaruh positif terhadap pengembangan SDM perikanan tangkap, yaitu dengan koefisien pengaruh (KP=1,000). Hal ini menunjukkan semakin banyak kegiatan penyuluhan/pelatihan, maka semakin lebih baik kualitas SDM perikanan tangkap. Bila melihat nilai probabilitasnya yang sangat besar (Fit), sementara probabilitas pengaruh yang dipersyaratkan ($P < 0,05$), maka pengaruh positif kegiatan penyuluhan dan pelatihan belum terlihat nyata bagi peningkatan kualitas SDM perikanan tangkap. Hal ini memberikan arahan bahwa pelaksanaan teknis *co-management* kooperatif nantinya di Pelabuhanratu tidak harus difokuskan pada kegiatan penyuluhan atau pelatihan di kelas.

Pendampingan mempunyai pengaruh positif terhadap pengembangan SDM perikanan tangkap (KP=0,634) dan bila dibandingkan dengan kegiatan penyuluhan, maka pendampingan ini berpengaruh signifikan bagi peningkatan kualitas SDM perikanan tangkap ($P=0.015$) tidak melebihi persyaratan. Terkait dengan ini, maka dalam implementasi teknis *co-management* kooperatif harus benar-benar memperhatikan kegiatan pendampingan, terutama bila nelayan dan masyarakat pesisir mengalami kesulitan dalam menjalankan usaha.

Interaksi pengembangan teknologi

Hasil kajian teoritis menunjukkan kehandalan teknologi dari usaha perikanan tangkap tersebut dapat dilihat dari teknologi yang diterapkan pada alat tangkapnya, kapal/armada, dan teknologi peralatan pendukung penangkapan.

Tabel 5 Hasil analisis koefisien pengaruh dan probabilitas dalam interaksi pengembangan Teknologi

Komponen	KP	S.E.	C.R.	P
Teknologi peralatan pendukung penangkapan (X33)	1.000			Baik (Fit)
Teknologi kapal/armada (X32)	4.738	2.456	1.929	0.054
Teknologi alat tangkap (X31)	7.688	4.053	1.897	0.058

Teknologi alat tangkap dan kapal/armada mempunyai pengaruh yang lebih besar. Hal ini cukup wajar mengingat kemandirian teknologi suatu usaha perikanan tangkap selalu identik dengan kehandalan alat tangkap dalam menangkap ikan sasaran dan kapal dalam mengarungi perairan yang lebih luas. Meskipun pengaruh pemenuhan teknologi tidak signifikan tetapi paling tidak hal ini sangat membantu dan relative terasa manfaatnya dalam pengembangan usaha perikanan. Nilai probabilitas pengaruh teknologi alat tangkap dan kapal mendekati $P=0,05$, yaitu masing-masing $P=0.054$ dan $P=0,058$. Payang, *gillnet*, pancing tonda, *longline* sebagai usaha perikanan tangkap potensial dikembangkan. Teknologi peralatan pendukung penangkapan masih belum terlalu berpengaruh nyata, sehingga tidak perlu menjadi perhatian utama dalam implementasi *co-management* kooperatif secara teknis pada perikanan tangkap di Palabuhanratu.

Interaksi pengembangan pemodal

Hasil kajian teoritis menunjukkan bahwa sumber pemodal usaha perikanan tangkap dapat berasal dari modal mandiri nelayan, modal dari lembaga keuangan dalam bentuk kredit dan lainnya, dan modal yang berasal dari hibah pemerintah.

Tabel 6 Hasil analisis koefisien pengaruh dan probabilitas dalam interaksi pengembangan Pemodal

Komponen	KP	S.E.	C.R.	P
Pemodal dari hibah pemerintah (X43)	1.000			Baik (Fit)
Pemodal dari lembaga keuangan (X42)	0.277	0.066	4.167	0
Pemodal mandiri nelayan (X41)	0.273	0.075	3.688	0

Semakin baik kemampuan nelayan dalam menyediakan modal usaha perikanan payang, *gillnet*, pancing tonda, dan *longline* maka semakin aman pemodal usaha tersebut ($KP=0,273$, $P=0,000$). Program-program pembinaan yang dilakukan untuk implementasi *co-management* kooperatif harus dapat mendidik nelayan untuk berkembang atas kemampuan sendiri.

Modal dari lembaga keuangan dapat menjadi *back-up* bila pemodal secara mandiri tidak mampu menutupi kekurangan modal yang ada. Hasil analisis pengaruh lembaga keuangan ini positif ($KP=0,277$, $P=0,000$) memberi indikasi tentang prospektif modal dari lembaga keuangan ini. Terkait dengan ini maka bila usaha perikanan payang, *gillnet*, pancing tonda, atau *longline* kekurangan modal maka dapat memanfaatkan kredit pemodal yang disediakan oleh perbankan dan koperasi di sekitar Palabuhanratu. Konsep keterlibatan dan kerjasama yang menjadi landasan dari model *co-management* ini harus dikembangkan sehingga menjadi landasan dari model *co-management* ini harus dikembangkan sehingga terjadi kemitraan antara pelaku usaha perikanan tangkap dengan lembaga keuangan.

Pemodalan dari hibah pemerintah tidak berpengaruh signifikan mendukung pemodalannya usaha perikanan tangkap, sehingga dalam implementasi *co-management* kooperatif terkait pengembangan pemodalannya, sumber modal dari hibah ini dapat diabaikan. Hibah pemerintah hanya terjadi pada waktu tertentu dan tidak bisa diprediksi, sehingga kurang bagus diandalkan sebagai sumber pemodalannya yang beroperasi secara kontinyu.

Pola Evaluasi Kinerja usaha Perikanan Tangkap

Kajian teoritis menunjukkan bahwa kinerja usaha perikanan tangkap dapat dinilai dari jumlah hasil tangkapan, kesejahteraan nelayan, kelestarian sumberdaya dan lingkungan. Hasil tangkapan dapat dievaluasi setiap kali usaha perikanan payang, *gillnet*, pancing tonda, dan *longline* kembali melaut, sedangkan kesejahteraan nelayan dapat dievaluasi dari kesejahteraan nelayan ABK dan pemilik dari usaha perikanan tangkap tersebut. Kelestarian sumberdaya dan lingkungan dapat dievaluasi dari kondisi sumberdaya ikan dan kualitas lingkungan perairan lokasi penangkapan ikan bagi usaha perikanan tersebut.

Tabel 7 Hasil Analisis Koefisien Pengaruh dan Probabilitas Komponen Evaluasi Kinerja Usaha Perikanan Tangkap

Komponen	KP	S.E.	C.R.	P
Hasil tangkapan (Y1)	1.000			Baik (Fit)
Kesejahteraan nelayan (Y2)	3,385	0.771	4.389	0
Kelestarian sumberdaya dan lingkungan (Y3)	2.083	0,519	4.013	0

Berdasarkan Tabel tersebut di atas hasil tangkapan berpengaruh positif terhadap kinerja usaha perikanan tangkap (KP=1.000). Namun bila melihat probabilitas (P fit) maka pengaruh positif tersebut tidak signifikan dalam memperbaiki kinerja usaha perikanan tangkap. Terkait dengan ini, maka implementasi *co-management* kooperatif jumlah hasil tangkapan tidak harus menjadi tujuan mutlak pengelolaan perikanan tangkap. Bila hasil tangkapan kualitasnya kurang baik dan tidak kontinyu produksinya tidak akan dapat memperbaiki kinerja, meskipun jumlah hasil tangkapan yang didapat banyak. Hal ini harus menjadi perhatian dalam setiap kegiatan teknis penerapan *co-management* terpilih.

Kesejahteraan nelayan berpengaruh positif terhadap kinerja usaha perikanan tangkap (P=0.0000), maka pengaruh tersebut bersifat signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa perbaikan kesejahteraan nelayan menjadi ukuran serius dari perbaikan kinerja usaha perikanan. Hal ini harus menjadi perhatian dalam implementasi *co-management* kooperatif, dimana setiap upaya pembinaan pada usaha perikanan tangkap harus diupayakan sebisa mungkin dapat meningkatkan kesejahteraan nelayan.

Kelestarian sumberdaya dan lingkungan juga berpengaruh positif terhadap kinerja usaha perikanan tangkap (KP=2.083). seperti hanya pada kesejahteraan nelayan, pengaruh komponen ini juga bersifat signifikan (P=0,000), tidak melebihi persyaratan. Hal ini menunjukkan bahwa sumberdaya ikan dan lingkungan yang lestari serius mempengaruhi kinerja usaha perikanan payang, *gillnet*, pancing tonda dan *longline* yang dikembangkan di lokasi. Terkait ini, maka dalam implementasi *co-management* kooperatif pada operasional usaha perikanan, potensi sumberdaya ikan dan kualitas lingkungan dikontrol dan dikendalikan terus. Pengontrolan dan pengendalian ini dapat dilakukan, misalnya dengan memeriksa kelayakan alat tangkap yang dioperasikan nelayan, memeriksa ukuran dan jenis hasil tangkapan, pemeriksaan sampel air secara periodik dan lainnya. Oleh karena *co-management* kooperatif ini mengedepankan partisipasi berbagai pihak, maka pelaksanaan

kegiatan ini dapat dilakukan dengan melibatkan instansi teknis, nelayan dan masyarakat sekitar Palabuhanratu.

PEMBAHASAN

Menurut Liana, *et al* (2003), pengembangan ekonomi pesisir dengan basis perikanan sangat ditentukan oleh potensi sumberdaya manusia (SDM), kekuatan modal, dan teknologi yang diterapkan. Potensi SDM akan menentukan pola interaksi bisnis perikanan, perluasan pasar, dan kemampuan dalam menangani masalah internal perikanan. Sedangkan modal dan teknologi mendukung mereka dalam merealisasi ide dan keinginan mereka terkait pengelolaan perikanan dan pengembangan ekonomi pesisir. Menurut Bengen (2004) dan Pomeroy dan Williams (1994) pembinaan atau pengembangan SDM yang baik dapat membantu terjalinnya komunikasi, kerjasama, konsultasi, tukar informasi, dan control masyarakat pada setiap kegiatan pengelolaan perikanan

Pemodalannya juga berpengaruh positif signifikan oleh implementasi model *co-management* kooperatif yang berarti program-program yang terkait dengan kemitraan, kredit, dan simpan pinjam perlu digerakkan dan menjadi program unggulan *co-management* pengelolaan perikanan tangkap. Bila hal ini dapat dilakukan, maka kesulitan modal yang menyebabkan nelayan tidak melaut, bunga pinjaman tinggi dari tengkulak dapat dihindari dan usaha perikanan tangkap dapat berkembang lebih baik mendukung perekonomian Palabuhanratu dan sekitarnya.

Dari sisi aspek teknologi, secara umum teknologi kapal, alat tangkap dan alat pendukung penangkapan sudah baik di Palabuhanratu, terutama untuk usaha perikanan tangkap unggulan (Payang, *gillnet*, pancing tonda, *longline*). Hasil survey menunjukkan bahwa usaha perikanan tangkap sudah memiliki alat pendukung seperti kompas, GPS, radio HT dalam operasinya.

Dalam implementasinya tingkat keberhasilan *co-management* kooperatif perlu dievaluasi. Hal ini penting untuk mengukur apakah berbagai program *co-management* baik terkait dengan pengembangan SDM, pengembangan teknologi, pemodalannya usaha perikanan berhasil baik atau tidak di lokasi. Menurut Nikijuluw (2002), kegiatan evaluasi program dapat dilakukan setiap akhir pelaksanaan program yang menjadi bagian tidak terpisahkan dari implementasi program.

KESIMPULAN

Hasil analisis pola implementasi *co-management* kooperatif perikanan tangkap di Palabuhanratu menunjukkan: (a) Program-program *co-management* yang digagas pemerintah dan lainnya perlu difokuskan pada pengembangan sumberdaya manusia dan pemodalannya, sedangkan pengembangan teknologi perikanan tangkap dapat dilakukan di tahap berikutnya; (b) Pengembangan sumberdaya manusia sebaiknya dilakukan dalam bentuk pendampingan dan bimbingan teknis, sedangkan pelatihan/pendidikan di kelas dapat dikurangi; (c) Untuk pemodalannya usaha dalam konteks *co-management* ini, sumbernya sebaiknya diprioritaskan pada pemodalannya mandiri nelayan, dan modal dari lembaga keuangan (bank atau koperasi) dapat menjadi *back-up* bila tidak mencukupi. Pemodalannya dari bantuan hibah sebaiknya diabaikan (tidak jadi fokus perhatian); (d) secara periodik, kinerja pelaksanaan *co-management* pada usaha perikanan perlu dievaluasi. Evaluasi kinerja ini perlu difokuskan pada perbaikan kesejahteraan nelayan dan perlindungan kelestarian sumberdaya dan lingkungan.

SARAN

Supaya model *co-management* terpilih (kooperatif) dapat diimplementasikan dengan efektif, maka fokus pembenahan perlu diarahkan pada hal-hal yang pengaruh kritis/serius bagi pengelolaan perikanan tangkap. Pelaksanaan *co-management* ini tidak perlu menggunakan indikator capaian serta pembagian tugas yang detail, karena nelayan/pedagang/pengolah ikan umumnya berkontribusi menurut kemampuan dan kesanggupan masing-masing, bukan menurut pembagian tugas yang secara konseptual telah dibuat.

DAFTAR PUSTAKA

- Baskoro. 2008. Perkembangan Industri Perikanan Indonesia. Makalah kuliah Perencanaan dan Pengembangan Kawasan Industri Perikanan Tangkap. IPB. Bogor.
- Bengen. D. 2004. Menuju Pembangunan Pesisir dan Laut Berkelanjutan Berbasis Ekososiosistem. Pusat Pembelajaran dan Pengembangan Pesisir dan Laut. Bogor
- 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.
- Ferdinand A. 2002. Structural Equation Modeling dalam Penelitian Manajemen. Fakultas Ekonomi Universitas Diponegoro. Semarang.
- Jentoft, S. 1989. Fisheries Co-Management : Delegating Government Responsibility to Fishermen's Organizations. Journal of Butterwords & Co. 18 hal
- Liana, T. M, M.F. Elmer, P. C. Lenore, and G. C. Alan. 2001. The Bolinao Community-Based Coastal Resource Management Project. Jurnal of Community Organizer, Haribon Foundation.
- Nikijuluw, V.P.H. 2002. Rezim Pengelolaan Sumberdaya Perikanan. P3R. Jakarta
- Pomeroy, R.S and M.J Williams. 1994. Fisheries Co-Management and Small Scale Fisheries: A Policy Brief. ICLARM, Manila. 15 p