

**PENGEMBANGAN KAPASITAS DIRI NELAYAN
DALAM RANGKA PEMBANGUNAN PERIKANAN TANGKAP
BERKELANJUTAN DI PPN PALABUHAN RATU**

***Capacity Building of Fishers in the Sustainable Fishery
Development in PPN Palabuhan Ratu***

***Rinda Noviyanti, Sugeng Hari Wisudo, Eko Sri Wiyono,
Mulyono S. Baskoro dan Budi Hascaryo**

Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor
*email: rindanovi@gmail.com

Diterima 13 Juli 2015 - Disetujui 20 November 2015

ABSTRAK

PPN Palabuhan Ratu terletak di Teluk Palabuhan Ratu yang merupakan kawasan yang memiliki potensi perikanan yang penting di wilayah selatan Jawa Barat serta memiliki arti penting terkait kapasitas diri nelayan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat peran faktor internal, eksternal dan etika diri dalam pengembangan kapasitas diri nelayan. Data primer yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 126 nelayan responden diambil secara sengaja berdasarkan konten penilaian sesuai persyaratan. Metode analisis *Structural Equation Modelling* (SEM) digunakan dalam penelitian ini. Analisa terkait pengembangan kapasitas diri nelayan di Teluk Palabuhan Ratu, Sukabumi menunjukkan bahwa pengetahuan, keterampilan, kompetensi, mental, dan komitmen merupakan indikator-indikator penting. Faktor internal yang berpengaruh terhadap pengembangan kapasitas diri nelayan adalah pendidikan formal dan etos kerja nelayan; sedangkan faktor eksternal adalah pemahaman terhadap peraturan perundangan perikanan, penyuluhan dan keberadaan koperasi. Dasar pembuatan kebijakan (*bottom-up*) pengembangan kapasitas diri nelayan di kawasan Teluk Palabuhan Ratu menuju perikanan tangkap berkelanjutan adalah melalui pengembangn sistem pendidikan dan pelatihan berbasis pengembangan kapasitas diri (*capacity development*) serta pelayanan penyuluhan dengan materi yang sesuai dengan kondisi, karakteristik dan kebutuhan nelayan lokal.

Kata Kunci: kapasitas diri nelayan, faktor internal, faktor eksternal, *structural equation modelling* (SEM)

ABSTRACT

PPN Palabuhan Ratu is located in the Palabuhan Ratu Bay which is an area that has potential important fishery in the southern region of West Java and has significance related to the capacity of the fishers themselves. This study aimed to analyze the role of internal factors, external and ethics in developing the capacity of self-fishers. Primary data were used in this study based on 126 respondents with appropriate assessment requirements (purposive sampling). Structural Equation Modeling (SEM) was used in this study. Analysis related to the self-capacity development of fishers in the Palabuhan Ratu Bay, Sukabumi shows that the knowledge, skills, competencies, mental, and commitment are important indicators. Internal factors that influence the self-capacity development of fishers are formal education and work ethic; whereas the external factors are the understanding of the laws and regulations relating to fisheries, education and the existence of the cooperative. Basis for policy making (bottom-up) on self-capacity development of fishers in the region of Palabuhan Ratu Bay towards the sustainable capture fisheries is through the progression education and training system based on the development of self-capacity as well as extension services to the material in accordance with the conditions, characteristics and needs of local fishers.

Keywords: capacity building of self-fishers, internal factors, external factors, *structural equation modelling* (SEM)

PENDAHULUAN

Pembangunan perikanan yang berkelanjutan mencakup lima komponen utama yaitu sumber daya perikanan yang lestari, kondisi lingkungan terjaga, kebutuhan sumberdaya manusia (pelaku usaha perikanan yang terlibat di dalamnya) terhadap kebutuhan sosial dan ekonomi yang layak dan tercukupi, teknologi yang ramah lingkungan, dan kelembagaan profesional (Food and Agriculture Organization (FAO), 1999). Tujuan utama dari pembangunan berkelanjutan adalah untuk meningkatkan kesejahteraan semua orang yang terlibat langsung atau tidak langsung di sektor perikanan serta sistem produktif alami. Melalui pendekatan ekosistem dalam perikanan, 'pembangunan' dapat dicapai dengan mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan dan/atau meningkatkan ketahanan sistem dari setiap perubahan yang tak terduga, untuk memenuhi tujuan sosial yang lebih luas.

Sektor perikanan dan kelautan merupakan salah satu sektor prioritas yang diharapkan menjadi sumber pertumbuhan ekonomi Indonesia. Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 45 Tahun 2009, tujuan pembangunan perikanan adalah meningkatkan kesejahteraan nelayan dan menjaga kelestarian sumberdaya ikan dan ekosistemnya. Amanat tersebut setidaknya ada tiga pilar utama yang perlu diperhatikan agar pembangunan perikanan berkelanjutan yaitu kesinambungan antara sumberdaya manusia, sumberdaya alam, dan lingkungannya yang harus terjaga. Dari ketiga pilar tersebut tersirat suatu kebijakan strategis yang mencakup kegiatan pemberdayaan dan pengembangan sumberdaya manusia yang terlibat dalam usaha perikanan, pemanfaatan sumberdaya ikan dan pengelolaan lingkungan.

Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap (Ditjen PT) (2014) menjelaskan bahwa sub sektor perikanan tangkap menjadi andalan dalam pembangunan sektor kelautan dan perikanan dengan peran strategis antara lain: penyedia lapangan kerja khususnya bagi masyarakat di daerah pesisir dan sekitar perairan umum daratan, penyedia bahan pangan (protein hewani) bagi masyarakat, penghasil devisa bagi negara, pendorong tumbuhnya industri-industri lain terkait, dan penggerak pertumbuhan ekonomi di daerah. Sedangkan arah pembangunan kelautan dan perikanan lima tahun kedepan (2015-2019) diarahkan untuk memenuhi tiga pilar yang saling terintegrasi, yakni kedaulatan (*sovereignty*),

keberlanjutan (*sustainability*), dan kemakmuran (*prosperity*).

Pembangunan perikanan tangkap berkelanjutan secara nasional dihadapkan pada kondisi perikanan tangkap saat ini antara lain: sumberdaya ikan yang mengalami eksploitasi besar-besaran, struktur usaha perikanan tangkap masih didominasi usaha skala kecil (>90% armada tradisional (*artisanal fisheries*)), tingginya tingkat kehilangan dari hasil perikanan, dari sisi pemanfaatan sumber daya ikan belum terjadi keseimbangan antara satu Wilayah Pengelolaan Perikanan (WPP) dengan WPP lainnya, kondisi lingkungan telah mengalami degradasi, dan maraknya praktek *Illegal, Unreported, Unregulated (IUU) fishing*, baik oleh kapal asing maupun nelayan lokal (Dahuri, 2008).

Konsep pembangunan kelautan dan perikanan selama ini lebih menekankan pada pilar produktifitas dan nilai keekonomian sumberdaya perikanan serta konservasi lingkungannya, sedangkan pilar pengembangan dan pemberdayaan sosial serta kapasitas diri sumberdaya manusianya belum menjadi fokus utama. Nelayan tangkap tradisional sebagai masyarakat marjinal pesisir selama ini hanya menjadi "penonton" atau "objek" pelaksanaan kebijakan pusat (*top-down*), belum benar-benar menjadi "aktor" atau "subjek" pelaksana kegiatan ekonomi yang utama di sektor perikanan tangkap (Dahuri, 2012a).

Bercermin dari kondisi tersebut, maka selayaknya pembangunan perikanan tangkap sudah menempatkan nelayan yaitu orang yang mata pencahariannya melakukan penangkapan ikan terutama nelayan kecil yang memiliki bobot kapal kurang dari 5 *gross ton* (UU Nomor 45 Tahun 2009) sebagai pelaku utama dalam setiap implementasi kebijakan di sub-sektor ini. Sehingga setiap implementasi kebijakan merupakan strategi yang tumbuh dari bawah (*bottom-up*) berdasarkan kondisi, karakter, kemampuan, dan kesiapan nelayan yang ada di lapangan. Pembuat kebijakan harus mulai memahami standar kapasitas diri nelayan tradisional, sebagai mayoritas pelaku utama dari perikanan tangkap, dalam mempersiapkan mereka untuk bertransformasi menuju industrialisasi kelautan dan perikanan berdasarkan Permen KP Nomor 27 Tahun 2012. Berdasarkan alasan tersebut perlu dilakukan kegiatan penelitian mengenai kapasitas diri nelayan. Lokasi yang dapat mewakili penelitian ini adalah Teluk Palabuhan Ratu, sebagai kawasan perairan yang memiliki

potensi perikanan tangkap penting di Kabupaten Sukabumi, Jawa Barat. Keberadaan Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Palabuhan Ratu, dengan sarana dan prasarana yang ada, telah memberikan dukungan pada kegiatan operasi penangkapan ikan di kawasan Teluk Palabuhan Ratu. Wacana perubahan status PPN menjadi PPS (Pelabuhan Perikanan Samudera) juga menjadi salah satu alasan pemilihan lokasi penelitian ini.

Tujuan penelitian adalah menganalisa peran faktor internal, eksternal, dan etika diri terhadap kapasitas diri nelayan di Teluk Palabuhan Ratu Kabupaten Sukabumi. Hal ini untuk mengkaji seberapa besar peranan indikator-indikator dari faktor internal, eksternal, dan etika diri yang dapat memberikan perubahan nyata pada peningkatan kapasitas diri nelayan untuk mampu bertransformasi menjadi nelayan modern di era industrialisasi kelautan dan perikanan.

METODOLOGI

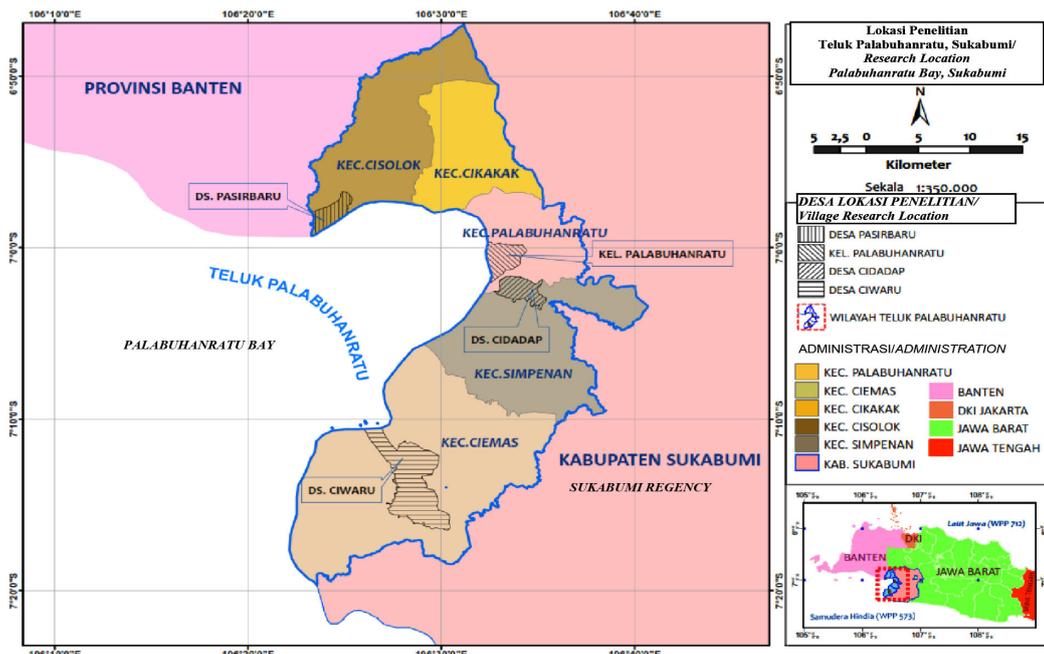
Pengumpulan Data

Pengambilan data dilakukan pada bulan Desember 2013 - Januari 2014. Lokasi penelitian di Desa Pasirbaru Kecamatan Cisolok, Kelurahan Palabuhan Ratu Kecamatan Palabuhan Ratu, Desa Cidadap Kecamatan Simpenan, dan Desa Ciwaru Kecamatan Ciemas, Kabupaten Sukabumi, Jawa Barat (Gambar 1).

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dengan cara melakukan wawancara dan survei kepada responden dengan pengisian kuesioner yang telah disiapkan. Data sekunder diperoleh dari Dinas Kelautan Perikanan Palabuhan Ratu dan kantor Kepala Desa. Penelitian dilakukan dengan metode survei karena penelitian ini ingin memperoleh fakta-fakta dari gejala-gejala yang ada dan mencari keterangan- keterangan secara faktual. Wawancara dilakukan pada saat nelayan telah melakukan aktivitas penangkapan ikan di laut. Mereka didatangi satu per satu ke rumah masing-masing. Pemilihan responden dilakukan dengan teknik *purposive sampling* yaitu pemilihan narasumber yang merupakan informan kunci dengan menggunakan kriteria-kriteria yang bertujuan untuk memperoleh narasumber yang berkapasitas sesuai dengan tujuan penelitian. Jumlah responden yang berhasil didata adalah 126 nelayan.

Analisis Data

Untuk mengetahui peran faktor internal, eksternal, dan etika diri nelayan terhadap kapasitas diri nelayan dilakukan dengan metode analisa *Structural Equation Modelling* (SEM). Dalam model pengukuran dan struktural (SEM), dibutuhkan beberapa variabel yaitu variabel laten (endogen-eksogen) dan variabel teramati (Ghozali dan Fuad, 2008; Wijanto, 2015). Variabel laten eksogen terdiri



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian di Teluk Palabuhanratu, Sukabumi, Jawa Barat. Figure 1. Map of The Study Site in the Palabuhanratu Bay, Sukabumi, West Java.

dari faktor internal dan faktor eksternal, sedangkan variabel laten endogen terdiri dari etika diri nelayan dan kapasitas diri nelayan. Jumlah variabel teramati adalah 15 variabel yang diwakili oleh 5 variabel laten internal, 4 variabel laten eksternal, 3 variabel laten kapasitas diri nelayan serta 3 variabel laten etika diri nelayan (Tabel 1).

Untuk mempermudah dalam pembuatan jalur lintasan (*path diagram*) model SEM maka dibuat notasi yang mewakili variabel laten dan variabel teramati. Perangkat lunak yang digunakan untuk membuat model SEM adalah Lisrel versi 8.8 (Jöreskog dan Sörbom, 1996; Wijanto, 2015).

Analisa model SEM yang dilakukan meliputi (Santoso, 2015; Wijanto, 2015):

1. Uji kecocokan model (*Goodness of Fitness Test*)
2. Analisa Model Struktural

Analisa model struktural didasarkan atas analisa pada nilai-t dan koefisien/parameter model nilai estimasi serta analisa nilai determinasi (R^2) dari model strukturalnya. Berdasarkan kombinasi nilai-nilai tersebut disusun suatu hipotesis terhadap hubungan kausal antar variabel laten KDN (kapasitas diri nelayan), ETK (etika diri nelayan), INT (faktor internal), dan EXT (faktor eksternal) sebagai berikut:

- a. Hipotesis 1: INT mempunyai pengaruh negatif terhadap KDN
- b. Hipotesis 2: INT mempunyai pengaruh positif terhadap ETK

- c. Hipotesis 3: EXT mempunyai pengaruh positif terhadap KDN
- d. Hipotesis 4: EXT mempunyai pengaruh negatif terhadap ETK
- e. Hipotesis 5: ETK mempunyai pengaruh positif terhadap KDN

3. Analisa Model Pengukuran (*path diagram*), berdasarkan:

- f. Uji validitas berdasarkan nilai *Standardized Factor Loading* (SFL) dan Nilai-t (*t-value*)
- g. Uji reliabilitas berdasarkan nilai ukuran reliabilitas komposit (*construct reliability*) dan ukuran ekstrak varian (*Variance extracted*), sebagai berikut:

1. Untuk nilai reliabilitas komposit (*Construct reliability*) digunakan rumus:

$$Construct\ Reliability\ (CR) = \frac{(\sum \text{std.factor loading})^2}{(\sum \text{std.factor loading})^2 + \sum e} \dots(1)$$

Untuk nilai ukuran ekstrak varian (*Variance extracted*) digunakan rumus:

$$Variance\ Extracted\ (VE) = \frac{\sum (\text{std. factor loading}^2)}{\sum (\text{std. factor loading}^2) + \sum e} \dots(2)$$

atau

$$Variance\ Extracted\ (VE) = \frac{\sum (\text{std.factor loading}^2)}{N} \dots(3)$$

Factor loading dan *e* (*error variance*) dari variabel ukur yang sudah distandarisasi, sedangkan N adalah jumlah variabel teramati.

Tabel 1. Variabel Laten (Endogen-Eksogen) dan Variabel Teramati Pada Model SEM Pengembangan Kapasitas Diri Nelayan di Teluk Palabuhan Ratu, Jawa Barat, 2013/2014.

Table 1. Latent Variables (Endogenous-Exogenous) and Observed Variables in SEM Model of The Capacity Building of Self-Fishers in Palabuhan Ratu, West Java, 2013/2014.

Variabel Laten /Latent Variables			
Endogen/Endogenous		Eksogen/Exogenous	
Variabel Teramati Observed variables	Kapasitas Diri Nelayan (KDN)/ Capacity Of Self-Fishers	Faktor Internal (INT)/ Internal Factors	Faktor Eksternal (EXT)/ External Factors
	• Pengetahuan (Y1)/ <i>Knowlegde</i>	• Pendidikan Formal (X11)/ <i>Formal education</i>	• Peraturan (XE1)/ <i>Regulation</i>
	• Keterampilan (Y2)/ <i>Skill</i>	• Non Formal (X12)/ <i>Training</i>	• Modal (XE2)/ <i>Capital</i>
	• Kompetensi (Y3)/ <i>Competencies</i>	• Kesehatan (X13)/ <i>Health</i>	• Penyuluhan (XE4)/ <i>Extension</i>
	Etika Diri Nelayan (ETK)/ <i>Ethics</i>	• Etos Kerja (X16)/ <i>Work ethics</i>	• Koperasi (XE5)/ <i>Cooperatives</i>
	• Mental (Y4)/ <i>Mental</i>	• Teknologi (X17)/ <i>Technology</i>	
	• Percaya Diri (Y5)/ <i>Self-believe</i>		
• Komitmen (Y6)/ <i>Commitment</i>			

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Kecocokan Model (*Goodness of Fitness*)

Berdasarkan hasil analisa model *Structural Equation Model* (SEM) dengan menggunakan program LISREL versi 8.8 (Jöreskog dan Sörbom, 1996) terhadap model pengukuran dan struktural diperoleh nilai *Goodness of Fitness* (GOF) yang memiliki nilai kecukupan GOF yang disarankan (Tabel 2). Hasil analisa model SEM tersebut dijadikan sandaran analisa lanjutan untuk peran faktor internal-eksternal dan etika diri nelayan terhadap kapasitas diri nelayan, berdasarkan model struktural maupun model pengukurannya.

Analisa Model Struktural

Hasil analisa model struktural hubungan variabel laten dan teramati pengembangan kapasitas diri nelayan di Teluk Palabuhan Ratu, Sukabumi dengan menggunakan SEM diperoleh model struktural (*path diagram model*) dengan nilai estimasi dan nilai-nilai untuk GOF seperti *chi-square* (=95,32), *degree of freedom* (df=81), nilai-P (=0,13208) dan nilai RMSEA (=0,038) (Gambar 2).

Nilai estimasi koefisien/parameter hubungan dari variabel laten eksogen INT (faktor internal) ke variabel laten endogen KDN (kapasitas diri nelayan) dan ETK (etika diri nelayan) masing-masing adalah -1,24 dan 0,82. Sedangkan dari variabel laten eksogen EXT (faktor eksternal) ke variabel laten endogen KDN (kapasitas diri nelayan) dan ETK (etika diri nelayan) masing-masing adalah 0,79 dan -0,57. Sementara untuk nilai koefisien variabel laten endogen dari ETK ke KDN adalah sebesar 1,08.

Persamaan model struktural menunjukkan hubungan kausal atau pengaruh satu variabel laten (eksogen) terhadap variabel laten yang lain (endogen). Model struktural yang dibentuk bersifat rekursif atau tidak ada *feedback loop* dari variabel laten endogen ETK ke KDN atau sebaliknya. Dimana hubungan variabel laten eksogen INT dan EXT serta variabel variabel endogen ETK hanya bermuara pada satu variabel laten KDN (kapasitas diri nelayan) yang menjadi fokus dari penelitian ini. Seperti terlihat pada persamaan (4) model struktural yang dibentuk terlihat hubungan kausal variabel laten antara KDN (kapasitas diri nelayan) dengan variabel laten ETK (etika diri nelayan),

Tabel 2. Goodness of Fitness (GOF) dari Model SEM Pengembangan Kapasitas Diri Nelayan di Teluk Palabuhan Ratu, Jawa Barat, 2013/2014.

Table 2. Goodness of Fitness (GOF) from SEM Model of Building Capacity Self-Fishers in the Palabuhan Ratu Bay, West Java, 2013/2014.

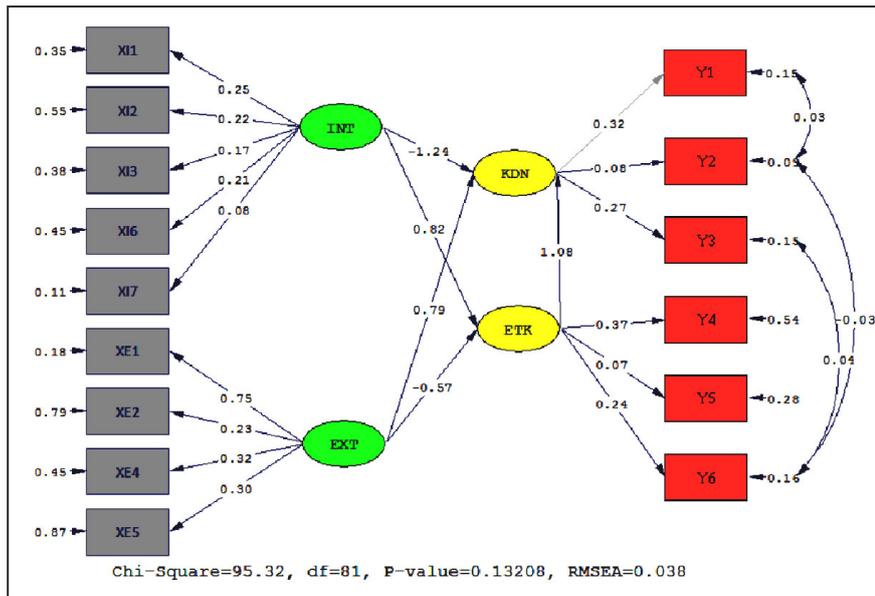
Parameter GOF/ GOF Parameters	Syarat GOF *)/ GOF Requisite	Model/ Model	Keterangan/ Description
Chi-S	Sekecil mungkin/ <i>Small as possible</i>	45.08	Baik/ <i>Good</i>
Chi-square	Semakin kecil (+)/ <i>Getting smaller</i>	95.32	Baik/ <i>Good</i>
Minimum data	$(n \times (n+1)/2 \leq 126$; n= variabel teramati/ <i>Observed variables</i>	120	Baik/ <i>Good</i>
df	Semakin kecil (+)/ <i>Getting smaller</i>	81	Baik/ <i>Good</i>
P-Value**	> 0.05 (<i>Good fit</i>)	0.13	Baik/ <i>Good</i>
RMSEA**	≤ 0.05 (<i>Good fit</i>)	0.038	Baik/ <i>Good</i>
NFI	≥ 0.09 (<i>Good fit</i>)	0.67	Kurang/ <i>Poor</i>
NNFI	$0.08 \leq GFI < 0.09$ (<i>Marginal fit</i>)	0.87	Cukup/ <i>Pretty</i>
CFI**	≥ 0.09 (<i>Good fit</i>); $0.08 \leq GFI < 0.09$ (<i>Marginal fit</i>)	0.90	Baik/ <i>Good</i>
IFI	≥ 0.09 (<i>Good fit</i>); $0.08 \leq GFI < 0.09$ (<i>Marginal fit</i>)	0.91	Baik/ <i>Good</i>
RFI	≥ 0.09 (<i>Good fit</i>); $0.08 \leq GFI < 0.09$ (<i>Marginal fit</i>)	0.57	Kurang/ <i>Poor</i>
CN	≥ 200	142.37	Kurang/ <i>Poor</i>
SRMR	$SRMR \leq 0.05$	0.078	Kurang/ <i>Poor</i>
GFI	≥ 0.09 (<i>Good fit</i>); $0.08 \leq GFI < 0.09$ (<i>Marginal fit</i>)	0.91	Baik/ <i>Good</i>
AGFI	≥ 0.09 (<i>Good fit</i>); $0.08 \leq GFI < 0.09$ (<i>Marginal fit</i>)	0.86	Cukup/ <i>Pretty</i>

Keterangan: *) Wijanto, 1997.

**) Kusnendi, 2008; parameter kunci uji ukuran kecocokan model

Description: *) Wijanto, 1997.

**) Kusnendi, 2008; Key parameters of goodness of fit (GOF) test of Model



Gambar 2. Nilai Estimasi Model Jalur Lintasan Dari Pengembangan Kapasitas Diri Nelayan di Teluk Palabuhan Ratu, Jawa Barat, 2013/2014.

Figure 2. The Estimated Value of Diagram Path Model of Capacity Building of Self-Fishers in the Palabuhan Ratu, West Java, 2013/2014.

INT (faktor internal) dan EXT (faktor eksternal). Sementara itu secara terpisah hubungan kausal variabel laten eksogen INT dan EXT terhadap variabel laten endogen KDN dan ETK dapat dilihat pada persamaan (5) dan persamaan (6).

Secara lengkap model struktural yang dapat dibentuk dari hubungan kausal variabel laten endogen KDN dan ETK dengan variabel eksogen INT dan EXT adalah sebagai berikut:

$$KDN = 1,08*ETK - 1,24*INT + 0,79*EXT, Errorvar, = 0,55 ; R^2 = 0,69 \dots\dots\dots(4)$$

$$t\text{-value} \begin{matrix} (0,41) & (1,35) & (1,15) & (0,89) \\ 2,64 & -0,92 & 0,69 & 0,61 \end{matrix}$$

$$ETK = 0,82*INT - 0,57*EXT, Errorvar, = 1,00 ; R^2 = 0,23 \dots\dots\dots(5)$$

$$t\text{-value} \begin{matrix} (0,88) & (0,77) \\ 0,93 & -0,73 \end{matrix}$$

Hasil substitusi persamaan (4) dan (5), maka diperoleh persamaan (6) sebagai berikut:

$$KDN = - 0,36*INT + 0,18*EXT, Errorvar. = 1,72 ; R^2 = 0,035 \dots\dots\dots(6)$$

$$t\text{-value} \begin{matrix} (0,56) & (0,49) \\ -0,63 & 0,37 \end{matrix}$$

Analisa model struktural merupakan evaluasi terhadap koefisien-koefisien atau parameter-parameter (*loading factor*) dengan nilai-t yang menunjukkan hubungan kausal atau pengaruh satu variabel laten terhadap variabel laten yang lain. Seperti terlihat pada Tabel 3 yaitu hasil analisis model struktural diperoleh 5 alternatif hipotesis yaitu 4 hipotesis tidak diterima dan ada 1 hipotesis yang diterima.

Mengacu pada model struktural dan hipotesis seperti pada tabel di atas, maka hubungan kausal variabel laten INT (faktor internal) terhadap variabel laten KDN (kapasitas diri nelayan) tidak berpengaruh negatif secara nyata sedangkan terhadap variabel laten ETK (etika diri nelayan) tidak berpengaruh positif secara nyata. Secara umum faktor internal seperti pendidikan formal, non-formal, kesehatan, etos kerja dan teknologi tidak memberikan pengaruh yang nyata atau signifikan terhadap perubahan kapasitas diri nelayan tradisional di lokasi penelitian, Teluk Palabuhan Ratu, Sukabumi. Kepercayaan (budaya), pengetahuan, dan keterampilan yang terdapat pada masyarakat nelayan umumnya merupakan proses yang dilakukan dari generasi ke generasi (Townesley, 1998). Rogers (1983) menyatakan bahwa nelayan sebagai manusia mempunyai potensi belajar secara alami. Sehingga kemampuan kapasitas diri nelayan yang ada tidak terlalu dipengaruhi oleh faktor internal seperti

Tabel 3. Evaluasi Nilai Koefisien, Nilai-T Dan Hipotesis Pada Model Persamaan Struktural (SEM) Pengembangan Kapasitas Diri Nelayan.

Table 3. Evaluation Coefficient Value, T-Value And Hypothesis on Structural Equation Modeling (SEM) of Capacity Building of Self-Fishers.

Hipotesis/ Hypothesis	Jalur/ Path	Nilai Estimasi / Estimation Value (Loading Factor)	Nilai-t t-value (≥1,96)	Kesimpulan/ Conclusions
1	INT → KDN	-1,24	-0,92	Tidak signifikan (hipotesis 1 tidak diterima)/ Not significant (Hypothesis 1 was not accepted)
2	INT → ETK	0,82	0,93	Tidak signifikan (hipotesis 2 tidak diterima)/ Not significant (Hypothesis 2 was not accepted)
3	EXT → KDN	0,79	0,69	Tidak signifikan (hipotesis 3 tidak diterima)/ Not significant (Hypothesis 3 was not accepted)
4	EXT → ETK	-0,57	-0,73	Tidak signifikan (hipotesis 4 tidak diterima)/ Not significant (Hypothesis 4 was not accepted)
5	ETK → KDN	1,08	2,64	Signifikan (hipotesis 5 diterima)/Significant (Hypothesis 5 was accepted)

pendidikan formal dan non-formal. Wahyudin (2011) menyatakan bahwa tingkat pendidikan formal di lokasi penelitian secara umum adalah rendah (mayoritas tingkat sekolah dasar). Hal ini sejalan dengan Firdaus (2005) yang menyatakan penyebab rendahnya minat orang tua di pedesaan untuk melanjutkan pendidikan anaknya ke SMP diantaranya adalah faktor sosial budaya, dan faktor kurangnya biaya pendidikan (ekonomi tidak mampu).

Model hubungan kausal variabel laten EXT (eksternal) terhadap variabel laten KDN (kapasitas diri nelayan) tidak berpengaruh positif secara nyata dan tidak berpengaruh negatif secara nyata terhadap perubahan variabel laten ETK (etika diri nelayan). Sehingga faktor eksternal seperti pemahaman peraturan-perundangan terkait pemanfaatan dan pengelolaan perikanan, akses permodalan, aktifitas penyuluhan dan keberadaan lembaga koperasi mina tidak memberikan pengaruh atau perubahan secara nyata atau signifikan terhadap kapasitas diri nelayan. Kusnadi (2000) mengemukakan jika nelayan memiliki nilai-nilai sosial seperti menghargai keahlian, terbuka dan ekspresif, solidaritas sosial yang kuat dan kemampuan adaptasi untuk bertahan hidup. Hal ini menunjukkan, bahwa meskipun program pemerintah (seperti akses permodalan dan penyuluhan) tidak mencapai tujuannya namun nelayan tradisional di lokasi penelitian masih dapat beradaptasi untuk tetap beroperasi melakukan kegiatan operasi

penangkapan ikan (OPI) meskipun dengan kondisi modal dan teknologi yang terbatas.

Sementara untuk variabel laten ETK (etika diri nelayan) terlihat sangat berpengaruh positif secara nyata terhadap variabel laten KDN (kapasitas diri nelayan). Sehingga perubahan kemampuan etika diri nelayan sebesar satu satuan maka secara signifikan akan memberikan pengaruh terhadap kapasitas diri sebesar 1,08 satuan. Hal ini mengindikasikan jika faktor etika diri seperti ini aspek mental, aspek percaya diri, dan aspek komitmen nelayan sangat erat kaitannya dengan faktor kapasitas diri nelayan secara umum. Sebagaimana didefinisikan dalam Kode Etik Perikanan Bertanggung Jawab, dimana pembangunan atau pengembangan perikanan meliputi dimensi bio-ekologi, teknologi, ekonomi dan sosial (termasuk etika) (FAO, 1995).

Berdasarkan analisa model struktural di atas maka secara umum pelaksanaan program pemerintah terutama di kawasan Teluk Palabuhan Ratu, sampai penelitian ini dilakukan, masih mengindikasikan program pengelolaan perikanan tangkap masih bersifat *top-down* atau bersifat instruktif dari pemerintah terhadap target program (nelayan) di level bawah (Sen and Nielsen, 1996) dan terdapat program bantuan langsung yang tidak tepat sasaran. Beragam paket kebijakan bantuan telah diterapkan di kawasan ini antara lain program motorisasi, pemberdayaan nelayan, pelatihan dan penyuluhan perikanan seperti melalui program PEMP dan Minapolitan,

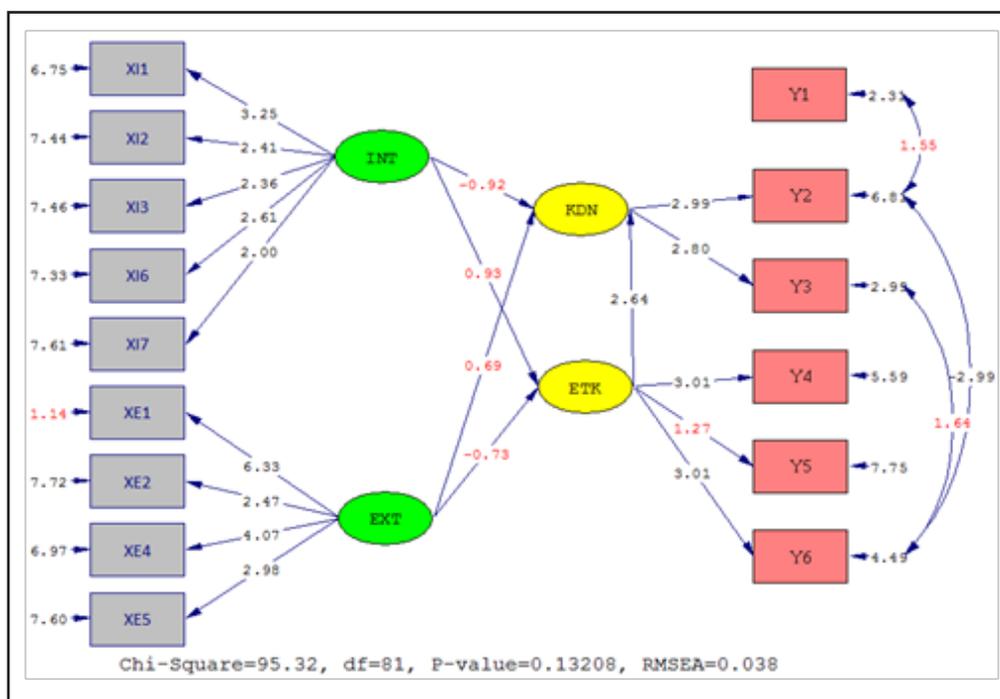
namun belum berpengaruh secara nyata terhadap kemampuan dan kemandirian nelayan tradisional (Wahyudin *et al.*, 2005). Hasil evaluasi Ditjen Perikanan Tangkap (Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap, 2014b) selama periode RPJMN I (2004-2009) dan RPJMN II (2010-2014) program-program pemerintah di bidang kelautan dan perikanan belum mampu mengangkat kesejahteraan masyarakat pesisir termasuk nelayan dan masih tinggi tingkat kemiskinannya.

Analisa Model Pengukuran (Uji Validitas dan Uji Reliabilitas)

Model pengukuran berdasarkan hasil analisa SEM yang baik, perlu dilakukan suatu pengujian yaitu dengan uji validitas dan uji reliabilitas (Wijanto, 2015). Uji validitas berhubungan dengan apakah suatu variabel mengukur apa yang seharusnya diukur, sedangkan uji reliabilitas merupakan konsistensi suatu pengukuran dimana reliabilitas tinggi atau baik jika variabel teramati mempunyai konsistensi tinggi atau baik dalam mengukur variabel latennya (Santoso, 2015). Untuk membuat uji validasi dan uji reliabilitas diperlukan nilai-t, nilai koefisien/paramater (*standardized factor loading*) dan *error variance* yang terstandarisasi.

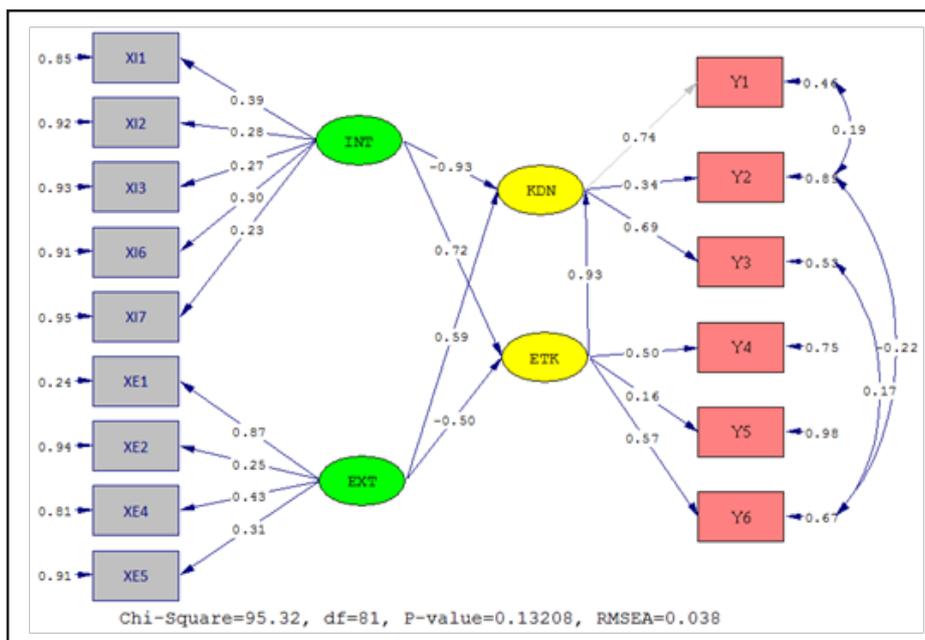
Berdasarkan analisa SEM pada model pengukuran untuk variabel laten eksogen INT (faktor internal) ke variabel laten endogen KDN (kapasitas diri nelayan) dan ETK (etika diri nelayan) diperoleh nilai-t masing-masing sebesar -0,92 dan 0,93. Nilai-t variabel laten eksogen EXT ke variabel laten endogen KDN (kapasitas diri nelayan) dan ETK (etika diri nelayan) diperoleh masing-masing sebesar 0,69 dan -0,73, Sedangkan nilai-t dari variabel laten endogen ETK (etika diri nelayan) ke KDN (kapasitas diri nelayan) adalah 2,64. (Gambar 3).

Nilai koefisien terstandarisasi (*standardized factor loading*) berdasarkan Gambar 2 dapat diketahui koefisien terstandarisasi dari variabel laten eksogen INT (faktor internal) ke variabel laten endogen KDN (kapasitas diri nelayan) dan ETK (etika diri nelayan) masing-masing adalah -0,93 dan 0,72. Sedangkan untuk variabel laten eksogen EXT (faktor eksternal) ke variabel laten endogen KDN (kapasitas diri nelayan) dan ETK (etika diri nelayan) masing-masing adalah 0,59 dan -0,50. Sementara itu untuk nilai koefisien terstandarisasi pada variabel laten endogen ETK (etika diri nelayan) ke KDN (kapasitas diri nelayan) adalah sebesar 0,93 (Gambar 4).



Gambar 3. Nilai-t dari Variabel Laten INT, EXT, ETK dan KDN Pengembangan Kapasitas Diri Nelayan di Teluk Palabuhan Ratu, Jawa Barat, 2013/2014.

Figure 3. Value-t of Latent Variables INT, EXT, ETK and KDN of Capacity Building of Self-Fishermen in the Palabuhan Ratu, West Java, 2013/2014.



Gambar 4. Nilai Terstandarisasi Dari Variabel Laten INT, EXT, ETK dan KDN Pengembangan Kapasitas Diri Nelayan di Teluk Palabuhan Ratu, Jawa Barat, 2013/2014.

Figure 4. Standardized Value of The Latent Variable INT, EXT, ETK and KDN of Capacity Building of Self-Fishers in the Palabuhan Ratu, West Java, 2013/2014.

Uji validitas terhadap model pengukuran hubungan variabel laten endogen (KDN dan ETK) dengan variabel laten eksogen (INT dan EXT) ditentukan berdasarkan kombinasi antara data

Standardized Factor Loading (SFL) dengan nilai-t dari model pengukuran yang sudah terstandarisasi. Secara rinci nilai uji validitas model dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Uji Validitas Pada Model Pengukuran Yang Sudah Terstandarisasi.

Table 4. Test the Validity of The Measurement Model Which has been Standardized.

Variabel Teramati/ Observed Variabel	Variabel Laten/Laten Variables								Uji Validitas/ Validity Test
	KDN		ETK		INT		EXT		
	SFL	t-v	SFL	t-v	SFL	t-v	SFL	t-v	
Y1	0.74	**	-	-	-	-	-	-	Baik/Good
Y2	0.34	2.99	-	-	-	-	-	-	Cukup/Pretty
Y3	0.69	2.80	-	-	-	-	-	-	Baik/Good
Y4			0.50	3.01	-	-	-	-	Baik/Good
Y5			0.16	1.27	-	-	-	-	Kurang/Poor
Y6			0.57	3.01	-	-	-	-	Baik/Good
XI1					0.39	3.25	-	-	Cukup/Good
XI2					0.28	2.41	-	-	Cukup/Good
XI3					0.27	2.36	-	-	Cukup/Good
XI6					0.30	2.61	-	-	Cukup/Good
XI7					0.23	2.00	-	-	Cukup/Good
XE1							0.87	6.33	Baik/Good
XE2							0.25	2.47	Cukup/Pretty
XE4							0.43	4.07	Cukup/Pretty
XE5							0.31	2.98	Cukup/Pretty

Keterangan: SFL (Standardized Factor Loading) ≥ 0,5, t-v = nilai-t ≥ 1,96 (Wijanto, 2015)/
 Decription: SFL (Standardized Factor Loading) ≥ 0,5, t-v = t-value ≥ 1,96 (Wijanto, 2015)

Analisa uji reliabilitas dilakukan berdasarkan pada nilai *factor loading* dan *error variance* yang terstandarisasi seperti data di atas. Dengan menggunakan persamaan (1), (2) dan (3) maka nilai CR dan VE dari model pengukuran dapat dihitung. Hasil perhitungan nilai CR berkisar antara 0,32 sampai 0,62. Sedangkan nilai VE untuk model pengukuran berkisar antara 0,15 sampai 0,38. Secara umum uji reliabilitas model pengukuran berdasarkan nilai CR dan VE seperti terlihat pada Tabel 5 di bawah, baik nilai CR maupun VE dari ke-4 variabel laten yang dikur memiliki reliabilitas atau belum memadai atau belum cukup dapat dijadikan sandaran pemodelan struktural secara konsisten pada saat dan kondisi yang lain dalam menjelaskan hubungan pengembangan kapasitas diri nelayan dengan faktor internal dan eksternalnya (Sugiyono, 2007). Hal ini mengindikasikan jika model struktural berdasarkan data responden yang dibangun di lokasi penelitian belum dapat dijadikan sandaran model struktural sejenis di lokasi dan waktu yang berlainan. Sehingga model struktural secara spesifik menggambarkan karakteristik pengembangan kapasitas diri nelayan terutama nelayan kecil atau tradisional di Teluk Palabuhan Ratu, Sukabumi.

Berdasarkan data uji validitas pada model pengukuran SEM di atas terlihat nilai *Standardized Factor Loading (SFL)* untuk indikator (aspek) yang lebih besar atau sama dengan 0,5 adalah Y1 (pengetahuan), Y3 (kompetensi), Y4 (mental), Y6 (komitmen) dan XE1 (peraturan). Hasil ini menunjukkan bahwa indikator kunci dalam pengembangan atau pemberdayaan kapasitas diri nelayan di Teluk Palabuhan Ratu, Sukabumi adalah aspek pengetahuan, aspek kompetensi, aspek mental, aspek komitmen dan aspek pemahaman peraturan-perundangan (faktor eksternal) yang

terkait dengan pemanfaatan dan pengelolaan sumberdaya hayati ikan (SDHI). Kelima aspek kunci ini diharapkan menjadi landasan pengembangan program-program pemberdayaan masyarakat nelayan yang bersifat *bottom-up* yaitu pengelolaan perikanan yang koperatif antara pemerintah, nelayan, usaha pengolah dan pedagang ikan, eksportir ikan, dan *stakeholders* terkait dalam membuat keputusan (Sen and Nielsen, 1996) sebelum bertransformasi menjadi nelayan yang modern, mandiri, berdaya saing (dengan nelayan asing) dan mapan (sejahtera).

Aspek pengetahuan dan aspek kompetensi merupakan indikator kapasitas diri nelayan yang penting di lokasi penelitian. Aspek pengetahuan merupakan gambaran kondisi dan kemampuan sisi pengetahuan nelayan yang berhubungan dengan kegiatan penangkapan ikan, seperti jenis ikan yang akan ditangkap, lokasi tangkap, kebiasaan, dan alat tangkap yang akan digunakan. Aspek pengetahuan dan kompetensi secara empiris dapat berhubungan dengan tingkat pendidikan baik melalui formal maupun non-formal. Para orang tua telah menyadari bahwa pendidikan memberikan nilai-nilai tertentu dalam berfikir dan berperilaku, oleh karena itu tingkat pendidikan akan berpengaruh terhadap pola pikir dan perilaku seseorang (Anwas, 2013). Sementara aspek kompetensi merupakan kemampuan atau upaya nelayan untuk melakukan atau mencari peluang usaha penangkapan ikan yang lebih baik atau menguntungkan secara ekonomi. Kondisi ini belum menunjukkan sikap kemantapan aspek kompetensi nelayan di lokasi penelitian. Hal ini ditegaskan oleh Kusnadi (2007) bahwa aspek kompetensi nelayan dalam program pengelolaan lingkungan, keuangan dan kewirausahaan perikanan tangkap oleh nelayan tradisional masih lemah.

Tabel 5. Uji Reliabilitas Model Pengukuran Berdasarkan Nilai *Construct Reliability (CR)* dan *Variance Extracted (VE)*.

Table 5. Reliability Test Of Measurement Model Based on *Construct Reliability (CR)* and *Variance Extracted (VE) Value*.

Variabel Laten/ Laten Variables	CR	VE	Uji Reliabilitas/ Reliability Test
KDN	0.62	0.38	Cukup/Pretty
ETK	0.39	0.20	Kurang/Poor
INT	0.54	0.37	Cukup/Pretty
EXT	0.32	0.15	Kurang/Poor

Sumber: Hasil Analisa Data; Ukuran baik jika nilai CR $\geq 0,7$ dan VE $\geq 0,5$ (Wijanto, 2015)
 Source: Analysis result; good size if CR value $\geq 0,7$ and VE value $\geq 0,5$ (Wijanto, 2015)

Indikator kunci dari aspek etika diri adalah sikap mental dan komitmen mereka sebagai nelayan. Sikap mental merupakan kesiapan untuk dapat beradaptasi atau bertransformasi terhadap modernisasi yang diperkenalkan atau sebaliknya dapat menjadi bentuk penolakan yang tidak sesuai dengan keterampilan, pengetahuan, budaya atau kebiasaan mereka. Mental seseorang juga merupakan cara nalar dan berpikir untuk mengambil pertimbangan dan keputusan yang terkait dengan tindakan ragawi yang tumbuh dan berkembang dan menjelma sebagai budaya yang ada dalam kehidupan masyarakat pada umumnya (Suryawan, 2014). Sedangkan komitmen merupakan bentuk kesiapan dan kemampuan nelayan untuk memenuhi janji yang berhubungan dan memiliki posisi tawar tinggi dengan orang lain, kelompok, dan *stakeholder*. Aspek komitmen nelayan dengan pihak ketiga yang sudah tumbuh dan menjadi bagian kehidupan sosial nelayan di lokasi penelitian adalah adanya pola relasi patron-klien yang menempatkan posisi tawar nelayan rendah (Wahyudin, 2011). Secara singkat dapat dikemukakan pola-pola relasi patron-klien dalam kaitannya dengan teori stratifikasi sebagaimana dikemukakan oleh Legg (1983) bahwa pada dasarnya hubungan patron-klien berkenaan dengan: (a) hubungan di antara para pelaku atau perangkat para pelaku yang menguasai sumber daya yang tidak sama, (b) hubungan yang bersifat khusus (*particularistic*), hubungan pribadi dan sedikit banyak mengandung kemesraan (*affectivity*), (c) hubungan yang berdasarkan asas saling menguntungkan dan saling memberi dan menerima. Sementara menurut Scott (1981) bahwa sumber daya yang dipertukarkan dalam hubungan patron-klien mencerminkan kebutuhan yang timbul dari masing-masing pihak.

Tingkat pemahaman akan peraturan dan perundangan terkait dengan pemanfaatan dan pengelolaan SDHI oleh nelayan di lokasi penelitian dipengaruhi oleh kondisi umum komunitas sosial nelayan setempat. Pemahaman ini berhubungan dengan sosialisasi program yang selama ini dilakukan oleh instansi terkait belum memberikan pemahaman yang memadai. Meskipun pada dasarnya sikap sosial nelayan secara umum sangat akomodatif untuk menerima masukan. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa pengetahuan nelayan mengenai kebijakan pemerintah pusat (KKP) atau pemerintah daerah sangat rendah, 77% nelayan menjawab tidak tahu dan tidak mentaatinya (karena ketidaktahuannya). Kondisi ini menunjukkan bahwa sosialisasi yang dilakukan oleh instansi

terkait (Dinas Kelautan dan Perikanan atau PPN Palabuhan Ratu) tentang peraturan perundangan terkait dengan usaha perikanan belum optimal sehingga nelayan belum banyak mengetahuinya.

Pengembangan kapasitas diri nelayan selama ini kurang teradopsi secara komprehensif di kawasan Teluk Palabuhan Ratu. Program pembangunan perikanan yang pernah berjalan terkait konservasi, pengentasan kemiskinan, dan peningkatan kesejahteraan nelayan melalui proyek-proyek COFISH, COREMAP, MCRMP (Murdiyanto, 2007) atau program pemerintah seperti Minapolitan (KepMen KP Nomor 32 Tahun 2010) dan Industrialisasi perikanan tangkap berkelanjutan (Permen KP Nomor 27 Tahun 2012) selama ini lebih fokus pada program insentif (bantuan langsung maupun tidak langsung), modernisasi alat tangkap melalui inovasi alat tangkap efisien dan ramah lingkungan, meningkatkan nilai tambah produk, dan pengelolaan lingkungan.

BAPPENAS (2014) menyampaikan bahwa tantangan di bidang kelautan dan perikanan dari sisi kualitas dan kuantitas sumberdaya manusia (SDM) dan Iptek Kelautan, kelembagaan pendidikan dan pelatihan serta peningkatan inovasi dan sosialisasi iptek kelautan yang tepat guna belum optimal. Hal ini mengisyaratkan jika pembangunan kelautan dan perikanan selama ini lebih menekankan pada pilar produktifitas dan nilai keekonomian sumberdaya perikanan, sedangkan pilar pengembangan dan pemberdayaan sosial dan kapasitas diri sumberdaya manusianya belum menjadi fokus utama.

Nilai SFL pada indikator Y2 (keterampilan), XI1 (pendidikan formal), XI6 (etos kerja), XE4 (penyuluhan), dan XE5 (koperasi) mengindikasikan nilai cukup baik (Kusnendi, 2008). Untuk aspek keterampilan, aspek pendidikan formal, dan etos kerja menjadi aspek pendukung yang penting dalam pengembangan kapasitas diri nelayan dalam meningkatkan kemampuan pengetahuan, kompetensi, mental dan sikap komitmen serta tingkat pemahaman terhadap peraturan-perundangan yang berlaku.

Hasil penelitian menunjukkan sebanyak 77,78% masih berpendidikan formal sekolah dasar, hal ini sejalan dengan Wahyudin (2011) yang menyatakan bahwa tingkat pendidikan formal di kecamatan pesisir Teluk Palabuhan Ratu sudah tamat sekolah dasar. Tingkat pendidikan yang rendah dapat menghambat transfer teknologi penangkapan ikan, serta menciptakan pola kerja

yang tidak disiplin dan kurang bertanggungjawab (Hendratmoko dan Marsudi, 2010). Townsley (1998) mengatakan bahwa keterampilan yang dimiliki nelayan merupakan proses yang sudah dilakukan secara turun-temurun. Hal ini dapat dicermati bahwa sejak usia dini (usia sekolah dasar) anak lelaki dari keluarga nelayan di lokasi penelitian sudah ikut dan terjun dalam usaha penangkapan ikan. Sehingga keterampilan untuk melaut dan menjadi nelayan sudah terdidik sejak usia dini. Hal ini sejalan dengan pernyataan Pollnac (1988) yang menguraikan bahwa untuk menjadi seorang nelayan umumnya tidak memperhatikan faktor pendidikan formal, melainkan fisik yang kuat untuk melakukan pekerjaan berat.

Hasil penelitian mengenai etos kerja mengungkapkan bahwa mayoritas nelayan dalam penelitian ini tingkat etos kerjanya sangat tinggi atau rata-rata melakukan usaha penangkapan ikan lebih dari 9 jam dalam 1 hari. Kusnadi (2000) menyatakan bahwa sikap sosial nelayan memiliki etos kerja tinggi, kompetitif untuk mencapai keberhasilan, apresiasi terhadap prestasi dan menghargai keahlian, terbuka dan ekspresif, solidaritas sosial yang kuat dan kemampuan adaptasi untuk bertahan hidup. Namun dalam kriteria usaha penangkapan ikan masih termasuk dalam usaha penangkapan "*one day fishing*". Agar nelayan dapat bertransformasi menjadi nelayan yang lebih modern dengan waktu operasi penangkapan lebih dari 1 minggu maka dibutuhkan kesiapan mental, maka perlu adanya program pendidikan non-formal (pelatihan keterampilan) yang terukur dan teratur dimana materinya disesuaikan dengan tuntutan modernisasi usaha perikanan tangkap, baik kemampuan maupun mental mereka dapat ditingkatkan. Diharapkan kapasitas diri mereka dapat sejajar dan dapat bersaing dengan etos kerja nelayan dari negara di kawasan ASEAN, Jepang, Korea maupun China (Dahuri, 2012b). Etos kerja nelayan yang meningkat memiliki peluang untuk meningkatkan usaha penangkapan ikan hingga wilayah ZEE (WPP-573). Pengembangan zona tangkap di luar Teluk Palabuhan Ratu, mengindikasikan jika zona tangkap di dalam wilayah teluk mulai mengarah pada hasil tangkap lebih (Wahyudin, 2011). Selain itu, program pengembangan status PPN Palabuhan Ratu menjadi PPS akan membuka peluang sekaligus tantangan dalam pengelolaan perikanan tangkap di kawasan ini agar tetap lestari dan berlanjut.

Sementara untuk aspek penyuluhan dan aspek koperasi mina merupakan aspek pendukung penting dalam pengembangan kapasitas diri nelayan. Sementara berdasarkan persepsi nelayan terhadap tenaga penyuluh juga tergolong rendah, dimana 86% nelayan menyatakan jika pelaksanaan penyuluhan frekuensinya insidental dan materinya tidak sesuai/kurang sesuai dengan kebutuhan mayoritas atau kelompok nelayan. Pengembangan sistem pendidikan non formal melalui penyuluhan dapat meningkatkan kapasitas diri nelayan. Hope (2009) mendefinisikan *capacity development* sebagai peningkatan kompetensi individu. Priyono dan Pranarka (1996) juga mengatakan bahwa pendidikan berfungsi untuk mengembangkan kemampuan, meningkatkan mutu kehidupan, dan martabat manusia baik individu maupun sosial. Satuan pendidikan non-formal terdiri atas lembaga kursus, lembaga pelatihan, kelompok belajar, pusat kegiatan masyarakat, majelis taklim serta satuan pendidikan yang sejenis ditujukan untuk mengembangkan kemampuan peserta baik perorangan maupun kelompok.

Kusumastanto dan Wahyudin (2012) menyatakan bahwa pembinaan nelayan melalui penyuluhan merupakan ujung tombak pembangunan perikanan nasional antara lain melalui penguatan dan pembinaan masyarakat pesisir untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan terkait dengan usaha penangkapan ikan sehingga memiliki daya tawar tinggi. Dahuri (2012b) menyampaikan hal serupa untuk meningkatkan kualitas SDM nelayan nasional agar kompetitif, perlu diberikan pendidikan, pelatihan dan penyuluhan tentang teknik penangkapan ikan, manajemen keuangan, manajemen lingkungan hidup, dan etos kerja termasuk *achievement and motivation* secara berkesinambungan.

Untuk aspek keberadaan kelembagaan koperasi menjadi penting sebagai indikator pada faktor eksternal, namun persepsi nelayan tentang koperasi rendah (48,41%). Nelayan mengungkapkan jika keberadaan koperasi belum bisa memberikan manfaat yang signifikan sehingga beranggapan tidak penting menjadi anggota koperasi. Sementara sulitnya proses peminjaman modal usaha (akses permodalan) juga menjadi faktor sikap kurang antusias nelayan terhadap keberadaan dan menjadi anggota koperasi. Persoalan klasik yang dihadapi nelayan dalam akses permodalan bahwa lembaga keuangan (perbankan atau pegadaian) menilai usaha penangkapan ikan berisiko tinggi

(tergantung musim dan hasil tidak menentu) dan agunan hak milik yang sulit dipenuhi para nelayan seperti agunan sertifikat tanah (Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap, 2014a).

KESIMPULAN DAN IMPLIKASI KEBIJAKAN

Kesimpulan

Indikator kunci pada pengembangan kapasitas diri dan etika nelayan adalah pengetahuan, kompetensi, mental, komitmen dan pemahaman peraturan-perundangan yang dapat menjadi landasan pengembangan program-program pemberdayaan masyarakat nelayan yang bersifat *bottom-up* yaitu pengelolaan perikanan yang kooperatif antara pemerintah, nelayan (pelaku dan mitra utama usaha) dan *stakeholders* terkait dalam membuat keputusan sebelum bertransformasi menjadi nelayan yang mandiri. Sedangkan indikator kunci pada faktor internal adalah pendidikan formal dan etos kerja. Sementara indikator kunci pada faktor eksternal adalah pemahaman peraturan perundangan, penyuluhan, dan keberadaan koperasi. Aspek-aspek kunci pada faktor internal dan eksternal tersebut menjadi landasan aspek pendukung dalam pembuatan kebijakan pengembangan kapasitas diri nelayan yang mandiri, berdaya saing dan mapan melalui pengembangan sistem pendidikan dan pelatihan khusus untuk pengembangan kapasitas diri nelayan dan pelayanan penyuluhan dengan materi yang sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan nelayan.

Implikasi Kebijakan

Metode pendekatan ini setidaknya dapat memberikan arah yang lebih baik dalam mengembangkan kapasitas nelayan tangkap berdasarkan (a) aspek kunci hasil pemodelan, (b) mengapa inisiatif pengembangan kapasitas manusia sebelumnya tidak pernah lebih sukses, dan (c) apa yang perlu diubah untuk membuat mereka lebih mandiri, berdaya saing dan lebih mapan.

DAFTAR PUSTAKA

Anwas, O. M. 2013. Pemberdayaan Masyarakat di Era Global. Alfabeta Bandung.

Badan Perencanaan Pembangunan Nasional [BAPPENAS]. 2014. Pembangunan Kelautan Dan Perikanan Dalam Prioritas Pembangunan Nasional 2015-2019.

Dahuri, R. 2012a. Membangun Masyarakat Nelayan Sejahtera. [https://dahuri.wordpress.com/2012/11/02/membangun-masyarakat-nelayan-sejahtera/\(diretas 6/11/2015\)](https://dahuri.wordpress.com/2012/11/02/membangun-masyarakat-nelayan-sejahtera/(diretas%206/11/2015)).

Dahuri, R. 2012b. Membangun Perikanan Tangkap yang Adil dan Berkelanjutan. [http://rokhmindahuri.info/2012/01/26/membangun-perikanan-tangkap-yang-efisien-berdaya-saing-berkeadilan-dan-berkelanjutan/\(diretas: 11/6/2015\)](http://rokhmindahuri.info/2012/01/26/membangun-perikanan-tangkap-yang-efisien-berdaya-saing-berkeadilan-dan-berkelanjutan/(diretas:11/6/2015)).

Dahuri, R. 2008. 14 Jurus Membangun Perikanan Tangkap di Indonesia. [https://dahuri.wordpress.com/2008/02/01/14-jurus-membangun-perikanan-tangkap-di-indonesia/\(diretas 6/11/2015\)](https://dahuri.wordpress.com/2008/02/01/14-jurus-membangun-perikanan-tangkap-di-indonesia/(diretas%206/11/2015)).

Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap [DJPT]. 2014a. Keputusan Dirjen Perikanan Tangkap nomor-kep.09/DJ-PT/2014 tentang Rencana Strategis Direktorat Sumberdaya Ikan. Kementerian Kelautan dan Perikanan

Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap [DJPT]. 2014b. Rumusan Rapat Kerja Teknis (Rakernis) Ditjen Perikanan Tangkap Tahun 2014. Kementerian Kelautan dan Perikanan . Bandung, 4 – 7 Maret 2014

Firdaus. 2005. "Faktor-Faktor Penyebab Rendahnya Minat Orang Tua untuk Melanjutkan Pendidikan Anak ke Sekolah Menengah Pertama (Studi Kasus di Sekolah Dasar Negeri Lubuk Sengkuang Kecamatan Banyuasin III Kabupaten Banyuasin)" Skripsi tidak dipublikasikan. Palembang: Universitas Sriwijaya.

Food and Agriculture Organization [FAO]. 1999. Indicators for Sustainable Development Of Marine Capture Fisheries. FAO Fishery Resources Division. FAO Technical Guidelines for Responsible Fisheries. No. 8. Rome, FAO. 1999. 68p.

Food and Agriculture Organization [FAO]. 1995. Code of Conduct for Responsible Fisheries. Rome, FAO. 1995. 41 p.

Ghozali, I dan Fuad. 2008. Structural Equation Modeling. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.

Hendratmoko, C. dan H. Marsudi. 2010. Analisis Tingkat Keberdayaan Sosial Ekonomi Nelayan Tangkap di Kabupaten Cilacap. Jurnal Dinamika Sosial Ekonomi. 6(1): 17 hal

- Hope, K. R. 2009. Capacity Development For Good Governance In Developing Countries: Some Lessons From The Field. *International Journal Of Public Administration*, 32 (8).
- Jöreskog, K. and D. Sörbom. 1996. *Lisrel 8. User's Reference Guide*. Scientific Software International.
- Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 32 Tahun 2010 tentang Minapolitan. 2010. Kementerian Kelautan dan Perikanan: Jakarta.
- Kusnadi. 2007. *Jaminan Sosial Nelayan*. LKiS. Yogyakarta.
- Kusnadi. 2000. *Nelayan: Strategi Adaptasi dan Jaringan Sosial*. Bandung: Humaniora Utama Press.
- Kusnendi, M. S. 2008. *Model-Model Persamaan Struktural. Satu dan Multigroup Sampel dengan LISREL*. Bandung : Alfabeta
- Kusumastanto, T. dan Y. Wahyudin. 2012. *Pembinaan Nelayan Sebagai Ujung Tombak Pembangunan Perikanan Nasional*. Manuskrip pada Majalah Ilmiah WAWASAN TRIDHARMA. Agustus 2012.
- Legg, K. R. 1983. *Tuan, Hamba, dan Politisi*. Jakarta: Penerbit Sinar Harapan.
- Murdiyanto, B. 2007. *Persepsi terhadap Perubahan Perikanan Global dan Arah Penelitian (Global Fisheries Change and Research needed)*. Makalah Seminar yang disampaikan pada Seminar Nasional Perikanan Tangkap. Departemen PSP, FPIK, IPB. Bogor. 5 Desember 2007.
- Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 27 tahun 2012 tentang Industrialisasi Kelautan dan Perikanan. Kementerian Kelautan dan Perikanan: Jakarta.
- Pollnac, R. B. 1988. *Karakteristik Sosial dan Budaya dalam Pengembangan Perikanan Berskala Kecil. Mengutamakan Manusia didalam Pembangunan*, dalam Michael . M. Carnea (ed). Jakarta: UI-Press.
- Prijono, O. S. dan A. M. W. Pranarka. 1996. *Pemberdayaan: Konsep, Kebijakan, dan Implementasi*. Jakarta: Centre for Strategic and International Studies.
- Rogers, E. M. 1983. *Diffution of Innovation (Edisi ke-3)* New York: The Free Press A Division Of Macmillan Publishing Co.,Inc.
- Santoso, S. 2015. *AMOS 22 untuk Structural Equation Modelling*. PT. Elex Media Komputindo. Gramedia. Jakarta.
- Scott, J. C. 1981. *Moral Ekonomi Petani Pergolakan dan Subsistensi di Asia Tenggara*. Cetakan Pertama Diterjemahkan Hasan Basari Dari Judul Asli "The Moral Economic Of The Peasant Rebellion and Subsistence in Southeast Asia". Jakarta: LP3ES.
- Sen, S. and J. R. Nielsen. 1996. *Fisheries co-management: a comparative analysis*. *Marine Policy*, 20(5):405-18
- Sugiyono. 2007. *Metode Penelitian Administrasi*. Bandung, Alfabeta.
- Suryawan, I. N. 2014. *Revolusi Mental dan Strategi (pengelolaan) Kebudayaan Perspektif dari Papua. Revolusi Mental Sebagai Strategi Kebudayaan*. Bunga Rampai Seminar Nasional Kebudayaan 2014. Halaman:109-136.
- Townsley, P. 1998. *Aquatic Resources and Sustainable Rural Livelihoods*. In: *Sustainable Rural Livelihoods, What contribution can we make?* Carney, D. (ed) Department for International Development, Russell Press Ltd Nottingham, pp139-153
- Undang-Undang Republik Indonesia No. 45 Tahun 2009. *Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 31 Tahun 2004 tentang Perikanan*.
- Wahyudin, Y. 2011. *Karakteristik sumberdaya pesisir dan laut kawasan Teluk Palabuhan Ratu, Kabupaten Sukabumi, Jawa Barat*. *Bonorowo Wetland Journal* 1. 19-32, July 2011.
- Wahyudin, Y., T. Kusumastanto dan M. O. Sobari. 2005. *Alokasi Optimum Sumberdaya di Perairan Teluk Palabuhan Ratu: Sumberdaya Ikan Demersal*. PKSL-IPB.
- Wijanto, S. H. 2015. *Metode Penelitian menggunakan Structural Equation Modeling dengan Lisrel 9*. Lembaga Penerbit FE-UI. Depok, Jawa Barat.
- Wijanto, S. H. 1997. *Kepuasan Informasi Pemakai dan Kualitas Jasa Sistem Informasi Sebagai Ukuran Keberhasilan Sistem Informasi Dalam Organisasi: Disertasi UI , Depok*.