ELEMEN KUNCI PENGELOLAAN OPTIMAL PANGKALAN PENDARATAN IKAN DI BARSELA ACEH BERBASIS *INTERPRETATIVE STRUCTURAL MODELING* (ISM)

KEY ELEMENTS OF OPTIMUM MANAGEMENT FOR FISH LANDING BASE IN BARSELA ACEH WITH INTERPRETATIVE STRUCTURAL MODELING (ISM)

Rizal M
Dosen Program Ilmu Perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Teuku Umar
*Email:rizalmuhammadfpikutu@gmail.com

Abstrak

Penelitian dilakukan pada September hingga November 2017 tempat pendaratan ikan (PPI) Barsela Aceh. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan elemen kunci dari pengelolaan PPI yang optimal di Barsela Aceh. Penelitian ini adalah studi kasus. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah purposive sampling. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis pemodelan struktural interpretatif. Menurut analisis pemodelan struktural interpretatif, konsep model manajemen optimal PPI Barsela Aceh harus menekankan pada beberapa elemen kunci. Unsur-unsurnya adalah pengelolaan PPI, panglima laot (sektor publik yang terkena dampak), ketersediaan SDI (kebutuhan untuk implementasi program), rendahnya kualitas sumber daya manusia (hambatan utama program), peningkatan kinerja panglima laot dan DKP (tujuan utama dari program), aturan manajemen eksplisit, efisiensi terkait pekerjaan (indikator keberhasilan program), koordinasi dengan instansi terkait (kegiatan yang diperlukan untuk pelaksanaan program), departemen kelautan dan perikanan kabupaten (agen yang terlibat)

Kata Kunci: Elemen kunci, optimal, manajemen, PPI, ISM

Abstract

The research was from September to November 2017 of fish landing place (PPI) Barsela Aceh. The aims of this research is to determine key elements of optimal management of PPI at Barsela Aceh . The research was a case study. The data collection method used in this research was a purposive sampling. The analysis methods used in this research were analysis of interpretative structural modelling. According to analysis of interpretative structural modelling, the concept of optimal management model of PPI Barsela Aceh should emphasis on several key elements. The elements were the management of PPI, panglima laot (public sectors affected), the availability of SDI (the need for implementation of the program), the low quality of human resources (the main obstacle of the program), the improvement performance of panglima laot and DKP (the main aim of the program), the explicit rules of management, the efficiency of work-related (the indicator of the success of programs), the coordination with related agencies (activities required for the implementation of the program), marine and fishing department of district (the involved agency).

Key words: key elements, optimal, management, fisheries fort. ISM

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara kepulauan yang memiliki produksi perikanan tangkap terbesar ke-4 dunia setelah China, Peru dan Amerika Serikat. Berdasarkan data statistik, produksi perikanan tangkap Indonesia tahun 2010 mencapai Rp 61,24 triliun atau naik 13,56

persen dari tahun 2009 (Rp 53,93 triliun) (Anonimous, 2011). Perairan Aceh merupakan bagian dari perairan Selat Malaka dan Samudera Hindia. Produksi perikanan di perairan Samudera Hindia pada tahun 2015 mencapai 67.407 ton/tahun dan 73.001,10 ton/tahun di wilayah Selat Malaka (DKP Aceh, 2016).

Dalam memanfaatkan potensi sumberdaya perikanan yang ada, diperlukan prasarana berupa pelabuhan perikanan. Keberhasilan dalam operasional pelabuhan perikanan tidak terlepas dari peran faktor pendukung yang tersedia, salah satunya adalah tersedianya fasilitas pelabuhan perikanan. Fasilitas-fasilitas tersebut terdiri dari fasilitas pokok, fungsional dan penunjang. Menurut Lubis (2006) terlaksananya fungsi-fungsi pelabuhan perikanan secara optimal, akan mengindikasikan keberhasilan pengelolaan suatu pelabuhan perikanan. Pelabuhan perikanan dengan keberadaan berbagai fasilitas yang dimilikinya merupakan jembatan bagi terlaksananya segala aktivitas pendaratan, perdagangan, dan pendistribusian produksi ke daerah konsumen. Oleh karena itu, pengelolaan fasilitas sangat perlu diperhatikan agar aktivitas pelabuhan perikanan dapat berjalan dengan baik. Pengelolaan pelabuhan perikanan yang optimal diharapkan akan berdampak terutama pada tingkat kesejahteraan masyarakat nelayan.

Kabupaten di Barsela Aceh merupakan daerah tingkah II untuk wilayah stategis bagi perikanan tangkap. Hal tersebut diindikasikan dengan banyaknya pulau-pulau kecil dan terdapatnya 8 Pangkalan Pendaratan Ikan. Sektor perikanan merupakan salah satu andalan bagi kehidupan masyarakat khususnya masyarakat pesisir.

Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) adalah pelabuhan perikanan tipe D yang merupakan prasarana penting dalam aktivitas perikanan tangkap skala kecil. Pangkalan Pendaratan Ikan di daerah Barsela Aceh banyak yang hasil direnovasi pasca tsunami 2004. Berdasarkan kebijakan dari pemerintah daerah atau qanun, telah ada tugas pokok Lembaga Adat Laot sebagai pembantu DKP, melestarikan adat istiadat dan kebiasaan-kebiasaan dalam masyarakat nelayan, sedangkan DKP sebagai pengelola PPI tetapi implementasi di lapangan tidak sesuai dengan kebijakan, Lembaga Adat Laot justru lebih berperan dan mengambil alih tugas DKP dalam pengelolaan PPI. Ini kendala yang dihadapi dalam pengelolaannya. Pengelolaan yang tidak tepat bisa berdampak pada pemanfaatan pengelolaan fasilitas dan sistem yang tidak aktif atau optimal. Ini menjadi tantangan tersendiri bagi PEMDA Barsela Aceh. Oleh karena itu, PPI di Barsela Aceh perlu didukung oleh suatu pengelolaan yang cocok dengan melibatkan instansi-instansi terkait. Dengan demikian penelitian ini sangat penting dilakukan untuk mengetahui pengelolaan yang optimal bagi PPI. Tujuan penelitian Menentukan elemen kunci Pengelolaan Optimal PPI di Barsela Aceh.

BAHAN DAN METODE

Lokasi dan Waktu Penelitian

Pelaksanaan penelitian dilakukan pada bulan September-November 2017 di Pangkalan Pendaratan Ikan di Barsela Aceh. Metode pengambilan data yang digunakan adalah *Purposive Sampling,* dimana pengambilan sampel dilakukan secara acak yang mewakilinya. Sampel diambil secara *purposive* dengan tujuan mendapatkan gambaran pengelolaan optimal PPI.

Data yang dikumpulkan pada penelitian pengelolaan optimal Pangkalan Pendaratan Ikan ini mencakup data primer dan data sekunder.

Analisis Data

Analisis pengelolaan PPI dalam penelitian ini menggunakan metode *Interpretative structural modeling* (ISM). Analisis ini dilakukan secara bertahap dan sistematis dengan mengurutkan elemen yang berpengaruh dalam pengelolaan Pangkalan Pendaratan Ikan Meulaboh yang didapatkan dari penggalian isu yang strategis yang menjadi acuan atribut elemen Model ISM.

Permodelan sistem yang dihasilkan diharapkan dapat diterapkan pada sistem nyata. Strategi implementasi perlu dilakukan agar model pengelolaan perikanan dapat berhasil dengan baik. Strategi implementasi dilakukan dengan menggunakan teknik *Interpretative structural modeling* (ISM). Langkah-langkah dalam penggunaan ISM adalah sebagai berikut (Ringh, 2008):

Identifikasi elemen sistem

Membangun hubungan konseptual antar elemen disesuaikan dengan tujuan model

Pembuatan matriks interaksi tunggal terstruktur (*structural self interaction matrix*/ SSIM) ini dibuat berdasarkan persepsi responden yang dimintakan melalui wawancara kelompok terfokus. Empat simbol yang digunakan untuk mewakili tipe hubungan yang ada antara dua elemen dari sistem yang dipertimbangkan adalah

V : hubugan dari elemen E_i terhadap E_j , tidak sebaliknya.

A : hubungan dari elemen E_i terhadap E_j , tidak sebaliknya.

X : hubungan interrelasi antara E_i dan E_j (dapat sebaliknya).

O : menunjukkan bahwa E_i dan E_j tidak berkaitan.

Pembuatan matriks " interaksi yang terjadi " (*reachability matrix*/ RM): sebuah RM yang dipersiapkan kemudian mengubah simbol-simbol SSIM (*Structural Self Interaction Matrix*) ke dalam sebuah matris biner.

Aturan – aturan konversi berikut menerapkan :

- Jika hubungan E_i terhadap E_j = V dalam SSIM, maka elemen E_{ij} = 1 dan E_{ji} = 0 dalam RM;
- Jika hubungan E_i terhadap E_j = A dalam SSIM, maka elemen E_{ij} = 0 dan E_{ji} = 1 dalam RM;
- Jika hubungan E_i terhadap E_j = O dalam SSIM, maka elemen E_{ij} = 0 dan E_{ji} = 0 dalam RM;
- RM awal dimodifikasi untuk menunjukkan seluruh direct dan indirect reachability, yaitu jika E_{ij} = 1 dan E_{jk} = 1, E_{jk} = 1

Tingkat partisipasi dilakukan untuk mengklasifikasi elemen-elemen dalam level-level yang berbeda dari struktur ISM.

Pembuatan *matriks canonical*: Pengelompokan elemen-elemen dalam level yang sama mengembangkan matriks ini.

Pembuatan *Digraph*: adalah konsep yang berasal dari *directional graph* sebuah grafik dari elemen-elemen yang saling berhubungan, dan level hierarki.

Interpretative strucrtural modelling: ISM dibangkitkan dengan memindahkan seluruh jumlah elemen deskripsi elemen aktual. oleh sebab itu, ISM memberikan gambaran yang sangat jelas dari elemen-elemen sistem dan alur hubungannya.

Penentuan strategi implementasi model pengelolaan perikanan dengan menggunakan teknik ISM, memerlukan identifikasi elemen penting yang akan dimasukkan kedalam model atau program. Menurut Saxena (1992) diacu dalam Eriyatno (2003) program dapat dibagi menjadi sembilan elemen, yaitu:

Sektor masyarakat yang terpengaruh.

Kebutuhan dari program.

Kendala utama program.

Perubahan yang dimungkinkan dari program.

Tujuan dari program.

Tolok ukur untuk menilai setiap tujuan.

Aktivitas yang dibutuhkan guna perencanaan tindakan.

Ukuran aktivitas guna mengevaluasi hasil yang dicapai oleh setiap aktivitas.

Lembaga yang terlibat dalam pelaksanaan program.

Selanjutnya, untuk setiap elemen dari program yang dikaji dijabarkan menjadi sejumlah subelemen berdasarkan pendapat responden . Setelah itu ditetapkan hubungan kontekstual antara subelemen yang terkandung adanya suatu pengarahan (*direction*) dalam terminologi subordinat yang menuju pada perbandingan berpasangan, seperti "apakah tujuan A lebih penting dari tujuan B?", perbandingan berpasangan yang menggambarkan keterkaitan antar subelemen atau tidaknya hubungan kontekstual ditentukan dari pendapat responden. Berdasarkan pertimbangan hubungan kontekstual maka disusunlah *Structural Self-Interaction Matrix* (SSIM).

Pengertian nilai 1 adalah ada hubungan kontekstual antar subelemen, sedangkan nilai 0 adalah tidak ada hubungan kontekstual antar subelemen. Hasil penilaian tersebut tersusun dalam *Structural Self-Interaction Matrix* (SSIM). SSIM dibuat dalam bentuk tabel *Reachability Matrix (RM)* dengan menganti V, A, X dan O menjadi bilangan 1 dan 0. Penyusunan SSIM menggunakan simbol V, A, X dan O yaitu:

V jika $e_a = 1$ dan $e_b = 0$; artinya bahwa elemen A berpengaruh dibandingkan elemen B

A jika $e_a = 0$ dan $e_b = 1$; artinya bahwa elemen A berpengaruh dibandingkan elemen B

X jika $e_a = 1$ dan $e_b = 1$; artinya bahwa elemen A sama-sama berpengaruh dengan elemen B

O jika $e_a = 0$ dan $e_b = 0$; artinya bahwa elemen A dan elemen B sama-sama tidak memiliki pengaruh

Hasil survei awal dan pendapat *stakeholders* (DKP, BAPPEDA, Akademisi dan Panglima Laot) di lapangan berdasarkan kondisi di tempat Pangkalan Pendaratan Ikan, ditetapkan tujuh elemen sistem yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas beberapa subelemen sistem. Selanjutnya elemen dan subelemen sistem ini, digunakan sebagai input yang dianalisis dengan teknik ISM (Tabel 4).

Pembuatan matriks interaksi tunggal terstruktur (*structural self interaction matrix*/SSIM), memerlukan persepsi dari responden. Pada penelitian ini, responden yang dimintakan pendapatnya melalui pengisian kuesioner adalah pakar di bidang pelabuhan perikanan atau perikanan tangkap.

Hasil teknik ISM berupa ranking dari setiap subelemen dan plot masing- masing subelemen ke dalam empat sektor beserta koordinatnya. Berdasarkan ranking masing-masing sub-elemen, maka dapat dibuat hierarki setiap subelemen secara manual dimana subelemen dengan ranking yang lebih tinggi akan berada pada hierarki yang lebih rendah

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil. Gambaran Umum

Lokasi PPI di Barsela Aceh secara umum sebelum tsunami statusnya adalah sebagai tempat pendaratan ikan (TPI) dan hancur total akibat gempa dan tsunami tahun 2004. Pembangunan kembali lokasi PPI ini mendapat dukungan dari APBD dan BRR Aceh-Nias dan statusnya resmi menjadi PPI. Pembangunan kembali PPI ini dilaksanakan pada akhir 2005 dan saat ini telah berfungsi kembali sebagai sentral ekonomi perikanan Kota.

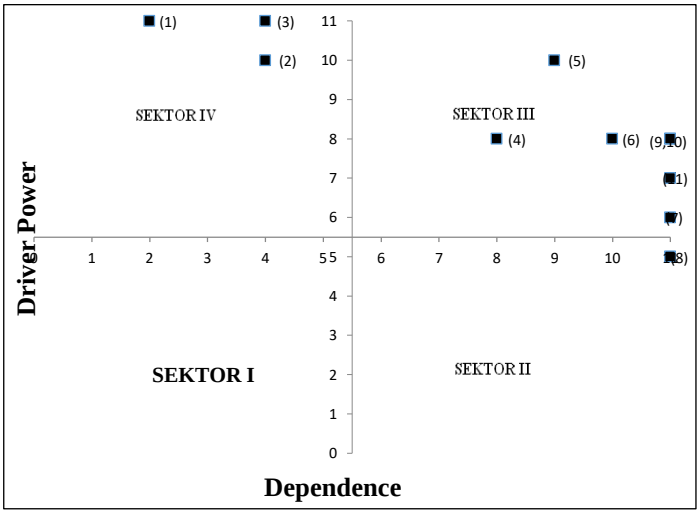
Implementasi Program Pengelolaan

Saxena (1992) menyatakan bahwa teknik ISM (*interpretative structural modeling*) bersangkut paut dengan interpretasi dari suatu objek yang utuh, atau perwakilan sistem melalui aplikasi teori grafis secara sistematika dan iteratif. ISM adalah proses yang mentransformasikan model mental yang tidak terang dan lemah penjelasannya, menjadi model sistem yang tampak (*visible*) serta didefinisikan secara jelas dan bermanfaat untuk beragam tujuan. Teknik ISM menganalisis elemen-elemen sistem, dan memecahkannya dalam bentuk grafik dari hubungan langsung antar elemen dan tingkat hierarki (Marimin, 2004).

Teknik model ISM digunakan untuk melihat formulasi model kebijakan yang cocok untuk diimplementasikan, agar pengelolaan optimal di PPI dapat diaplikasikan dengan baik. Program pengelolaan merupakan suatu sistem yang kompleks, untuk itu harus dilakukan melalui perencanaan sistematis dan terintegrasi dari seluruh komponen sistem.

Sektor masyarakat yang terpengaruh dalam pengelolaan optimal PPI

Matriks *driver power-dependence* untuk subelemen masyarakat yang terpengaruh seperti terlihat pada Gambar 1. Subelemen terdistribusi kedalam tiga sektor yaitu sektor II, III dan sektor IV. Subelemen pengelola PPI, panglima laot dan nelayan berada di sektor IV, yang mana subelemen sektor ini memiliki ketergantungan yang rendah terhadap program, namun memiliki daya dorong yang kuat untuk keberhasilan program. Kemudian subelemen pemilik boat, industri perikanan, pedagang pengumpul, pedagang pengecer, buruh, masyarakat sekitar PPI dan konsumen berada pada sektor III, dimana subelemen pada sektor ini merupakan subelemen yang labil yang berarti memiliki ketergantungan yang tinggi terhadap program. Kurangnya perhatian pada sublemen tersebut dapat menjadi penghambat sehingga membutuhkan perhatian serius untuk mendukung berhasilnya pengelolaan optimal PPI. Masyarakat sekitar PPI berada di sektor II, dimana subelemen yang berada di sektor II memiliki ketergantungan yang kuat tetapi daya dorong yang kecil terhadap keberhasilan program pengelolaan. Pendapat responden terhadap elemen sektor masyarakat yang terpengaruh pada pengelolaan PPI dapat dilihat berikut ini.



Gambar 1 Matriks *driver power-dependence* dari elemen masyarakat yang terpengaruh pada program pengelolaan optimal PPI

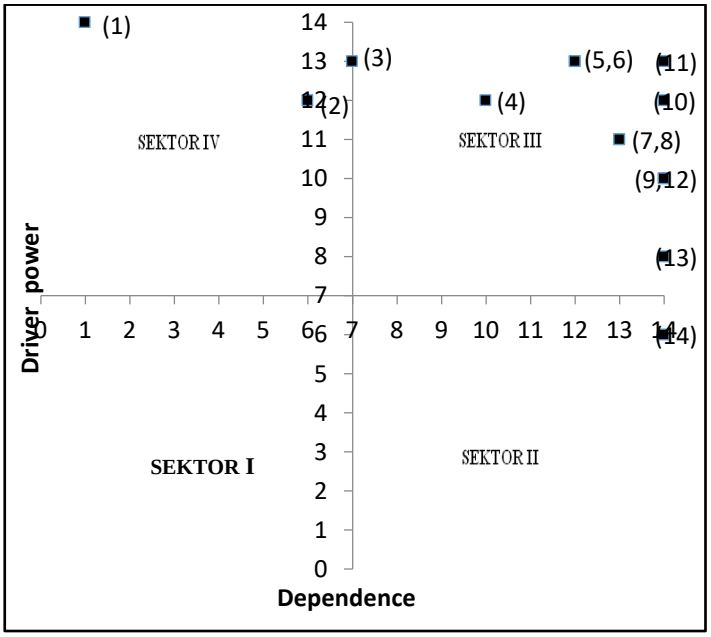
Keterangan:
1. Pengelola PPI
2. Nelayan
3. Panglima Laot
4. Industri Perikanan
5. Pemilik Boat
6. Pedagang Pengumpul
7. Pedagang Pengecer
8. Pengusaha jasa transportasi
9. Buruh angkut
10. Konsumen
11. Masyarakat sekitar PP

Hasil analisis penelitian dari matriks *driver power-dependence* terhadap elemen masyarakat yang terpengaruh pada program pengelolaan optimal PPI ada tiga subelemen kunci (sektor IV) yaitu pengelola PPI, panglima laot dan nelayan yang berpengaruh untuk keberhasilan program pengelolaan PPI. Hasil matriks ini juga menunjukkan ada tujuh subelemen di sektor III yaitu 1) industri perikanan. Berdasarkan Danial (2010), indutri perikanan di pelabuhan perikanan memerlukan kebijakan dari pemerintah terhadap pengelolaan dan jaminan penyediaan bahan baku untuk industri perikanan serta meningkatkan kualitas sumber daya manusia sehingga setiap industri perikanan yang ada di pelabuhan perikanan dapat beraktivitas dengan lancar dan mengurangi pengangguran; 2) Pemilik kapal, setiap pemilik kapal harus selalu berkomunikasi dengan pihak pengelola PPI sehingga setiap kapal yang mau melaut sudah di cek kondisi kapalnya dan terjamin keselamatan nelayan; 3) Pedagang pengumpul; 4) Pengecer; 5) Buruh, menurut Matupang (2010), upah yang diterima oleh buruh dari hasil tangkapan ikan berbeda-beda berdasarkan jenis pekerjaan dan harus sudah sesuai dengan standar upah minimum. Hal tersebut diindikasikan bahwa upah buruh di pelabuhan perikanan sudah sesuai dengan standar

karena jasa buruh sangat diperlukan untuk kelancaran aktivitas setiap hari di pelabuhan; 6) konsumen, berdasarkan Triyana (2010), diketahui bahwa konsumen lebih mengutamakan kesegaran ikan dari pada ukuran dan harga. Hal ini merupakan informasi yang harus harus diperhatikan oleh pelaku perikanan tangkap untuk mewujudkan kepuasan konsumen dan 7) masyarakat sekitar PPI yang harus diperhatikan serius oleh pemerintah kabupaten dalam menjalankan pengelolaan optimal di PPI . Subelemen di sektor III bersifat tidak stabil dan diprediksi bisa berdampak kurang baik terhadap aktivitas pengelolaan dan subelemen yang lain jika tidak diperhatikan.

Kebutuhan utama terlaksananya pengelolaan optimal PPI

Matriks *driver power-dependence* untuk subelemen kebutuhan untuk terlaksananya program seperti terlihat pada Gambar 2. Subelemen ketersediaan sumberdaya manusia, dukungan pemerintah kabupaten tentang qanun/ perda pengelolaan PPI, komitmen pemerintah provinsi berada pada sektor IV, dimana subelemen pada sektor ini memiliki ketergantungan yang rendah terhadap sistem namun mempunyai daya dorongnya kuat untuk keberhasilan dan kesuksesan program. Kemudian dukungan kecamatan, ketersediaan anggaran, koordinasi antar sektor, ketersedian fasilitas lengkap, *data base* dan informasi, dukungan teknologi, kebijakan pengelolaan PPI, penyuluhan pengelolaan PPI dan penegakan hukum berada pada sektor III. Subelemen ini membutuhkan perhatian serius karena subelemennya memiliki ketergantungan yang tinggi, jika salah satu diabaikan maka akan memberikan dampak yang kuat terhadap sistem. Pendapat responden terhadap elemen kebutuhan dari program pengelolaan PPI dapat dilihat berikut ini.



Gambar 2 Matriks *driver power-dependence* dari elemen kebutuhan untuk terlaksananya program pengelolaan optimal PPI

Keterangan :

Ketersediaan sumberdaya manusia (SDM)

Keberpihakan pemerintah provinsi (komitmen)

Dukungan dari pemerintah Kabupaten tentang qanun pengelolaan PPI

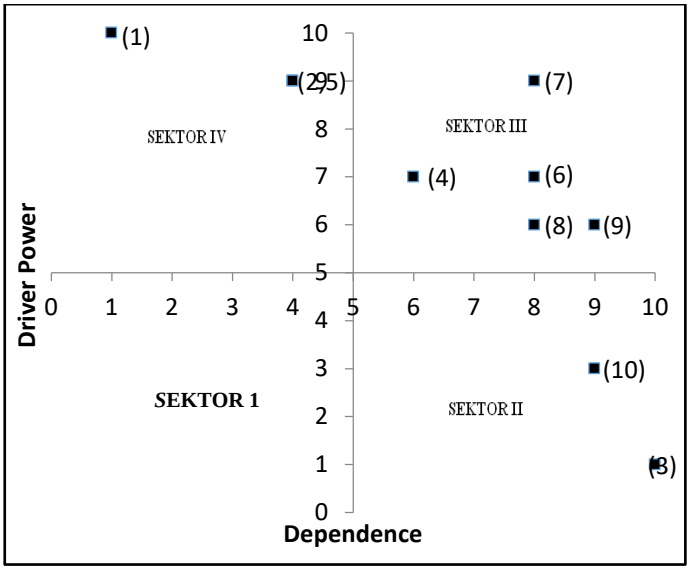
Dukungan dari Kecamatan
Koordinasi antar sektor
Ketersediaan anggaran di PPI
Ketersediaan fasilitas yang lengkap di PPI
Ketersediaan data base dan informasi
Dukungan teknologi di PPI
Kebijakan pengelolaan PPI
Penyuluhan pengelolaan PPI
Penegakan hukum
Tokoh masyarakat
Partisipasi masyarakat/ nelayan sekitar PPI

Hasil analisis dari matriks *driver power-dependence* terhadap elemen kebutuhan untuk terlaksananya program pengelolaan optimal PPI ada dua subelemen kunci (sektor IV) yaitu ketersedian SDM dan keberpihakan pemerintah provinsi (komitmen) untuk menggerakkan keberhasilan program pengelolaan PPI. Matriks ini juga menunjukkan ada sepuluh subelemen di sektor III yaitu 1) dukungan kecamatan; 2) ketersediaan anggaran di PPI; 3) koordinasi antar sektor, berdasarkan Kusyanto (2006) dikatakan bahwa untuk meningkatkan pelayanan dan kemampuan pengelola pelabuhan perikanan harus bekerjasama dengan pihak pemerintah (Dinas kelautan dan perikanan, Dinas perhubungan laut, Syahbandar, Polisi) dengan pihak lembaga adat (Panglima laot). Hal tersebut menunjukkan bahwa cukup banyak terkait agar aktivitas yang direncanakan dapat berjalan dengan baik dan memberikan fungsi pelayanan yang optimal sehingga akan meningkatkan permintaan terhadap jasa pelabuhan itu sendiri dimasa mendatang; 4) Ketersedian fasilitas lengkap di PPI, sebagai tempat berlabuh dan bertambat kapal untuk melakukan bongkar muat hasil tangkapan, yaitu fasilitas pokok, fungsional dan penunjang sehingga kegiatan aktivitas di pelabuhan berlajan dengan lancar; 5) data base dan informasi; 6) dukungan teknologi di PPI, menurut Danial (2010), ketersediaan informasi dan dukungan teknologi yang ada sangat diperlukan dalam pengelolaan optimal pelabuhan perikanan, salah satunya pengembangan pemasaran hasil tangkapan yang lebih luas baik untuk pasar domestik maupun pasar ekspor. Menghasilkan informasi yang akurat dibutuhkan kerjasama dengan pihak terkait, pihak swasta dan pemerintah sehingga setiap hari hasil tangkapan yang didaratkan atau semua kegiatan di pelabuhan perikanan bisa diinformasikan ke masyarakat. 7) kebijakan pengelolaan PPI, berdasarkan Danial (2010) dikatakan bahwa kebijakan pemerintah sangat berpengaruh terhadap kondisi di lapangan, hal tersebut memerlukan keseriusan pemerintah dalam menyediakan sarana dan prasarana pelabuhan perikanan yang lengkap dengan paket teknologi yang mampu mengefektifkan setiap kegiatan di pelabuhan dengan cepat, contohya alat untuk mengangkat hasil tangkapan dikapal pada saat bongkat muat, agar tidak terjadi antrian kapal; 8) penyuluhan pengelolaan PPI, menurut Taha (2010) dijelaskan bahwa untuk tercapainya tujuan pembangunan kelautan dan perikanan maka sumberdaya manusia merupakan faktor kunci yang harus diperhatikan. Salah satu upaya dalam mewujudkan hal tersebut adalah melalui pengembangan program kegiatan penyuluhan perikanan. Pengelolaan pelabuhan perikanan sangat terkait dengan pengetahuan dan keterampilan serta sikap, sumber informasi masih terbatas, kurangnya wadah nelayan dan terbatasnya tenaga kerja penyuluh perikanan baik kualitas maupun kuantitas sehingga diperlukan perhatian kepada semua pihak terkait dengan pelabuhan perikanan; dan 9) penegakan hukum, berdasarkan qanun aceh tahun 2002 tentang pengelolaan sumberdaya perikanan, dijelaskan bahwa setiap orang, kelompok

dan institusi yang melanggar aturan atau hukum akan diberikan sanksi sesuai dengan hukum yang berlaku. Hal ini merupakan acuan bagi pihak penegakan hukum untuk menjalankan tugasnya sehingga pengelolaan optimal pelabuhan perikanan bisa berjalan sesuai dengan rencana. Subelemen ini membutuhkan perhatian serius dari pemerintah kabupaten dalam menjalankan pengelolaan optimal di PPI. Subelemen sektor ini dapat memberikan dampak positif namun bisa saja dampak negatif dalam pengelolaan dan terhadap subelemen yang lain.

Kendala utama program pengelolaan optimal PPI

Hasil plot elemen matriks *driver power-dependence* pada sektor kendala utama program pengelolaan optimal PPI dapat dilihat pada Gambar 3, sebagian besar subelemen terdistribusi pada sektor III seperti kurangnya pemahaman lembaga adat tentang pengelolaan PPI, konflik antar pemerintah daerah di PPI, pembuatan peraturan pengelolaan PPI, penempatan pengelola PPI yang bukan ahlinya dan konflik antar nelayan, kecuali kualitas sumberdaya manusia masih rendah, anggaran pembangunan PPI rendah dan pengelolaan PPI masih rendah yang berada pada sektor IV. Aksesbilitas ke PPI dan campur tangan NGO berada pada sektor II. Hal ini menunjukkan bahwa subelemen tersebut memiliki ketergantungan yang tinggi sehingga akan berpengaruh besar terhadap subelemen-subelemen yang lain serta akan memberikan umpan balik yang besar bagi ketidakberhasilan program pengelolaan optimal PPI. Pendapat responden terhadap elemen kendala utama program pengelolaan PPI dapat dilihat berikut ini.



Gambar 3 Matriks *driver power-dependence* elemen kendala utama program pengelolaan optimal PPI

Keterangan:

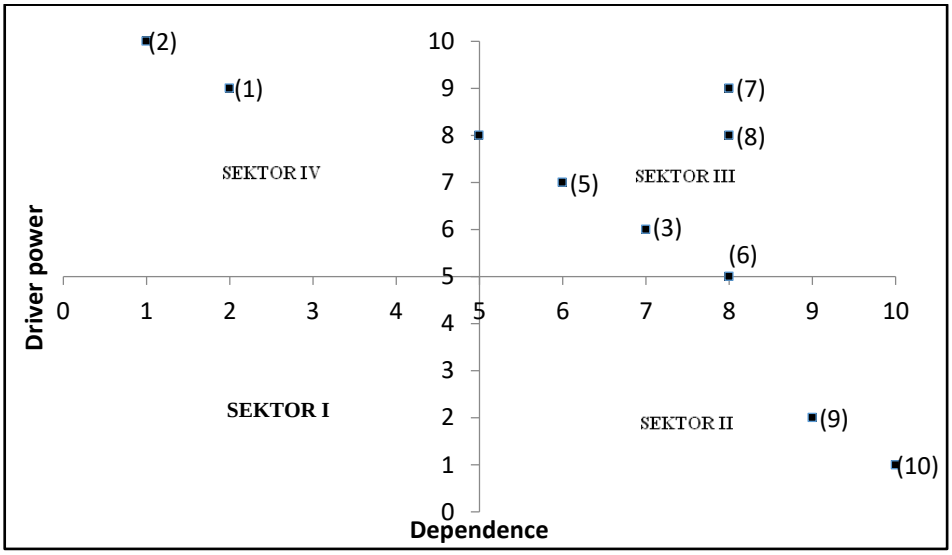
1. Kualitas SDM yang masih rendah di PPI
2. Terbatasnya anggaran pembangunan PPI rendah
3. Campur tangan NGO
4. Kurang pemahaman lembaga adat tentang pengelolaan PPI
5. Kualitas pengelolaan masih rendah di PPI

6. Konflik kepentingan antar pemerintah daerah di PPI
7. Tidak adanya peraturan /qanun pengelolaan optimal PPI
8. Penempatan pengelola PPI bukan dr keahliaanya
9. Konflik antar nelayan di PPI
10. Aksesbilitas ke PPI

Hasil analisis penelitian dari matriks *driver power-dependence* terhadap elemen kendala utama program pengelolaan optimal PPI ada tiga subelemen kunci (sektor IV) yaitu kualitas SDM masih rendah di PPI, kurangnya anggaran pembangunan PPI rendah dan kualitas pengelolaan masih rendah yang membuat kendala utama untuk keberhasilan program pengelolaan. Matriks ini juga menunjukkan ada lima subelemen di sektor III yaitu 1) kurang pemahaman lembaga adat tentang pengelolaan PPI; 2) konflik antar pemerintah daerah di PPI, 3) tidak adanya peraturan pengelolaan optimal PPI; 4) penempatan pengelola PPI bukan ahlinya, berdasarkan (Hadist Riwayat Bukhari) menjelaskan bahwa, apabila sesuatu urusan diserahkan kepada bukan ahlinya, maka tunggu saat kehancurannya. (Asykor, 1992) maksud hadist tersebut, setiap kegiatan atau pengelolaan harus dikelola oleh orang yang ahlinya, kalau tidak pengelolaan itu tidak akan berjalan karena telah mensia-siakan amanat; dan 5) konflik antar nelayan di PPI. Berdasarkan Karimania (2007), konflik antar nelayan dan konflik antar pemerintah daerah yang terjadi umumnya disebabkan oleh perebutan sumberdaya ikan yang dipengaruhi oleh akibat adanya perbedaan kepentingan antara nelayan dalam memanfaatkan sumberdaya ikan di wilayah yang sama. Hal ini merupakan kendala yang sangat besar dalam pengelolaan optimal pelabuhan perikanan, ini dibutuhkan peran aktif dinas kelautan dan perikanan dan lembaga adat laot untuk mengontrol dan mengkoordinir setiap kelompok nelayan, harus diperhatikan serius oleh pemerintah kabupaten dalam menyelesaikan kendala utama pengelolaan optimal di PPI, karena akan memberikan dampak yang kurang baik terhadap aktivitas pengelolaan dan subelemen yang lain.

Tujuan utama program pengelolaan PPI

Hasil yang diperoleh dari elemen tujuan utama program ke dalam matriks *driver power-dependence* terlihat seperti pada Gambar 5. Gambar tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar subelemen terdistribusi kedalam sektor III. Subelemen kinerja DKP dan Panglima Laot di PPI dan optimalisasi pemanfaatan sumberdaya manusia yang berada pada sektor IV, dan hanya subelemen kesejahteraan nelayan lebih baik dan peningkatan pendapatan asli daerah berada pada sektor II. Hal ini menunjukkan bahwa pada sektor IV subelemen memiliki daya dorong yang tinggi namun ketergantungan yang rendah terhadap subelemen sistem dari program tujuan utama pengelolaan PPI. Pendapat responden terhadap elemen tujuan dari program pengelolaan PPI dapat dilihat sebagai berikut.



Gambar 4 Matriks *driver power-dependence* elemen tujuan utama program pengelolaan optimal PPI

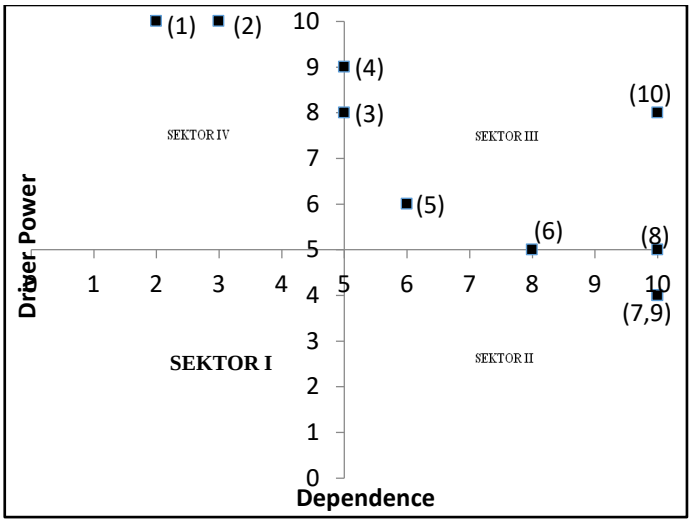
Keterangan:

Optimalisasi pemanfaatan SDM di PPI
Peningkatan kinerja DKP dan Panglima Laot di PPI
Peningkatan keuntungan usaha perikanan
Pengelolaan optimal PPI yang baik
Kebijakan pemerintah yang berpihak ke PPI
Peningkatan skill pengelola PPI
Penyerapan tenaga kerja sesuai ahlinya di PPI
Kesejahteraan nelayan lebih baik
Peningkatan PAD

Hasil analisis dari matriks *driver power-dependence* terhadap elemen tujuan utama program pengelolaan optimal PPI telah didapatkan dua subelemen kunci (sektor IV) yaitu peningkatan kinerja DKP/dan panglima laot dan optimalisasi pemanfaatan SDM di PPI. untuk menggerakkan keberhasilan tujuan program pengelolaan PPI. Matriks ini juga menunjukkan ada enam subelemen di sektor III yaitu 1) peningkatan keuntungan usaha perikanan; 2) pengelolaan optimal PPI yang baik, berdasarkan Amnihani (2010) dijelaskan bahwa, berjalannya fungsi pelabuhan perikanan sangat dipengaruhi oleh keberadaan berbagai fasilitas dan juga berkaitan erat dengan kelancaran aktivitas pelabuhan. Pengelolaan optimal di pelabuhan perikanan dapat diartikan bahwa pelabuhan harus berjalan sesuai dengan fungsinya dan dapat mensejahterakan nelayan; 3) kebijakan pemerintah yang berpihak ke PPI; 4) peningkatan skill pengelola PPI dan 5) penyerapan tenaga kerja sesuai ahlinya di PPI. Subelemen sektor ini membutuhkan perhatian serius dari pemerintah kabupaten dalam menjalankan pengelolaan optimal di PPI, karena akan memberikan dampak yang kurang baik kedepan terhadap aktivitas pengelolaan jika tidak diperhatikan dan subelemen yang lain.

Tolok ukur/indikator keberhasilan program model pengelolaan PPI

Matriks *driver power-dependence* dari elemen tolok ukur/indikator keberhasilan program diplot dalam tiga sektor yang dapat dilihat pada Gambar 5. Subelemen adanya peraturan pengelolaan yang jelas tentang PPI, kinerja instansi yang terkait sudah efisien, adanya koordinasi antar stakeholder dan terbentuk pengelolaan bersama di PPI berada pada sektor IV, yang mana subelemen-subelemen tersebut memberikan daya dorong yang besar terhadap sistem. Kemudian koordinasi antar stakeholder, tugas pokok panglima laot dan DKP sesuai dengan qanun di PPI, terbentuknya pengelolaan bersama PPI, penyerapan tenaga kerja tinggi di PPI, perekonomian daerah meningkat dan tidak terjadi konflik di PPI merupakan subelemen yang ketergantungan terhadap sistem besar yang berada pada sektor III. Pendapat responden terhadap elemen tolok ukur keberhasilan program pengelolaan PPI dapat dilihat sebagai berikut.



Gambar 5 Matriks *driver power-dependence* elemen tolok ukur/indikator untuk keberhasilan program pengelolaan optimal PPI

Keterangan:

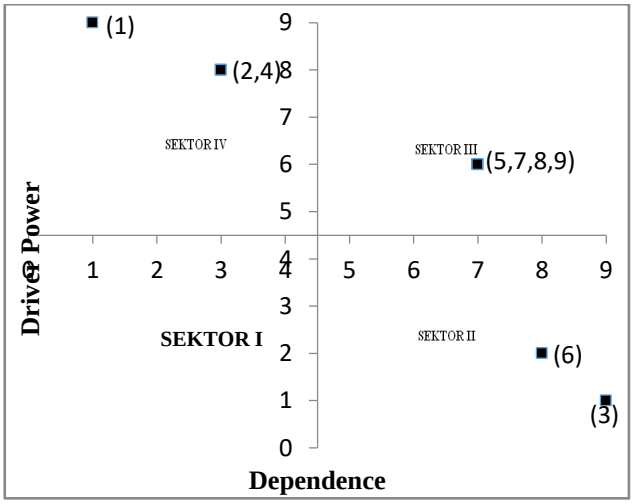
Adanya peraturan pengelolaan yang jelas tentang PPI
Kinerja instansi yang terkait sudah efisien di PPI
Terbentuknya pengelolaan bersama di PPI
Adanya koordinasi antar stakeholder di PPI
Tugas pokok panglima laot dan DKP sesuai dengan qanun
Penyerapan tenaga kerja tinggi di PPI
Pendapatan usaha perikanan meningkat
Perekonomian daerah meningkat
PAD meningkat
Tidak terjadi konflik di PPI

Hasil analisis dari matriks *driver power-dependence* terhadap elemen tolok ukut/indikator keberhasilan program pengelolaan optimal PPI telah didapatkan dua subelemen kunci (sektor IV) yaitu adanya peraturan pengelolaan yang jelas dan kinerja instansi terkait yang efisien di PPI yang menggerakkan untuk tolok ukur/indikator keberhasilan tujuan program pengelolaan PPI. Matriks ini juga menunjukkan ada enam subelemen di sektor III yaitu koordinasi antar stakeholder di PPI, tugas pokok panglima laot

dan DKP sesuai dengan qanun, terbentuknya pengelolaan bersama di PPI, penyerapan tenaga kerja tinggi di PPI, perekonomian daerah meningkat dan tidak terjadi konflik di PPI. Berdasarkan Karimania (2007), konflik antar nelayan terjadi umumnya disebabkan oleh perebutan sumberdaya ikan yang dipengaruhi oleh akibat adanya perbedaan kepentingan antara nelayan dalam memanfaatkan sumberdaya ikan di wilayah yang sama. Hal tersebut membutuhkan perhatian serius dari pemerintah sehingga dapat memberikan dampak terhadap positif pengelolaan walaupun bisa saja berdampak negatif terhadap subelemen yang lain.

6 Aktivitas yang diperlukan untuk terlaksananya program pengelolaan PPI

Sub elemen dari aktivitas yang diperlukan untuk terselenggaranya program terdistribusi kedalam tiga sektor, terlihat pada Gambar 6. Penyediaan sarana dan prasarana di PPI, pengembangan akses pasar ke PPI, pengembangan akses informasi, terbuka dengan semua pihak, pengembangan teknologi dan penciptaan kondisi yang kondusif di PPI dan berada pada sektor II dan III. Subelemen-subelemen tersebut memiliki ketergantungan besar terhadap keberhasilan program aktivitas, sedangkan koordinasi dengan lembaga yang terkait di PPI, pembuatan peraturan pengelolaan dan training/pelatihan sumberdaya manusia tentang pengelolaan PPI berada sektor IV, yang berarti subelemen ini memiliki ketergantungan yang rendah sistem. Pendapat responden terhadap elemen aktivitas yang diperlukan dari program pengelolaan PPI dapat dilihat di sebagai berikut.



Gambar 6. Matriks *driver power-dependence* elemen aktivitas yang diperlukan untuk terselenggaranya program pengelolaan optimal PPI

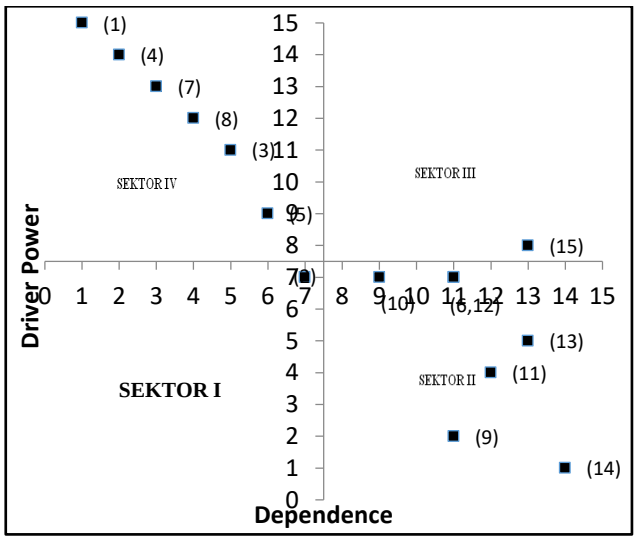
Keterangan:

1. Koordinasi dengan lembaga yang saling terkait
2. Pembuatan peraturan pengelolaan PPI
3. Pengembangan teknologi di PPI
4. Training/pelatihan SDM tentang pengelolaan PPI
5. Penyediaan sarana dan prasarana di PPI
6. Penciptaan kondisi yg kondusif
7. Pengembangan akses pasar ke PPI
8. Pengembangan akses informasi di PPI
9. Terbuka dengan semua pihak

Hasil analisis penelitian dari matriks *driver power-dependence* terhadap elemen aktivitas yang diperlukan untuk terselenggaranya program pengelolaan optimal PPI telah didapatkan tiga subelemen kunci (sektor IV) yaitu koordinasi antar lembaga saling terkait di PPI, pembuatan peraturan pengelolaan PPI dan training/pelatihan SDM untuk keberhasilan program pengelolaan. Matriks ini juga menunjukkan ada empat subelemen di sektor III yaitu 1) penyediaan sarana dan prasarana di PPI, berdasarkan Hamzah (2010) dikatakan bahwa, kemampuan yang terbaik dari pengelola adalah upaya penyedian sarana dan prasarana dan pembuatan kebijakan atau aturan yang optimal, setiap pelabuhan perikanan mempunyai fasilitas dan aturan yang jelas, maka pelabuhan perikanan tersebut akan menjalankan aktivitas sesuai semestinya; 2) pengembangan akses pasar ke PPI; 3) akses informasi. Berdasarkan Pane (2009), bagi pengelola pelabuhan perikanan pemerintah, data informasi merupakan salah satu faktor yang sangat penting dan diperhatikan dalam standarisasi pelabuhan perikanan. Hal ini merupakan tolak ukur pelabuhan perikanan di Indonesia dengan pelabuhan perikanan internasional tentang fasilitas-fasilitas yang penting di setiap pelabuhan, dan 4) terbuka dengan semua pihak harus diperhatikan serius oleh pemerintah kabupaten dalam melakukan aktivitas awal pengelolaan optimal di PPI, karena akan memberikan dampak positif namun bisa saja berdampak negatif dalam pengelolaan dan subelemen yang lain.

Lembaga yang terlibat dalam program pengelolaan PPI

Subelemen dari lembaga yang terlibat untuk keberhasilan sistem terdistribusi dalam sektor II, III dan IV, dapat dilihat pada Gambar 7. Lembaga penegak hukum berada di sektor III, berarti lembaga tersebut memiliki keterkaitan atau ketergantungan yang kuat dan memiliki daya dorong tinggi untuk keberhasilan program. Subelemen Dinas Kelautan dan Perikanan, Panglima Laot, DKP provonsi, Dinas Perhubungan Laut, pengelola PPI dan syahbandar berada di sektor IV. Lembaga ini memiliki daya dorong yang tinggi namun ketergantungan yang rendah terhadap keberhasilan program. Subelemen yang berada di sektor II, berupa lembaga-lembaga yang memiliki ketergantungan yang kuat tetapi daya dorong yang kecil terhadap keberhasilan program model pengelolaan optimal PPI. Pendapat responden terhadap elemen lembaga yang terlibat dari program pengelolaan PPI dapat dilihat di Lampiran 14.



Gambar 7 Matriks driver power-dependence elemen lembaga yang terlibat untuk keberhasilan program model pengelolaan optimal PPI

Keterangan:

DKP Kabupaten
DKP Pusat
DKP Provinsi
Panglima laot
Dinas perhubungan laut
Majelis adat aceh
Pengelola PPI
Syahbandar
Akademisi/peneliti
Koperasi nelayan
HNSI (Himpunan Nelayan Seluruh Indonesia)
GAPI (Gabungan Pedagang Ikan)
GAPIKA (Gabungan Pengolah Ikan)
LSM (Lembaga Swadaya Masyarakat)
Lembaga penegak hukum

Hasil analisis dari matriks *driver power-dependence* terhadap elemen lembaga yang terlibat dalam keberhasilan program pengelolaan optimal PPI telah didapatkan enam subelemen kunci (sektor IV) yaitu DKP Kabupaten, panglima laot, pengelola PPI, syahbandar, DKP Provinsi dan dinas perhubungan laut untuk keberhasilan program pengelolaan PPI. Matriks ini juga menunjukkan ada satu subelemen di sektor III yaitu lembaga penegak hukum, berdasarkan Qanun Aceh tahun 2002 tentang pengelolaan sumberdaya perikanan, dijelaskan bahwa setiap orang, kelompok dan institusi yang melanggar aturan atau hukum akan diberikan sanksi sesuai dengan hukum yang berlaku. Hal ini merupakan acuan bagi pihak penegakan hukum untuk menjalankan tugasnya sehingga pengelolaan optimal pelabuhan perikanan bisa berjalan sesuai dengan rencana. Subelemen ini membutuhkan perhatian serius dari pemerintah kabupaten dalam keberhasilan pengelolaan optimal di PPI . Subelemen di sektor III bersifat tidak stabil yang akan memberikan dampak positif namun bisa saja berdampak negatif dalam pengelolaan optimal dan terhadap subelemen yang lain.

KESIMPULAN

Pengelolaan optimal Pangkalan Pendaratan Ikan di Barsela Aceh perlu memprioritaskan elemen-elemen kunci dari masing-masing elemen sistem untuk keberhasilan program pengelolaan. Elemen-elemen kunci tersebut adalah pengelola PPI dan Panglima Laot (sektor masyarakat yang terpengaruh), ketersediaan SDM di PPI (kebutuhan utama terlaksananya program pengelolaan), kualitas SDM masih rendah di PPI (kendala utama program pengelolaan), kinerja panglima laot dan DKP di PPI (tujuan utama program pengelolaan), adanya peraturan pengelolaan yang jelas di PPI (tolok ukur/indikator keberhasilan program pengelolaan), koordinasi dengan lembaga yang saling terkait di PPI (aktivitas yang diperlukan untuk terselenggaranya program pengelolaan) dan dinas kelautan dan perikanan kabupaten (lembaga yang terlibat dalam program pengelolaan).

SARAN

Melakukan penelitian lanjutan yaitu tentang model pengelolaan optimal Pangkalan Pendaratan Ikan di Barsela Aceh dengan menggabungkan elemen-elemen kunci yang telah diteliti

DAFTAR PUSTAKA

Muhammad AA. *et al*, 2006. Selama Kearifan Adalah Kekayaan; *Eksistensi Hukum Adat Laot di Aceh*, Lembaga Panglima Laot, Banda Aceh.

Ahdiat KM. 2010.Strategi Pembangunan Perikanan Tangkap dan Wisata Bahari secara Terpadu Berbasis di PPI Jayanti Kabupaten Cianjur [Skripsi]. Bogor: Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Perikanan Bogor.

Amnihani. 2010. Tingkat Pelaksanaan Fungsi Pangkalan Pendaratan Ikan Muara Batu, Kabupaten Aceh Utara [Skripsi]. Bogor: Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Perikanan Bogor.

[Anonimous]. 2010. Produksi Perikanan Tangkap. http://www.produksi perikanan tangkap.html. [mei 2011].

Asykor AG. 1992. *Kumpulan Hadist-hadist Pilihan* (Kitab Dalillul Faalihin). Husaini Bandung. Bandung.

[BRR NAD-NIAS] Badan Rehabilitas dan Rekontruksi NAD-NIAS. 2006. Membangun Tanah Harapan: Laporan Kegiatan Satu Tahun Badan Pelaksana Rehabilitasi dan Rekontruksi Nanggroe Aceh Darussalam dan Nias. BRR NAD-Nias.

[DKP] Dinas Kelautan dan Perikanan Pemerintahan Aceh. 2010. Laporan Penyelenggaraan Pemerintah Provinsi. DKP Pemerintahn Aceh.

Eriyatno. 2003. *Ilmu Sistem Meningkatkan Mutu dan Efektifitas Manajemen*. IPB Press. 100. Hal.

Fathanah Y. 2003. Studi Fasilitas dan Aktivitas Serta Peranan Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Prigi Terhadap Pendapatan Pelabuhan dan Pemerintah, Kabupaten Trenggalek. Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor.

Fauzi A. 2005. *Kebijakan Perikanan dan Kelautan*. Gramedia Pustaka Utama Jakarta. Jakata

Gigentika S. 2010. Kinerja Operasional Pelabuhan Perikanan Pantai Labuhan Lombok, Kabupaten Lombok Timur, Nusa Tenggara Barat [skripsi]. Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Perikanan Bogor.

Harold A. *et al*. 1979. *The Use of Structural modeling For Tecnology Assesment. Tecnological forecasting and social change*. Vol 14, 291-397.

Hadiyanto RS. 2004. Industri Perikanan dan Pengaruhnya terhadap Berbagai Aktivitas Kepelabuhanan terkait dengan Hasil Tangkapan di Pelabuhan Perikanan Samudera Jakarta [Skripsi]. Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Perikanan Bogor.

Hafinuddin. 2010. Kondisi Operasional PPI Meulaboh Pasca Tsunami dan Prioritas Program Pengembangannya [Skripsi]. Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Perikanan Bogor.

Huluan J. 1985. *Proses Optimasi Dalam Operasi Penangkapan Ikan*. Pedoman kuliah Metode Penangkapn Ikan II. Bagian pertama. Sistem Pendidikan jarak jauh satelit sisiksat intim. Hal 55.

Karinamia RMS. 2007. Analisis Konflik Nelayan Kota TanjungBalai [Skripsi]. Departemen Manajemen Bisnis dan Ekonomi Perikanan-Kelautan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Perikanan Bogor.

Keputusan Bupati. 2005. Keputusan Bupati Aceh Barat NOMOR 205 Tahun 2005 tentang Uraian Tugas Pokok dan Fungsi Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Aceh Barat.

Laga A. 2005. Analisis Sistem Pengelolaan Pelabuhan Perikanan(Studi Kasus: Pangkalan Pendaratan Ikan Paotere Makassar [Tesis]. Pascasarjana Institut Perikanan Bogor (Tidak dipublikasikan). Hal 45.

Lubis E. 1999. *Pola Pengelolaan Pelabuhan Perikanan Samudera Jakarta dan Pangkalan Pendaratan Ikan Muara Angke*.Buletin PSP Vol VIII. 2:1-12.

Lubis E. 2005. *Pelabuhan Perikanan* (Bahan Kuliah Teknik Kepelabuhanan). Bogor: Laboratorium Pelabuhan Perikanan, Mayor Teknologi Perikanan Tangkap. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor.

Lubis E. 2006. *Buku 1 : Pengantar Pelabuhan Perikanan.bagian Pelabuhan Perikanan*. Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor : Bogor.

Lubis E. 2007. *Dynamic Revitalisation of java fishing port and Capture Fisheries on Promoting the Indonesia Fishery Developmet*. PK2PTM-LPPM. Institut Pertanian Bogor: Bogor.

Lubis E. 2010. *Diklat Pelabuhan Perikanan Bogor*: Laburatorium Pelabuhan Perikanan. Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor.

Menteri Kelautan dan Perikanan. 2006. Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan NOMOR PER. 16/MEN/2006 tentang Pelabuhan Perikanan. Jakarta : Departemen Kelautan dan Perikanan.

Mahyuddin B. 2007. Pola Pengembangan Pelabuhan Perikanan dengan Konsep Triptyque portuaire: Kasus Pelabuhan Perikanan Nusantara Palabuhanratu [desertasi]. Tidak dipublikasikan. Sekolah Pascasarjana IPB.

Marimin. 2004. *Teknik dan Aplikasi Pengambilan Keputusan Kriteria Majemuk*. PT.Gramedia Widiasarana Indonesia. Jakarta.

Mardiyanto B. 2002. *Pelabuhan Perikanan : Fungsi, Fasilitas, Panduan Operasional, Artrian Kapal*. Jurusan Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor : Bogor.

Malanesia M, J Haluan, H Hardjomidjojo, D Simbolon. 2008. *Sensitivitas opsi pengembangan unit penangkapan ikan terpilih di Kabupaten Lampung Selatan*. Buletin PSP Vol XVII.2: 213-222.

Muninggar R. 2008. Analisis *supply chain dalam aktivitas distribusi di Pelabuhan Perikanan Nusantara Palabuhanratu* (PPNP). Buletin PSP Vol XVII, 3:297-384.

Nurani TW. 2010. *Model Pengelolaan Sistem* (Suatu Kajian Pendekatan Sistem). Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor : Bogor.

Panglima Laot. 2005. Pengantar Proposal: *Gambaran Umum Sistem serta Tatanan Masyarakat Nelayan dan Kelautan Kabupaten Aceh Barat*, Propinsi Nanggroe Aceh Darussalam. Meulaboh: Lembaga Hukum Adat Laot/Panglima Laot Kabupaten Aceh Barat.

Pane AB. 2008. *Basket Hasil Tangkapan dan keterkaitannya dengan Mutu Hasil Tangkapan dan Sanitasi di Tempat Pelalengan Ikan- PPN Palabuhanratu*. Buletin PSP Vol 13, 3: 150-157

Pane AB. 2010. *Kekuatan Hasil Tangkapan*: Kasus Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Palabuhanratu. Jurnal Manggrove & Pesisir Vol X, 1: 8-19

Peraturan Pemerintah Pusat Nomor 25 Tahun 2000 tentang Kewenangan Pemerintah dan Provinsi sebagai Daerah Otonom.

Peraturan Daerah Kabupaten Aceh Barat Nomor 2 Tahun 2002 tentang Pajak Hasil Usaha Perikanan.

Qanun. 2002. Qanun Pemerintahan Aceh Nomor 16 Tahun 2002 tentang Pengelolaan Sumberdaya Perikanan dan Kelautan.

Qanun. 2010. Qanun Aceh Barat Nomor 5 Tahun 2010 tentang Retribusi Kepelabuhanan di Lingkungan Pangkalan Pendaratan Ikan.

Saxena JJP. *et al*. 1992. *Hierarchy and Classification of Program Elemen Using Interpretive Strktural Modelling*. System Practice. 5 (6), 651-670

Simatupang SM. 2010. Dampak Tangkahan Terhadap Pendapatan Hasil Tangkapan di Pelabuhan Perikanan Nusantara Sibolga, Tenaga Kerja dan Pendapatan Daerah [Skripsi]. Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Perikanan Bogor.

Singh MD and R. Kant. 2008. *Knowledge management barriers: An interpretive structural modeling approach*. International Journal of Management Science and Engineering Management. Vol 3, 2: 141-150

Taha S. 2010. Analisis Penyelenggaraan Penyuluhan Perikanan di Kabupaten Halmahera Utara [tesis]. Tidak dipublikasikan. Sekolah Pascasarjana IPB.

Triatmodjo B. 1996. *Perencanaan Pelabuhan*. Beta Offset Perum FT-UGM Yogyakarta. Yogyakarta.

Triyana A. 2010. Analisis Preferensi Konsumen Terhadap Ikan Pelagis di Muara Angke Jakarta [Skripsi]. Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Perikanan Bogor.

Undang-Undang Negara Republik Indonesia Nomor 45 Tahun 2009 tentang Perikanan.

Undang-Undang Negara Republik Indonesia Pasal 21 Nomor 45 Tahun 2009 tentang pengelolaan Pelabuhan Perikanan.