

**ANALISIS KESESUAIAN FASILITAS FUNGSIONAL DAN FASILITAS PENUNJANG PELABUHAN PERIKANAN BERBASIS *ECO*PORT DI PELABUHAN PERIKANAN PANTAI TEGALSARI, TEGAL**

*Suitability Analysis of Functional Facilities and Supporting Facilities Based on Ecoport in Tegalsari Coastal Fishing Port, Tegal.*

**Fachrudin Satari, Abdul Rosyid\*), Bambang Argo Wibowo**

Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Jurusan Perikanan  
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Diponegoro  
Jl. Prof. Soedarto, SH, Tembalang, Semarang, Jawa Tengah – 50275, Telp/Fax. +6224 7474698  
(*email: mangichin@gmail.com*)

**ABSTRAK**

Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Tegalsari merupakan pusat kegiatan nelayan, pedagang, dan pengolah ikan di Kota Tegal. Hal ini didukung oleh letaknya yang strategis sehingga berpotensi menjadi pelabuhan perikanan yang ideal serta tidak mengabaikan aspek lingkungan (*ecoport*). Untuk menjadikan PPP Tegalsari berbasis *ecoport* perlu dilakukan analisis kesesuaian terhadap standar *ecoport*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi fasilitas fungsional dan fasilitas penunjang pelabuhan perikanan yang berkaitan dengan *ecoport*, menganalisis kesesuaian pelabuhan perikanan sesuai dengan indeks *ecoport*, menentukan strategi pengelolaan pelabuhan perikanan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan metode pengumpulan data secara *purposive sampling* serta menggunakan analisis data yaitu analisis pengembangan pelabuhan perikanan berwawasan lingkungan (*ecoport*) dan analisis *road map*. Hasil penelitian diperoleh bahwa kondisi fasilitas fungsional dan fasilitas penunjang pelabuhan perikanan yang berkaitan dengan *ecoport* di PPP Tegalsari diketahui sudah lengkap dan dalam kondisi terawat, untuk IPAL dan MCK sudah rusak, mendapatkan nilai skor indeks *ecoport* 1,94 yang artinya perlu adanya peningkatan menuju *ecoport*. Dari hasil analisis *road map*, perencanaan pembangunan dapat dilakukan dalam dua periode, yaitu jangka pendek (1 - 5 tahun) dan jangka menengah (6 - 10 tahun). Pengembangan jangka pendek merupakan tahap pembangunan yang harus diprioritaskan untuk meningkatkan kualitas pelabuhan menuju pelabuhan perikanan *ecoport* termasuk kualitas hasil tangkapan, sedangkan jangka menengah dilakukan untuk peningkatan kuantitas hasil tangkapan ikan yang didaratkan di PPP Tegalsari.

**Kata Kunci:** *Ecoport*, Fasilitas Fungsional, Fasilitas Penunjang, PPP Tegalsari, Strategi Pengembangan.

**ABSTRACT**

*Tegalsari Coastal Fishing Port (PPP Tegalsari) are the center of fishermen, traders and fish processors activity in Tegal. It is supported by strategic location so have potential to become ideal fishing port which does not ignore the environmental aspects (ecoport). For made the PPP Tegalsari based on ecoport, it is to be suitability analyze standards ecoport. This research aims to determine the condition of the functional facilities and supporting facilities related to ecoport, suitability analyze of the fishing port based on ecoport index, determine strategy of the fishing port management. The method in this research is descriptive method with data collection method as purposive sampling, also using the data analysis is development analysis of ecoport and analysis of road map. The result showed the condition of the functional facilities and supporting facilities related to the ecoport in PPP Tegalsari known is full equipped and good condition, for IPAL and MCK it has been damaged, and obtained ecoport index score of 1.94 which means to increase towards ecoport. From the analysis of road map, the planning of development can be done in two periods, that's short-term (1-5 years) and medium term (6-10 years). Short-term development is the stage of development that should be prioritized to improve the quality of the port to the ecoport including the quality of the catch, while the medium-term is done to increase the quantity of fish catches that landed in PPP Tegalsari.*

**Keywords:** *Ecoport, Functional Facilities, Supporting Facilities, PPP Tegalsari, Development Strategy.*

\*) Penulis penanggungjawab

**1. PENDAHULUAN**

Kota Tegal berada di kawasan pantai utara Pulau Jawa, memiliki potensi perikanan yang cukup besar. Perairan laut Tegal memiliki potensi lestari sebesar 35.838 ton/tahun. Penangkapan ikan di laut dilakukan oleh nelayan secara singkat (*one day fishing*) yang jangkauannya masih di sekitar pantai (*inshore fishing*) utara Kota

Tegal, baik untuk kebutuhan lokal dalam bentuk ikan segar maupun dikirim ke pasar-pasar sekitar, dalam bentuk pindang atau asin (Bappeda Kota Tegal, 2011). Kota Tegal terletak di jalur pantai utara Jawa Tengah bagian Barat. Sebagai kota Bahari, Kota Tegal mempunyai kegiatan perikanan laut dengan dua buah Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI), yaitu PPI Pelabuhan dan PPI Muarareja. Selain itu juga memiliki sebuah Pelabuhan Perikanan Pantai, yaitu PPP Tegalsari. Lokasi PPP Tegalsari berada di pesisir utara Laut Jawa (Suharso, 2006).

Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Tegalsari merupakan pengembangan Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Tegalsari yang dibangun mulai tahun 2000 melalui kegiatan Proyek Pembangunan Masyarakat Pantai dan Pengelolaan Sumberdaya Perikanan (*Coastal Community Development and Fisheries Resources Management Project*) atau dikenal *Cofish Project*. Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Tegalsari diresmikan operasionalnya pada tanggal 4 Juli 2004 oleh Presiden Republik Indonesia, dengan pengelolaan sementara yang merupakan *co-management* antara Departemen Kelautan dan Perikanan, Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi Jawa Tengah dan Pemerintah Kota Tegal (PPP Tegalsari, 2015).

PPP Tegalsari merupakan pusat aktivitas perikanan terutama perikanan tangkap yang merupakan tempat pendaratan ikan terbesar setiap tahunnya di Kota Tegal. Sebagai pusat aktivitas perikanan, pelabuhan tidak diimbangi dengan peningkatan fasilitas yang memadai dan masih belum sesuai dengan konsep pelabuhan yang ramah lingkungan (*ecoport*). Dengan kondisi fasilitas yang ada saat ini untuk pengelolaan limbah hasil kegiatan perikanan dirasakan masih kurang optimal. Seperti Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) yang sudah tidak berfungsi, Tempat Pembuangan Sampah Sementara (TPSS) yang belum sepenuhnya bisa menampung sampah dari kawasan sekitar pelabuhan, drainase yang tersumbat, serta MCK yang sudah rusak mengakibatkan kondisi lingkungan sekitar menjadi bau serta penurunan kualitas air sekitar perairan pelabuhan. Penurunan kualitas air dapat mengakibatkan bau dan mendatangkan penyakit bagi makhluk hidup di sekitarnya. Terutama biota laut serta hewan yang berada di perairan sekitar pelabuhan, serta bisa berdampak luas untuk kesehatan masyarakat sekitar pelabuhan tersebut. Penanganan ikan hasil tangkapan juga perlu untuk ditingkatkan, karena sanitasi dan higiene dari TPI sangat mempengaruhi kualitas ikan. Semakin baik kualitas ikan maka semakin tinggi harga jualnya. Proses pendaratan dan pelelangan ikan di TPI Tegalsari masih jauh dari *Sanitation Standar Operating Procedure* (SSOP), sehingga kualitas ikan yang dihasilkan sangat rendah. Oleh karena itu, pengelolaan pelabuhan perikanan berbasis *ecoport* sangat diperlukan di PPP Tegalsari, agar dapat mengatasi semua permasalahan yang ada.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kondisi fasilitas fungsional dan fasilitas penunjang pelabuhan perikanan yang berkaitan dengan *ecoport* di Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Tegalsari, menganalisis kesesuaian Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Tegalsari sebagai pelabuhan perikanan berbasis *ecoport* sesuai dengan indeks *ecoport* dan menentukan strategi pengembangan pengelolaan pelabuhan perikanan menuju pelabuhan berbasis *ecoport* pada Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Tegalsari. Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan April 2015 di PPP Tegalsari, Kelurahan Tegalsari, Kecamatan Tegal Barat, Kota Tegal, Provinsi Jawa Tengah.

## 2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif yang bersifat survei. Menurut Nazir (2002), survei adalah penyelidikan yang diadakan untuk memperoleh fakta-fakta dari gejala-gejala yang ada dan mencari keterangan-keterangan secara faktual, baik tentang institusi sosial, ekonomi, atau politik dari suatu kelompok ataupun suatu daerah. Peneliti melakukan pengamatan langsung terhadap obyek berupa fasilitas fungsional dan penunjang PPP Tegalsari dan terhadap responden dengan melakukan penyebaran kuesioner untuk dianalisis.

### Metode Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang didapatkan secara langsung dari obyek penelitian primer terdiri dari data observasi untuk mengetahui kondisi fasilitas pelabuhan PPP Tegalsari eksisting (2015) dengan pengamatan dan menanyakan data kepada pengurus pelabuhan, wawancara dengan menggunakan kuesioner. Responden yang diwawancarai meliputi Kepala PPP Tegalsari dan karyawan PPP Tegalsari untuk mengetahui kondisi pelabuhan, nelayan untuk mengetahui tingkat pendapatan dan bakul untuk uji organoleptik, Kepala SATKER PSDKP untuk mengetahui proses perijinan dan pengendalian *illegal fishing*. Data sekunder terdiri dari Profil PPP Tegalsari dari PPP Tegalsari tahun 2014 dan Data Laporan Tahunan PPP Tegalsari berupa jumlah kunjungan kapal, jumlah nelayan, jumlah dan nilai produksi dari tahun 2006 - 2014.

### Metode Analisis Data

#### Analisis Pengembangan Pelabuhan Perikanan Berwawasan Lingkungan (*Ecoport*)

##### a. Metode analisis fisik dan ekologi pelabuhan perikanan

###### - Kualitas Perairan Pelabuhan Perikanan (KPP)

Status pencemaran kualitas air yang dinilai dari tingkat pencemaran air di PPP Tegalsari menggunakan Indeks Pencemar (IP). Kementerian Negara Lingkungan Hidup telah menetapkan evaluasi terhadap nilai PI melalui Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 115 Tahun 2003.

- Fasilitas Pelabuhan Perikanan (FPP)  
Penilaian untuk tingkat kelengkapan fasilitas pelabuhan perikanan, digunakan rumus dengan modifikasi berdasarkan Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan No 08/MEN/2012.  
Setelah itu ketiga kelompok fasilitas tersebut dilakukan *pair comparison*, sehingga mendapatkan rumus untuk menghitung skor PP sebagai berikut:

$$\text{Skor PP} = (0,50 \times f.\text{pokok}) + (0,33 \times f.\text{fungsional}) + (0,17 \times f.\text{penunjang})$$

Dari hasil perhitungan skor PP tersebut akan didapatkan hasil skor untuk menentukan kategori PP.

Kategori PP :

- Skor 1 artinya PP berfasilitas buruk,
- Skor 2 artinya PP berfasilitas cukup,
- Skor 3 yang artinya PP berfasilitas baik.
- Tingkat Kebersihan Kawasan (TKK)  
Penilaian untuk tingkat kebersihan kawasan menggunakan data eksisting (tahun 2015) dan membandingkannya berdasarkan standar kebersihan kawasan hasil modifikasi dari Siahaan (2012).
- Kondisi Penghijauan (KP)  
Kondisi penghijauan yang dinilai adalah penghijauan dalam bentuk Ruang Terbuka Hijau (RTH) eksisting (tahun 2015) di bagian daratan pelabuhan (persentase RTH dari keseluruhan total luas kawasan) dibandingkan dengan standar rencana penghijauan kawasan privat berdasarkan Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang.
- b. Metode analisis dampak sosial dan ekonomi masyarakat di sekitar pelabuhan perikanan**
  - Pendapatan Masyarakat (PM)  
Untuk mengukur tingkat pendapatan masyarakat pelabuhan dilakukan dengan cara membandingkan antara pendapatan masyarakat dengan Keputusan Gubernur Jawa Tengah Nomor 560/85 Tahun 2014 tentang Upah Minimum Pada 35 (Tiga Puluh Lima) Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah untuk Kota Tegal.
  - Penyerapan Tenaga Kerja (PTK)  
Pengukuran untuk tingkat penyerapan tenaga kerja berdasarkan rumusan dari Siahaan (2012), yaitu membandingkan antara jumlah penyerapan tenaga kerja di kawasan PPP Tegalsari dengan jumlah angkatan kerja yang ada di Kelurahan Tegalsari, kemudian hasil perbandingan tersebut dikalikan 100%.
  - Penyuluhan dan Pelatihan (Pny)  
Pengukuran untuk penyuluhan dan pelatihan yang diadakan pelabuhan perikanan menggunakan hasil analisis berdasarkan frekuensi pelaksanaan penyuluhan dan pelatihan dalam satu tahun terakhir (2014).
- c. Metode analisis penanganan komoditas (hasil tangkapan)**
  - Organoleptik (Org)  
Pengujian organoleptik dilakukan dengan menggunakan penilaian angka pada *score sheet* sesuai dengan SNI Nomor 01 – 2346 : 2006 tentang Ikan Segar kemudian dibandingkan dengan skor kriteria penilaian berdasarkan kelas mutu kesegaran ikan menurut Hadiwiyoto (1993) dalam Suryawan (2004).
  - Sistem Rantai Dingin (SRD)  
Penilaian sistem rantai dingin menggunakan hasil analisis berdasarkan jenis pendingin ikan yang digunakan. Sistem pendinginan tersebut umumnya menggunakan es dan *freezer*.
- d. Metode analisis pemantauan illegal fishing**
  - Perizinan (Piz)  
Pada bagian perizinan, berdasarkan hasil analisis dilihat frekuensi pengecekan per tahun terhadap perizinan kapal yang ada.
  - Jumlah Alat Tangkap yang Dilarang (JATD)  
Jumlah alat tangkap yang dilarang dinilai berdasarkan persentase jumlah alat tangkap yang dilarang dari seluruh jumlah alat tangkap yang digunakan oleh nelayan di pelabuhan perikanan tersebut. Sesuai hasil analisis dan berdasarkan Peraturan Menteri Kelautan Dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 2/Permen-Kp/2015 tentang Larangan Penggunaan Alat Penangkapan Ikan Pukat Hela (Trawls) dan Pukat Tarik (Seine Nets) di Wilayah Pengelolaan Perikanan Negara Republik Indonesia.
  - Armada Penangkapan (AP)  
Armada penangkapan berdasarkan hasil analisis dilihat frekuensi pengecekan fisik kapal per tahunnya.
  - Pemantauan Penangkapan Ikan oleh *Observer* (PIO)  
Pemantauan penangkapan ikan oleh *observer* dilihat berdasarkan ada tidaknya *observer* pada kapal penangkap ikan serta kondisi fasilitas untuk *observer* yang disediakan di atas kapal.
- e. Metode analisis kesesuaian PPP Tegalsari terhadap rumusan standar *ecoport*.**  
Berdasarkan rumusan standar *ecoport*, komponen *ecoport* yang dianalisis meliputi aspek fisik dan ekologi pelabuhan perikanan (Ff), aspek sosial dan ekonomi masyarakat di sekitar pelabuhan perikanan (Fse), aspek penanganan komoditas (hasil tangkapan) (Fpk), dan aspek *pemantauan illegal fishing* (Fif) dengan

bobot masing-masing berturut-turut 37%, 21%, 21%, dan 21%. Pembobotan ini berdasarkan dari Siahaan (2012) yang sebelumnya sudah melakukan perhitungan dengan metode *paired comparison*. Rumusan fungsi komponen *ecoport* secara lebih rinci diuraikan sebagai berikut:

- 1) Aspek fisik dan ekologi pelabuhan perikanan (Ff)

Aspek ini memiliki bobot 37% dengan fungsi fisik dan ekologi (Ff) sebagai berikut:

$$Ff = 0,37KPP+0,29FP+0,17TKK+0,17KP$$

- 2) Aspek sosial dan ekonomi kemasyarakatan di sekitar pelabuhan perikanan (Fse)

Aspek ini memiliki bobot 21% dengan fungsi sosial ekonomi kemasyarakatan (Fse) sebagai berikut:

$$Fse=0,42PM+0,42PTK+0,16Pny$$

- 3) Aspek penanganan komoditas (hasil tangkapan) (Fpk)

Aspek ini memiliki bobot 21% dengan fungsi penanganan komoditas (Fpk) sebagai berikut:

$$Fpk=0,5Org+0,5SRD$$

- 4) Aspek pemantauan *illegal fishing* (Fif)

Aspek ini memiliki bobot 21% dengan fungsi pemantauan *illegal fishing* (Fif) sebagai berikut:

$$Fif = 0,375Piz+0,29JATD+0,21AP+0,125PIO$$

Perhitungan dari keempat aspek di atas kemudian dimasukkan dalam rumus indeks *ecoport* sebagai berikut:

$$\text{Indeks } ecoport = \sum_{i=1}^n (B \times N) f_i$$

Keterangan:

B : bobot masing-masing fungsi (Ff=0,37; Fse=0,21; Fpk=0,21; Fif=0,21)

N : Nilai masing-masing fungsi

Fi : masing-masing fungsi dalam perhitungan indeks *ecoport*

Menurut Siahaan (2012), Indeks *Ecoport* untuk menilai tingkat kesesuaian pelabuhan di Indonesia terhadap standar *ecoport* yang layak diterapkan di Indonesia dengan studi kasus PPP Tegalsari yaitu :

- 1) Indeks *Ecoport* 0 – 1 : Belum bisa disebut *Ecoport*.
- 2) Indeks *Ecoport* 1,1 – 2 : Perlu ada peningkatan untuk menuju *Ecoport*.
- 3) Indeks *Ecoport* 2,1 – 3 : Sudah dapat disebut *Ecoport*.

#### f. Metode analisis *road map*

Rekomendasi *road map* untuk memperbaiki status PPP Tegalsari berdasarkan kriteria *ecoport*. Perbaikan dilakukan pada aspek-aspek yang masih memiliki nilai rendah. Prioritas perbaikan disesuaikan dengan bobot. Adapun langkah-langkah untuk menyusun analisis *road map* adalah sebagai berikut:

1. Merencanakan kondisi yang diinginkan (*masterplan* dan rencana *ecoport*);
2. Mengidentifikasi kondisi sekarang;
3. Menganalisis gap antara kondisi yang diinginkan dengan kondisi sekarang; dan
4. Mengembangkan peta jalan (*road map*) yang sesuai konsep *ecoport*.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Kondisi Umum Lokasi Penelitian

Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Tegalsari terletak pada 109° 10' 0" garis Bujur Timur dan 07° 01' 0" garis Lintang Selatan, Kelurahan Tegalsari Jalan Belanak No. 10 C Tegal Jawa Tengah.

Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Tegalsari memiliki batas wilayah sebagai berikut:

- Sebelah Utara : Laut Jawa
- Sebelah Selatan : Jalan Layang Kelurahan Tegalsari, Kecamatan Tegal Barat
- Sebelah Timur : Jalan Jonggor Kelurahan Tegalsari, Kecamatan Tegal Barat
- Sebelah Barat : RW. II Kelurahan Tegalsari, Kecamatan Tegal Barat

Luas tanah Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Tegalsari seluruhnya 17,20 Ha yang terdiri dari 12,5 Ha milik Pemerintah Kota Tegal dan 4,7 Ha lahan reklamasi milik Pemerintah Provinsi Jawa Tengah. Dari luas tersebut 15,96 Ha telah dimanfaatkan untuk kepentingan: industri perikanan, *cold storage*, perbengkelan,

perkantoran, perbankan, pertokoan dan pondok wisata dalam kawasan pelabuhan yang tertutup dan didukung oleh berbagai fasilitas dan keamanan.

Sebagai kawasan industri perikanan terpadu yang letaknya di jalur pantura, Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Tegalsari menjadi sangat strategis, di karenakan mudah dijangkau dan memiliki akses distribusi yang cukup luas ke berbagai wilayah dan kota-kota besar di seluruh Pulau Jawa. Akses menuju kawasan Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Tegalsari dapat ditempuh dengan waktu yang singkat dan mudah dengan transportasi umum seperti Bus dan Kereta Api yang setiap saat melintasi dan singgah di Kota Tegal (PPP Tegalsari, 2015).

**B. Fasilitas PPP Tegalsari**

**Fasilitas pokok**

Fasilitas pokok yang tersedia di PPP Tegalsari dapat dilihat dalam Tabel 1.

Tabel 1. Jenis Fasilitas Pokok di PPP Tegalsari

No.	Jenis Fasilitas	Ukuran/Luas	Kondisi	Keterangan
1.	<i>Breakwater</i>	1.350 m <sup>2</sup>	Terawat	-
2.	<i>Revetment</i> (tanggul lereng)	1.657,8 m <sup>2</sup>	Terawat	-
3.	<i>Training Jetty</i>	529 m <sup>2</sup>	Terawat	-
4.	Dermaga bongkar	358 m <sup>2</sup>	Terawat	-
5.	Dermaga tambat labuh	694 m <sup>2</sup>	Terawat	-
6.	Alur masuk pelabuhan	6.000 m <sup>2</sup>	Terawat	-
7.	Kolam labuh	170.000 m <sup>2</sup>	Terawat	-
8.	Kolam perbekalan	20.000 m <sup>2</sup>	Terawat	-
9.	Jalan penghubung	2.248 m <sup>2</sup>	Kurang Terawat	Banyak yang berlubang

Sumber : PPP Tegalsari, 2015

Fasilitas dasar yang dimiliki oleh PPP Tegalsari tersedia cukup lengkap dan memadai dengan kondisi terawat. Untuk jalan penghubung kondisinya sudah mulai mengalami kerusakan, terutama jalan cabang untuk menuju ke lokasi TPI sudah parah.

**Fasilitas fungsional**

Fasilitas fungsional yang tersedia di PPP Tegalsari dapat dilihat dalam Tabel 2.

Tabel 2. Jenis Fasilitas Fungsional di PPP Tegalsari

No.	Jenis Fasilitas	Kondisi	Ukuran/luas	Keterangan
1.	Fasilitas Pendaratan Ikan			
	a. Bangunan TPI	Terawat	1.914 m <sup>2</sup>	Lantai Mengelupas
	b. Tempat Pengepakan	Terawat	756 m <sup>2</sup>	-
2.	Fasilitas Navigasi Pelayaran dan Komunikasi			
	a. Rambu Suar	Terawat	2 Unit	-
	b. Suar Penuntun	Terawat	1 Unit	-
	c. Telepon	Terawat	2 Unit	-
3.	Fasilitas Suplai Air Bersih, Listrik dan Bahan Bakar			
	a. Reservoir	Terawat	300 m <sup>2</sup>	-
	b. Sumur Artesis	Terawat	2 Unit	-
	c. Jaringan Air Bersih	Terawat	2 Unit	-
	d. SPBN (Pompa BBM Solar)	Terawat	1 Unit	KUD Karya Mina
	e. Catu Daya Listrik	Terawat	53 KVA	-
	f. Gardu Induk Listrik dan Travo	Terawat	1 Unit	-
	g. Jalan dan Saluran	Tidak Terawat	2.500 m <sup>2</sup>	Banyak yang rusak
	h. Gorong-gorong	Terawat	170,80 m <sup>2</sup>	-
4.	Pabrik Es	Terawat	1 Unit	Kap. 8 ton/hari
5.	Chiling Room/ <i>Cold Storage</i>	Terawat	1 Unit	Kap.
6.	<i>Drainase</i>	Terawat	4.496 M <sup>1</sup>	-

Sumber : PPP Tegalsari, 2015.

Fasilitas Fungsional yang ada di PPP Tegalsari diantaranya berupa bangunan TPI yang luasnya mencapai 1.914 m<sup>2</sup> dengan kondisi terawat tetapi bagian lantai banyak yang terkelupas, fasilitas navigasi pelayaran, fasilitas suplai air bersih, listrik dan bahan bakar kondisinya semua terawat kecuali jalan dan saluran yang tidak terawat, banyak jalan yang berlubang dan saluran tidak lancar dan tersumbat mengakibatkan lingkungan di sekitar pelabuhan menjadi kotor dan bau.

**Fasilitas penunjang**

Fasilitas penunjang di PPP Tegalsari dapat dilihat dalam Tabel 3.

Tabel 3. Jenis Fasilitas Penunjang di PPP Tegalsari

No	Jenis Fasilitas	Kondisi	Ukuran/Luas	Keterangan
1.	Kantor Administrasi			
	a. Kantor PPP	Terawat	784 m <sup>2</sup>	-
	b. Kantor Syahbandar	Terawat	100 m <sup>2</sup>	-
	c. Poskamladu	Terawat	100 m <sup>2</sup>	-
	d. Kantor Satker Pengawas Perikanan	Terawat	100 m <sup>2</sup>	-
2	Bangunan Serbaguna	Terawat	180 m <sup>2</sup>	-
3	Balai Pelatihan Nelayan (SUPM)	Terawat	418 m <sup>2</sup>	-
4.	Mess Operator	Terawat	150 m <sup>2</sup>	-
5	Toilet Umum	Tidak Terawat	4 unit	Rusak
6	Kios Pedagang (Cofish)	Terawat	60 unit	-
7	Kios Pedagang (Swadana)	Terawat	40 unit	-
8	Kios Pedagang (APBD Jateng)	Terawat	40 unit	-
9	Tempat Pengepakan Ikan ( <i>Cofish</i> )	Terawat	30 unit	-
10	Tempat Pengepakan Ikan (APBD Jateng)	Terawat	4 unit	-
11	Tempat Pengepakan Ikan (Swadana)	Terawat	15 unit	-
12	Gerbang Pelabuhan	Terawat	1 unit	-
13	Gerbang Pabrik Tepung Ikan	Terawat	1 unit	-
14	Tempat Parkir	Terawat	1 unit	-
15	Ruko Swadana	Terawat	35 unit	-
16	Unit Pengolah Limbah (UPL)	Tidak Terawat	1 unit	Rusak
17	Tempat Fillet Ikan (Swadana)	Terawat	8 unit	-
18	Pos Portal	Terawat	2 unit	-
19	Tempat Perbaikan Jaring	Terawat	2 unit	-
20	Kontainer Sampah	Tidak Terawat	2 unit	Sampah berserakan
21	Excavator	Terawat	1 unit	-
22	Ponton/Tongkang	Terawat	1 unit	-

Sumber : PPP Tegalsari, 2015.

Fasilitas penunjang yang ada di PPP Tegalsari cukup lengkap hanya kurang memiliki tempat untuk ibadah (mushala) yang kesemuanya dalam kondisi terawat, kecuali fasilitas toilet yang tidak terawat dan telah rusak sehingga terlihat kotor dan bau. Kemudian kontainer sampah yang tidak terawat sehingga sampah-sampah banyak yang berserakan sampai keluar di sekitar kontainer sampah. Untuk kondisi fasilitas penunjang yang didasarkan sebagai pelabuhan perikanan berbasis *ecoport* yang paling penting seperti UPL (Unit Pengolah Limbah) sudah ada di PPP Tegalsari, tapi dengan kondisi yang sudah tidak terawat dan rusak, sehingga untuk pengelolaan limbahnya sangat kurang, untuk perbaikan sudah dimasukkan dalam *masterplan* pengembangan pelabuhan.

**C. Analisis Pengembangan Pelabuhan Perikanan Berwawasan Lingkungan (*Ecoport*)**

**1. Analisis fisik dan ekologi pelabuhan perikanan**

Analisis fisik dan ekologi pelabuhan perikanan menganalisis kualitas perairan pelabuhan perikanan dan fasilitas pelabuhan perikanan. Analisis ini menjadi kunci dalam menentukan keberhasilan suatu pelabuhan perikanan dalam melaksanakan operasional pelabuhan perikanan yang berwawasan lingkungan.

**a. Kualitas perairan pelabuhan perikanan**

PPP Tegalsari Kota Tegal terletak di pesisir laut Jawa yang menjadi tanggung jawab Dinas Provinsi Jawa Tengah dalam pengelolaan dan pengawasan kualitas perairan di laut sekitar kota Tegal tersebut. Hasil analisis kualitas air laut di sekitar PPP Tegalsari berdasarkan pengujian dari Balai Besar Teknologi Pencegahan Pencemaran Industri (BBTPPI) Semarang, Kementerian Perindustrian Provinsi Jawa Tengah. Yang menguji beberapa parameter dengan mengacu pada kontrak dengan Badan Lingkungan Hidup (BLH) Provinsi Jawa Tengah No. 050/BLH.III/PBJ/10046 Tahun 2014. Sampel diambil pada tanggal 28 Agustus 2014 pada pukul 15.55 WIB dengan kondisi cerah.

Berdasarkan data dari pengujian BBTPPI Semarang tahun 2014, dapat dihitung nilai indeks pencemaran (IP) atau *Pollution Index* (PI) dalam Tabel 4.

Tabel 4. Perhitungan Nilai Indeks Pencemaran (IP)

No.	Parameter	Ci	Lix	Ci/Lix	Ci/Lix baru
1.	TSS	30	20	1,50	1,88
2.	pH	8,1	7 – 8,5	0,47	0,47
3.	DO	6,37	>5	0,315	0,315
4.	BOD <sub>5</sub>	27,96	20	1,398	1,73
5.	Fosfat (PO <sub>4</sub> -N)	0,078	0,015	5,2	5,2
6.	Nitrat (NO <sub>3</sub> -N)	<0,005	0,008	0,63	0,63
7.	Senyawa Fenol	<0,001	0,002	0,5	0,5
				(Ci/Lix)R	1,53
				(Ci/Lix)M	5,2
				PI	5,42

Sumber: Hasil Penelitian, 2015.

Penetapan dan perhitungan Tabel 4 diatas, berdasarkan Kementerian Negara Lingkungan Hidup yang telah menetapkan evaluasi terhadap nilai PI melalui Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 115 Tahun 2003 menjadi empat kelas. Namun dimodifikasi menjadi tiga kelas, sebagai berikut:

$0 \leq PI_j \leq 1,0$  → memenuhi baku mutu (kondisi baik)

$1,0 < PI_j \leq 5,0$  → cemar ringan

$PI_j > 5,0$  → cemar berat

Perhitungan PI dalam Tabel 4. didapatkan nilai PI sebesar 5,42. Nilai tersebut menunjukkan bahwa kondisi air laut di sekitar pelabuhan perikanan Kota Tegal termasuk kategori kelas cemar berat (skor 1).

**b. Tingkat kelengkapan fasilitas pelabuhan perikanan**

Berdasarkan Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan No 08/MEN/2012, fasilitas yang harus ada untuk pelabuhan perikanan serta hasil analisis dan modifikasi peneliti untuk menentukan nilai dari fasilitas pelabuhan perikanan agar dapat dimasukkan ke dalam perhitungan, dapat di kategorikan sebagai berikut:

- Fasilitas pokok: Fasilitas pokok yang dimiliki PPP Tegalsari termasuk dalam kategori “baik” karena memiliki tujuh fasilitas (Tabel 1) yang sudah ditetapkan (skor 3).
- Fasilitas fungsional: Fasilitas fungsional yang dimiliki PPP Tegalsari termasuk dalam kategori “baik” karena memiliki sembilan fasilitas (Tabel 2) yang sudah ditetapkan (skor 3).
- Fasilitas penunjang: Fasilitas penunjang yang dimiliki PPP Tegalsari termasuk dalam kategori “baik” karena memiliki enam fasilitas (Tabel 3) yang sudah ditetapkan (skor 3).

Fasilitas-fasilitas yang tersebut dihitung dengan metode *pair comparison* untuk menentukan bobot berdasarkan prioritasnya sehingga didapatkan rumus dan perhitungan sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{Skor PP} &= (0,50 \times f. \text{pokok}) + (0,33 \times f. \text{fungsional}) + (0,17 \times f. \text{penunjang}) \\
 &= (0,50 \times 3) + (0,33 \times 3) + (0,17 \times 3) \\
 &= 1,5 + 0,99 + 0,51 \\
 &= 3
 \end{aligned}$$

**c. Tingkat kebersihan kawasan**

Kegiatan yang dilakukan di PPP Tegalsari menimbulkan limbah baik itu limbah padat, maupun limbah cair. Meskipun sampah (limbah padat) sudah memiliki sistem pengangkutan, yaitu dari pengumpulan sampah di Tempat Pembuangan Sampah Sementara (TPSS), untuk kemudian diangkut ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA) dengan menggunakan truk, tetapi masih terdapat kekurangan. Kondisi lokasi TPSS sangat tidak terawat, dimana lokasinya becek dan jalannya rusak parah, sehingga menyulitkan untuk berjalan menuju tempat TPSS, serta sampah-sampah banyak yang dibuang di luar lokasi TPSS tersebut. Frekuensi pembuangan sampah dari lokasi tempat sampah yang ada di sekitar pelabuhan ke TPSS dilakukan pada tiap pagi hari. Kontainer sampah yang ada sebanyak empat unit dengan kondisi yang rusak (dinding berlubang besar) sehingga menyebabkan truk kesulitan dalam proses pengangkutan sampah. Pengangkutan sampah dari TPSS ke TPA menggunakan truk dari Dinas Pertamanan Kota Tegal dengan frekuensi dua kali dalam satu minggu. Untuk proses pemilahan maupun daur ulang limbah plastik di jadikan daur ulang menjadi plastik lagi. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ketersediaan sarana dan prasarana kebersihan di bawah 70% dari standar ideal dan volume sampah yang terangkut atau diproses melalui 3R adalah di bawah 80% dari volume sampah yang ada. Termasuk kategori kebersihan sedang (skor 1).

**d. Kondisi penghijauan**

Parameter kondisi penghijauan yang dinilai adalah penghijauan dalam bentuk Ruang Terbuka Hijau (RTH) eksisting (tahun 2015) di bagian daratan pelabuhan (persentase RTH dari keseluruhan total luas kawasan) dibandingkan dengan standar rencana penghijauan kawasan privat sesuai Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 Tentang Penataan Ruang. Kondisi penghijauan termasuk dalam kategori rendah karena luas Ruang Terbuka Hijau (RTH) dikawasan PPP Tegalsari hanya 10.000 m<sup>2</sup> dari total luas lahan 17,2 hektare (172.000 m<sup>2</sup>) atau hanya sebesar 0,06 %. Penghijauan kawasan berupa penanaman pohon di lapangan kosong, pinggir jalan, di

halaman gedung kantor pelabuhan, serta di tempat-tempat tersisa dari semua bangunan yang ada di sekitar pelabuhan perikanan. RTH < 20 % dari luas wilayah pelabuhan (skor 1).

## 2. Analisis sosial dan ekonomi kemasyarakatan di sekitar pelabuhan perikanan.

### a. Pendapatan masyarakat

Pendapatan masyarakat menjadi salah satu indikator kesejahteraan masyarakat yang berada di sekitar Pelabuhan Perikanan. Standar minimal pendapatan masyarakat telah ditetapkan melalui Keputusan Gubernur Jawa Tengah Nomor 560/85 Tahun 2014 tentang Upah Minimum Pada 35 (Tiga Puluh Lima) Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah untuk Kota Tegal sebesar Rp1.206.000.

Berdasarkan hasil wawancara dengan para ABK didapatkan rata-rata pendapatan sebesar Rp1.633.333. Bila dibandingkan dengan UMK Kota Tegal rata-rata pendapatan ABK berada di atas UMK Kota Tegal (skor 3) dan dapat dikatakan bahwa pendapatan nelayan sudah layak.

### b. Penyerapan tenaga kerja

Penyerapan tenaga kerja yang baik di suatu pelabuhan khususnya di pelabuhan perikanan sebesar 50% dari jumlah angkatan kerja yang ada di kelurahan tempat pelabuhan tersebut ada (Siahaan, 2012).

Data penyerapan tenaga kerja di PPP Tegalsari tahun 2014 tersaji dalam Tabel 5.

Tabel 5. Data Penyerapan Tenaga Kerja di PPP Tegalsari Tahun 2014

No	Tahun	Jumlah	Nelayan ABK	Pedagang/Pengolah	Pekerja lainnya
1	2014	74.454	51.311	10.262	12.881

Sumber: PPP Tegalsari, 2015.

Menurut UU No. 13 tahun 2003 Bab I pasal 1 ayat 2 disebutkan bahwa tenaga kerja adalah setiap orang yang mampu melakukan pekerjaan guna menghasilkan barang dan atau jasa baik untuk memenuhi kebutuhan sendiri maupun untuk masyarakat. Secara garis besar penduduk suatu negara dibedakan menjadi dua kelompok, yaitu tenaga kerja dan bukan tenaga kerja. Penduduk tergolong tenaga kerja jika penduduk tersebut telah memasuki usia kerja. Batas usia kerja yang berlaku di Indonesia adalah berumur 15 tahun – 64 tahun.

Data angkatan kerja Kelurahan Tegalsari tersaji pada Tabel 6.

Tabel 6. Data Angkutan Kerja Kelurahan Tegalsari 2014

No.	Kelurahan	Angkatan Kerja (orang)
1.	Tegalsari	15.500

Sumber : Kelurahan Tegalsari, 2015.

$$\begin{aligned} \text{Persentase penyerapan tenaga kerja (\%)} &= \frac{\text{Jumlah tenaga kerja}}{\text{Jumlah angkatan kerja}} \times 100 \% \\ &= \frac{74.454}{15.500} \times 100\% = 480,35 \% \end{aligned}$$

Persentase penyerapan tenaga kerja yang ada di PPP Tegalsari sangatlah tinggi mencapai 480,35%. Hasil yang didapatkan penyerapan tenaga kerja diatas 50% (skor 3). Hal ini dikarenakan yang bekerja di PPP Tegalsari tidak hanya dari Kelurahan Tegalsari, tetapi dari luar kota dan pendatang. Angkatan kerja Kelurahan Tegalsari yang masuk dalam perhitungan adalah yang berusia antara 15 – 64 tahun hanya berjumlah 15.500 orang dari total jumlah penduduk di Kelurahan Tegalsari yang berjumlah 23.345 orang.

### c. Penyuluhan dan pelatihan

Salah satu fungsi pelabuhan perikanan mengacu pada pasal 41A Undang-Undang No. 45 Tahun 2009 tentang Perikanan adalah sebagai tempat pelaksanaan penyuluhan dan pengembangan masyarakat nelayan. Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak pelabuhan di PPP Tegalsari selama tahun 2014 sudah dilakukan kegiatan penyuluhan dan pelatihan sebanyak 11 kali (skor 3). Dengan demikian, jika dilihat dari frekuensi pelaksanaannya per tahun maka penyuluhan dan pelatihan di PPP Tegalsari sudah dalam kategori baik.

## 3. Analisis penanganan komoditas (hasil tangkapan)

### a. Organoleptik

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sampel ikan Kuniran (*Upeneus moluccensis*) yang didaratkan dari kapal cantrang di TPI PPP Tegalsari Kota Tegal dengan jenis pengawetan menggunakan es balok/ es curah. Dari hasil perhitungan organoleptik ikan Kuniran (*Upeneus moluccensis*) segar dengan selang kepercayaan 95% didapatkan interval nilai sebesar  $5,38 \leq \mu \leq 5,88$  dan untuk nilai organoleptik ikan Kuniran (*Upeneus moluccensis*) segar adalah 5,38 dan dibulatkan menjadi 5,0. Dilihat dari nilai organoleptik ikan yang berada dibawah angka 6. Ikan Kuniran tersebut sudah tidak layak dikonsumsi dalam keadaan segar. Akan tetapi, berdasarkan hasil wawancara di TPI Tegalsari, ikan-ikan yang memiliki nilai organoleptik dibawah angka 6 tersebut (skor 1), masih dapat dikonsumsi tetapi harus diolah terlebih dahulu. Pengolahan ikan yang dimaksud adalah pengeringan, pengasinan, pengasapan dan pemindangan. Dalam kenyataannya, ikan-ikan yang memiliki nilai organoleptik dibawah 6 sudah tidak layak konsumsi, baik dalam keadaan segar maupun mengalami pengolahan terlebih dahulu. Hal ini akan menimbulkan rasa hambar dan gatal pada saat dikonsumsi. Alangkah lebih baik, apabila ikan-ikan yang mengalami proses pengolahan, juga merupakan ikan-ikan yang masih layak konsumsi, atau ikan-ikan yang memiliki nilai organoleptik diatas 7. Menurut Afrianto dan Liviawaty (1989),

kelayakan ikan sebagai sumber makanan sangat dipengaruhi oleh mutu ikan itu sendiri. Ikan busuk mengandung senyawa yang sangat berbahaya bagi tubuh manusia dan sebaiknya tidak dimakan, diawetkan ataupun diolah lebih lanjut menjadi produk lain. Selanjutnya disebutkan bahwa, pengawetan atau pengolahan ikan busuk akan menghasilkan produk yang berkualitas rendah bahkan tidak bermanfaat.

**b. Sistem rantai dingin**

Penanganan hasil tangkapan ikan mulai dari ikan ditangkap sampai didaratkan sangatlah penting untuk diperhatikan. Dalam proses penanganan ikan di atas kapal yang baik adalah dengan menggunakan suhu dingin atau dikenal dengan sistem rantai dingin. Dengan menggunakan sistem rantai dingin (*cold chain*) kualitas ikan yang didaratkan di sebuah TPI dapat diukur atau ditentukan baik atau tidaknya, karena ikan merupakan bagian komoditas pangan yang sangat cepat rusak/busuk (*highly perishable*) sehingga diperlukan penanganan dengan sistem rantai dingin yang baik.

TPI Tegalsari didominasi oleh kapal cantrang dengan target tangkapan ikan Kuniran (*Upeneus moluccensis*) dengan pendinginan menggunakan es. Ikan hasil tangkapan nelayan cantrang diletakkan di atas dek dan langsung dilakukan penyortiran dan pemisahan hasil tangkapan berdasarkan jenis dan ukuran ikan, kemudian dimasukkan ke dalam palka yang dicampur dengan es curah/es balok. Hasil tangkapan yang biasa didapatkan dalam pengoperasian dilelang pada pelelangan ikan pada siang hari, biasanya dilakukan pada pukul 13.00 WIB sampai dengan pukul 14.00 WIB.

Dari uraian di atas, rantai dingin yang berlangsung kurang baik, karena masih menggunakan es (skor 2) dan saat dilakukan proses lelang, ikan hanya ditaruh di lantai TPI dengan kondisi seadanya, dengan waktu pelelangan yang lama mengakibatkan kualitas ikan menurun secara drastis.

**4. Analisis pemantauan illegal fishing****a. Perizinan**

Setiap kapal yang akan digunakan untuk melaut harus memiliki perizinan seperti yang telah ditetapkan oleh pemerintah. Di Provinsi Jawa Tengah, Pemerintah Daerah (Pemda) telah menetapkan perizinan usaha perikanan dengan mengeluarkan Peraturan Daerah No. 10 Tahun 2014 tentang Retribusi Daerah Provinsi Jawa Tengah.

Sistem pengecekan perizinan tersebut dilakukan oleh Satker PSDKP pada saat pengurusan SLO sebagai syarat administrasi penerbitan SLO. Sedangkan syarat kelayakan teknisnya yaitu kesesuaian fisik kapal perikanan dengan yang tertera pada SIPI/SIKPI, kesesuaian jenis dan jumlah alat penangkapan ikan, serta keberadaan dan keaktifan *Vessel Monitoring System* (VMS) saat dilakukannya proses penangkapan ikan. Pengecekan kelengkapan izin-izin tersebut juga dilakukan oleh bagian kesyahbandaran di PPP Tegalsari setiap kali kapal akan melaut yaitu pada saat pengurusan Surat Persetujuan Berlayar (SPB). Jadi, dapat disimpulkan bahwa pengecekan kapal dan surat-surat yang harus ada di atas kapal dilakukan lebih dari satu kali dalam satu tahun (skor 3).

**b. Jumlah alat tangkap yang dilarang**

Jumlah alat tangkap yang dilarang berkaitan erat dengan jenis alat penangkapan ikan yang digunakan oleh nelayan di pelabuhan tersebut. Alat penangkapan ikan merupakan komponen penting dalam menjaga kelestarian sumber daya ikan di suatu wilayah perairan. Dengan demikian, pengawasan yang dilakukan oleh pelabuhan perikanan yang terkait alat tangkap yang dilarang sangat berperan untuk mewujudkan kelestarian sumber daya ikan tersebut. Sesuai dengan fungsi pelabuhan perikanan diantaranya tempat pelaksanaan pengawasan dan pengendalian sumber daya ikan serta salah satu tugas pokok Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD) PPP dalam pemanfaatan sumberdaya penangkapan untuk pelestariannya.

Alat tangkap yang digunakan di PPP Tegalsari adalah 51,41 % masih menggunakan alat tangkap cantrang. Alat tangkap cantrang berdasarkan Keputusan Menteri Kelautan Dan Perikanan Nomor Kep.06/Men/2010 termasuk Pukat Tarik (*Seine Nets*) dengan kode SV-CTG, 02.2.02. Kemudian berdasarkan Peraturan Menteri Kelautan Dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 2/Permen-Kp/2015 Tentang Larangan Penggunaan Alat Penangkapan Ikan Pukat Hela (*Trawls*) dan Pukat Tarik (*Seine Nets*) di Wilayah Pengelolaan Perikanan Negara Republik Indonesia, alat tangkap cantrang yang termasuk pukat tarik sudah dikategorikan sebagai alat tangkap yang dilarang. Dengan demikian jumlah alat tangkap yang dilarang sudah melebihi 20% dari yang sudah dirumuskan dalam analisis *ecoport* (skor 1).

**c. Armada penangkapan**

Menurut Kusumawati (2010), armada memegang peranan penting dalam melakukan penangkapan ikan, karena merupakan salah satu faktor pendukung utama bagi nelayan untuk menangkap ikan. Ukuran kapal sangat menentukan dalam menentukan besarnya hasil tangkapan karena sangat berkaitan dengan daya jelajah dan perbekalan yang disediakan sesuai daya angkutnya. Armada penangkapan yang tidak sesuai dengan izinnya harus dilarang beroperasi, pengecekan ada tidaknya *mark down* (pengecilan ukuran) *gross tonnage* (GT) kapal perlu dilakukan sehingga dapat mencegah kapal tersebut memperoleh hasil tangkapan berlebih dari izin yang sudah dibuat. Kegiatan penangkapan ikan dengan memalsukan ukuran kapal dalam surat izin tersebut maka dianggap telah melakukan *illegal fishing* karena telah melanggar hukum. Di PPP Tegalsari, pengecekan armada penangkapan dilakukan oleh Satuan Kerja Pengawasan Sumberdaya Kelautan dan Perikanan (Satker PSDKP)

Kota Tegal. Satker PSDKP Kota Tegal juga melakukan pengawasan kedatangan kapal penangkapan ikan dan kapal pengangkut ikan.

Pelaksanaan pengecekan mekanisme pengawasan kedatangan kapal penangkap ikan terkadang tidak sesuai dengan alur yang sudah ditetapkan. Dalam praktiknya frekuensi pengecekan hanya dilakukan sebanyak satu kali per tahun (skor 2), hal tersebut belum tentu dapat dilaksanakan secara berkala karena jumlah personel Satker PSDKP tidak sebanding dengan jumlah kapal yang ada, dan untuk pengecekan di wilayah perairan harus menunggu perintah dan keputusan dari pusat agar bisa dilaksanakan secara bersama-sama di setiap Satker PSDKP yang ada atau memiliki kapal pengawas sendiri, karena belum semua Satker di tiap wilayah sudah memiliki kapal pengawas. Selain itu Satker PSDKP juga tidak hanya mengurus masalah perikanan tangkap, tetapi juga mengurus masalah perikanan budidaya, dan objek sumberdaya kelautan.

**d. Pemantauan penangkapan ikan oleh observer**

Menurut Badrudin (2013), tanggung jawab *observer* adalah sebagai pengumpul data ilmiah bervariasi tergantung dari hasil tangkapan ikan dan tipe kapal. Pada umumnya, mereka diharuskan untuk mengumpulkan data sumberdaya yang digunakan dalam menetapkan pola sebaran stok, menyiapkan statistik *catch and effort* dan informasi biologi untuk pengkajian stok, mempelajari pengaruh tipe alat tangkap terhadap stok ikan yang dieksploitasi, mencatat laju HTS dan *discard*, mengumpulkan informasi pola penangkapan dan data produksi yang rinci. Sekarang *data set observer* tersebut dapat dianggap sebagai kelengkapan bagi data *research cruise* dan *port sampling* karena merupakan satu sumber informasi per-area, waktu dan spesies yang biasanya tidak diliput. Data panjang, umur dan CPUE semua yang dikumpulkan oleh *observer*, sekarang ini digunakan secara regular dalam studi evaluasi stok ikan. Untuk PPP Tegalsari, informasi yang di dapatkan dari hasil wawancara dengan pihak Satker PSDKP Tegal, untuk pelatihan *observer* sudah ada dan sudah siap di berangkatkan, tetapi karena masih terkendala pengadaaan ruangan khusus untuk *observer* di atas kapal, maka pengadaaan pengawasan oleh *observer* masih harus ditunda terlebih dahulu (skor 1).

**5. Analisis kesesuaian PPP Tegalsari terhadap rumusan standar *ecoport***

Perhitungan dari semua parameter dan variabel tersebut menghasilkan analisis perhitungan indeks *ecoport* untuk pelabuhan perikanan, lebih jelas akan dijelaskan dalam Tabel 7.

Tabel 7. Analisis Perhitungan Indeks *Ecoport* PPP Tegalsari

No	Komponen <i>Ecoport</i>	Pembobotan	Fungsi
1	Aspek Fisik dan Ekologi Pelabuhan Perikanan (Ff)	37%	Fungsi Fisik Ekologi (Ff) $=0,37KPP+0,29FPP+0,17TKK+0,17KP$ $=0,37x1+0,29x3+0,17x1+0,17x1$ $=0,37+0,87+0,17+0,17$ $= 1,58$
	a. Kualitas Perairan Pelabuhan Perikanan (KPP)	1 : Tercemar berat	
	b. Fasilitas Pelabuhan Perikanan (FPP)	3: Fasilitas Baik	
	c. Tingkat Kebersihan Kawasan (TKK)	1: Sedang	
	d. Kondisi Penghijauan (Kp)	1 : Persentase ruang terbuka hijau kurang dari standar yang ditetapkan oleh tata ruang	
2	Aspek Sosial dan Ekonomi Kemasyarakatan di sekitar Pelabuhan Perikanan (Fse)	21%	Fungsi sosial ekonomi kemasyarakatan (Fse) $=0,42PM+0,42PTK+0,16Pny$ $=0,42x3+0,42x3+0,16x3$ $=1,26+0,126+0,48$ $=3$
	a. Pendapatan Masyarakat (PM)	3: Pendapatan di atas UMK	
	b. Penyerapan Tenaga Kerja (PTK)	3: Penyerapan tenaga kerja di atas 50%	
	c. Penyuluhan dan Pelatihan (Pny)	3: ada penyuluhan dan pelatihan >2 kali/tahun	
3	Aspek Penanganan Komoditas (hasil tangkapan) (Fpk)	21%	Fungsi penanganan komoditas (Fpk) $=0,5Org+0,5SRD$ $=0,5x1+0,5x2$ $=0,5+1$ $=1,5$
	a. Organoleptik (Org)	1: Nilai organoleptik <6 (tidak segar)	
	b. Sistem Rantai Dingin (SRD)	2: Menggunakan es	
4	Aspek Pemantauan <i>Illegal Fishing</i> (Fif)	21%	Fungsi pemantauan <i>illegal fishing</i> (Fif) $=0,375Piz+0,29JATD+0,21AP+0,125PIO$ $=0,375x3+0,29x1+0,21x2+0,125x1$ $=1,125+0,29+0,42+0,125$ $=1,96$
	a. Perizinan (Piz)	3: Ada pengecekan >1 kali/tahun	
	b. Jumlah Alat Tangkap yang Dilarang (JATD)	1: Alat tangkap yang dilarang >20%	
	c. Armada Penangkapan (AP)	2: Ada cek fisik 1 kali/tahun	
	d. Pemantauan Penangkapan Ikan oleh <i>Observer</i> (PIO)	1: Tanpa <i>observer</i>	

Sumber: Hasil Penelitian, 2015.

Didapatkan skor yang tersaji pada Tabel 8.

Tabel 8. Tabel fungsi perhitungan analisis *ecoport*

Eco	Ff	Fse	Fpk	Fif
Bobot (B)	0,37	0,21	0,21	0,21
Nilai (N)	1,58	3	1,5	1,96
BxN	0,58	0,63	0,32	0,41

Sumber: Hasil Penelitian, 2015.

Berdasarkan hasil akhir perhitungan Jumlah Bobot (B) dan Nilai (N) dari tiap aspek didapatkan nilai 1,94, maka PPP Tegalsari belum bisa disebut sebagai pelabuhan perikanan *ecoport* dan masih perlu ada peningkatan untuk menuju pelabuhan perikanan berbasis *ecoport*.

#### 6. Analisis road map

Dari hasil analisis diatas, dan disesuaikan dengan hasil wawancara dengan *stakeholder* dari pihak pelabuhan (Kepala PPP Tegalsari) tentang prioritas pembangunan, maka pengembangan pelabuhan PPP Tegalsari dapat dibagi dalam dua periode, dalam jangka waktu pendek (1 – 5 tahun) dan dalam jangka waktu menengah (6 – 10 tahun). Peta jalan (*road map*) untuk PPP Tegalsari dapat dilihat dalam Tabel 9.

Tabel 9. *Road map* PPP Tegalsari

No	Rencana Pengembangan	Rencana pelaksanaan (Tahun Ke-)													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
1	Pembaruan studi AMDAL	√													
2	Peningkatan pemantauan kualitas ikan yang di daratkan melalui pemeriksaan di Laboratorium Pembinaan Mutu		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
3	Pembangunan dermaga tambat labuh					√	√	√							
4	Perluasan lahan pelabuhan										√	√	√		
5	Pembangunan TPI baru														√
6	Pengoperasian IPAL	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
7	Peningkatan kapasitas IPAL			√											
8	Penambahan truk kontainer sampah	√													
9	Perbaikan MCK	√													
10	Penambahan fasilitas peribadatan		√												
11	Peningkatan sanitasi dan higiene TPI				√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
12	Pengembangan SDM	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

Sumber: Hasil Penelitian, 2015.

#### 4. KESIMPULAN

Dari penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Kondisi fasilitas fungsional dan fasilitas penunjang pelabuhan perikanan yang berkaitan dengan *ecoport* di Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Tegalsari diketahui sudah lengkap dan dalam kondisi terawat, untuk IPAL dan MCK sudah rusak.
2. Hasil analisis kesesuaian PPP Tegalsari sebagai pelabuhan perikanan berbasis *ecoport* sesuai dengan indeks *ecoport* adalah Pelabuhan Perikanan Pantai Tegalsari belum termasuk kategori pelabuhan *ecoport*, karena hanya mendapatkan nilai skor sebesar 1,94 yang memiliki arti perlu adanya peningkatan untuk menuju pelabuhan perikanan *ecoport*.
3. Strategi pengelolaan pelabuhan perikanan menuju pelabuhan berbasis *ecoport* pada Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Tegalsari adalah dengan menyusun analisis *road map*, dengan perencanaan pembangunan dalam dua periode, yaitu jangka pendek (1-5 tahun), dan jangka menengah (6-10 tahun).

#### DAFTAR PUSTAKA

Badrodin, M. 2013. Manual Operasional *Onboard Observer* Perikanan. Indonesia *Marine And Climate Support* (IMACS) Fisheries Specialist, Jakarta.

BAPPEDA Kota Tegal. 2011. Potensi Perikanan Laut Tegal. Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah Kota Tegal, Tegal.

Badan Standardisasi Nasional. 2006. SNI 01-2346: 2006 Ikan Segar, Jakarta.

Kelurahan Tegalsari. 2015. Monografi Kelurahan Tegalsari 2014. Kelurahan Tegalsari. Tegal

Keputusan Gubernur Jawa Tengah Nomor 560/85 Tahun 2014 tentang Upah Minimum Pada 35 (Tiga Puluah Lima) Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah

Keputusan Menteri Kelautan Dan Perikanan Nomor Kep.06/Men/2010.

Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 51 tahun 2004 tentang Baku Mutu Air Laut untuk Biota Laut.



- Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 115 Tahun 2003 tentang Penentuan Status Mutu Air dengan Metode Indeks Pencemaran.
- Kusumawati, Peny. 2010. Upaya Peningkatan Kinerja Usaha Perikanan Melalui Peningkatan Lingkungan Usaha pada Alat Tangkap Cantrang (*Boat Seine*) dan Kebijakan Pemerintah Daerah di Kabupaten Rembang. *Jurnal Saintek Perikanan Universitas Diponegoro*. 6(1) : 36 – 45.
- Nazir, M. 2002. *Metode Penelitian*. Edisi Pertama, Ghalia Indonesia. Jakarta
- Palys, T. 2008. *The Sage Encyclopedia of Qualitative Research Methods*. Simon Fraser University. OAKs.
- Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Tegalsari. 2015. Laporan Tahunan Pelabuhan Perikanan Tegalsari Tahun 2014. Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Jawa Tengah.
- Peraturan Daerah No. 10 Tahun 2014 tentang Retribusi Daerah Provinsi Jawa Tengah.
- Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor Per.08/Men/2012 tentang Pelabuhan Perikanan.
- Peraturan Menteri Kelautan Dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 2/Permen-Kp/2015 tentang Larangan Penggunaan Alat Penangkapan Ikan Pukat Hela (*Trawls*) dan Pukat Tarik (*Seine Nets*) di Wilayah Pengelolaan Perikanan Negara Republik Indonesia.
- Siahaan, E. I. 2012. Pengembangan Pelabuhan Berwawasan Lingkungan (*Ecoport*) dalam Rangka Pengelolaan Pesisir Terpadu (Studi Kasus Pelabuhan Tanjung Priok). [Disertasi]. Sekolah Pasca Sarjana, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Suharso. 2006. Elastisitas Produksi Perikanan Tangkap Kota Tegal. [Thesis]. Program Studi Magister Manajemen Sumberdaya Pantai. Universitas Diponegoro, Semarang.
- Suryawan, A.G. 2004. Karakteristik Perubahan Mutu Ikan selama Penanganan oleh Nelayan Tradisional dengan Jaring Rampus (Studi Kasus di Kaliadem, Muara Angke, DKI Jakarta). [Skripsi]. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Undang-Undang Nomor. 45 tahun 2009 tentang Perikanan.
- Undang-Undang Nomor. 13 tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan.

Lampiran 1. Masterplan PPP Tegalsari

