



**ANALISIS PENGEMBANGAN FASILITAS PELABUHAN YANG BERWAWASAN LINGKUNGAN
(ECOPORT) DI PELABUHAN NUSANTARA PEKALONGAN**

*Environmental Ecosystem Port Development Analysis (Ecoport) in Pekalongan
Archipelago Fishing Port (PPN Pekalongan).*

Sri Wahyuni, Imam Triarso, Faik Kurohman

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
(e-mail : sriwahyunipsp14undip@gmail.com)

ABSTRAK

Kawasan Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Pekalongan mengalami permasalahan lingkungan hidup. Hal ini mengakibatkan rendahnya kebersihan, keindahan, kenyamanan, dan sanitasi di PPN Pekalongan. Maka dari itu harus menerapkan konsep *ecoport*, supaya menjadi pelabuhan perikanan yang bersih, nyaman, dan tidak ada pencemaran lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi fasilitas di PPN Pekalongan, Menganalisis kesesuaian kondisi PPN Pekalongan sebagai pelabuhan *ecoport* sesuai dengan standar *ecoport*, dan Merumuskan strategi pengembangan PPN Pekalongan menuju pelabuhan *ecoport*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan metode pengumpulan data secara *purposive sampling* analisis data dengan analisis *ecoport* dan *road map*. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa Kondisi fasilitas yang ada di PPN Pekalongan memiliki tingkat kelengkapan fasilitas yang baik. Kondisi Fasilitas yang belum tersedia berkaitan dengan standar *ecoport* adalah IPAL yang perlu dioptimalkan, Tempat Pembuangan Sampah (TPS), dan studi AMDAL terbaru. PPN Pekalongan belum termasuk kategori pelabuhan *ecoport*, karena hanya mendapatkan skor sebesar 1,79 yang memiliki arti perlu adanya peningkatan untuk menuju *ecoport*. Strategi pengelolaan pelabuhan perikanan menuju pelabuhan *ecoport* adalah dengan menyusun analisis peta jalan dengan pembangunan dalam dua periode, pada jangka pendek (1-5Tahun) dapat melakukan normalisasi fasilitas IPAL, Tempat Pembuangan Sampah (TPS), dan optimalisasi penggunaan TPI Higienis serta penambahan ruang terbuka hijau. Pada jangka menengah (5-10Tahun) perlu dilakukan pembuatan kolam penampungan sampah dan sedimen.

Kata kunci : PPN Pekalongan, *Ecoport*, Fasilitas Pelabuhan,

ABSTRACT

The area of PPN Pekalongan is known to experienced environmental problems. This resulted low cleanliness, beauty, comfort, and sanitation in PPN Pekalongan. Therefore, PPN Pekalongan applied the concept of ecoport, in order to make a clean and comfortable fishery procurement, with no environmental pollution. This study aims to determine the condition of facilities in PPN Pekalongan, to analyze whether the Ecoport condition of PPN Pekalongan fit the standard of ecoport; and to formulate a strategy to development PPN Pekalongan to become an ecoport. This is a descriptive research, where data was collected by purposive sampling, and then analyzed using the analysis of development of ecoport and road map. The results of this study indicate that the condition of the facilities in PPN Pekalongan is in a good level. However, the facilities are related to ecoport standard that are not get available are IPAL, TPS, and AMDAL studies. PPN Pekalongan therefore can not be included an ecoport category, because it score is only 1.79, which means that there needs to become an ecoport. The strategy that of fishing port management be implemented to be come an ecoport is by arrangers a road map, with development divided into two periods. In the short term (1-5), it can normalize IPAL facilities, TPSS, and optimizing the use of hygienic TPI as well as the addition of open spaces of rain. In the medium term(5-10), there need to be waste and sediment ponds.

Keywords: PPN Pekalongan, *Ecoport*, Port Facility.

PENDAHULUAN

Aktivitas perikanan tangkap perlu didukung oleh adanya suatu pelabuhan perikanan yang memadai. Adanya pelabuhan perikanan sangat penting peranannya terhadap perikanan tangkap karena merupakan pusat perekonomian, mulai dari penangkapan sampai pemasaran. Pelabuhan perikanan dalam pengelolaannya tidak hanya memperhatikan aspek ekonomi dan sosial, tetapi aspek ekologi juga perlu diperhatikan dalam pengelolaan pelabuhan perikanan. Perpaduan aspek ekologi, ekonomi dan sosial merupakan suatu metode pendekatan pengelolaan pelabuhan berwawasan lingkungan yang riil demi keberlanjutan pembangunannya. Pengelolaan pelabuhan yang melakukan pemeliharaan integritas ekologi atau pemeliharaan lingkungan merupakan inti dari konsep *ecoport* (Supriyanto, 2013). Pelabuhan perikanan berwawasan lingkungan telah menjadi persyaratan internasional dalam menghadapi globalisasi dan perdagangan bebas produk perikanan, seperti halnya pelabuhan perikanan di negara-negara maju yang telah memperhatikan dan mengatur sanitasi dan higieninya (Lubis, 2012).

Berdasarkan review masterplan PPN Pekalongan (2011) bahwa kawasan PPN Pekalongan diketahui telah mengalami permasalahan lingkungan hidup. Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Pekalongan telah menyediakan fasilitas air bersih, untuk menunjang aktivitas di Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Pekalongan, namun perilaku nelayan masih ada yang mencuci *deck* kapal dan ikan hasil tangkapan menggunakan air sungai yang kualitasnya rendah, hal ini disebabkan kesadaran dari nelayan terhadap kesehatan dan kebersihan lingkungan masih rendah. Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Pekalongan memiliki fasilitas fungsional yang salah satunya berupa Tempat Pelelangan Ikan (TPI) higienis, namun penggunaan Tempat Pelelangan Ikan (TPI) higienis belum optimal (lelang di dalam ruangan), hal ini karena nelayan tidak mau menjaga kebersihan dan menaati peraturan yang ada di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) higienis Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Pekalongan.

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui kondisi fasilitas pokok, fasilitas fungsional dan fasilitas penunjang di Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Pekalongan, menganalisis kesesuaian kondisi Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Pekalongan sebagai pelabuhan berwawasan lingkungan (*ecoport*) sesuai dengan standar pelabuhan berwawasan lingkungan (*ecoport*), dan merumuskan strategi pengembangan Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Pekalongan menuju pelabuhan berwawasan lingkungan (*ecoport*). Penelitian ini dilaksanakan pada pertengahan bulan Oktober 2017 sampai dengan pertengahan bulan November 2017, dengan mengambil tempat penelitian di Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Pekalongan, Kota Pekalongan, Jawa Tengah.

MATERI DAN METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif yang menggunakan jenis metode survei. Menurut Nasir (1999), tujuan dari penelitian deskriptif adalah untuk membuat gambaran secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki. Sedangkan metode survei adalah penyelidikan yang diadakan untuk memperoleh fakta-fakta dari gejala yang ada dan mencari keterangan secara faktual. Dalam penelitian ini hasil survei dinilai berdasarkan penilaian standart *ecoport*, kemudian hasil penilaian dianalisis secara deskriptif, dan dibandingkan dengan standart *ecoport*.

Metode Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2010), *purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Pada penelitian ini metode *purposive sampling* digunakan untuk wawancara Kepala Pelabuhan, Kasubag tata usaha, Kasi tata kelola dan pelayanan usaha. Kepala Syahbandar Pelabuhan Perikanan, anggota SATKER PSDKP, hal ini dilakukan karena subjek yang diambil sebagai sampel merupakan pihak yang dinilai kredibel sebagai responden. Pengambilan jumlah sampel untuk responden nelayan dan bakul sebagai aspek sosial ekonomi terkait pendapatan rata-rata perbulan menggunakan teknik slovin, kemudian diambil secara acak atau *snowball sampling*. Nelayan yang digunakan untuk mengetahui pendapatan rata-rata nelayan perbulan adalah sejumlah 98 dari 7.212 populasi. Pengambilan jumlah sampel bakul untuk mengetahui pendapatan rata-rata perbulan diambil sebanyak 30 responden dari 229 populasi.

Metode Analisis Data

1. Analisis Pelabuhan Berwawasan Lingkungan (*Ecoport*)

a. Analisis lingkungan fisik ekologi pelabuhan perikanan

• Kualitas Perairan Pelabuhan Perikanan (KPP)

Status pencemaran kualitas air yang dinilai dari tingkat pencemaran air di PPN Pekalongan menggunakan Indeks Pencemar (IP). Kementerian Negara Lingkungan Hidup telah menetapkan evaluasi terhadap nilai PI melalui Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 115 Tahun 2003 yang dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$P_{ij} = \sqrt{\frac{\left(\frac{C_i}{L_{ij}}\right)^2 + \left(\frac{C_i}{L_{ij}}\right)^2}{M^2 + R^2}}$$

Dimana : P_{ij} = indeks pencemaran, C_i = konsentrasi parameter kualitas air dari hasil analisis, L_{ij} = konsentrasi parameter kualitas air sesuai baku mutu, M = nilai maksimum, R = nilai rata-rata.

Jika $0 \leq P_{ij} \leq 1,0 \rightarrow$ memenuhi baku mutu (kondisi baik) (Skor 3), $1,1 < P_{ij} \leq 10 \rightarrow$ cemar ringan- sedang (Skor 2), $P_{ij} > 10 \rightarrow$ cemar berat (Skor 1)

• **Tingkat Kebersihan Kawasan (TKK)**

Penilaian untuk tingkat kebersihan kawasan menggunakan data eksisting (tahun 2016) dan membandingkannya berdasarkan standar kebersihan kawasan hasil modifikasi dari Siahaan (2012). Jika Kondisi kebersihan sangat baik (Skor 3), Kondisi kebersihan baik (Skor 2), Kondisi kebersihan rendah (Skor 1).

• **Ruang Terbuka Hijau (RTH)**

Kondisi penghijauan sangat baik : 20% sampai 30 % (Skor 3), kondisi penghijauan sedang/ baik : 10% sampai 20 % (Skor 2), kondisi penghijauan rendah : 0 sampai 10 % (Skor 1).

b. Analisis dampak sosial dan ekonomi masyarakat di sekitar pelabuhan perikanan:

• **Pendapatan Masyarakat**

Pendapatan $>105\%$ UMK (Upah Minimum Kota/Kabupaten) (Skor 3), pendapatan 95% - 105% UMK (Upah Minimum Kota/Kabupaten) (Skor 2), pendapatan $>105\%$ UMK (Upah Minimum Kota/Kabupaten) (Skor1).

• **Penyerapan tenaga kerja (PTK)**

Penyerapan tenaga kerja diatas 50% (Skor 3), Penyerapan tenaga kerja sama dengan 50% (Skor 2), Penyerapan tenaga kerja dibawah 50% (Skor 1).

• **Penyuluhan dan pelatihan (PNY)**

Ada penyuluhan dan pelatihan > 2 kali/tahun (Skor 3), ada penyuluhan dan pelatihan 1-2 kali/tahun (Skor 2), tidak ada penyuluhan dan pelatihan (Skor 1).

c. Analisis penanganan komoditas ikan hasil tangkapan:

• **Uji Organoleptik (ORG)**

Nilai organoleptik 9 : kesegaran ikan baik sekali (skor 3), nilai organoleptik 7-8 : kesegaran ikan baik (skor 2), nilai organoleptik ≤ 6 : tidak segar (skor 1).

• **Sistem rantai dingin (SRD)**

Menggunakan *freezer* (Skor 3), menggunakan es (Skor 2), tidak menggunakan *freezer* dan es (Skor 1)

d. Analisis Pemantauan IUU fishing

• **Alat tangkap yang dilarang (ATD)**

Alat tangkap yang dilarang 0% (Skor 3), alat tangkap yang dilarang 0-20% (Skor 2), alat tangkap yang dilarang $> 20\%$ (Skor 1)

• **Pemantauan penanganan ikan oleh observer (PIO)**

Ada *observer* dan fasilitas memadai (Skor 3), ada *observer* dan fasilitas tidak memadai (Skor 2), tanpa *observer* (Skor 1).

2. Analisis kesesuaian PPN Pekalongan terhadap rumusan standar pelabuhan berwawasan lingkungan (ecoport).

Metode analisis kesesuaian PPN Pekalongan terhadap rumusan standar pelabuhan berwawasan lingkungan (*ecoport*) dianalisis berdasarkan rumusan standar *ecoport* yang diberi bobot dalam setiap aspeknya. **Aspek Lingkungan Fisik Ekologi Pelabuhan Perikanan (Ffe)**, aspek ini berbobot sebesar 37% dengan fungsi (Ffe): $0,50 KPP + 0,25 TKK + 0,25 RTH$. **Aspek Sosial dan ekonomi kemasyarakatan disekitar Pelabuhan Perikanan (Fse)**, aspek ini berbobot 21% dengan fungsi (Fse) : $0,42 PM + 0,42 PTK + 0,16 PNY$. **Aspek Penanganan Komoditas Ikan Hasil Tangkapan (Fpk)**, aspek ini berbobot 21% dengan fungsi (Fpk): $0,5 ORG + 0,5 SRD$. **Aspek Pemantauan IUU Fishing (Fif)**, aspek ini berbobot 21% dengan fungsi (Fif): $0,75 ATD + 0,25 PIO$. Perhitungan dari keempat aspek diatas kemudian dimasukkan dalam rumus indeks *ecoport* sebagai berikut: **Indeks ecoport** $= \sum_{i=1}^n (B \times N) F_i$

Dimana 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) bahwa untuk menilai tingkat kesesuaian pelabuhan pelabuhan di Indonesia terhadap standar *ecoport* yang layak diterapkan dengan studi kasus di Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Pekalongan yaitu: Indeks *Ecoport* 0 – 1 : Belum bisa disebut *Ecoport*. Indeks *Ecoport* 1,1 – 2 : Perlu ada peningkatan untuk menuju *Ecoport*. Indeks *Ecoport* 2,1 – 3 : Sudah dapat disebut *Ecoport*.

3. Analisis pengembangan road map

Rekomendasi *road map* untuk memperbaiki status PPN Pekalongan berdasarkan kriteria *ecoport*. Perbaikan dilakukan pada aspek –aspek yang masih memiliki nilai rendah. Prioritas perbaikan disesuaikan dengan bobot. PPN Pekalongan dalam pengembangannya harus melalui beberapa tahapan mulai dari perencanaan kondisi yang diinginkan berdasarkan *masterplan* dan standar *ecoport* mengidentifikasi kondisi sekarang dan menganalisis gap antara kondisi yang diinginkan dengan kondisi sekarang, dan yang terakhir adalah mengembangkan peta jalan (*road map*) yang sesuai konsep *ecoport*. Adapun langkah-langkah untuk menyusun analisis *road map* adalah sebagai berikut: 1. Merencanakan kondisi yang diinginkan (*master plan* 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 dengan konsep *ecoport*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Pengembangan Pelabuhan Berwawasan Lingkungan (*Ecoport*)

1. Analisis lingkungan fisik ekologi

Analisis lingkungan fisik ekologi pelabuhan perikanan merupakan salah satu analisis untuk menentukan pelabuhan perikanan yang berwawasan lingkungan yang meliputi tiga analisis, yaitu analisis kualitas perairan PPN Pekalongan, analisis kebersihan kawasan pelabuhan dan ruang terbuka hijau (RTH). Pada analisis lingkungan fisik ekologi merupakan salah satu faktor yang menyebabkan suatu pelabuhan tidak memenuhi standar *ecoport*. Dari analisis sampel masing-masing titik dan parameter kemudian dihitung nilai indeks pencemaran pada masing masing titik berdasarkan Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No : 115 Tahun 2003 adalah sebagai berikut :

Tabel 1. Hasil Perhitungan Status Mutu Air Sungai Pekalongan (Indeks Pencemaran)

No.	Lokasi	Nilai PI	Status mutu air kelas III (PPRI NO.82 Tahun 2001)
1.	Titik 1	0,50	Kodisi baik
2.	Titik 2	0,50	Kondisi baik
3.	Titik 3	1,62	Cemar ringan

Sumber : Data yang diolah, 2017

Perhitungan PI pada tabel tersebut didapatkan nilai PI di titik 3 yaitu berlokasi di hilir sungai di samping TPI PPN Pekalongan dengan nilai 1,62 yaitu tercemar ringan-sedang. maka kondisi fisik ekologi perairan disekitar PPN Pekalongan memiliki skor 2.

Berdasarkan wawancara kepada koordinator kebersihan menyatakan bahwa persentase jumlah sarana prasarana kebersihan yang dimiliki PPN Pekalongan sebanyak 70 % dari kebutuhan dan volume sampah yang terangkut ke TPA sebesar 80%, dan memiliki kondisi kebersihan yang baik,tersebut maka PPN Pekalongan berada pada kategori kondisi kebersihan yang baik (**Skor 2**).

PPN Pekalongan memiliki kondisi penghijauan dalam hal ini menggunakan ruang terbuka hijau dibagian daratan pelabuhan. Luas daratan lahan di PPN Pekalongan sebesar 42 Ha atau 420.000 m². Ruang terbuka hijau (RTH) dari daratan PPN Pekalongan adalah sebesar 13.567 m² atau 1.3 Ha. Yang berarti luas RTH dalam persen adalah 3,2 % dari luas pelabuhan perikanan tersebut. Apabila dibandingkan dengan standart perencanaan penghijauan dikawasan PPN Pekalongan masih dalam kategori penghijauan yang rendah dari yang diharuskan yaitu 20-30%. (**Skor 1**).

2. Analisis sosial dan ekonomi masyarakat di sekitar pelabuhan perikanan

Analisis sosial ekonomi masyarakat disekitar pelabuhan ini penting untuk diterapkan dalam masyarakat karena untuk melihat keberhasilan PPN Pekalongan dalam melaksanakan fungsi sosial dan ekonomi bagi masyarakat di sekitar pelabuhan. Analisis ini dapat dilihat dari pendapatan masyarakat, persentase penyerapan tenaga kerja dan adanya kegiatan penyuluhan dan pelatihan di PPN Pekalongan.

Hasil wawancara pendapatan rata-rata nelayan dan bakul sebagaimana terlampir pada lampiran 5. Pendapatan rata-rata nelayan adalah Rp. 2.000.000 dan pendapatan rata-rata bakul adalah Rp. 4.000.000. Pendapatan masyarakat disekitar pelabuhan rata-rata sudah lebih besar dari 105% nya UMK (Upah Minimu Kabupaten/Kota) Pekalongan. Sehingga dalam hal ini Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Pekalongan memiliki (**skor 3**).

Metode analisis data yang digunakan dalam pengukuran penyerapan tenaga kerja dilakukan dengan rumus dari Siahaan (2012), yaitu membandingkan antara jumlah penyerapan tenaga kerja di kawasan PPN Pekalongan dengan jumlah angkatan kerja yang ada di Kabupaten Pekalongan. Kemudian hasil perbandingan dikalikan dengan 100%. Berdasarkan pada data Kecamatan Pekalongan Utara dalam angka Tahun 2017 bahwa jumlah Angkatan Kerja adalah sebanyak 38,859.45, sedangkan penyerapan tenaga kerja di PPN Pekalongan adalah 7.723 orang.

$$\text{Persentase penyerapan tenaga kerja (\%)} = \frac{\text{jumlah tenaga kerja}}{\text{jumlah angkatan kerja}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase penyerapan tenaga kerja (\%)} = \frac{7.723}{38.859.45} \times 100\%$$

$$\text{Persentase penyerapan tenaga kerja (\%)} = 19,8 \%$$

Penyerapan tenaga kerja yang ada di PPN Pekalongan adalah 1,8%. Maka dapat diketahui bahwa penyerapan tenaga kerja di bawah 50% (**Skor 1**).

PPN Pekalongan melakukan penyuluhan dan pelatihan kepada masyarakat khususnya nelayan dan bakul yang selalu rutin dilaksanakan baik penyuluhan dilapangan maupun penyuluhan secara resmi di dalam ruangan. Biasanya PPN Pekalongan melakukan penyuluhan kepada masyarakat secara tidak langsung mengajak nelayan untuk berbuat sesuai dengan aturan, metode ini sangat tepat karena nelayan bisa terpengaruh secara tidak langsung tanpa adanya unsur paksaan. Pihak PPN Pekalongan memberikan penyuluhan yang berbaur himbuan agar nelayan tidak mencuci *deck* kapal atau ikan hasil tangkapan menggunakan air sungai, melainkan menggunakan air bersih yang sudah disediakan secara gratis dan mudah untuk di distribusikan karena telah di sediakan selang yang panjang. Penyuluhan dan pelatihan yang di lakukan oleh pihak PPN Pekalongan adalah sebanyak 10 kali dalam setahun. Dengan demikian, jika dilihat dari frekuensi pelaksanaannya per tahun maka penyuluhan dan pelatihan di PPN Pekalongan lebih dari dua kali per tahun, maka dapat dikategorikan baik (**Skor 3**).

3. Analisis penanganan komoditas ikan (hasil tangkapan)

Analisis Penanganan komoditas ikan (hasil tangkapan) dibagi menjadi dua analisis yaitu analisis uji organoleptik dan analisis penanganan sistem rantai dingin. Analisis uji organoleptik dilakukan dilapangan dengan menganalisis kenampakan dari organoleptik ikan hasil tangkapan yang didaratkan di TPI PPN Pekalongan. Sampel yang digunakan dalam uji organoleptik ini adalah ikan Layang benggol (*D.ruselli/macarellus*) kondisi beku didapatkan interval nilai sebesar $7,02 \leq \mu \leq 7,38$ dan memiliki nilai organoleptik sebesar 7,02 sehingga ikan layang kesegarannya dalam kondisi baik. Sampel yang kedua yaitu ikan kembung lelaki (*Rastrelliger kanagurta*) dalam bentuk ikan segar dengan interval $7,05 \leq \mu \leq 7,35$ dan memiliki nilai organoleptik sebesar 7,05 sehingga ikan kembung laki-laki kesegarannya dalam kondisi baik. Penanganan ikan hasil tangkapan yang didaratkan di TPI PPN Pekalongan memiliki **Skor 2** untuk uji organoleptiknya. Dengan demikian penerapan pelabuhan yang berwawasan lingkungan (*ecoport*) sangat berpengaruh pada kualitas mutu ikan hasil tangkapannya, ketika suatu kawasan pelabuhan menerapkan konsep *ecoport* dengan baik, maka kualitas mutu ikan hasil tangkapannya akan baik, ketika kualitas mutu ikan hasil tangkapan yang baik maka akan meningkatkan nilai jual dipasaran, sehingga nelayan pendapatan nelayan akan meningkat.

Analisis yang kedua yaitu analisis sistem rantai dingin, yaitu penanganan ikan dari penangkapan, penyimpanan, dan pengangkutan sampai ketangan konsumen. Sistem rantai dingin dilakukan dengan tujuan untuk menjaga kualitas mutu ikan hasil tangkapan, supaya masih terjaga mutunya sampai di tangan konsumen. Penanganan rantai dingin merupakan penanganan yang tepat dan perlu di lakukan mulai di atas kapal untuk menjaga mutu ikan, karena ikan merupakan komoditas yang mudah rusak, sehingga ikan perlu di jaga mutunya. PPN Pekalongan di dominasi oleh alat tangkap purse seine > 30 GT dengan lama penangkapan 50-90 hari dan beroperasi di WPP 711 dan WPP 713, sehingga nelayan menggunakan *freezer* untuk menyimpan ikan di palka. Alat tangkap mini purse seine < 30 GT melakukan penangkapan selama 3-15 hari di WPP 712, sehingga nelayan mini purse seine menangani ikannya dengan menggunakan es. Rantai dingin yang berlangsung di PPN Pekalongan menggunakan freezer dan es sehingga memiliki **skor 3**.

4. Analisis IUU Fishing

PPN Pekalongan tidak ada alat tangkap yang dilarang, jika dilihat persentase yang ada. Alat tangkap *purse seine* ≥ 30 GT sebesar 44%, *purse seine* ≤ 30 GT sebesar 36%, jaring ingsang 16%, dan alat tangkap lainnya 4% , dan pancing 0%. PPN Pekalongan memiliki nilai 0% untuk alat tangkap yang dilarang, alat tangkap yang digunakan oleh nelayan di PPN Pekalongan adalah alat tangkap jaring lingkaran bertali kerut yang termasuk alat tangkap yang ramah lingkungan. Suatu pelabuhan yang berwawasan lingkungan harus menerapkan konsep alat tangkap yang ramah lingkungan, karena suatu pelabuhan perikanan harus menjalankan fungsinya sebagai fungsi pemerintahan. (**Skor 3**).

Menurut Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 1/Permen KP/2013 tentang pemantau kapal penangkap ikan dan kapal pengangkut ikan, pemantauan penangkapan ikan dan pengangkutan ikan di atas kapal penangkap ikan dan kapal pengangkut ikan, yang selanjutnya di sebut pemantauan adalah kegiatan pemantauan secara langsung di atas kapal penangkap ikan dan kapal pengangkut ikan dengan melakukan pencatatan terhadap ikan hasil tangkapan, daerah penangkapan, waktu penangkapan ikan, jenis alat penangkap ikan dan alat bantu penangkapan ikan, termasuk kegiatan pemindahan ikan hasil tangkapan dari kapal penangkapan ikan ke kapal

penangkap ikan dan atau/ ke kapal pengangkut ikan yang di perbolehkan. Sementara petugas yang melakukan kegiatan tersebut disebut pemantau (*observer*) penangkap ikan dan pengangkutan ikan. PPN Pekalongan tidak menggunakan pemantau (*observer*) untuk pemantauan penangkapan ikan, sehingga tidak disediakan fasilitas untuk *observer*. (Skor 1).

5. Analisis Kesesuaian Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Pekalongan terhadap Rumusan Standart *Ecoport*

Perhitungan analisis *Ecoport* sebagai berikut :

Tabel 2. Fungsi Perhitungan Analisis *Ecoport*

Komponen	Ffe	Fse	Fpk	Fif
Bobot (B)	0,37	0,21	0,21	0,21
Nilai (N)	1,75	1,32	2	2,2
B x N	0,64	0,27	0,42	0,46

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

$$\text{Indeks } ecoport = 0,64 + 0,27 + 0,42 + 0,46$$

$$\text{Indeks } ecoport = 1,79$$

Berdasarkan analisis perhitungan diatas maka dapat diketahui nilai yang didapatkan sebesar 1,79, maka Perlu ada peningkatan untuk menuju *Ecoport*

6. Analisis Pengembangan Road Map Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Pekalongan

PPN Pekalongan sebaiknya melakukan pengembangan agar dapat dikatakan sebagai pelabuhan yang berwawasan lingkungan (*Ecoport*), pengembangan ini dapat dimulai dengan membuat analisis *road map* atau peta jalan. Analisis *road map* dapat dilakukan dengan memulai merencanakan kondisi yang diinginkan berdasarkan *masterplan* yang tersedia dengan standart *ecoport*, selanjutnya mengidentifikasi antara kondisi yang diinginkan dengan kondisi sekarang, yang terakhir adalah mengembangkan peta jalan sesuai dengan konsep *ecoport* seperti yang tersaji dalam tabel 3.

Tabel 3. *Road map* pelabuhan berwawasan lingkungan (*ecoport*)

No	Rencana Pengembangan	Rencana pengembangan Tahun ke-									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Jangka pendek					Jangka menengah				
1	Pengembangan dan pengoperasian IPAL	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2	Optimalisasi TPSS	√	√	√	√	√					
3	Pembaruan studi AMDAL	√	√								
4	Peningkatan sanitasi dan hygiene TPI				√	√	√	√	√	√	√
5	Optimalisasi Penggunaan TPI Higienie	√	√	√	√	√					
6	Penambahan ruang terbuka hijau	√	√	√	√	√					
7	Peningkatan pemantauan kualitas ikan yang di daratkan melalui pemeriksaan di Laboratorium Pembinaan Mutu		√	√	√	√	√	√	√	√	√
8	Penambahan ruang pengepakan ikan							√	√	√	√
9	Menertibkan pedagang asogan						√	√	√	√	√
10	Membuat kolam penampungan sampah dan sedimen						√	√	√	√	√
11	Pengerukan alur pelayaran						√	√	√		

Sumber : Data yang diolah, 2017



Pembangunan PPN Pekalongan dapat dilakukan dengan dua tahapan yaitu pada tahap jangka pendek dan jangka menengah. Pembangunan jangka pendek merupakan tahap pembangunan yang harus diprioritaskan untuk meningkatkan kualitas pelabuhan menuju pelabuhan perikanan yang berwawasan lingkungan (*ecoport*) sesuai dengan indeks *ecoport* yang termasuk kualitas hasil tangkapan, sedangkan jangka menengah dilakukan untuk peningkatan kuantitas hasil tangkapan ikan yang didaratkan di TPI PPN Pekalongan.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, kesimpulan yang dapat diambil dari skripsi ini adalah :

1. Kondisi fasilitas yang ada di PPN Pekalongan memiliki tingkat kelengkapan fasilitas yang baik sehingga dapat memenuhi kebutuhan nelayan. Kondisi fasilitas pokok sebanyak Sembilan (9) fasilitas dengan kondisi baik, fasilitas fungsional sebanyak 31 fasilitas dengan kondisi baik, dan memiliki 14 fasilitas penunjang dengan kondisi baik;
2. Kondisi Fasilitas yang belum tersedia berkaitan dengan standar *ecoport* adalah IPAL yang perlu dioptimalkan, TPS, dan studi AMDAL terbaru. Terdapat TPI Higienis namun belum dimanfaatkan secara optimal, kondisi perairan sungai di alur pelayaran masih kotor.
3. PPN Pekalongan belum termasuk kategori pelabuhan berwawasan lingkungan atau *ecoport* , karena hanya mendapatkan skor sebesar 1,79 yang memiliki arti perlu adanya peningkatan untuk menuju pelabuhan *ecoport*, strategi pengelolaan pelabuhan perikanan menuju pelabuhan berbasis lingkungan atau *ecoport* pada PPN Pekalongan adalah dengan menyusun analisis peta jalan atau *road map* yang disesuaikan dengan *masterplan* dan data yang ada maka dilakukan dengan pembangunan dalam dua periode, yaitu jangka pendek (1-5 Tahun) dan jangka menengah (6-10 Tahun). Pada jangka pendek dapat melakukan normalisasi fasilitas IPAL, TPSS, dan optimalisasi penggunaan TPI Higienis serta penambahan ruang terbuka hijau. Pada jangka menengah perlu dilakukan penertiban pedagang asongan serta pembuatan kolam penampungan sampah dan sedimen.

DAFTAR PUSTAKA

Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 115 Tahun 2003 tentang Pedoman Penentuan Status Mutu Air.

Lubis, E. 2012. Pelabuhan Perikanan. Institute Pertanian Bogor Press, Bogor. 191 hlm.

Nazir, M. 1999. Metode Penelitian. Ghalia Indonesiapress, Jakarta. 622 hlm.

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. 274 hlm

Sugiyono. 2010. Statistika untuk Penelitian . Alfabetapress, Bandung. 390 hlm.

Supriyanto. 2013. Analisis Pengelolaan Pelabuhan Perikanan Berwawasan Lingkungan di Pelabuhan Perikanan Samudera Nizam Zachman Jakarta. Jurnal Ilmu Lingkungan, 7 (2).