

STRATEGI PENINGKATAN KEPATUHAN ARMADA *PURSE SEINE*
TERHADAP REGULASI PENANGKAPAN IKAN DI PPS NIZAM ZACHMAN
JAKARTA

*The Purse Seine Fleet Compliance Strategy to Fishing Regulations at Nizam Zachman
Fishing Port, Jakarta*

Oleh:

Gugun Gunawan¹, Ari Purbayanto², Iin Solihin³

¹Direktorat Jenderal Pengawasan Sumberdaya Kelautan dan Perikanan (PSDKP), Kementerian Kelautan dan Perikanan.
gnwngugun@gmail.com

²Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor.
purbayanto@apps.ipb.ac.id

³Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor.
iin_solihin@apps.ipb.ac.id

* Korespondensi: gnwngugun@gmail.com

Diterima: 29 Desember 2020; Disetujui: 23 April 2021

ABSTRACT

Importer countries of Indonesian fishery products, such as European Union countries (EU) and the United States (USA), are very concerned about the traceability of fishery products, which lead to some rejection of fishery products obtained from illegal, unreported and unregulated activities (IUU Fishing) in NZFPJ. Approximately 231 vessels, 121 of it are purseiners, conducted fishing operations outside permitted fishing areas and at least 42 vessels were moored outside their assigned fishing ports. Considering the number of violations, this study is aiming at formulating strategies to improve compliance level of fishing vessels. Data from the case study were analyzed using Strengths Opportunities Weaknesses Threats (SWOT) method and Quantitative Strategic Planning Management (QSPM). The results showed that strategies to improve the compliance of purseiners to fishing regulations in NZFPJ are by developing an integrated fishing vessel monitoring system with relevant agencies conducting law enforcement in the field of marine and fishery. In addition, reward and punishment scheme along with education for fishermen and businessmen are required to improve awareness. Lastly, there is need to provide facilities and training to support the monitoring activities.

Keywords: IUU fishing, NZFPJ, inspection.

ABSTRAK

Negara-negara importir produk perikanan Indonesia seperti di Uni Eropa (UE) dan Amerika Serikat (AS) sangat memperhatikan ketelusuran (*traceability*) produk hasil perikanan yang di impor, dan mereka menolak produk hasil perikanan yang diperoleh dari kegiatan *illegal, unreported dan unregulated* (IUU Fishing). Namun terdapat 231 kapal yang melakukan pelanggaran daerah penangkapan ikan dan 42 kapal melanggar pelabuhan pangkalan, yang didominasi oleh armada kapal *purse seine* sebanyak 121 kapal di PPSNZJ. Penelitian ini bertujuan untuk merumuskan strategi peningkatan kepatuhan armada *purse seine* dalam mendukung pelaksanaan regulasi di PPSNZJ. Metode penelitian yang digunakan adalah metode studi kasus. Data dianalisis dengan

metode *Strengths Opportunities Weaknesses Threats* (SWOT) dan *Quantitative Strategic Planning Management* (QSPM). Hasil penelitian menunjukkan bahwa strategi untuk peningkatan kepatuhan armada *purse seine* terhadap kepatuhan regulasi penangkapan ikan di PPSNZJ yaitu a) melakukan pengembangan sistem pemantauan kapal perikanan yang terintegrasi dengan instansi terkait yang menangani penegakan hukum dibidang kelautan dan perikanan; b) melakukan *reward* dan *punishment* dan edukasi kepada nelayan dan pelaku usaha, sehingga dapat mempercepat upaya penanganan pelanggaran; dan c) melakukan penyediaan sarana dan prasarana untuk mendukung pelaksanaan kegiatan pengawasan.

Kata kunci: IUU fishing, pengawasan, PPSNZJ

PENDAHULUAN

Pelabuhan perikanan (PP) merupakan pusat aktivitas ekonomi perikanan yang akan memberikan dampak terhadap pertumbuhan ekonomi wilayah secara keseluruhan (Gumilang *et al.* 2014). Usaha yang berada di sekitar lingkungan pelabuhan memainkan peran penting dalam kelancaran seluruh kegiatan perikanan di pelabuhan (Almutahar *et al.* 2013). Sedangkan menurut Suherman *et al.* (2020), apabila fungsi pemerintahan dan sistem bisnis perikanan tersebut berjalan dengan baik, maka pelabuhan perikanan akan berdaya guna sebagai pusat aktivitas industrialisasi kelautan perikanan yang akan memberikan dampak pada peningkatan pertumbuhan ekonomi domestik dan pengentasan kemiskinan.

Pengembangan Pelabuhan Perikanan Samudera Nizam Zachman Jakarta (PPSNZJ) diarahkan untuk mendukung kegiatan perikanan secara nasional serta diharapkan mempunyai reputasi internasional. Distribusi pemasaran ikan yang ada di PPSNZJ terbagi menjadi 3 pasar, yaitu pasar lokal, pasar ekspor dan unit industri pengolahan yang berada di sekitar PPSNZJ (Sam *et al.* 2011). Total produksi ikan pada tahun 2018 di PPSNZJ sebesar 188.401.347 kg, terdiri atas produksi laut sebesar 66.880.056 kg dan produksi ikan masuk sebesar 121.521.291.41 kg. Hasil tangkapan dengan volume produksi laut tertinggi terdapat pada alat tangkap pukat cincin pelagis besar yaitu sebesar 39.731.990 kg atau 59,41% dari total produksi laut (KKP 2019).

Negara-negara maju seperti di Uni Eropa (UE) dan Amerika sebagai (AS) sebagai importir sangat memperhatikan ketelusuran (*traceability*) atas produk hasil perikanan yang di impor, dan sudah memiliki kesadaran tinggi serta menolak produk hasil perikanan yang diperoleh dari kegiatan ilegal, unreported dan

unregulated (IUU *Fishing*) (Abdillah 2019). Data KKP (2019a) pada kurun waktu tahun 2018, kapal yang berpangkalan di PPSNZJ berdasarkan alat penangkapan ikan berjumlah 1559 unit, sedangkan jenis alat tangkap ikan yang men-dominasi yaitu jenis *purse seine* sebanyak 411 unit. Tahun 2018 sebanyak 231 kapal yang berpelabuhan pangkalan di PPSNZJ melakukan pelanggaran daerah penangkapan ikan serta 42 kapal melanggar pelabuhan pangkalan, dan semua didominasi oleh armada kapal *purse seine* sebanyak 121 kapal (KKP 2019b). Menurut Satria *et al.* (2018) IUU *fishing* mengakibatkan kerugian ekonomi yang signifikan bagi Indonesia, diperkirakan minimal 2 Milyar USD per tahun, serta mengancam kelestarian sumber daya ikan, meningkatkan degradasi habitat, dan membahayakan mata pencaharian nelayan kecil.

Strategi semakin dirasakan penting bagi berbagai pelabuhan perikanan untuk mengembangkan *competitive advantage* sehingga pelabuhan perikanan tidak hanya dapat bertahan, tetapi juga dapat memenangkan persaingan (Suherman 2011). Berdasarkan permasalahan yang dikemukakan di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk merumuskan strategi peningkatan kepatuhan armada *purse seine* dalam mendukung pelaksanaan regulasi di PPSNZJ.

METODE

Penelitian dilaksanakan pada Bulan Desember 2019 sampai Januari 2020. Lokasi pengambilan data di PPSNZJ dan Pangkalan Pengawasan Sumberdaya Kelautan dan Perikanan Jakarta (Pangkalan PSDKP Jakarta), Kementerian Kelautan dan Perikanan. Jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian terdiri dari data primer dan sekunder. Data primer terdiri dari data jumlah kapal *purse seine*, jumlah kapal patroli

pengawas perikanan, ukuran kapal, fasilitas pelabuhan, jumlah petugas pelabuhan, dan data VMS. Data primer didapat melalui observasi lapang dan wawancara dengan metode *purposive sampling* sebanyak 9 responden, yang berdasarkan pengalaman, keahlian, dan masa kerja responden, terdiri dari 2 orang petugas PPSNZJ, 3 orang pengawas perikanan Pangkalan PSDKP Jakarta, 2 orang pemilik kapal, dan 2 orang nakhoda kapal *purse seine*. Menggunakan 2 orang nakhoda sebagai responden karena sesuai dengan kondisi lapangan penelitian, dimana pada saat melakukan pengambilan data, hanya ditemui 2 orang nakhoda kapal *purse seine* yang dapat dijadikan sampel. Hal ini dikarenakan hampir sebagian besar kapal *purse seine* sedang melakukan operasi penangkapan selama 3-4 bulan per trip.

Metode *purposive sampling* digunakan dengan pertimbangan responden dipilih karena memiliki kompetensi di bidang pengelolaan pelabuhan, serta pengawasan sumber daya kelautan dan perikanan (Sugiono 2013). Data sekunder terdiri dari data sarana dan prasarana pengawasan, kegiatan pengawasan dan peningkatan kapasitas SDM, pemanfaatan teknologi informasi, dan peraturan perundang-undangan. Analisis data yang digunakan adalah analisis SWOT (*strengths opportunities weaknesses threats*) terhadap pengawas perikanan. Analisis SWOT digunakan untuk mendapatkan berbagai alternatif dalam merumuskan strategi, dengan membandingkan faktor internal (kekuatan dan kelemahan) dan faktor eksternal (peluang dan ancaman) sehingga dari analisis tersebut dapat diambil sesuatu strategi. Tahap penentuan prioritas strategi menggunakan metode QSPM (*quantitative strategic planning management*).

HASIL

Perumusan strategi peningkatan kepatuhan armada *purse seine* dalam mendukung pelaksanaan regulasi di PPSNZJ, dianalisis dengan metode *strengths opportunities weaknesses threats* (SWOT), tahapan penyusunan strategi adalah sebagai berikut.

1. Faktor Internal

a. Kekuatan

1. Memiliki RMC (*regional monitoring center*) untuk sistem pengawasan dan pemantauan kapal perikanan yang berpelabuhan pangkalan di PPSNZJ (S1).
2. Penggunaan aplikasi SIMWASKAN (Sistem Informasi Manajemen Pengawasan

Perikanan) dalam pengawasan sumberdaya kelautan dan perikanan (S2).

3. Memiliki petugas pengawas perikanan, PPNS (Penyidik Pegawai Negeri Sipil) Perikanan dan petugas Polisi Khusus PWP3K (Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-pulau Kecil) (S3).
4. Memiliki gedung kantor pengawasan yang memadai dan dermaga kapal patroli pengawas perikanan (S4).
5. Memiliki SOP (Standar Operasional Prosedur) dalam pengawasan sumberdaya kelautan dan perikanan (S5).
6. Memiliki Renstra (Rencana Strategis) periode 5 tahunan dalam penanggulangan kegiatan IUU *Fishing* (S6).
7. Adanya dukungan peraturan tentang usaha perikanan tangkap, Sistem Pemantauan Kapal Perikanan dan PSM (*Port State Measures*) (S7).

b. Kelemahan

1. Terbatasnya kemampuan VMS yang tidak dapat menganalisa secara langsung indikasi pelanggaran yang dilakukan oleh kapal perikanan (W1).
2. Tipe kapal patroli pengawas perikanan kurang besar dan sebagian besar armada yang dimiliki melebihi umur teknis pakai (W2).
3. Anggaran pengawasan terbatas sehingga kegiatan pengawasan tidak berjalan dengan maksimal (W3).
4. Kurang idealnya sistem kerja petugas pengawas perikanan dan awak kapal pengawas perikanan (W4).
5. Petugas pengawas perikanan dalam menjalankan tugasnya tidak dilengkapi alat pelindung dan pengaman diri yang lengkap (W5).

2. Faktor Eksternal

a. Peluang

1. Koordinasi dengan instansi terkait seperti Kepolisian, TNI-AL, Kejaksaan dan Pemerintah Daerah DKI Jakarta tentang penanganan tindak pidana perikanan berjalan dengan baik (O1).
2. Dukungan dunia internasional dalam memerangi kegiatan IUU *fishng* (O2).
3. Peran aktif masyarakat dalam POKMASWAS yang membantu kegiatan pengawasan sumberdaya kelautan dan perikanan (O3).

4. Peran organisasi kenelayanan terhadap peningkatan kepatuhan regulasi penangkapan ikan (O4).

sehingga diperoleh nilai (skor) seperti tersaji pada Tabel 1.

b. Ancaman

1. Industri pengolahan ikan lebih mementingkan kapasitas produksi dibandingkan keberlanjutan sumberdaya ikan (T1).
2. Kebutuhan masyarakat terhadap pemenuhan sumberdaya ikan yang semakin meningkat (T2).
3. Jaringan komunikasi yang kurang stabil oleh *provider* penyedia layanan VMS (T3).
4. Kewenangan Pemerintah Provinsi dalam pengawasan sumberdaya kelautan dan perikanan (T4).

Identifikasi kekuatan dan kelemahan dimasukkan sebagai faktor strategis internal, yang kemudian diberi bobot dan rating Tabel 1 Matriks *Internal Factor Analysis Summary* (IFAS)

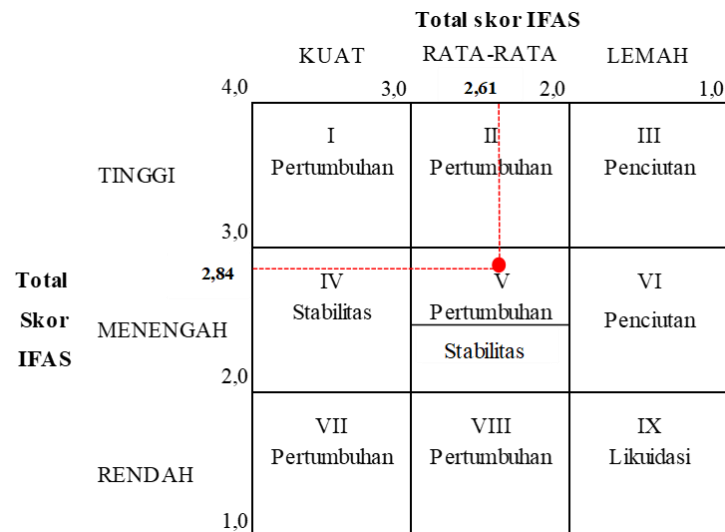
Analisis Matriks *Eksternal Factor Analysis Summary* (EFAS)

Pada Tabel 1 dan Tabel 2 menunjukkan skor untuk faktor internal 2,61 dan faktor eksternal sebesar 2,84. Hal ini berarti bahwa kondisi internal dalam peningkatan kepatuhan armada *purse seine* terhadap regulasi penangkapan ikan di PPSNZJ, memiliki kekuatan untuk mengatasi berbagai kelemahan yang dimiliki. Selain itu PPS Nizam Zachman Jakarta telah mampu merespon peluang secara maksimal untuk mengatasi ancaman. Penggunaan model matriks Matriks internal eksternal (IE) dilakukan untuk memperoleh strategi yang lebih detail. Gambar 1 menyajikan matriks internal eksternal (IE).

| Kekuatan | Rating | Bobot | Skor |
|---|--------|-------------|-------------|
| 1. Memiliki RMC (<i>regional monitoring center</i>) untuk sistem pengawasan dan pemantauan kapal perikanan yang berpelabuhan pangkalan di PPSNZJ. | 4 | 0,09 | 0,32 |
| 2. Penggunaan aplikasi SIMWASKAN (Sistem Informasi Manajemen Pengawasan Perikanan) dalam pengawasan sumberdaya kelautan dan perikanan. | 4 | 0,07 | 0,29 |
| 3. Memiliki petugas pengawas perikanan, PPNS (Penyidik Pegawai Negeri Sipil) Perikanan dan petugas Polisi Khusus PWP3K (Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-pulau Kecil). | 4 | 0,07 | 0,25 |
| 4. Memiliki gedung kantor pengawasan yang memadai dan dermaga kapal patroli pengawas perikanan. | 4 | 0,07 | 0,29 |
| 5. Memiliki SOP (<i>Standar Operasional Prosedur</i>) dalam pengawasan sumberdaya kelautan dan perikanan. | 3 | 0,10 | 0,33 |
| 6. Memiliki Renstra (rencana strategis) periode 5 tahunan dalam penanggulangan kegiatan IUU fishing. | 3 | 0,08 | 0,23 |
| 7. Adanya dukungan peraturan tentang usaha perikanan tangkap, Sistem Pemantauan Kapal Perikanan dan PSM (<i>Port State Measures</i>) | 3 | 0,08 | 0,27 |
| Kelemahan | | | |
| 1. Terbatasnya kemampuan VMS yang tidak dapat menganalisa secara langsung indikasi pelanggaran yang dilakukan oleh kapal perikanan. | 2 | 0,07 | 0,13 |
| 2. Tipe kapal patroli pengawas perikanan kurang besar dan sebagian besar armada yang dimiliki melebihi umur teknis pakai. | 1 | 0,10 | 0,13 |
| 3. Anggaran pengawasan terbatas sehingga kegiatan pengawasan tidak berjalan dengan maksimal. | 1 | 0,10 | 0,12 |
| 4. Kurang idealnya sistem kerja petugas pengawas perikanan dan awak kapal pengawas perikanan. | 1 | 0,10 | 0,12 |
| 5. Petugas pengawas perikanan dalam menjalankan tugasnya tidak dilengkapi alat pelindung dan pengaman diri yang lengkap. | 2 | 0,08 | 0,13 |
| Total | | 1,00 | 2,61 |

Tabel 2 Matriks *Eksternal Factor Analysis Summary* (EFAS)

| Peluang | | Rating | Bobot | Skor |
|--------------|---|--------|-------------|-------------|
| 1. | Koordinasi dengan instansi terkait seperti Kepolisian, TNI-AL, Kejaksaan dan Pemerintah Daerah DKI Jakarta tentang penanganan tindak pidana perikanan berjalan dengan baik. | 3 | 0,12 | 0,37 |
| 2. | Dukungan dunia internasional dalam memerangi kegiatan IUU fishing | 1 | 0,10 | 0,13 |
| 3. | Peran aktif masyarakat dalam POKMASWAS yang membantu kegiatan pengawasan sumberdaya kelautan dan perikanan. | 3 | 0,13 | 0,42 |
| 4. | Peran asosiasi kenelayan terhadap peningkatan kepatuhan regulasi penangkapan ikan | 3 | 0,16 | 0,50 |
| Ancaman | | | | |
| 1. | Industri pengolahan ikan lebih mementingkan kapasitas produksi dibandingkan keberlanjutan sumberdaya ikan | 3 | 0,11 | 0,29 |
| 2. | Kebutuhan masyarakat terhadap pemenuhan sumberdaya ikan yang semakin meningkat | 3 | 0,11 | 0,29 |
| 3. | Jaringan komunikasi yang kurang stabil oleh provider penyedia layanan VMS. | 3 | 0,13 | 0,39 |
| 4. | Bertambahnya kewenangan Pemerintah Provinsi dalam pengawasan sumberdaya kelautan dan perikanan. | 3 | 0,14 | 0,45 |
| Total | | | 1,00 | 2,84 |



Gambar 1 Matriks internal eksternal

Gambar 1 menyajikan matriks internal eksternal tingkat kepatuhan armada *purse seine* terhadap regulasi penangkapan ikan di PPSNZJ. Analisis lanjutan terhadap nilai total matriks IFAS dengan nilai 2,61 dan nilai total matriks EFAS dengan nilai 2,84. Total skor IFAS dan EFAS kemudian dimasukkan ke dalam matriks internal eksternal dan kemudian ditarik garis vertikal dan horisontal maka terjadi sebuah titik pertemuan pada kuadran V, yaitu diperoleh strategi pertumbuhan stabilitas (*hold and*

maintaind). Perumusan strategi dengan Matriks SWOT, untuk meningkatkan kepatuhan armada *purse seine* terhadap regulasi penangkapan ikan di PPSNZJ, disajikan pada Tabel 3.

Kesepuluh strategi tersebut kemudian ditentukan urutan prioritas strateginya dengan menggunakan analisis *quantitative strategic planning management* (QSPM). Hasil penghitungan analisis QSPM didapat prioritas strategi, disajikan pada Tabel 4.

Tabel 3 Matriks SWOT

| | | Strength | | Weakness | |
|--|---|---|--|-----------------|-----------|
| | | <ol style="list-style-type: none"> 1. Memiliki RMC (<i>regional monitoring center</i>) untuk sistem pengawasan dan pemantauan kapal perikanan yang berpelabuhan pangkalan di PPSNZJ. 2. Penggunaan aplikasi SIMWASKAN (Sistem Informasi Manajemen Pengawasan Perikanan) dalam pengawasan sumberdaya kelautan dan perikanan. 3. Memiliki petugas pengawasan perikanan, PPNS (Penyidik Pegawai Negeri Sipil) Perikanan dan petugas Polisi Khusus PWP3K (Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-pulau Kecil). 4. Memiliki gedung kantor pengawasan yang memadai dan dermaga kapal patroli pengawasan perikanan. 5. Memiliki SOP (Standar Operasional Prosedur) dalam pengawasan sumberdaya kelautan dan perikanan. 6. Memiliki Renstra (rencana strategis) periode 5 tahunan dalam penanggulangan kegiatan IUU <i>fishing</i>. 7. Adanya dukungan peraturan tentang usaha perikanan tangkap, Sistem Pemantauan Kapal Perikanan dan PSM (<i>port state measures</i>). | <ol style="list-style-type: none"> 1. Terbatasnya kemampuan VMS yang tidak dapat menganalisa secara langsung indikasi pelanggaran yang dilakukan oleh kapal perikanan. 2. Tipe kapal patroli pengawasan perikanan kurang besar dan sebagian besar armada yang dimiliki melebihi umur teknis pakai. 3. Anggaran pengawasan terbatas sehingga kegiatan pengawasan tidak berjalan dengan maksimal. 4. Kurang idealnya sistem kerja petugas pengawasan perikanan dan awak kapal pengawasan perikanan. 5. Petugas pengawasan perikanan dalam menjalankan tugasnya tidak dilengkapi alat pelindung dan pengamanan diri yang kurang ideal. | | |
| | | | SO | | WO |
| | <p style="text-align: center;">Opportunity</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Koordinasi dengan instansi terkait seperti Kepolisian, TNI-AL, Kejaksaan dan Pemerintah Daerah DKI Jakarta berjalan dengan baik. 2. Dukungan dunia internasional dalam memerangi kegiatan IUU <i>fishing</i> 3. Peran aktif masyarakat dalam POKMASWAS yang membantu kegiatan pengawasan sumberdaya kelautan dan perikanan. 4. Peran asosiasi nelayan terhadap peningkatan kepatuhan regulasi penangkapan ikan. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Pembuatan MoU (<i>memorandum of understanding</i>) antara kepolisian, TNI-AL, Kejaksaan, dan Pemerintah daerah DKI, dalam penanganan tindak pidana kelautan dan perikanan (S3,S4,S5,S6,O1,O2,O7) 2. Meningkatkan pemanfaatan RMC dan SIMWASKAN dalam pengawasan kapal perikanan yang berpelabuhan pangkalan di PPSNZJ (S1,S2,S6,O2,O3). 3. Pengembangan SDM pengawasan dan peningkatan peran serta masyarakat dalam kegiatan pengawasan. (S3,S5,O4,O5) | <ol style="list-style-type: none"> 4. Membangun teknologi VMS, menjadi sebuah sistem pemantauan kapal perikanan yang terintegrasi (W1,W3,O2,O3) 5. Mengusulkan pengadaan armada kapal patroli pengawasan perikanan ke Ditjen PSDKP, yang memiliki daya jelajah di perairan dalam (W2,W3,O1,O2) 6. Mengoptimalkan sistem kerja pengawasan perikanan dan awak kapal pengawasan (W3,W4,O2,O3,O4,O5) | | |
| | | | ST | | WT |
| | <p style="text-align: center;">Threat</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Industri pengolahan ikan lebih mementingkan kapasitas produksi dibandingkan keberlanjutan sumberdaya ikan 2. Kebutuhan masyarakat terhadap pemenuhan sumberdaya ikan yang semakin meningkat 3. Jaringan komunikasi yang kurang stabil oleh provider penyedia layanan VMS. 4. Bertambahnya kewenangan Pemerintah Provinsi dalam pengawasan sumberdaya kelautan dan perikanan. | <ol style="list-style-type: none"> 7. Memberikan <i>reward</i> dan <i>punishment</i> terhadap nelayan dan pelaku usaha yang mematuhi regulasi penangkapan ikan (S2,S3,S5,T1,T2,T4) 8. Melakukan edukasi terhadap masyarakat dan stakeholder di PPSNZJ tentang pengelolaan sumberdaya ikan (S3,S5,S6,T2,T3,T4) | <ol style="list-style-type: none"> 9. Penyediaan alat pelindung dan pengamanan diri yang ideal bagi petugas perikanan dan awak kapal pengawasan untuk mendukung pelaksanaan tugas di lapangan. (W3,W5,T2,T3) 10. Merekomendasikan ke Ditjen PSDKP untuk Melakukan evaluasi terhadap provider penyedia layanan VMS (W1,W3,T1,T4). | | |

Tabel 4 Prioritas strategi peningkatan kepatuhan armada *purse seine* dalam mendukung pelaksanaan regulasi di PPSNZJ

| Prioritas Ke- | Strategi | Skor TAS |
|---------------|---|----------|
| 1 | Membangun teknologi VMS, menjadi sebuah sistem pemantauan kapal perikanan yang terintegrasi | 5,28 |
| 2 | Meningkatkan pemanfaatan RMC dan SIMWASKAN dalam pengawasan kapal perikanan yang berpelabuhan pangkalan di PPSNZJ | 5,05 |
| 3 | Pengembangan SDM pengawasan dan peningkatan peran serta masyarakat dalam kegiatan pengawasan | 4,89 |
| 4 | Mengusulkan pengadaan armada kapal patroli pengawas perikanan ke Ditjen PSDKP, yang memiliki daya jelajah di perairan dalam | 4,74 |
| 5 | Penyediaan alat pelindung dan pengaman diri yang ideal bagi pengawas perikanan dan awak kapal pengawas untuk mendukung pelaksanaan tugas di lapangan | 4,53 |
| 6 | Mengoptimalkan sistem kerja pengawas perikanan dan awak kapal pengawas | 4,46 |
| 7 | Memberikan <i>reward</i> dan <i>punishment</i> terhadap nelayan dan pelaku usaha yang mematuhi regulasi penangkapan ikan | 4,37 |
| 8 | Melakukan edukasi terhadap masyarakat dan stakeholder di PPSNZJ tentang pengelolaan sumberdaya ikan | 4,26 |
| 9 | Merekomendasikan ke Ditjen PSDKP untuk melakukan evaluasi terhadap provider penyedia layanan VMS | 4,11 |
| 10 | Pembuatan MoU (<i>memorandum of understanding</i>) antara kepolisian, TNI-AL, Kejaksaan, dan Pemerintah daerah DKI, dalam penanganan tindak pidana kelautan dan perikanan | 4,08 |

Keterangan: TAS = *Total attractive score*

PEMBAHASAN

Hasil perhitungan analisis QSPM maka dapat dipaparkan ke-10 strategi yang dapat meningkatkan kepatuhan armada *purse seine* terhadap regulasi penangkapan ikan di PPS Nizam Zachman Jakarta. Prioritas strategi tersebut yaitu, strategi pertama adalah membangun teknologi VMS, menjadi sebuah sistem pemantauan kapal perikanan yang terintegrasi. Saat ini data yang di hasilkan dari *transmitter* yang ditempatkan pada kapal perikanan, bermanfaat bukan hanya dibidang pengawasan dan penegakan hukum, juga pada pengelolaan sumberdaya kelautan dan perikanan, keselamatan kapal perikanan. VMS yang berbasis satelit, berpotensi untuk meningkatkan efektivitas sistem *monitoring, control, and surveillance* dihasilkannya berbagai data yang berguna dengan biaya yang relatif murah dibandingkan hanya dengan mengandalkan tindakan *monitoring, control, and surveillance* yang lebih tradisional, seperti penegakan hukum di laut secara manual (Atmaja et al. 2011). Integrasi sistem pemantauan kapal perikanan, diharapkan dapat terintegrasi dengan instansi terkait yang membidangi penegakan hukum dibidang perikanan, seperti Kepolisian, dan TNI-AL. Dengan terciptanya sinergi dalam teknologi

VMS, diharapkan dapat mengawasi daerah yang rentan terhadap kegiatan *illegal fishing*. Apabila kebijakan pemanfaatan teknologi VMS diterapkan dengan memperhatikan hal-hal yang perlu diantisipasi tersebut maka tujuan perlindungan dan pembanguan industri perikanan di Indonesia bisa diwujudkan (Soemarni et al. 2020)

Strategi kedua meningkatkan pemanfaatan RMC dan SIMWASKAN dalam pengawasan kapal perikanan yang berpelabuhan pangkalan di PPSNZJ. Sebagai pusat kendali dan pemantauan bagi kapal perikanan, RMC seharusnya menjadi salah satu sistem yang bisa diandalkan dalam penanganan IUU *fishing*. Setiap harinya RMC Pangkalan PSDKP Jakarta, mendapati data pergerakan kapal yang teridentifikasi melakukan pelanggaran, baik itu pelanggaran pelabuhan pangkalan, daerah penangkapan ikan, maupun alat penangkapan ikan. Kondisi RMC saat ini hanya ditangani oleh 2 orang petugas, yang harus menangani sekitar 1559 unit kapal perikanan, dengan waktu tugas sesuai dengan jam kerja kantor, disamping itu juga masih harus melaksanakan tugas-tugas lainnya. Dengan kondisi tersebut, keberadaan RMC menjadi tidak maksimal pemanfaatannya. Pemanfaatan aplikasi SIMWASKAN

dibangun untuk memudahkan pengawas perikanan dalam menjalankan tugasnya dilapangan. Aplikasi tersebut telah digunakan pengawas perikanan pada pengawasan kedatangan dan keberangkatan kapal perikanan di pelabuhan perikanan secara *online*, sedangkan pemanfaatan yang lainnya terkait pengawasan pengolahan, pengawasan distribusi, dan pengawasan budidaya belum maksimal. Menurut Yuliana *et al.* (2018) Agar pengawasan dapat efektif, maka dilakukan penguatan Sistem Pengawasan Terpadu (*Integrated Surveillance System/ISS*) melalui langkah operasional salah satunya menerapkan MCS (*Monitoring, Controlling and Surveillance*) secara konsisten.

Strategi ketiga Pengembangan SDM pengawasan dan peningkatan peran serta masyarakat dalam kegiatan pengawasan. Jumlah pengawas perikanan sebanyak 38 orang dari total 85 pegawai pada Pangkalan PSDKP Jakarta, kurang memadai dibandingkan dengan jumlah kapal dan luasnya wilayah kerja. Latar belakang pendidikan dan kesempatan mengikuti pendidikan dan pelatihan teknis pengawasan, menjadikan petugas pengawas perikanan tidak memiliki kemampuan yang mumpuni. Dalam kegiatan Patroli laut petugas pengawas perikanan, tidak semua pernah mengikuti pendidikan kepelautan, menurut Aji *et al.* (2016) komposisi SDM di Pangkalan PSDKP Jakarta yang terlibat dalam aktivitas patroli pengawasan sumber daya kelautan dan perikanan di laut adalah pengawas perikanan yang juga memiliki tingkat pendidikan rata-rata yaitu S1 Perikanan, namun tidak seluruh pengawas perikanan mempunyai syarat kompetensi untuk bekerja di atas kapal dalam hal keselamatan di laut. Peran serta masyarakat dalam kegiatan pengawasan yang diwadahi POKMASWAS, perlu ditingkatkan kemampuan dalam rangka pengelolaan sumberdaya perikanan, sehingga dapat menjadikan contoh untuk masyarakat yang lain. Menurut Asianti dan Nawawi (2016) tanpa adanya sinergi pelibatan pihak pemerintah, dunia usaha, dan kelompok nelayan, maka upaya pengembangan kemitraan dan pemberdayaan nelayan untuk menjamin kelangsungan pekerjaan di sektor perikanan tangkap tidak akan berhasil dengan baik.

Upaya lainnya bisa dengan meningkatkan sosialisasi terhadap peraturan atau undang-undang baru yang tentunya sangat bermanfaat bagi masyarakat dan peraturan tersebut sesuai dengan kebutuhan masyarakat dan bisa menjawab segala hal-hal yang

masih dianggap tabu oleh masyarakat luas (Rosana 2014).

Strategi keempat mengusulkan pengadaan armada kapal patroli pengawas perikanan ke Ditjen PSDKP, yang memiliki daya jelajah di perairan dalam. Pangkalan PSDKP Jakarta mempunyai wilayah kerja, dimulai dari provinsi Lampung, sampai dengan Provinsi Jawa barat. WPP yang menjadi kewenangan seperti WPP 712 Perairan Utara Jawa, WPP 572 Perairan Jawa Barat dan Banten dan WPP 573 Perairan Samudera Hindia bagian Selatan Jawa. Kapal patroli pengawas perikanan telah hadir sejak tahun 2003, namun pada tahun 2016 mulai dalam pengelolaan Pangkalan PSDKP Jakarta, tipe kapal patroli yang ada terdiri tipe B dan tipe C. Kondisi saat ini, kapal patroli pengawas perikanan hanya dapat melakukan kegiatan patroli laut pada perairan dangkal, sehingga membutuhkan kapal patroli yang memadai, sesuai dengan karakteristik perairan yang diawasi.

Strategi kelima penyediaan alat pelindung dan pengaman diri yang ideal bagi pengawas perikanan dan awak kapal pengawas untuk mendukung pelaksanaan tugas di lapangan. Kondisi tersebut membutuhkan perlengkapan keselamatan dan keamanan, yang lengkap untuk meminimalisir terjadinya kecelakaan kerja, seperti alat pelindung kepala, alat pelindung mata dan muka, alat pelindung telinga, alat pelindung saluran pernapasan, alat pelindung tangan, alat pelindung kaki, pakaian pelindung, sabuk dan tali keselamatan dan pelampung, serta dilengkapi senjata untuk alat pertahanan diri, sehingga menumbuhkan rasa kepercayaan diri saat melaksanakan tugas. Menurut Aji *et al.* (2017) Pengawasan terhadap kegiatan penangkapan ikan di laut merupakan bagian dari pengelolaan perikanan yang juga satu pekerjaan yang memiliki potensi bahaya tinggi.

Strategi keenam mengoptimalkan sistem kerja pengawas perikanan dan awak kapal pengawas. Pengaturan sistem kerja pengawas perikanan yang bertugas berdasarkan jam kerja yaitu 8 jam dalam sehari, dan penugasan lainnya berdasarkan surat tugas, sedangkan untuk awak kapal pengawas perikanan pada saat melakukan tugas pengawasan sumberdaya kelautan dan perikanan sesuai surat tugas yaitu 12 jam sehari, sedangkan pada saat kapal sandar di dermaga yaitu 12 jam sehari, juga terdapat 2 divisi tugas jaga darat yang terdiri dari bagian *deck* dan bagian mesin. Dengan kondisi sistem kerja petugas tersebut, tidak sesuai

dengan kondisi di laut yang sering terjadi potensi pelanggaran dilakukan oleh kapal perikanan, maka dibutuhkan perbaikan dan optimalisasi sistem kerja pengawas perikanan dan awak kapal pengawas. Dengan mengaplikasikan prinsip dan teknik pengaturan cara kerja yang optimal dalam sistem kerja tersebut, maka akan dapat alternatif metode pelaksanaan kerja yang dianggap memberi hasil yang paling efektif dan efisien (Prabowo 2016).

Strategi ketujuh memberikan *reward* dan *punishment* terhadap nelayan dan pelaku usaha yang mematuhi regulasi penangkapan ikan. Dalam memotivasi nelayan dan pelaku usaha armada *purse seine* yang mematuhi regulasi penangkapan ikan yang berpelabuhan pangkalan di PPSNZJ, maka penting dilakukan *reward* terhadap mereka yang telah mematuhi ketentuan-ketentuan dalam operasional penangkapan ikan, seperti kemudahan dalam pengurusan perijinan, insentif keringanan pembayaran pajak, dan yang lainnya. Kondisi sebaiknya pun penting dilakukan sebagai efek jera bagi nelayan dan pelaku usaha armada *purse seine* yang melakukan pelanggaran terhadap ketentuan yang berlaku.

Strategi kedelapan melakukan edukasi terhadap masyarakat dan stakeholder di PPSNZJ tentang pengelolaan sumberdaya ikan. Kegiatan perikanan tangkap, merupakan bidang yang menonjol diantara bidang perikanan lainnya. Menurut Kusnandar dan Mulyani (2015) usaha penangkapan sangat tergantung pada ketersediaan dan potensi sumberdaya perikanan yang memiliki variasi temporal yang tinggi terlebih apabila tingkat pemanfaatan telah melampaui potensi lestariannya sehingga akan mengakibatkan tekanan yang berlebih terhadap sumberdaya ikan (*over exploited*). Zeller dan Pauly (2019) menyatakan perkembangan armada penangkapan ikan sering mengabaikan kapasitas tangkap sehingga mengancam keberlanjutan sumberdaya ikan. Keikutsertaan masyarakat dan stakeholder dalam edukasi pengelolaan sumberdaya ikan, penting dilakukan, agar paham akan manfaat dan dampak negatif dari pemanfaatan yang berlebihan. Menurut Hasani (2012) pengelolaan berbasis masyarakat adalah suatu sistem pengelolaan sumberdaya alam di mana masyarakat lokal terlibat secara aktif dalam proses pengelolaan sumberdaya alam yang terkandung di dalamnya.

Strategi kesembilan merekomendasikan ke Ditjen PSDKP untuk melakukan evaluasi terhadap provider penyedia layanan

VMS. VMS merupakan bagian dari sistem pemantauan kapal perikanan yang menggunakan komunikasi data berbasis satelit yang memberikan informasi posisi kapal secara *real time*. Dengan pemanfaatan satelit data VMS kapal perikanan diolah pada *processing center* provider, kemudian di teruskan ke FMC di kantor pusat. Kondisi demikian mengakibatkan kelancaran pengiriman data dari provider penyedia layanan VMS, penyampaian data VMS kerap *delay* sekitar 2 jam.

Strategi kesepuluh pembuatan MoU (*memorandum of understanding*) antara Kepolisian, TNI-AL, Kejaksaan, dan Pemerintah DKI Jakarta, dalam penanganan tindak pidana kelautan dan perikanan. Kondisi saat ini dengan wilayah kerja yang luas, membutuhkan peran serta instansi terkait yang mempunyai kewenangan dalam penegakan hukum di bidang kelautan dan perikanan. Keterbatasan sumberdaya manusia serta sarana dan prasarana yang dimiliki Pangkalan PSDKP Jakarta, dalam melakukan pengawasan. Dalam mendukung dan meningkatkan kegiatan pengawasan kapal perikanan guna menanggulangi *illegal fishing* di wilayah kerja Pangkalan PSDKP Jakarta, maka dibutuhkan sinergi antara Polisi Perairan Polda Metro Jaya, Pangkalan Utama Angkatan Laut III Jakarta, Kejaksaan Negeri Jakarta Utara, dan Pemerintah DKI Jakarta, dengan melakukan MoU dalam penanganan tindak pidana kelautan dan perikanan, agar pelaksanaan penanganan praktik IUU *fishing* secara cepat dapat teratasi.

KESIMPULAN

Prioritas strategi peningkatan kepatuhan armada *purse seine* terhadap kepatuhan regulasi penangkapan ikan di PPSNZJ yaitu, pengembangan sistem pemantauan kapal perikanan yang terintegrasi, meningkatkan pemanfaatan RMC dan SIMWASKAN dalam pengawasan kapal perikanan yang berpelabuhan pangkalan di PPSNZJ, Pengembangan SDM pengawasan dan peningkatan peran serta masyarakat dalam kegiatan pengawasan, mengusulkan pengadaan armada kapal patroli pengawas perikanan ke Ditjen PSDKP, yang memiliki daya jelajah di perairan dalam, penyediaan alat pelindung dan pengaman diri yang ideal bagi pengawas perikanan dan awak kapal pengawas untuk mendukung pelaksanaan tugas di lapangan, mengoptimalkan sistem kerja pengawas perikanan dan awak kapal pengawas, memberikan *reward* dan *punishment* terhadap nelayan dan pelaku usaha yang mematuhi regulasi penangkapan

ikan, melakukan edukasi terhadap masyarakat dan stakeholder di PPSNZJ tentang pengelolaan sumberdaya ikan, merekomendasikan ke Ditjen PSDKP untuk melakukan evaluasi terhadap provider penyedia layanan VMS, serta pembuatan MoU (*memorandum of understanding*) antara Polisi Perairan Polda Metro Jaya, Pangkalan Utama Angkatan Laut III Jakarta, Kejaksaan Negeri Jakarta Utara, dan Pemerintah DKI Jakarta, dalam penanganan tindak pidana kelautan dan perikanan.

SARAN

Tingkat kepatuhan armada *purse seine* regulasi penangkapan ikan di PPSNZJ telah berjalan dengan baik, namun perlu dilakukan monitoring dan evaluasi dalam penerapan prioritas strategi yang disusun.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Rahmat Irawan, A.Pi, M.M, Kepala PPS Nizam Zahman Jakarta, dan Sumono Darwinto, APi, SPi, MH, Kepala Pangkalan PSDKP Jakarta yang telah memberikan bantuan selama penelitian. Selain itu juga penulis mengucapkan terimakasih kepada Pusat Pendidikan, Kementerian Kelautan dan Perikanan, yang telah memberikan kesempatan tugas belajar di program studi Teknologi Perikanan Laut, Institut Pertanian Bogor.

DAFTAR PUSTAKA

- Atmaja SB, Nugroho D, Natsir M. 2011. Respons Radikal Kelebihan Kapasitas Penangkapan Armada Pukat Cincin Semi Industri di Laut Jawa. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*. 17(2): 115-123.
- Almutahar AM, Sutjipto DO, Sukandar. 2013. Analisis Strategi Pengelolaan Pelabuhan Perikanan Pantai Sungai Rengas Kabupaten Kubu Raya-Kalimantan Barat. *Jurnal Mahasiswa Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan dan Kelautan*. 1(1): 1-10.
- Abdillah YR. 2019. Pemberantasan "Illegal Fishing" Harus Dilanjutkan. [Internet]. [diunduh 2020 Januari 01]. Tersedia pada: <https://news.detik.com/kolom/d-4728885/pemberantasan-ilegal-fishing-harus-dilanjutkan>.
- Aji SP, Iskandar BH, Purwangka F. 2016. Intensitas Kerja Pengawas Perikanan pada Aktivitas Patroli Laut Pengawasan Sumberdaya Kelautan dan Perikanan di Jakarta. *Jurnal Teknologi Perikanan dan Kelautan*. 7(2): 163-178.
- Asiati D, Nawawi. 2016. Kemitraan di Sektor Perikanan Tangkap: Strategi untuk Kelangsungan Usaha dan Pekerjaan. *Jurnal Kependudukan Indonesia*. 11(2): 103-118.
- Aji SP, Iskandar BH, Purwangka F. 2017. Identifikasi Bahaya Pada Aktivitas Patroli Laut Oleh Pengawas Perikanan di Jakarta. *Jurnal Albacore*. 1(1): 047-067.
- Gumilang AP, Solihin I, Wisudo SH. 2014. Pola Distribusi dan Teknologi Pengelolaan Hasil Tangkapan Pelabuhan Perikanan di Wilayah Pantura Jawa. *Jurnal Teknologi Perikanan dan Kelautan*. 7(1): 67-76.
- Hasani Q. 2012. Konservasi Sumberdaya Perikanan Berbasis Masyarakat, Implementasi Nilai Luhur Budaya Indonesia dalam Pengelolaan Sumberdaya Alam. *Jurnal Perikanan dan Sumberdaya Perairan*. 1(1):35-44.
- Kusnandar, Mulyani S. 2015. Strategi Pengelolaan Sumberdaya Perikanan Berbasis Ekosistem. *Jurnal Oseatek*. 9(01): 9-20.
- [KKP] Kementerian Kelautan dan Perikanan. 2019a. *Laporan Tahunan PPSNZJ*. 2018. Jakarta (ID): KKP.
- [KKP] Kementerian Kelautan dan Perikanan. 2019b. *Laporan Tahunan Pangkalan PSDKP Jakarta 2018*. Jakarta (ID): KKP.
- Sam AR, Wisudo SH, Murdiyanto B, Iskandar BH. 2011. Strategi Pengembangan Pelabuhan Perikanan Samudera Nizam Zachman Jakarta (PPSNZJ) Sebagai Pusat Pemasaran Perikanan. *Jurnal Marine Fisheries*. 2(2): 129-139.
- Sugiono. 2013. *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Satria F, Sadiyah L, Widodo AA, Wilcox C, Ford JH, Hardesty BD. 2018.

- Characterizing Transshipment at-sea Activities by Longline and Purse Seine Fisheries in Response to Recent Policy Changes in Indonesia. Jurnal Marine Policy. 95(2018): 8-13.*
- Suherman A. 2011. Formulasi Strategi Pengembangan Pelabuhan Perikanan Nusantara Pengembangan Jembrana. *Jurnal Marine Fisheries. 2(1): 87-99.*
- Suherman A, Boesono H, Kurohman F, Mudzakir AK. 2020. Kinerja Pelabuhan Perikanan Nusantara Kejawanan Cirebon Jawa Barat. *Jurnal Marine Fisheries. 11(1): 23-38.*
- Soemarmi A, Indarti E, Pujiyono, Azhar M, Wijayanto D. 2020. Teknologi Vessel Monitoring System (VMS) sebagai Strategi Perlindungan dan Pembangunan Industri Perikanan di Indonesia. *Jurnal Masalah Masalah Hukum. 49(3): 303-313.*
- Prabowo R. 2016. Penerapan Konsep Line Balancing untuk Mencapai Efisiensi Kerja yang Optimal pada Setiap Stasiun Kerja pada PT. HM. Sampoerna Tbk. *Jurnal Iptek. 20(2): 9-20.*
- Rosana E. 2014. Kepatuhan Hukum Sebagai Wujud Kesadaran Hukum Masyarakat. *Jurnal Tapis. 10(1): 2-25.*
- Yuliana A, Wibowo A, Dian APF. 2018. Analisis Kinerja Pengawas Perikanan dalam Penerapan Monitoring, Controling, and Surveillance (Studi Kasus di Pangkalan PSDKP Jakarta). *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology. 7(4): 39-48.*
- Zeller D, Pauly D. 2019. Viewpoint: Back to the Future for Fisheries Where Will We Choose to Go? *Global Sustainability. 2(11): 1-8.*