

ANALISIS TINGKAT KESESUAIAN DAN KESENJANGAN PENERAPAN TRACEABILITY PERIKANAN TUNA SIRIP KUNING DI SIBOLGA

*Analysis of Suitability and Gap Analysis of Traceability Implementation of Yellow Fin
Tuna in Sibolga*

Oleh:

Ricky Winrison Fuah^{1*}, Nursamsi², Joko Samiaji³, Rosi Rahayu⁴

¹ Program Studi Teknologi Penangkapan Ikan, STPK Matauli, rickyfuah9@stpkmatauli.ac.id

² Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh, samsihutabarat@politanipyk.ac.id

³ Program Studi Ilmu Kelautan, FPIK UNRI, joko_samiaji@yahoo.com

⁴ Program Studi Ilmu Perikanan, FPIK UTU, rosirahayu@utu.ac.id

* Korespondensi: rickyfuah9@stpkmatauli.ac.id

Diterima: 9 November 2022; Disetujui: 4 April 2023

ABSTRACT

The need for healthy, safe, legal and sustainable fishery products continues to grow from time to time. This has made several countries apply fishery product certificates issued by an official institution that is recognized internationally, such as the MSC eco-label. As a result, if Indonesian fishery products will be exported to countries that enforce certification, the requirements must be met. This study aims to analyze the level of gap (gap analysis) and suitability of the application of the MSC Chain of Custody Standard for yellowfin tuna fishery products and examine the various inhibiting factors. Data collection was carried out at PPN Sibolga as one of the centers for tuna fisheries in North Sumatra. Data were taken through surveys and Focus Group Discussions (FGD) with industries and the management of PPN Sibolga. Subsequently, qualitative descriptive analysis, gap analysis, and conformity level analysis were carried out. The results showed that the level of conformity and gaps in the application of traceability according to the MSC regulations at PPN Sibolga nearly meets the standard. The factors inhibiting the application of traceability include underage workers; absence of FIP and catch CoC certificates; as well as the absence of a good harvest strategy and data collection system for tuna fishery.

Keywords: MSC CoC, Sibolga, traceability, yellow fin tuna.

ABSTRAK

Kebutuhan produk perikanan yang sehat, aman, legal, serta berkelanjutan, terus berkembang dari waktu ke waktu. Hal ini membuat beberapa negara menerapkan adanya sertifikat produk perikanan yang dikeluarkan suatu lembaga resmi yang diakui secara internasional seperti ekolabel MSC. Akibatnya, apabila produk perikanan dari Indonesia akan diekspor ke negara yang memberlakukan sertifikasi, maka syarat sertifikasi harus dapat dipenuhi. Penelitian ini bertujuan menganalisis tingkat kesenjangan (gap analysis) dan kesesuaian penerapan MSC Chain of Custody Standard bagi produk perikanan tuna sirip kuning serta mengkaji berbagai faktor penghambatnya. Pengambilan data dilakukan di PPN Sibolga sebagai salah satu pusat perikanan tuna yang cukup aktif di Sumatera Utara. Data diambil melalui survei dan Focus Group Discussion (FGD) dengan industri dan pengelola PPN Sibolga. Selanjutnya, dilakukan analisis deskriptif kualitatif, analisis kesenjangan, dan analisis tingkat kesesuaian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kesesuaian dan kesenjangan penerapan traceability menurut regulasi MSC di PPN Sibolga masih tergolong dalam kategori hampir sesuai dengan standar. Adapun faktor penghambat penerapan traceability antara lain, pada nelayan, masih ditemukannya pekerja di bawah umur; pada UPI,

belum memiliki FIP dan sertifikat CoC tangkapan; serta pada pemerintah, belum memiliki harvest strategy dan sistem pendataan ikan tuna yang baik.

Kata kunci: MSC CoC, Sibolga, keterlusuran, tuna sirip kuning.

PENDAHULUAN

Kebutuhan produk perikanan yang sehat, aman, legal, dan berkelanjutan dari waktu ke waktu terus meningkat (Bostrom *et al.* 2015). Konsumen semakin sadar dan peduli akan kejelasan produk perikanan yang dikonsumsi. Semakin meningkatnya kesadaran konsumen akan kejelasan produk perikanan, tergambar pada beberapa negara yang sudah menerapkan prinsip *traceability* untuk setiap produk tangkap dan budidaya (Tompondung *et al.* 2016). Hal ini membuat negara tujuan ekspor mensyaratkan adanya sertifikat yang dikeluarkan suatu lembaga. Tuntutan negara pengimpor akan informasi asal ikan dari praproduksi, pengolahan, distribusi hingga diterima konsumen tidak dapat terelakkan. Sehingga penerapan *traceability* adalah suatu kewajiban bagi suatu negara atau eksportir. Salah satu komoditas yang menjadi perhatian dalam penerapan *traceability* adalah ikan tuna sirip kuning (madidihang/ *Thunnus albacares*) (Dwiyitno 2009). Salah satu standar yang digunakan oleh negara-negara tersebut adalah *Marine Stewardship Council* (MSC). Ekolabel MSC adalah sebuah label pengakuan terhadap produk perikanan yang memenuhi kriteria tata cara pengelolaan secara keberlanjutan dan secara baik (Febrianik *et al.* 2017; Gardas *et al.* 2019; Harahap dan Wisudari. 2020). Ekolabel menentukan tata cara pengelolaan perikanan secara baik atas dasar kriteria yang telah ditetapkan. Hal ini berkaitan dengan pemanfaatan sumber daya perikanan dan ekosistem laut (Hasibuan *et al.* 2021; Hermansyah 2017).

Ikan tuna sirip kuning merupakan salah satu komoditas perikanan yang unggul dan memiliki nilai ekonomis tinggi dalam program industrialisasi perikanan (Sholeh 2018; Samiaji 2020; Putra 2020). Setiap tahun, pengiriman tuna ke luar negeri mengalami peningkatan selama Januari hingga Oktober 2018, dengan jumlah ekspor tuna sebanyak 34,74% dari nilai ekspor atau senilai USD 429,41 juta (KKP 2018). Selain itu, volume ekspor ikan tuna mencapai 195,76 ribu ton pada tahun 2020 atau naik 6,32 persen dari tahun sebelumnya yang mencapai 184,13 ribu ton. Kontribusi komoditas tersebut sebesar 15,5% dari total volume ekspor hasil perikanan Indonesia. Hal ini menjadikan

Indonesia berada pada peringkat ke enam dunia dalam kegiatan ekspor tuna setelah Thailand, Tiongkok, Spanyol, Ekuador, dan Taiwan. Walaupun demikian, dalam kegiatan ekspor tuna ke USA dan Uni Eropa sering mengalami penolakan. Seperti di muat dalam Kumparan.com (2020), data *US Food and Drug Administration* (FDA) per Desember 2020, terdapat 97 kasus penolakan ekspor perikanan dari Indonesia. Tuna merupakan salah satu produk yang mendominasi kasus penolakan tersebut. Data Asosiasi Tuna Indonesia (ASTUIN) yang diolah dari data Badan Pengawas Obat dan Makanan AS (US FDA) menyebutkan 72% kasus itu merupakan penolakan terhadap tuna, dikarenakan terdapat standar yang baik diterapkan oleh negara-negara tersebut dengan menerapkan sistem *traceability* pada produk yang masuk ke negaranya (Rizkina *et al.* 2022; Riyadi *et al.* 2007; Resnia *et al.* 2015).

Traceability merupakan bagian utama rantai pasok produk dan berperan sebagai sistem untuk menelusuri riwayat produk melalui pendokumentasian (Ingrid *et al.* 2014). *Traceability* merupakan daya untuk mengakses informasi seluruh siklus produk dengan mengidentifikasi yang tercatat (Olsen dan Borit 2013). Implementasi *traceability* tidak hanya untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan, namun mengenai informasi tambahan kualitas produk untuk meningkatkan loyalitas konsumen dan pasar (Aiello *et al.* 2015). Negara-negara maju mayoritas telah menerapkan sistem *traceability*. Pentingnya penerapan *traceability* ini diperkuat dengan dikeluarkannya Permen tentang sistem ketelusuran dan logistik ikan nasional (PERMEN KP No 29/2021). Selain regulasi tersebut, terdapat regulasi internasional yang menjadi standar dalam menilai mutu hasil tangkapan yaitu MSC (Putra dan Labasaryani 2020; Putritamara *et al.* 2021; Prasatia *et al.* 2020).

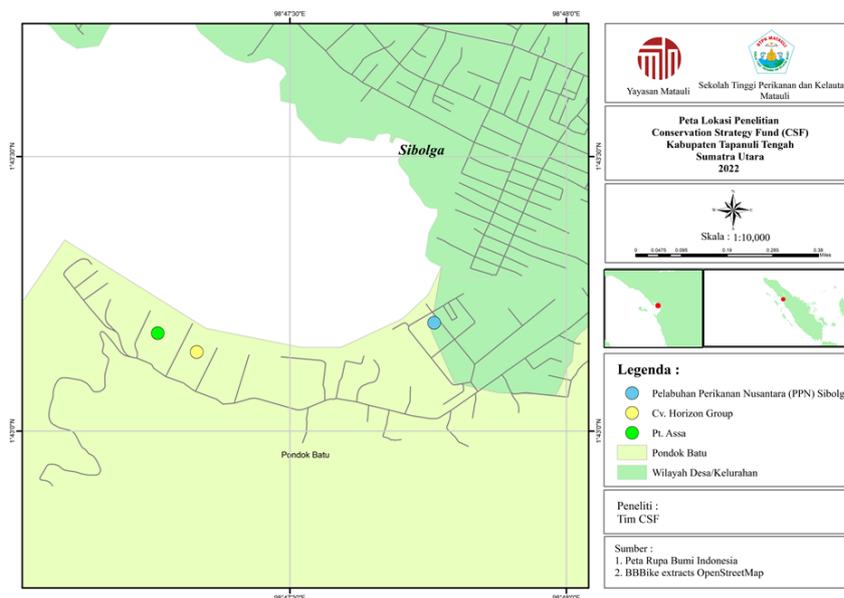
Keberadaan PPN Sibolga bertujuan membantu perusahaan pengolahan yang ada di sekitaran Sibolga terkait dengan pendaratan ikan, pendataan hasil tangkapan dan ekspor (Ariani *et al.* 2020). Pemilihan PPN Sibolga sebagai tempat riset ini dikarenakan adanya beberapa faktor yaitu

memiliki aktivitas pendaratan ikan yang cukup sibuk, serta banyaknya industri perikanan khususnya pengolahan ikan yang bermukim di sekitaran PPN Sibolga. Berdasarkan Laporan Statistik PPN Sibolga Tahun 2019, produksi mencapai 29.332,15 ton dan didominasi oleh tuna dan cakalang. Ikan tuna merupakan salah satu produk yang diekspor dalam bentuk tuna loin dan tuna beku oleh beberapa perusahaan pengolahan yang berdomisili di Sibolga, salah satunya adalah CV. Horizon Group Sibolga. Walaupun demikian, ekspor yang dilakukan oleh perusahaan masih hanya mencapai skala Asia. Pasar Eropa dan USA, masih belum terlaksana dengan baik. Hal ini disebabkan banyaknya peraturan yang telah ditetapkan oleh Eropa dan USA, salah satunya adalah konsep *traceability* pada produknya, yaitu menggunakan standar MSC. Sementara itu di Indonesia sendiri, MSC masih belum diterapkan secara maksimal. Terkait hal tersebut, perlu dilakukan kajian mengenai sistem *traceability* pada produk perikanan tuna sirip kuning yang di daratkan di PPN Sibolga untuk diperoleh solusi dalam pengambilan kebijakan oleh pemerintah dalam meningkatkan perekonomian masyarakat nelayan, dengan mengacu pada standar MSC. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat kesenjangan dan kesesuaian *traceability* perikanan tuna sirip kuning di Sibolga, dan mengkaji berbagai faktor penghambat penerapan *traceability*.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di 3 (tiga) tempat berbeda yaitu Pelabuhan Perikanan

Nusantara (PPN) Sibolga, PT. Agung Sumatera Samudera Abadi (ASSA) Sibolga dan CV. Horizon Group Sibolga (Gambar 1). Waktu pelaksanaannya dimulai dari bulan Desember 2021 sampai dengan Mei 2022. Jenis data yang digunakan disajikan pada Tabel 2. Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data yaitu metode survei (pengamatan langsung) di lapangan (Tabel 2). Jenis sertifikasi MSC yang dijadikan sebagai pedoman atau standar dalam mendapatkan ekolabeling adalah MSC Chain of Custody Standard (CoC). Berikut merupakan standar MSC CoC yang dijadikan landasan dalam penilaian, terdapat 5 (lima) prinsip di antaranya: 1) Produk bersertifikat dibeli dari pemasok bersertifikat; 2) Produk bersertifikat dapat diidentifikasi; 3) Produk bersertifikat tersegregasi; 4) Produk bersertifikat dapat dilacak dan volumenya tercatat; 5) Organisasi memiliki sistem manajemen. Selain 5 (lima) prinsip yang wajib dipenuhi, dalam memperoleh ekolabel MSC CoC terdapat 5 (lima) standar kriteria yang wajib dipenuhi juga, yaitu 1) kriteria armada penangkapan; 2) kriteria data penangkapan; 3) kriteria data transshipment, pendaratan dan pengolahan; 4) kriteria lisensi dan sertifikasi; dan 5) kriteria informasi produk. Tujuan kedua adalah menemukan faktor-faktor penghambat penerapan *traceability* di PPN Sibolga dan Industri melalui suply chain. Faktor-faktor tersebut diketahui melalui observasi langsung terhadap kegiatan suply chain perikanan tuna dan wawancara dengan nelayan (nakhoda kapal tuna) dan industri pengolahan perikanan tuna.



Gambar 1 Peta Lokasi penelitian

Data yang diperoleh dianalisis menurut tujuan yang ingin dicapai, dimana pada tujuan pertama menggunakan analisis kesenjangan (*gap analysis*) dan analisis kesesuaian. Analisis gap bertujuan menilai seberapa besar kesenjangan antara implementasi *traceability* di PPN Sibolga saat ini dengan standar peraturan negara tujuan ekspor yaitu MSC. Menurut Palan (2007) dalam Pratiwi *et al.* (2021) gap dihitung berdasarkan rumus sebagai berikut:

$$\text{Tingkat Kesenjangan (Gap)} = Y - X \dots\dots (1)$$

$$\text{Tingkat Kesesuaian} = \frac{\bar{x}X}{\bar{x}Y} \times 100\% \dots\dots\dots (2)$$

dengan:

Y = Implementasi standar peraturan yang ditetapkan

X = Implementasi di lapangan

Setelah diperoleh nilai tingkat kesesuaian, maka dilakukan pengambilan keputusan untuk mengetahui tingkat kesenjangan.

Sementara capaian tujuan kedua, analisis dilakukan dengan menggunakan analisis deskriptif kualitatif, yaitu dari hasil pengamatan terhadap faktor-faktor penghambat terlaksananya *traceability*, kemudian digambarkan dan dideskripsikan secara detail faktornya. Menurut Linarwati *et al.* (2016) analisis deskriptif merupakan suatu bentuk penelitian yang dilakukan untuk mendiskripsikan peristiwa-peristiwa yang nyata atau terjadi saat ini.

Tabel 1 Nilai standar penetapan tingkat kesesuaian

| Skala | Keterangan |
|------------|------------------------------|
| 0% - 34% | Sangat tidak sesuai standar |
| 35% - 50% | Tidak sesuai standar |
| 51% - 65% | Kurang sesuai dengan standar |
| 66% - 80% | Hampir sesuai dengan standar |
| 81% - 100% | Sesuai dengan standar |

Sumber: Pratiwi *et al.* (2021)

Tabel 2 Jenis data dan cara pengumpulannya

| Tujuan Penelitian | Jenis Data | Cara Pengumpulan | Analisis Data |
|--|--|---|--|
| Menganalisis tingkat kesenjangan dan kesesuaian <i>traceability</i> perikanan tuna sirip kuning di Sibolga | <ul style="list-style-type: none"> • Metode penangkapan tuna • Penanganan di atas kapal • Pendaratan di PPN • Pengangkutan Hasil Tangkapan • Pengolahan Hasil Tangkapan • Distribusi Hasil Tangkapan | <ul style="list-style-type: none"> • Wawancara • Observasi langsung | <ul style="list-style-type: none"> • Analisis kesenjangan (<i>gap analysis</i>) • Analisis kesesuaian. |
| Mengkaji berbagai faktor penghambat penerapan <i>traceability</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Penangkapan tuna • Penanganan di atas kapal • Pendaratan di PPN • Pengangkutan Hasil Tangkapan • Pengolahan Hasil Tangkapan • Distribusi Hasil Tangkapan | <ul style="list-style-type: none"> • Wawancara • Observasi langsung | <ul style="list-style-type: none"> • Deskriptif kualitatif |

HASIL

Struktur *Supply Chain* Perikanan Tuna Sirip Kuning di PPN Sibolga

Traceability dan *supply chain* berkaitan dengan keamanan menjaga kualitas suatu produk. Seluruh proses suatu produk dari hulu ke hilir diintegrasikan pada sistem *supply chain*. *Traceability* sebagai kemampuan mengiden-tifikasi dan memverifikasi setiap proses suatu produk di tahapan *supply chain*. Sistem *supply chain* yang ideal akan berpengaruh terhadap kualitas dan mutu produk tuna. Menurut Dai et al. (2015), kegiatan *supply chain* dalam *traceability* berperan penting untuk mengelola keamanan suatu produk.

Aktor *supply chain* perikanan tuna sirip kuning di PPN Sibolga terdiri dari nelayan dan industri pengolahan perikanan tuna, dimana nelayan berperan sebagai produsen utama, adapun industri pengolahan perikanan tuna sebagai anggota primer. *Supply chain* perikanan tuna sirip kuning di PPN Sibolga dari kapal didistribusikan ke industri pengolahan perikanan tuna tanpa adanya pengepul. *Supply chain* tunggal melibatkan pelabuhan sebagai fasilitator dan pengawas kegiatan, nelayan sebagai produsen utama dan industri pengolahan berperan sebagai anggota utama (Gambar 2). Menurut Namdar et al. (2017), *supply chain* sederhana terdiri dari pemasok dan pembeli. Pengkategorian sistem *supply chain* tunggal di PPN Sibolga dikarenakan sebagian besar kapal penangkap tuna di PPN Sibolga merupakan milik industri pengolahan perikanan tuna sehingga seluruh hasil tangkapan kapal langsung menjadi milik industri pengolahan. Alur *supply chain* produk tuna di PPN Sibolga, dimulai dari tuna segar, tuna beku maupun tuna loin dengan skala lokal, nasional dan ekspor. Sebelum dilakukan pembongkaran, nakhoda wajib melaporkan kepada pengawas untuk pengecekan dokumen. Ketika dokumen telah sesuai maka dilakukan pembongkaran ikan dari dalam palka kapal. Setelah dilakukan pembongkaran, hasil tangkapan diangkut industri pengolahan perikanan tuna menggunakan mobil *pick up*, becak motor, maupun kendaraan berpendingin. Pada Gambar 2 disajikan alur *supply chain* produk tuna dari kapal hingga ekspor.

Tingkat Kesenjangan dan Kesesuaian *Traceability* Berdasarkan Standar MSC

Ekolabel MSC adalah sebuah pengakuan terhadap produk yang telah

dikelola dengan baik dan memenuhi kriteria proses kelestarian lingkungan (Chhikara et al. 2018; Dharmawati et al. 2020). Ekolabel menentukan tata cara pengelolaan perikanan yang baik berdasarkan kriteria yang ditetapkan untuk pemanfaatan stok ikan dan ekosistem yang ada di laut (Sainsbury 2010). Ekolabeling merupakan prakarsa dari masyarakat internasional untuk memastikan berfungsi-sinya sumber daya alam secara optimal tanpa mengurangi arti keberlanjutan (Choe et al. 2009). Pada penelitian, dilihat bagaimana kesiapan dan penerapan PPN Sibolga dan industri pengolahan perikanan yang ada di daerah Sibolga dalam pelaksanaan dan upaya adopsi ekolabeling MSC pada produknya.

Pada MSC, sebelum diperoleh ekolabeling, terdapat beberapa syarat yang harus dipenuhi baik dari pihak pemerintah, industri maupun nelayan. Dalam penelitian yang dilakukan di PPN Sibolga dan industri pengolahan, berikut merupakan hasil yang diperoleh terkait *traceability* perikanan tuna sirip kuning dengan melihat dan memperhatikan standar MSC CoC sebagaimana disajikan pada Tabel 3.

Hasil perhitungan kesesuaian 5 prinsip MSC CoC terkait dengan seberapa besar penanganan dan *gap* secara keseluruhan prinsip standar yang wajib dipenuhi untuk memperoleh sertifikasi atau ekolabeling MSC CoC oleh industri pengolahan, penerapannya masih belum dilaksanakan atau diterapkan, dimana nilai kesesuaiannya pada masing-masing prinsip masih 0%, artinya *sangat tidak sesuai dengan standar*.

Selanjutnya, pada Tabel 4 disajikan hasil perhitungan kesenjangan dan kesesuaian kriteria MSC CoC. Hasil perhitungan atau analisis pada kriteria armada penangkapan diperoleh nilai penanganan mencapai 2,55 atau 63,75%, artinya dapat dikatakan bahwa pada kriteria ini, tingkat penanganan yang dilaksanakan oleh pihak PPN Sibolga dan industri pengolahan masuk kategori masih *kurang sesuai dengan standar*. Hal ini dapat terjadi, dikarenakan masih terdapat kriteria yang belum dipenuhi dengan baik atau tingkat kesenjangan dan kesesuaiannya masih belum mencapai standar, dimana terdapat 4 kriteria dari 11 kriteria yang implementasinya di pelabuhan dan industri belum dilaksanakan.

Hasil perhitungan dan analisis yang ditampilkan terkait dengan kriteria data penangkapan, diperoleh bahwa nilai implementasi atau penanganan di PPN dan industri mencapai 3,33 atau 83,25% tingkat

kesesuaiannya. Pada kriteria ini dapat disimpulkan bahwa tingkat implementasi *traceability* perikanan tuna sirip kuning di PPN Sibolga dan industri pengolahan masuk kategori *sesuai dengan standar* atau peraturan yang ada yaitu MSC. Ini dapat dilihat dari 6 kriteria standar pada kriteria data penangkapan hanya terdapat 1 kriteria yang belum terpenuhi dengan baik atau sesuai standar.

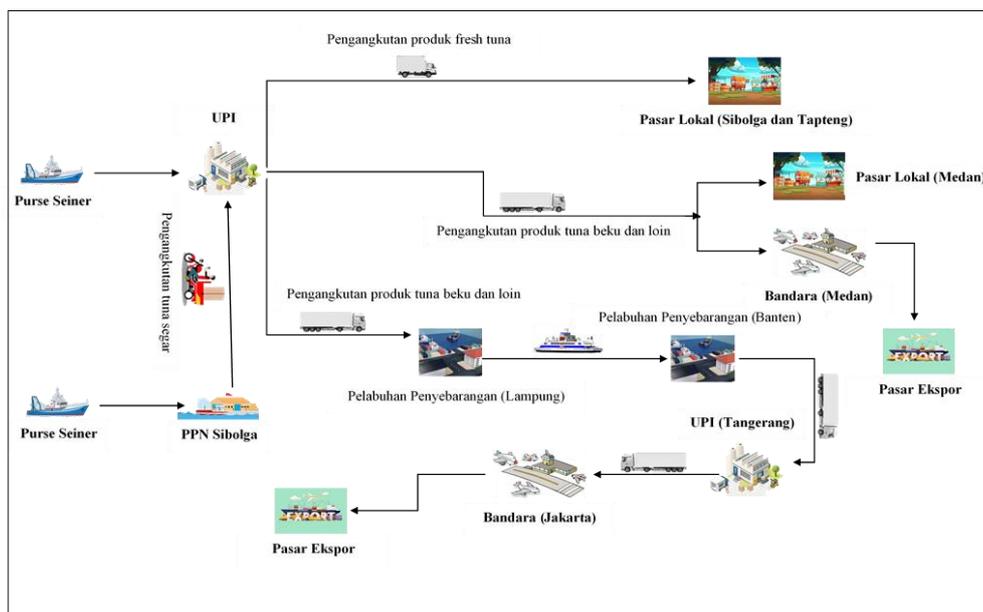
Hasil penilaian kriteria data transhipmen, pendaratan dan pengolahan yang ditampilkan di atas, menunjukkan bahwa masih terdapat kesenjangan pada implementasinya, dimana nilai penanganan mencapai 2,67 atau tingkat kesesuaiannya mencapai 66,75%, sehingga berdasarkan standar yang ada dapat disimpulkan bahwa pada kriteria ini masuk dalam kategori *hampir sesuai dengan standar* MSC. Tingkat kesesuaian pada kategori ini masih lebih baik dibandingkan dengan kategori armada penangkapan, namun jika dibandingkan dengan kategori data penangkapan, masih rendah. Hal ini dapat terjadi dikarenakan pada kriteria ini dari 6 kriteria standar yang wajib dipenuhi, masih terdapat 2 kriteria yang dipenuhi dengan baik atau sesuai dengan standar yang ada.

Hasil penilaian kriteria sertifikasi dan lisensi yang ditampilkan menunjukkan bahwa nilai penerapan atau penanganan di PPN dan industri pengolahan mencapai 2,29 atau tingkat penerapannya 57,25%, artinya bahwa pada kriteria sertifikasi dan lisensi tingkat implementasinya masuk dalam kategori *kurang sesuai dengan standar*. Hal ini dapat terjadi dikarenakan masih terdapat 3 kriteria

standar dari 7 kriteria yang wajib dipenuhi dalam standar MSC. Ketiga kriteria tersebut diantaranya sertifikat CoC tangkapan yang belum dimiliki oleh pihak industri, serta masih terdapat pekerja di bawah umur yang dipekerjakan, sehingga dapat menimbulkan terjadinya *human welfare and safety*.

Hasil penilaian kriteria informasi produk yang ditampilkan, menunjukkan bahwa nilai penerapan atau penanganan di PPN dan industri pengolahan sudah maksimal yaitu mencapai 4 atau tingkat penerapannya 100%. Artinya bahwa pada kriteria informasi produk tingkat implementasinya masuk dalam kategori *sesuai dengan standar*. Hal ini dapat terjadi dikarenakan semua kriteria standar yang ada sudah terpenuhi implementasinya dan sesuai standar MSC.

Secara keseluruhan kriteria standar yang wajib dipenuhi untuk memperoleh sertifikasi atau ekolabeling MSC CoC oleh industri pengolahan, penerapannya mencapai 2,97 atau tingkat implementasinya sudah 74,20%. Artinya bahwa implementasi di PPN Sibolga dan industri pengolahan yang ada masuk dalam kategori *hampir sesuai dengan standar*. Walaupun demikian, masih terdapat tiga kriteria yang belum dipenuhi secara lengkap sehingga dapat menghambat perusahaan pengolahan atau industri untuk mendapatkan sertifikasi MSC. Seperti halnya ditampilkan pada Tabel 3, yaitu kriteria armada penangkapan, kriteria data transhipmen, pendaratan, dan pengolahan, serta kriteria sertifikasi dan lisensi, berturut-turut nilainya 63,75%, 66,75% dan 57,25%.



Gambar 2 Bagan alir *supply chain* tuna Sibolga

Faktor Penghambat Penerapan Traceability

Dalam penerapan atau implementasi traceability perikanan tuna sirip kuning di PPN Sibolga dan industri pengolahan, terdapat beberapa faktor yang dapat menghambat penerapannya. Seperti halnya di jelaskan dan ditampilkan pada Tabel 5, bahwa terdapat tiga faktor penghambat dan titik permasalahannya. Detailnya dapat dilihat pada tabel tersebut.

Berdasarkan hasil pada Tabel 5 di atas, terkait dengan faktor penghambat dan permasalahan yang didapatkan serta dianalisis, terdapat tiga titik permasalahan dalam penerapannya diantaranya pada nelayan, UPI dan pemerintah. Pada nelayan, permasalahannya masih terdapat pekerja di bawah umur. Hal ini dapat mengakibatkan

terjadinya sistem perbudakan (human welfare) karena pekerja masih ada yang di bawah umur. Kondisi ini tidak sesuai dengan standar MSC CoC. Permasalahan ini dapat terjadi karena banyaknya masyarakat yang pendidikannya rendah, khususnya yang di bawah umur, sehingga tidak ada banyak pilihan dalam bekerja selain menjadi nelayan. Sementara titik permasalahan pada UPI dikarenakan setiap perusahaan yang ada di Sibolga, masih belum memiliki FIP dan tidak memiliki sertifikat CoC tangkapan, sehingga tidak sesuai dengan standar MSC. Hal ini dapat terjadi karena perusahaan masih belum memiliki dan menerapkan program FIP. Selanjutnya pada titik permasalahan pemerintah sendiri (pemerintah daerah), masih belum terdapat harvest strategy terhadap ikan tuna, sehingga pengelolaan tuna itu sendiri belum berjalan dengan baik.

Tabel 3 Hasil perhitungan kesenjangan dan kesesuaian prinsip MSC CoC

| No | Prinsip MSC CoC | Nilai Penanganan | Nilai Standar | Gap | Kesesuaian (%) |
|----|---|------------------|---------------|-----|----------------|
| 1. | Produk bersertifikat dibeli dari pemasok bersertifikat | 0 | 4 | 4 | 0% |
| 2. | Produk bersertifikat dapat diidentifikasi | 0 | 4 | 4 | 0% |
| 3. | Produk bersertifikat tersegregasi | 0 | 4 | 4 | 0% |
| 4. | Produk bersertifikat dapat dilacak dan volumenya tercatat | 0 | 4 | 4 | 0% |
| 5. | Organisasi memiliki sistem manajemen | 0 | 4 | 4 | 0% |

Tabel 4 Hasil perhitungan kesenjangan dan kesesuaian kriteria MSC CoC

| No | Kriteria | Nilai Penanganan | Nilai Standar | Gap | Kesesuaian (%) |
|------------------|---|------------------|---------------|-------------|----------------|
| 1. | Armada Penangkapan | 2,55 | 4 | 1,45 | 63,75 |
| 2. | Data Penangkapan | 3,33 | 4 | 0,67 | 83,25 |
| 3. | Data <i>Transshipment</i> , Pendaratan dan Pengolahan | 2,67 | 4 | 1,33 | 66,75 |
| 4. | Sertifikasi dan Lisensi | 2,29 | 4 | 1,71 | 57,25 |
| 5. | Informasi Produk | 4 | 4 | 0 | 100 |
| Rata-Rata | | 2,97 | | 1,03 | 74,20 |

Tabel 5 Uraian faktor penghambat dan permasalahan

| No | Titik Permasalahan | Permasalahan |
|----|----------------------------|--|
| 1. | Nelayan | 1. Bebas pekerja di bawah umur 2. Pekerja tidak memperhatikan <i>Standard Human Welfare and Safety</i> |
| 2. | Unit Pengolahan Ikan (UPI) | 1. Tidak memiliki FIP (<i>Fisheries Improvement Project</i>) 2. Sertifikasi CoC Tangkapan |
| 3. | Pemerintah | 1. <i>Harvest Strategy</i> 2. Data stok ikan tuna sebagai spesies utama 3. Data spesies sekunder, ETP, habitat dan ekosistem |

PEMBAHASAN

Standar Prinsip MSC dibuat dengan mensyaratkan bahwa perikanan harus dikelola berdasarkan asal dan tata cara pengeksploitasinya. Pencarian ketentuan prinsip MSC menjelaskan bahwa prinsip pertama dalam kegiatan penangkapan ikan harus disertai kepatuhan dan menghindari tindakan yang akan menyebabkan tangkap lebih dan penurunan populasi. Prinsip kedua menyangkut kegiatan yang memelihara struktur produktivitas, keanekaragaman dan fungsi ekosistem (termasuk habitat dan spesies). Prinsip ketiga menyatakan bahwa perikanan tunduk pada sistem pengelolaan yang efektif, mencakup hukum lokal, nasional dan internasional. Situasi ini membutuhkan manajemen SDI yang bertanggung jawab. Standar MSC untuk Pengelolaan Perikanan yang Bertanggung Jawab diimplementasikan secara bersama antara nelayan, perusahaan makanan laut, peneliti, kelompok konservasi, pembuat kebijakan, dan masyarakat umum. Tujuannya adalah untuk mempromosikan praktik terbaik dalam perikanan laut melalui program sertifikasi dan pengemasan makanan lautnya (MSC 2016). Pengenalan MSC membutuhkan dukungan peraturan untuk membantu perusahaan mendapatkan ekolabel seperti yang dipersyaratkan oleh negara pembeli.

Di Indonesia sendiri penerapatan *traceability* pada produknya masih cukup minim atau sangat sedikit yang sudah terlacak dengan baik, contohnya di Aceh telah menerapkan dengan baik sistem *traceability* pada produk kopi Aceh Gayo. Kopi Gayo sudah memiliki label halal dan telah terdaftar di Sistem Informasi Produk Halal (SIHAL) Kementerian Agama. Selain itu, Kopi Gayo juga memiliki label geografis, yaitu "Gayo Arabica", yang mengidentifikasi kopi tersebut berasal dari wilayah Gayo di Aceh. Kopi Gayo telah melaksanakan sistem *traceability* dengan memantau proses produksi mulai dari penanaman, perawatan, pemanenan, hingga pengolahan. Sementara untuk produk perikanan, terdapat dua jenis spesies yang sudah menjalankan sistem *traceability* dengan baik, diantaranya adalah pada produk udang vanamei dari Lampung. Udang ini telah terdaftar di Sistem Resi Gudang (SRG) Kementerian Perdagangan, yang memantau stok udang dan memberikan label yang terpercaya pada setiap pengiriman. Selain itu, udang Vanamei dari Lampung juga telah mendapatkan sertifikasi *Good Aquaculture Practice* (GAP) dari Kementerian Kelautan dan Perikanan. Adapun produk ikan tuna,

beberapa sudah mendapatkan sertifikasi MSC yaitu produk tuna dari Kepulauan Maluku khususnya di Pulau Buru dimana proses sertifikasi MSC perikanan *yellowfin tuna handline* untuk 123 kapal, dengan mitra kerja Anova Food, LLC dan PT. Harta Samudra melalui MDPI. Semua proses keterlusuran pada produk tersebut berjalan dengan baik, dan sudah diterima di pasar Eropa dan USA.

Prinsip-prinsip pengelolaan perikanan didasarkan pada Undang-Undang Perikanan yang mengatur pemanfaatan perikanan di Wilayah Pengelolaan Perikanan Indonesia secara optimal, lestari dan selaras. Pengelolaan perikanan di wilayah perairan meliputi kegiatan yang memanfaatkan sumber daya alam yang terkandung di dalamnya (Phillips *et al.* 2013). Manajemen berupa operasi, organisasi dan pemeliharaan pada hakekatnya berorientasi pada pencapaian kemakmuran (Siahaan 2009). Saat memanfaatkan perikanan yang harus diperhatikan adalah memastikan bahwa produk perikanan digunakan secara bertanggung jawab sesuai dengan prinsip kehati-hatian (Lay 2012). Hal ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran akan keberlanjutan SDI yang produksinya mengalami penurunan di masyarakat global. Sertifikasi MSC adalah momen ketika masalah ekologi muncul di pasar. Keunggulan MSC Ecolabel adalah mendorong konsumen untuk memilih produk ikan yang telah diolah dengan cara ramah lingkungan (Martí *et al.* 2014; Nicolae *et al.* 2017). Berdasarkan beberapa tinjauan literatur; Rahayu dan Wibisono (2016), Rahmawaty *et al.* (2014), Bush *et al.* (2013), Ramirez *et al.* (2012a), Bratt *et al.* (2011) dan Amstel *et al.* (2008), menemukan bahwa penggunaan eco-label di negara berkembang menghadapi beberapa kendala, yaitu: a) kredibilitas lembaga ekolabel; b) aksesibilitas yang terlalu sulit (terutama bagi nelayan tradisional); c) biaya sertifikasi yang tinggi; d) kurangnya insentif bagi nelayan; e) struktur penangkapan ikan yang berbeda; f) dukungan dari pemangku kepentingan di masing-masing negara.

Traceability merupakan kemampuan untuk mengakses informasi seluruh siklus produk dengan mengidentifikasi yang tercatat. Implementasi *traceability* tidak hanya untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan, namun mengenai informasi tambahan kualitas produk untuk meningkatkan loyalitas konsumen dan pasar (Ramirez *et al.* 2012b). Dalam penerapan *traceability* pastinya terdapat faktor-faktor

yang menjadi penghambatnya, baik itu faktor internal maupun eksternal (Suminto 2011; Soedrijanto *et al.* 2021; Soedrijanto *et al.* 2019). Faktor-faktor tersebut dapat diamati dan diketahui melalui nelayan dan industri pengolahan, dimana kedua pihak tersebut memiliki peranan yang sangat penting dalam suksesnya penerapan *traceability* (Alfajri dan Wasiqi 2018; Alfansyur dan Maryani 2020).

Nelayan bertanggung jawab terhadap kegiatan sebelum pengolahan dimulai dari penangkapan ikan, penanganan di atas kapal dan pengisian *logbook* sebagai media pelaporan hasil tangkapan. Sementara pihak industri pengolahan bertanggung jawab terhadap kegiatan pasca penangkapan ikan, dimulai dari pengangkutan ikan sampai ke ekspor. Perlu diketahuinya faktor-faktor penghambat *traceability* tersebut karena akan sangat membantu dalam suksesnya produk diterima oleh negara tujuan ekspor yang mewajibkan setiap produk memiliki standar yang baik (Masengi *et al.* 2018). Untuk mengatasi permasalahan yang menjadi faktor penghambat tersebut terdapat beberapa cara yang perlu dilakukan, diantaranya melakukan pengawasan lebih intensif lagi, kemudian melakukan sosialisasi terkait dengan pentingnya penanganan ikan yang baik, serta tindak tegas terhadap perusahaan atau nelayan yang melakukan pelanggaran (Pratiwi *et al.* 2021).

KESIMPULAN

Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian yaitu tingkat kesesuaian dan kesenjangan penerapan *traceability* menurut regulasi MSC di PPN Sibolga, statusnya masih tergolong dalam kategori hampir sesuai dengan standar. Adapun faktor penghambat penerapan *traceability* antara lain, pada nelayan dengan permasalahannya masih terdapat pekerja di bawah umur; pada UPI belum memiliki FIP dan sertifikat CoC tangkapan; serta pada pemerintah yaitu masih belum memiliki harvest strategy terkait ikan tuna dan pendataan ikan tuna yang belum baik.

SARAN

Perlunya koordinasi dan kerjasama antara pengelola pelabuhan, nelayan, dan industri pengolahan dalam menerapkan standar penanganan dan pendokumentasian sehingga tercipta aktivitas *traceability* dan hasil produk ekspor yang baik, serta perlu

dilakukan monitoring dan pengawasan oleh pemerintah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada *Conservation Strategy Fund* (CSF) Indonesia sebagai pemberi Dana Hibah Penelitian melalui Program *Groundwork Analysis* (GWA) WPPNRI 571 dan 572 tahun 2021-2022 berkerja sama dengan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, IPB University. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada PPN Sibolga, PT. ASSA Sibolga, dan CV Horizon Group Sibolga, yang telah membantu, mengizinkan serta memfasilitasi dalam kegiatan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Aiello G, Enea M, Maurina C. 2015. The Expected Value of the Traceability Information. *European Journal of Operational Research*. 244(1): 176-186.
- Alfajri MF, Wasiqi NC. 2018. Pengembangan Model Tracking and Tracing dalam Komoditi Rantai Pasok Perikanan di Indonesia. *Applied Information System and Management* (AISM). 1(2): 96-100.
- Alfansyur A, Maryani. 2020. Seni Mengelola Data: Penerapan Triangulasi Teknik, Sumber, dan Waktu pada Penelitian Pendidikan Sosial. *Jurnal Kajian Penelitian & Pengembangan Pendidikan Sejarah*. 5(2): 146–150.
- Amstel MV, Driessen PPJ, Glasberger P. 2008. Eco-labeling and Information Asymmetry: A Comparison of Five Eco-Labels in the Netherlands. *Journal of Cleaner Production*. 16(3): 263-276.
- Ariani F, Limbong I, Heriyanto T, Paradini A. 2020. Studi Pemanfaatan Fasilitas Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Sibolga. *Jurnal Manajemen Riset & Teknologi Universitas Karimun*. 2(1): 21-30.
- Bush SR, Belton B, Hall D, Vandergeest P, Murray FJ, Ponte S, Oosterveer P, Islam MS, Mol APJ, Hatanaka M, Kruijssen F, Ha TTT, Little DC, Kusumawati R. 2013. Certify

- Sustainable Aquaculture? *Science Policy Forum*. 341(6150): 1067-1068.
- Bostrom M, Jonsson AM, Lockie S, Mol APJ, Oosterveer P. 2015. Sustainable and Responsible *Suplly chain* Governence: Challenges and Opportunities. *Journal of Cleaner Production*. 1(7): 107-120.
- Bratt C, Hallstedt S, Robert KH, Broman G, Oldmark J. 2011. Assessment of Eco-Labeling Criteria Development from a Strategic Sustainability Perspective. *Journal of Cleaner Production*. 19(14): 1631-1638.
- Chhikara N, Jaglan S, Sindhu N, Sciences A, Venthodika A. 2018. Importance of Traceability in Food *Suplly chain* for Brand Protection and Food Safety Systems Implementation. *Annals of Biology Journal*. 34(2): 111–118.
- Choe YC, Park J, Chung M, Moon J. 2009. Effect of the Food Traceability System for Building Trust: Price Premium and Buying Behavior. *Information Systems Frontiers Journal*. 11(2): 167–179.
- Dai H, Ge L, Zhou W. 2015. A Design Method for Supply Chain Traceability System with Aligned Interests. *Intern Journal of Production Economics*. 170(PA): 14-24.
- Dwiyitno. 2009. Implementasi Sistem Ketertelusuran pada Produk Perikanan. *Squalen*. 4(3): 99-104.
- Dharmawati MS, Guritno AD, Yuliando H. 2020. Penyusunan Strategi Rantai Pasok Komoditas Sayur Menggunakan Analisis Strukur Biaya Logistik. *Jurnal Teknologi dan Manajemen Agroindustri*. 9(3):217–227.
- Febrianik D, Dharmayanti N, Siregar AN. 2017. Penerapan Sistem Ketertelusuran pada Pengolahan Ikan Lemadang *Portion* Beku di PT. Graha Insan Sejahtera, Jakarta Utara. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*. 20(1): 179-187.
- Gardas B, Raut R, Jagtap AH, Narkhede B. 2019. Exploring the Key Performance Indicators of Green *Suplly chain* Management in Agroindustry. *Journal of Modelling in Management*. 14(1): 260-283.
- Harahap KS, Wisudari P. 2020. Penerapan Sistem Traceability pada Produk Kaki Naga dengan Menggunakan Sistem Tracing dan Tracking di Perusahaan Perikanan. *Coastal and Ocean Journal*. 4(1): 27-36.
- Hasibuan NE, Harahap KS, Emzuhri NS. 2021. Penerapan *Traceability* Pengolahan Tuna (*Thunnus albacares*) Loin Beku di PT. Bahari Prima Manunggal Jakarta Barat. *Aurelia Journal*. 3(1): 97-105.
- Hermansyah M. 2017. Strategi Pembangunan Agroindustri Jagung Sebagai Upaya Mendukung Ketahanan Pangan Nasional. *Journal Knowledge Industrial Engineering* 4(2): 63-71.
- Ingrid K, Noestvold BN, Young JA. 2014. National or Supranational Fisheries Sustainability Certification Schemes. *Journal of Marine Policy*. 46(5): 137-142.
- Kumparan.com. 2020. Cedera pada Ekspor Produk Perikanan Indonesia ke AS Tahun 2020. <https://kumparan.com/akuas08/cedera-pada-ekspor-produk-perikanan-indonesia-ke-as-tahun-2020-1usY51CtQP3/3>
- Kementerian Kelautan dan Perikanan. 2018. Pusat Data Statistik dan Informasi Kementerian Kelautan dan Perikanan. Kementerian Kelautan dan Perikanan. Jakarta.
- Lay K. 2012. Seafood Ecolabels: for Whom and to What Purpose?. *Dalhousie Journal od Interdisciplinary Management*. 8(1): 3-15.
- Linarwati M, Fathoni A, Minarsih MM. 2016. Studi Deskriptif Pelatihan dan Pengembangan Sumberdaya Manusia serta Penggunaan Metode Behavioral Event Interview dalam Merekrut Karyawan Baru di Bank Mega Cabang Kudus. *Journal of Management*. 2(2): 1-8.
- Marine Stewardship Council. 2016. Global Impacts Report 2016. <https://www.msc.org/docs/default-source/default-document-library/what-we-are-doing/global->

- impact-reports/global-impacts-report-msc-interactive-2016.pdf?
- Martí L, Puertas R, García L. 2014. The Importance of the Logistics Performance Index in International Trade. *Applied Economics*. 46(24): 2982-2992.
- Masengi S, Sipahutar YH, Sitorus AC. 2018. Penerapan Sistem Keterelusuran (*Traceability*) pada Produk Udang Vanamei Breaded Beku (*Frozen Breaded Shrimp*) di PT. Red Ribbon Jakarta. *Jurnal Kelautan dan Perikanan Terapan*. 1(1): 46-54.
- Namdar J, Li X, Sawhney R, Pradhan N. 2017. Supply Chain Resilience for Single and Multiple Sourcing in the Presence of Disruption Risks. *International Journal of Production Research*. 7(14): 2339-2360.
- Nicolae CG, Moga LM, Bahaciu GV, Marin MP. 2017. Traceability System Structure Design for Fish and Fish Products Based on *Suplly chain* Actors Needs. *Scientific Papers-Series D-Animal Science*. 60(6): 353–358.
- Olsen P, Borit M. 2013. How to Define Traceability. *Trends in Food Science & Technology*. 29:142-150. doi: 10.1016/j.tifs.2012.10.003.
- Putra IGSE. 2020. Rancang Bangun Sistem Telusur Produk Perikanan Berdasarkan Lokasi Pendaratan Kapal. *Conference on Information Technology and Electrical Engineering (CITEE)*. 6(8): 2085-6350.
- Putra IGSE, Labasaryani NLP. 2020. Sistem Telusur Produk Perikanan Berdasarkan Lokasi Pendaratan Kapal Menggunakan QR Code. *Journal of Information Technology and Computer Science*. 5(3): 145-154.
- Putritamara JA, Yuniarti R, Kusumastuti AE. 2021. Traceability Model System as Originality Assurance Method for Honey Product, Indonesia. *Journal of Social Studies*. 17(2): 221-240
- Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan. 2021. Sistem Ketertelusuran dan Logistik Ikan Nasional. <https://kkp.go.id/an-component/media/upload-gambar-pendukung>
- Phillips J, Pincus M, Rego SO. 2013. Earnings Management New Evidence Based on Deferred Tax Expense. *The Accounting Review*. 78(2): 491-521.
- Prasatia PD, Faiqoh E, Siladharna IGB, Pratiwi MA. 2020. Analisis Sistem Traceability Produk Tuna Ditinjau dari Aspek *Suplly chain* PT Hartindo Makmur. *Journal of Marine and Aquatic Sciences*. 6(2): 258-269.
- Pratiwi TD, Wiryawan B, Nurani TW. 2021. Implementasi *Traceability* Tuna di Pelabuhan Perikanan Samudera Nizam Zachman Jakarta. *Marine Fisheries*. 12(1): 23-34.
- Rahayu WP, Wibisono W. 2016. Penerapan Good Logistic Practices untuk Produk Perikanan. *Jurnal Manajemen Transportasi & Logistik*. 3(2): 129-147.
- Rahmawaty L, Rahayu WP, Kusumaningrum HD. 2014. Pengembangan Strategi Keamanan Produk Perikanan untuk Ekspor ke Amerika Serikat. *Jurnal Standardisasi*. 16(2): 95-102.
- Ramirez MP, Cota SEL, Lasta M. 2012a. Msc Certification in Argentina: Stakeholders “Perception and Lesson Learned. *Journal of Marine Policy*. 36(5): 1182-1187.
- Ramirez MP, Phillips B, Belda DL, Cota SEL. 2012b. Perspectives for Implementing Fisheries Certification in Developing Countries. *Journal Marine Policy*. 36(1): 297-302.
- Rizkina FD, Hadi DK, Setiawan AP, Assadam A, Nalawati AN. 2022. Rancang Konektivitas Data Traceability Pasokan Jeruk Siam (*Citrus nobilis*) di Jawa Timur, Indonesia. *Jurnal Penelitian Ipteks*. 7(2): 119-127.
- Riyadi H, Putut, Bambang N, Azis, Agustini, Winarni T. 2007. Analisis Kebijakan Keamanan Produk Pangan Hasil Perikanan di Pantura Jawa Tengah dan D.I.Y. *Jurnal Pasir Laut*. 2(2): 30-39.
- Resnia R, Wicaksana B, Salim Z. 2015. Kesesuaian SNI dengan Standar

- Internasional dan Standar Mitra Dagang pada Produk Ekspor Perikanan Tuna dan Cakalang. *Jurnal Standardisasi*. 17(2): 87-98.
- Sainsbury K. 2010. *Review of Ecolabelling Schemes for Fish and Fisheries Products from Capture Fisheries*. Roma (Itali): FAO
- Samiaji J. 2020. Komoditas Perikanan Laut Ekonomis Penting. Buku Ajar Mata Kuliah Komoditas Ekonomis Laut Penting. Bagian C: Ikan Pelagis Besar Laut Besar. STPK Matauli. Pandan Tapanuli Tengah.
- Siahaan NHT. 2009. *Hukum Lingkungan*. Jakarta: Pancuran Alam
- Suminto. 2011. Kajian Penerapan Ekolabel Produk di Indonesia. Badan Standarisasi Nasional. *Jurnal Standardisasi*. 13(3): 201-206.
- Soedrijanto A, Mas'ud F, Mauladi KF, Prihartini ES. 2019. Strategi Implementasi Sistem Informasi Ketertelusuran ISO 8402 pada Rantai Pemasaran Ikan Bandeng (*Chanos chanos*, Forskal). *Jurnal Agribisnis Perikanan*. 12(2): 266-271.
- Soedrijanto A, Istiqomah T, Soeprijadi L. 2021. Implementasi Konektivitas Data Upstream Menuju Downstream Traceability Bisnis Perikanan di Indonesia. *Journal of Fisheries and Marine Science*. 5(1): 1-15.
- Sholeh K. 2018. Kinerja Ekspor Produk Perikanan Indonesia Tahun 2018. Jakarta (ID): Direktorat Jendral Penguatan Daya Saing Produk Kelautan dan Perikanan. Kementerian Kelautan dan Perikanan.
- Tompodung E, Worang FG, Roring F. 2016. Analisis Rantai Pasok (*Supply chain*) Ikan Mujair di Kecamatan Eris Kabupaten Minahasa. *Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis dan Akuntansi*. 4(4): 279-290.