

Memfaatkan Kekuatan Pasar  
untuk Perikanan Skala Kecil:  
Dokumen Panduan Berdasarkan Pengalaman  
dalam Perikanan Tuna Skala Kecil  
di Indonesia



**Yayasan  
Masyarakat dan Perikanan  
Indonesia**

2017

## Daftar Isi

<b>1. Pendahuluan</b> .....	Error! Bookmark not defined.
1.1. <i>Permintaan Global atas Makanan Laut</i> .....	1
1.2. <i>Kekuatan Pasar sebagai Alternatif Undang-undang</i> .....	1
1.3. <i>Skema Sertifikasi, Kekuatan Konsumen, dan Pengecer</i> .....	2
1.4. <i>Kerangka Dokumen</i> .....	3
<b>2. Mengembangkan FIP menuju Sertifikasi MSC</b> .....	4
<b>3. Sertifikasi Fair Trade</b> .....	7
<b>4. Ketertelusuran</b> .....	9
4.1. <i>Meningkatkan Informasi dan Ketertelusuran Perikanan Tuna (IFITT)</i> .....	10
4.2. <i>Inovasi Teknologi menuju Keberlanjutan dalam Perikanan Tuna di Indonesia</i> .....	13
<b>5. Memanfaatkan Kekuatan Pasar untuk Menarget Pasar Domestik</b> .....	14
<b>6. Kesimpulan</b> .....	15
<b>Daftar Referensi</b> .....	Error! Bookmark not defined.

## 1. Pendahuluan

### 1.1. *Permintaan Global atas Makanan Laut*

Permintaan global atas makanan laut meningkat dan memberikan tekanan penangkapan pada stok ikan untuk memenuhi kebutuhan populasi manusia yang terus bertambah. Sementara itu, banyak stok ikan mengalami eksploitasi berlebihan dan tekanan perikanan pada stok ikan perlu dikurangi untuk lebih jauh mencegah eksploitasi berlebihan, serta mencegah naiknya harga makanan laut akibat kelangkaan spesies ikan liar (Tveteras *et al.*, 2012). Pasar konsumen yang besar di Uni Eropa, Amerika Serikat, dan China kini sangat bergantung pada impor, karena stok ikan di perairan mereka telah berkurang dan permintaan atas spesies tropis, seperti tuna, meningkat. China kini merupakan konsumen produk makanan laut yang terbesar, dengan jumlah produk impor meningkat (Villasante *et al.*, 2013). Volume impor makanan laut Amerika Serikat meningkat 90% (Helvey *et al.*, 2017) dan hampir 20% impor makanan Uni Eropa pada tahun 2015 berupa makanan laut yang nilainya ditaksir 22,3 miliar euro (EUMOFA, 2016). Dalam setiap kasus, proporsi besar produk impor tersebut berasal dari perikanan negara berkembang, dengan meningkatnya permintaan atas produk seperti tuna, todak (*swordfish*), dan udang karena berubahnya preferensi konsumen (Helvey *et al.*, 2017).

### 1.2. *Kekuatan Pasar sebagai Alternatif Undang-undang*

Undang-undang internasional dan nasional ditetapkan dengan tujuan untuk membatasi, mengontrol, dan meregulasi usaha perikanan. Bagaimanapun, undang-undang bergantung pada penegakan hukum dan pengawasan yang memadai, serta kemauan pemerintah setempat untuk menyetujui dan menerapkan regulasi. Satu lagi pendekatan untuk membuat perubahan dalam industri perikanan adalah melalui pasar, yaitu melalui daya beli konsumen. Inisiatif berbasis pasar ini berbeda dengan undang-undang konvensional (Litz, 1994; Stavins, 1995) yang memberikan restriksi pada usaha perikanan, menggunakan hukuman untuk mencegah pelanggaran, dan dapat menghabiskan biaya penegakan hukum yang besar. Konsep inisiatif pasar adalah mengubah status quo perilaku konsumen serta sistem penawaran dan permintaan. Dengan demikian, inisiatif pasar dapat disebut sebagai 'kekuatan', menimbulkan perubahan di pasar. Kekuatan pasar pada umumnya dideskripsikan sebagai

*Kekuatan yang dapat mempengaruhi harga dan permintaan atas suatu produk, bebas dari pengaruh pemerintah, berbeda dengan kebijakan berbasis pasar, serta cenderung berasal dari perilaku konsumen dan penjual (Business Dictionary, 2017; Cambridge Dictionary, 2017).*

Kekuatan pasar dapat berupa skema sertifikasi, kampanye selebriti, atau panduan jenis-jenis ikan. Contoh kampanye yang sangat sukses adalah penampilan seorang mantan bintang basket dalam kampanye antikonsumsi sirip hiu di China. Kampanye tersebut berkontribusi mengurangi konsumsi sirip hiu (Fabinyi, 2016). Contoh lainnya adalah program Seafood Watch, yaitu buku panduan jenis-jenis ikan dari Monterey Bay Aquarium, yang memberikan rekomendasi kepada konsumen jenis ikan mana yang dikonsumsi berikut alasannya (Monterey Bay, 2017). Dengan demikian, kekuatan pasar memberikan insentif untuk praktik yang lebih baik dan berkelanjutan melalui kemudahan akses pasar, potensi harga yang lebih bagus, dan potensi pilihan konsumen yang lebih baik (Roheim *et al.*, 2011). Konsep memanfaatkan kekuatan pasar

untuk melindungi lingkungan atau hal lain bukanlah baru. Konsep tersebut muncul pada tahun 1980-an. Alasan utama beralih ke inisiatif berbasis pasar sebagai metode yang lebih disukai dan lebih berhasil, telah diidentifikasi oleh Stavins (1995):

- ∞ Efektivitas biaya adalah prioritas dalam kebijakan, berarti tidak semuanya dapat dimasukkan.
- ∞ Beban undang-undang terhadap pemangku kepentingan industri.
- ∞ Munculnya masalah lingkungan jenis baru yang tidak dapat ditangani secara memadai dengan peraturan yang ada sekarang.

Permintaan konsumen atas spesies tertentu dapat mempengaruhi kesehatan stok ikan dan mengalami peningkatan tekanan penangkapan ketika ikan tertentu disukai karena alasan kesehatan atau keunggulan lainnya. Contohnya adalah meningkatnya permintaan atas ikan sungut ganda (*monkfish*) di Inggris setelah promosi oleh para koki selebriti pada tahun 1980-an. Setelah itu, tekanan penangkapan stok ikan tersebut meningkat dan mengakibatkan stoknya berkurang drastis (Pinnegar *et al.*, 2006). Pilihan yang dijumpai konsumen atas produk ikan apa yang akan dibeli mempengaruhi tekanan penangkapan pada stok ikan sekaligus mempengaruhi kondisi stoknya. Jika perilaku konsumen dapat diubah, diganti dari produk-produk perikanan yang dieksploitasi berlebihan ke yang tidak dieksploitasi berlebihan, maka ada potensi untuk mengurangi permintaan atas ikan yang ditangkap dengan jenis alat tangkap tertentu (misalnya, jenis-jenis ikan yang sering menjadi tangkapan sampingan). Ini berarti bahwa investasi perikanan dalam praktik-praktik yang lebih berkelanjutan dapat memberikan keunggulan kompetitif di pasar. Meskipun demikian, mengingat beragamnya produk ikan yang tersedia untuk konsumen, sering kali sulit untuk membedakan antara ikan yang dihasilkan secara berkelanjutan dan yang tidak. Menyediakan informasi ini kepada konsumen dengan cara yang mudah diakses adalah konsep mendasar di balik sertifikasi pasar.

### 1.3. Skema Sertifikasi, Kekuatan Konsumen, dan Pengecer

Skema sertifikasi yang berasal dari konsumen menuntut untuk mengetahui kualitas dan keamanan dari produk makanan mereka (Beulens *et al.*, 2005) telah berevolusi untuk sertifikasi sejumlah isu, dari alat tangkap ramah lumba-lumba, perikanan budi daya organik, sampai rendahnya tangkapan yang terbuang (Ecolabel Index, 2017). Kesadaran konsumen akan berkurangnya banyak stok ikan global dan dampak perikanan terhadap lingkungan, seperti tangkapan sampingan dan rusaknya habitat, telah mendorong gerakan konsumen untuk mendapatkan informasi lebih tentang sumber dan produksi komoditas spesifik. Konsumen yang sadar akan potensi dampak negatif perikanan menggunakan kekuatan daya beli untuk memberikan penghargaan pada produk-produk yang memberikan informasi atau atribut produk dan dapat membuktikan, melalui sertifikasi atau sarana lainnya, bahwa produknya sejalan dengan nilai-nilai konsumen. Hal ini telah memicu meningkatnya jumlah ecolabel secara drastis dalam beberapa tahun terakhir (misalnya Dolphin Safe dan SeaChoice), dengan label Marine Stewardship Council (MSC) meluas dengan cepat dan menjadi salah satu ecolabel yang paling mudah dikenali di pasar makanan laut (Gambar 1). MSC juga memberikan [dokumen](#) informasi tentang cara memanfaatkan kekuatan pasar dengan sertifikasi MSC (MSC, 2011). Skema sertifikasi bersifat bebas dari inisiatif dan undang-undang pemerintah, serta dinilai secara mandiri oleh penilai pihak ketiga. Hal ini berarti tidak ada bias mengenai perikanan apa yang

disertifikasi, mengingat ada lembaga penilai kesesuaian (*conformity assessment body*, CAB) yang memverifikasi bahwa perikanan tersebut memenuhi kriteria standar sertifikasi pada level yang disyaratkan.

Pengecer dan konsumen mengakui kekuatan skema sertifikasi untuk bisnis mereka dan kebutuhan untuk menawarkan lebih banyak produk yang disertifikasi berkelanjutan untuk menarik atau mempertahankan konsumen. Dalam beberapa tahun terakhir, swalayan besar, seperti Wal-Mart, Carrefour, Sainsbury's, dan Lidl, telah membuat komitmen untuk meningkatkan proporsi produk makanan laut yang disertifikasi berkelanjutan di gerainya. Menurut data dari tahun 2016, Sainsbury's merupakan pengecer nomor satu di Inggris pada tahun 2015 yang memiliki persentase ketersediaan produk bersertifikat MSC (76%, 200 produk (MSC, 2016)). Di dua swalayan lain yang menempati peringkat terbawah, hanya 2% dan 5% produk makanan lautnya bersertifikat MSC. Konsumen yang sadar dan menaruh minat pada informasi seperti itu dapat menggunakannya sebagai dasar untuk memilih lokasi belanja pilihan mereka yang paling berorientasi keberlanjutan. Permintaan pengecer untuk lebih banyak produk makanan laut yang bersertifikat berkelanjutan, dari pemasok dan pasar, mendorong lebih banyak perikanan untuk mendaftarkan diri dalam skema sertifikasi berkelanjutan untuk mempertahankan akses pasar dan harga yang kompetitif.



Gambar 1. Kumpulan ekolabel perikanan pada produk.

#### 1.4. Kerangka Dokumen

Dokumen ini dimaksudkan sebagai referensi bagi LSM lain, pemangku kepentingan industri, atau tipe pemangku kepentingan lainnya yang ingin memanfaatkan kekuatan pasar dengan cara yang mirip dengan MDPI. Asal dari setiap kekuatan pasar didiskusikan, demikian juga pengalaman MDPI, dan pelajaran yang didapatkan dari penerapan tiga jenis pendekatan pasar:

1. Proyek Perbaikan Perikanan (*Fisheries Improvement Projects*, FIP, dengan tujuan sertifikasi MSC)
2. Sertifikasi Fair Trade (Perdagangan yang Adil)

### 3. Ketertelusuran

Dokumen ini tidak menguraikan satu-satunya metode memanfaatkan kekuatan pasar dan menerapkan proyek, hanya yang berdasarkan pengalaman MDPI. Oleh karena itu, informasi dalam dokumen ini harus dipertimbangkan dalam konteks perikanan skala kecil di kawasan timur Indonesia (terutama tuna), yang mungkin memerlukan penyesuaian untuk persyaratan berbeda dalam perikanan berbeda di negara berbeda. Mungkin terdapat lebih dari satu cara untuk menggunakan pendekatan pasar selain proyek dan aktivitas yang didiskusikan dalam dokumen ini. Oleh karena itu, semua opsi harus dieksplorasi dan kondisi perikanan harus dinilai sebelum diterapkan. Mungkin juga ada sertifikasi atau skema selain MSC, Fair Trade, dan Ketertelusuran yang lebih cocok untuk suatu perikanan, negara, dan pasar ekspor tertentu. Hal ini perlu dipertimbangkan dengan persyaratan dagang nasional dan internasional, yang dapat digunakan untuk mendukung motivasi untuk sebuah sertifikasi, sebagaimana didiskusikan di bagian ketertelusuran dalam dokumen ini.

## 2. Mengembangkan FIP menuju Sertifikasi MSC

Marine Stewardship Council (MSC) adalah lembaga sertifikasi perikanan mandiri yang mempromosikan konsumsi produk makanan laut yang dihasilkan secara berkelanjutan melalui pemberian ekolabel ([www.msc.org](http://www.msc.org)). Sertifikasi MSC dan label produknya yang khas berwarna biru merupakan salah satu ekolabel makanan laut yang paling mudah dikenali di pasar global. Sebagai hasilnya, produk-produk bersertifikat MSC memiliki akses ke pasar internasional yang besar dan berpotensi mempengaruhi preferensi belanja konsumen. Perikanan diberikan sertifikasi MSC ketika memenuhi standar yang disyaratkan dalam tiga prinsip MSC: (1) aktivitas perikanan harus berada di level berkelanjutan; (2) operasi perikanan harus dikelola untuk mempertahankan struktur, produktivitas, fungsi, dan keragaman ekosistem tempat perikanan tersebut bergantung; (3) perikanan harus memenuhi semua hukum lokal, nasional, dan internasional, serta harus memiliki sistem pengelolaan yang merespons perubahan keadaan dan mempertahankan keberlanjutan (MSC, 2010).

Proyek Perbaikan Perikanan (FIP) adalah inisiatif untuk mendukung laju perikanan menuju praktik-praktik yang lebih berkelanjutan. Proyek-proyek tersebut kerap digunakan untuk mempersiapkan suatu perikanan untuk sertifikasi MSC atau sertifikasi lainnya, dengan membuat progres yang dapat diidentifikasi dan dilaporkan dalam mengadopsi praktik-praktik yang lebih berkelanjutan, sesuai dengan persyaratan dari sertifikasi yang ditargetkan. Sebelum sertifikasi penuh MSC, beberapa FIP menciptakan kemitraan dengan pengecer dan pabrik pengolahan ikan untuk menciptakan peluang pasar untuk perikanan yang belum disertifikasi MSC, namun membuat progres yang terlihat di FIP (Bush *et al.*, 2013). Bagaimanapun, peluang pasar ini tidak selalu dijamin.

Perikanan madidihang pancing ulung (*handline*) Indonesia dahulu merupakan dua bagian dari prapenilaian MSC, yaitu penilaian pancing ulur individual pada tahun 2009 (Moody Marine Limited, 2009) dan sebagai bagian dari penilaian tahun 2010 untuk perikanan tuna Samudra Hindia dan Samudra Pasifik Indonesia pada tahun 2010 (Moody Marine Limited, 2010). Yang terakhir disebutkan merupakan dasar untuk mendirikan *Indonesian National Tuna FIP* yang menggabungkan tiga spesies (madidihang, tuna mata besar, dan cakalang)

dan lima jenis alat tangkap (pukat cincin/*purse seine*, rawai/*longline*, pancing ulur/*handline*, huhate/*pole and line*, serta tonda/*troll*) yang kini memasuki implementasi tahun keenam. Proyek ini dipimpin oleh WWF-Indonesia, dengan aspek-aspek tertentu dari implementasinya didukung oleh MDPI dan LSM lain. Jumlah spesies dan alat tangkap yang terdaftar, demikian juga luasnya ruang lingkup menjadikan progres FIP menuju sertifikasi MSC menantang, membutuhkan koordinasi dan sistem pelaporan yang sangat bagus. MDPI mendukung implementasi FIP untuk madidihang yang ditangkap dengan pancing ulur di kawasan timur Indonesia, demikian juga perikanan huhate di kawasan timur Indonesia. Hal ini dicapai melalui kerja sama yang erat dengan International Pole and Line Foundation (IPNLF) dan melalui Asosiasi Perikanan Pole and Line dan Handline Indonesia (AP2HI), serta para anggota industri yang relevan.

Implementasi FIP juga membutuhkan hubungan yang baik dengan pejabat pemerintah, dari tingkat daerah, provinsi, sampai nasional, dan juga LSM lain yang mengerjakan proyek tersebut, serta pemangku kepentingan lainnya. Sebagian besar kerja FIP menuntut pengaturan dan penyusunan sistem pengelolaan, demikian juga pengenalan regulasi pengelolaan yang baru, untuk memenuhi persyaratan internasional.

Mengingat terencilnya banyak lokasi operasi perikanan pancing ulur skala kecil dan kurangnya informasi tentang aktivitas tangkapan dan perikanan yang sebelumnya, perilaku nelayan menjadi penting dalam hal mendorong partisipasi, misalnya dalam pengumpulan data yang akurat. Untuk tujuan itu, MDPI menciptakan sistem pengumpulan data perikanan (I-Fish, [www.ifish.id](http://www.ifish.id)) pada tahun 2012, bekerja sama dengan Anova LLC dan proyek USAID IMACS. Sistem pengumpulan data I-Fish kini dioperasikan di hampir 20 situs di provinsi Nusa Tenggara Timur dan Nusa Tenggara Barat, Sulawesi Selatan, Sulawesi Tengah, Sulawesi Utara, Papua Barat, dan Maluku.

MDPI mengimplementasikan dan mendokumentasikan aktivitas FIP di semua situs tempat aktifnya pengumpulan data. Meskipun demikian, mengingat status madidihang di Samudra Hindia (dieksploitasi berlebihan), situs yang daerah penangkapan ikannya menjadi bagian area kompetensi Indian Ocean Tuna Commission (IOTC) tidak dapat dipertimbangkan untuk penilaian MSC saat ini (Nusa Tenggara Timur dan Nusa Tenggara Barat). Oleh karena itu, situs di provinsi Sulawesi Selatan, Sulawesi Tengah, Sulawesi Utara, Papua Barat, dan Maluku yang semuanya kini ada dalam FIP yang sedang di bawah peninjauan tahunan oleh konsultan independen.

Peninjauan tersebut mempertimbangkan situs-situs ini dalam konteks area kompetensi Western and Central Pacific Fisheries Commission (WCPFC). MDPI, IPNLF, dan AP2HI mengembangkan rencana kerja yang direvisi setiap tahun untuk mencatat pencapaian dan kondisi yang berubah, serta membagi pekerjaan di antara mitra-mitra. Berdasarkan peninjauan terakhir pada Oktober 2016, aspek pancing ulur dari FIP di Samudra Pasifik Barat dan Tengah kini berjalan dengan sangat baik, dengan sedikit perbaikan yang diperlukan untuk strategi panen, sedikit pekerjaan dalam hal pengelolaan spesies sekunder, serta perhatian terhadap kepatuhan dan penegakan hukum. Perikanan tersebut lolos indikator performa 3.2.1 Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (*Sustainable Development Goals*, SDG) terkait tujuan spesifik perikanan. Semua indikator performa lainnya memiliki skor 80, mengindikasikan lolos uji (Gambar 2)

Principle	Component	Indicators	Year 5
1	Outcome	1.1.1 Stock status	
		1.1.2 Stock rebuilding	N/A
	Management	1.2.1 Harvest Strategy	
		1.2.2 Harvest control rules and tools	
		1.2.3 Information and monitoring	
2	Primary Species	2.1.1 Outcome	
		2.1.2 Management	
		2.1.3 Information	
	Secondary Species	2.2.1 Outcome	
		2.2.2 Management	
		2.2.3 Information	
	ETP Species	2.3.1 Outcome	
		2.3.2 Management	
		2.3.3 Information	
	Habitats	2.4.1 Outcome	
		2.4.2 Management	
		2.4.3 Information	
	Ecosystems	2.5.1 Outcome	
		2.5.2 Management	
		2.5.3 Information	
3	Governance and Policy	3.1.1 Legal and customary framework	
		3.1.2 Consultation, roles and responsibilities	
		3.1.3 Long term objectives	
	Fishery Specific Management System	3.2.1 Fishery specific objectives	
		3.2.2 Decision making processes	
		3.2.3 Compliance and enforcement	
		3.2.4 Management performance evaluation	

Gambar 2. Skor tiap indikator performa untuk aspek perikanan pancing ulur FIP Indonesia di area kompetensi WCFPC berdasarkan peninjauan pada bulan Oktober 2016.

Pelaporan publik tentang FIP melalui situs web Fishery Progress ([www.fisheryprogress.org](http://www.fisheryprogress.org)) sangat dianjurkan. Situs web tersebut secara terbuka mendokumentasikan progres dan status dari berbagai perikanan yang terdaftar di FIP, sehingga konsumen dan pengecer dapat dengan mudah mengakses perikanan tanpa mengacu ke dokumen-dokumen tebal. Situs web Fishery Progress juga memberitahukan apakah suatu perikanan telah tidak aktif selama jangka waktu yang panjang, dan dengan demikian mendorong pembaruan informasi secara terus-menerus.

Dengan implementasi FIP, MDPI selalu menantikan terwujudnya sertifikasi. Ini berarti memastikan pemangku kepentingan mengetahui proses jangka panjang FIP dan sertifikasi MSC. Mengingat biaya yang sebenarnya dari penilaian MSC, persiapan yang baik adalah sangat penting untuk menghindari menghabiskan dana dan energi pemangku kepentingan dalam kasus penilaian yang gagal. Bagian dari sertifikasi MSC adalah sertifikasi Lacak Balak (*Chain of Custody*). MDPI mengajukan pendanaan melalui MSC Global Fisheries Sustainability Fund untuk mempersiapkan penilaian risiko dari rantai pasokan tuna skala kecil di kawasan timur Indonesia, mengumpulkan informasi, dan memberikan rekomendasi tentang cara memenuhi persyaratan Lacak Balak, agar rantai pasokan siap ketika perikanan mereka pada akhirnya mendapatkan sertifikasi dan mereka memerlukan Lacak Balak untuk memasarkan produknya yang bersertifikat.



- ⊗ Hubungan dan koordinasi yang baik adalah kunci untuk mencapai langkah-langkah perbaikan FIP dan persiapan untuk peninjauan tahunan.
- ⊗ Keuntungan pasar dari keterlibatan dalam FIP tidak dijamin.
- ⊗ Adalah sulit untuk mempertahankan nelayan tetap termotivasi dan terlibat dalam aktivitas FIP. Hal ini berseberangan dengan sertifikasi Fair Trade (didiskusikan di bawah ini) yang mengharuskan keterlibatan nelayan dan memberikannya penghargaan, yaitu melalui Dana Premium.
- ⊗ Mencapai hasil dalam FIP mungkin memerlukan waktu lebih lama daripada yang diharapkan. Dukungan finansial dibutuhkan setiap tahunnya dan rekaman progres yang bagus perlu diperlihatkan kepada para pendonor.

### 3. Sertifikasi Fair Trade

Fair Trade (Perdagangan yang Adil) adalah skema label yang diakui secara internasional, memberikan informasi kepada konsumen bahwa komoditas yang diberi label telah diproduksi dan dipasok dengan cara etis, berkeadilan, dan ramah lingkungan. Fair Trade didefinisikan sebagai ‘...kemitraan dagang, berdasarkan dialog, transparansi, dan rasa hormat yang mencari kesetaraan yang lebih besar di perdagangan internasional. Fair Trade berkontribusi pada pengembangan yang berkelanjutan dengan cara menawarkan persyaratan dagang yang lebih baik dan mengamankan hak-hak produsen dan pekerja yang termarjinalkan, terutama di negara-negara berkembang’ (Bowen, 2001). Salah satu perbedaan yang paling terlihat antara sertifikasi seperti MSC dan Fair Trade adalah penekanan pada faktor sosial dari rantai pasokan, misalnya masyarakat tempat produk berasal. Fair Trade pada umumnya diterapkan pada masyarakat miskin di negara-negara berkembang, dan untuk mendukung pengembangan masyarakat produsen, produsen Fair Trade menerima Dana Premium, yaitu persentase yang sudah ditentukan dari harga pada saat bahan mentah pertama kali mendarat yang diterima di samping harga normal produk. Dana Premium dibayar oleh konsumen, yang karena pengetahuannya akan apa makna logo Fair Trade, bersedia membayar sedikit lebih banyak daripada harga normal pasar. Dana Premium tidak dapat dibelanjakan untuk tujuan perorangan nelayan. Dana tersebut dikumpulkan ke rekening bersama dan harus dibelanjakan untuk perbaikan hidup masyarakat, memperbaiki efisiensi produksi, dan untuk isu-isu konservasi atau lingkungan dalam masyarakat.

Fair Trade pada umumnya diasosiasikan dengan produk-produk yang dihasilkan tanah, seperti pisang, kopi, dan kapas. Produk-produk tersebut telah terjual dengan baik, terutama di pasar negara berkembang. Meskipun demikian, bertambahnya permintaan dan konsumsi makanan laut global, ditambah lagi dengan kondisi yang buruk dari banyak stok ikan dan pentingnya perikanan skala kecil dalam perikanan tangkap air asin, memotivasi Fair Trade USA untuk mengembangkan Standar Perikanan Tangkap (*Capture Fisheries Standard*) pada

tahun 2014 (Fair Trade, 2014). Standar Perikanan Tangkap menggabungkan prinsip-prinsip Fair Trade USA yang berhubungan dengan pemberdayaan, pengembangan ekonomi, tanggung jawab sosial, dan pengelolaan lingkungan (untuk informasi yang lebih mendetail tentang standar tersebut, silakan mengunjungi situs web Fair Trade USA, [www.fairtradeusa.org](http://www.fairtradeusa.org)). Fair Trade USA memiliki Dewan Penasihat Perikanan (Fisheries Advisory Council, FAC) yang memberikan masukan tentang Standar Perikanan Tangkap dan isu-isu lain. MDPI, berikut Anova sebagai mitra pasar yang kuat, adalah anggota FAC. Ketika ada panggilan untuk melaksanakan proyek percontohan Standar Perikanan Tangkap Fair Trade yang baru, Anova mengajukan diri sebagai voluntir percontohan di rantai pasokannya, dengan MDPI sebagai mitra pelaksana implementasinya. MDPI bekerja sama dengan Fair Trade USA dan Standar Perikanan Tangkap (FC) yang baru dikembangkan itu untuk mengimplementasikan proyek Fair Trade di Indonesia, terutama untuk perikanan madidihang skala kecil. Sebagai mitra industri, Anova LLC secara finansial mendukung implementasi program Fair Trade dalam rantai pasokannya. Sebagai gantinya, semua produk bersertifikat Fair Trade ditangani Anova LLC, memberikannya keunggulan kompetitif melebihi pemangku kepentingan industri lainnya dengan cara menyediakan produk ke pasar Amerika Serikat.

Pada awalnya, penerapan Fair Trade dilaksanakan di Buru Utara dan di Pulau Ambon, keduanya berlokasi di Maluku. Semenjak itu, program telah meluas, termasuk ke Buru Selatan dan Seram (keduanya di Maluku), Toli-toli di Sulawesi Tengah, serta Bisa di Maluku Utara. Ekspansi ke situs baru selalu bersifat tentatif dan implementasi jangka panjang dari program tidak selalu dijamin. Anova LLC adalah mitra industri yang kini mendukung program Fair Trade. Sebagai suatu bisnis, Anova memerlukan hasil investasi untuk melanjutkan proyek dan mempertahankan keuntungan. Hal ini merupakan pelajaran yang didapatkan, yaitu bahwa program Fair Trade memang memerlukan volume produk yang cukup untuk program menjadi sukses, demikian juga antusiasme dari masyarakat untuk memastikan kepedulian mereka terhadap proyek, serta mengurangi kebergantungan pada mitra LSM selama penerapan proyek.

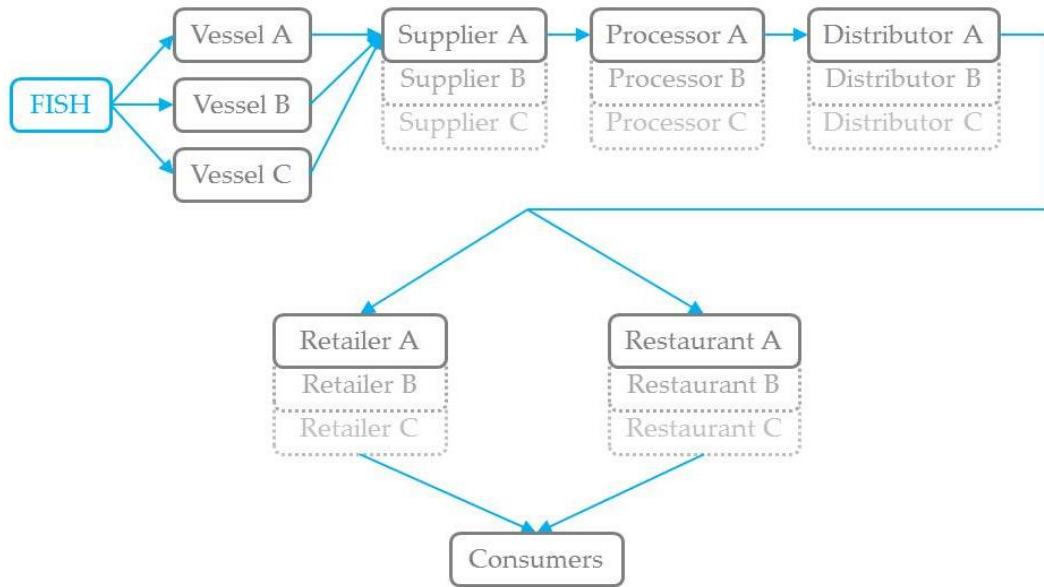
- ∞ Perlu adanya volume produk yang cukup dan teratur untuk menjustifikasi biaya implementasi program. Fair Trade masih mengoperasikan model bisnis, yang menuntut adanya omzet yang cukup tinggi untuk mempertahankan keuntungan dan melanjutkan investasi.
- ∞ Dana Premium tidak boleh berasal dari LSM, donor, atau tipe pemangku kepentingan lainnya. Dana Premium harus berasal dari pasar dan mitra industri. Jika hal tersebut tidak terjadi, pasar artifisial untuk produk tersebut diadakan di tempat yang tidak ada permintaan kuat atas produk tersebut. Langkah ini tidak berkelanjutan dalam jangka panjang dan tidak memberikan ruang untuk ekspansi karena terbatasnya dana yang tersedia untuk LSM.

#### 4. Ketertelusuran

Ketertelusuran sedikit berbeda dari dua kekuatan pasar yang didiskusikan di atas. Baik dalam sertifikasi MSC maupun Fair Trade, memiliki sistem ketertelusuran atau Lacak Balak merupakan persyaratan untuk mendapatkan sertifikat. Dengan demikian, ketertelusuran sering dipadukan sebagai satu atribut dari skema sertifikasi tertentu. Bagaimanapun, ketika dipandang sebagai persyaratan/kekuatan dagang dan bukan sebagai kekuatan pasar, ketertelusuran menjadi atribut yang terpisah dan dapat disertifikasi, sebagaimana akan dijelaskan mendetail di bagian ini. Ketertelusuran didefinisikan sebagai kemampuan untuk mengakses suatu atau seluruh informasi yang berhubungan dengan apa yang didiskusikan, di seluruh siklusnya, dengan cara identifikasi yang terekam (Olsen and Borit, 2013). Bagi MDPI, ini berarti menelusuri sumber pasokan ikan dari nelayan melalui pabrik pengolahan ikan sampai ekspor dan membuat informasinya tersedia di setiap tahap. Ini merupakan tugas yang sulit, mengingat kondisi kapal tangkap skala kecil, pemindahan tangkapan dari banyak kapal tangkap ke satu kontainer ekspor dan potensi pencampuran pemasok atau pengecer yang berbeda sepanjang rantai pasokan (Gambar 3). Hingga saat ini, ketertelusuran adalah satu-satunya kekuatan pasar yang didiskusikan dalam dokumen ini yang sedang dalam proses diintegrasikan ke kebijakan Indonesia, terutama di bawah tekanan dari Amerika Serikat dan *Seafood Import Monitoring Program* yang baru saja dikembangkannya. Dengan demikian, hal ini bertolak dari kekuatan pasar yang sebenarnya (bebas dari pengaruh pemerintah) dan menjadi suatu persyaratan dagang.

Pengalaman MDPI dalam ketertelusuran didiskusikan dalam dua proyek. Yang pertama adalah Meningkatkan Informasi dan Ketertelusuran Perikanan Tuna (*Improving Fisheries Information and Traceability for Tuna, IFITT*) dan yang kedua adalah Inovasi Teknologi menuju Tuna Berkelanjutan di Indonesia (*Technology Innovation towards Sustainable Tuna in Indonesia*). Informasi yang lebih mendetail dari implementasinya, berikut tantangan dari proyek-proyek tertentu, dapat dibaca di situs web MDPI atau dengan menghubungi MDPI. Bagian ini membahas pengalaman dari proyek-proyek yang secara khusus terkait dengan menyediakan produk yang dapat ditelusuri ke pasar.

### Product traceability – supply chain



Gambar 3. Rantai pasokan ketertelusuran menunjukkan perjalanan ikan melewati tiap poin dalam rantai pasokan dan tahap-tahap yang perlu direkam untuk mempertahankan informasi ketertelusuran (sumber: Duggan and Kochen, 2016).

#### 4.1. Meningkatkan Informasi dan Ketertelusuran Perikanan Tuna (IFITT)

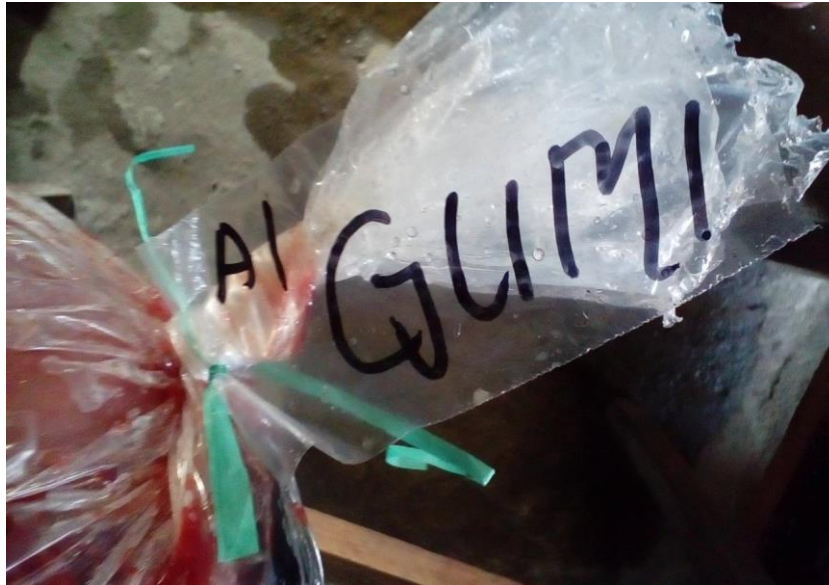
Pekerjaan MDPI dalam ketertelusuran dimulai pada tahun 2014 bekerja sama dengan Wageningen University and Research (Belanda), ThisFish (Kanada), dan Institut Pertanian Bogor. Wageningen memulai proyek 4 tahun yang dinamakan *Improving Fisheries Information and Traceability for Tuna* (IFITT atau Meningkatkan Informasi dan Ketertelusuran Perikanan Tuna). Proyek IFITT juga membutuhkan kerja sama beberapa mitra industri, yaitu PT Harta Samudra, BHLN Technical Services, PT Era Mandiri Cemerlang, dan PT Sinar Purefoods, untuk menerapkan proyek dalam rantai pasokan di Indonesia. Ide di balik proyek IFITT adalah menggabungkan informasi yang dikumpulkan dari aktivitas penangkapan ikan I-Fish ([www.ifish.id](http://www.ifish.id)) dengan sistem ketertelusuran yang dapat dilihat konsumen, dengan demikian menambah informasi yang ada untuk pemangku kepentingan yang berminat. Kemudian, pemangku kepentingan dapat memasukkan kode yang ditemukan pada produk ke situs web ThisFish dan membaca latar belakang informasi produknya (Gambar 4). Pada saat itu, tidak ada permintaan dari konsumen atas informasi yang selengkap itu. Dalam kasus ini, proyek IFITT sedang berusaha memberikan informasi tambahan tersebut ke konsumen dan sebagai hasilnya, mengharapkan adanya permintaan. Sebelum IFITT, tidak ada tekanan pasar pada rantai pasokan untuk mengimplementasikan ketertelusuran yang sensitif informasi seperti itu untuk produk-produk mereka.



Gambar 4. Gambaran bagaimana ThisFish, yaitu ketertelusuran yang dapat dilihat konsumen, bekerja.

Penerapannya dilaksanakan di Labuhan Lombok (Nusa Tenggara Barat), Bitung (Sulawesi Utara), dan sejumlah situs di provinsi Maluku. Sementara proyek memperlihatkan progres, jelaslah bahwa permintaan di pasar atas produk dengan ketertelusuran tingkat tinggi tidak ada di dua dari tiga rantai pasokan. Konsep ini dibuktikan di rantai pasokan ketiga, yaitu rantai pasokan bersertifikat Fair Trade PT Harta Samudra. Sebagaimana didiskusikan di bagian Fair Trade di atas, mendapatkan sertifikat Fair Trade memerlukan pemisahan cermat tangkapan Fair Trade dan tangkapan yang bukan Fair Trade dari lokasi pendaratan ke pabrik pengolahan ikan sampai ekspor. Pemisahan ini dibutuhkan untuk kalkulasi akurat dari Dana Premium yang akan dikembalikan kepada masyarakat. Oleh karena itu, meskipun mungkin tidak ada permintaan langsung konsumen untuk informasi tersebut, persyaratan yang diharuskan standar Fair Trade untuk ketertelusuran mendorong pemangku kepentingan untuk berinvestasi dan bekerja sama untuk memastikan inisiatif ketertelusuran dikerjakan. Implementasi di Maluku meluas untuk mencakup empat area pada tahun 2016, yaitu Maluku Tengah, Buru Utara, Buru Selatan, dan Seram.

Menerapkan proyek ketertelusuran pada perikanan seperti itu memerlukan banyak perencanaan dan penyesuaian dengan keadaan setempat. Di Maluku, ada keterbatasan aliran listrik di siang hari demikian juga jangkauan internet. Hal itu berarti, banyak pekerjaan yang terkait ketertelusuran di lokasi pendaratan dikerjakan secara manual. Penanda berwarna tertentu diikatkan ke pembungkus tiap potongan ikan (Gambar 5) yang berasal dari nelayan Fair Trade. Kode yang mewakili pemasok dan desa disematkan ke pembungkus plastik tersebut. Ketika masuk ke pabrik pengolahan ikan, semua tangkapan Fair Trade didahulukan diproses, kemudian diikuti oleh tangkapan yang bukan Fair Trade. Hal ini memastikan pemisahan yang bagus antara tangkapan Fair Trade dan yang bukan, serta memerlukan sedikit penyesuaian awal dalam urutan dan alur pekerjaan di pabrik pengolahan ikan. Tipe perencanaan ini dan potensi penyusunan ulang alur pengolahan harus didiskusikan sepenuhnya dengan rantai pasokan yang berpartisipasi sebelum dan selama implementasi, untuk memastikan bahwa pendekatan efisiensi dan pengendalian mutu dari perusahaan tidak terganggu.



Gambar 5. Contoh penanda berupa tali hijau yang diikatkan ke potongan ikan untuk menandai tuna tangkapan Fair Trade dan kode untuk menandai pemasok.

- ⊗ Harus ada asumsi tentang bagaimana nilai bisnis diciptakan (*business case*) agar permintaan pasar sukses. Dalam kasus Lombok, sebelumnya tidak ada sertifikat Fair Trade atau Marine Stewardship Council untuk memberi insentif dan memanfaatkan partisipasi. Sementara itu, di Maluku, karena sertifikat Fair Trade, inisiatif ketertelusuran sukses.
- ⊗ Ketertelusuran adalah kekuatan pasar/kekuatan dagang yang relatif baru, dengan sangat sedikit produk yang memberikan informasi sehingga konsumen dapat mengidentifikasi perjalanan ikan. Diskusi dengan pengecer selama proyek berjalan mengungkapkan bahwa walaupun mereka mungkin setuju dengan gagasan menyediakan informasi ketertelusuran, menyediakan produk dengan informasi ketertelusuran menyorot fakta bahwa produk-produk lain tidak dapat ditelusuri sampai tahap yang sama, dan dengan demikian menciptakan risiko yang tinggi untuk permintaan konsumen terhadap produk-produk yang tidak dapat ditelusuri.
- ⊗ Kemitraan dengan pemangku kepentingan industri sangat meningkatkan akses awal ke beragam pemangku kepentingan dalam rantai pasokan. Bagaimanapun, hal ini tidak menjamin inisiatif akan sukses.

#### 4.2. Inovasi Teknologi menuju Ketertelusuran Perikanan Tuna di Indonesia

MDPI bergabung dalam konsorsium dengan Wageningen University, Institut Pertanian Bogor, dan mitra industri Anova LLC dan PT Harta Samudra, dengan pendanaan dari Netherlands Organisation for Scientific Research (NWO). Proyek 15 bulan ini dimulai pada November 2015 dan dibangun dari kerja proyek IFITT sekaligus memperkenalkan teknologi ke rantai pasokan. Proyek bertujuan mengembangkan ketertelusuran berbasis teknologi (*traceability-based technology*, TBT) yang menciptakan pertukaran informasi dua arah antara nelayan, pabrik pengolahan ikan, dan pedagang Indonesia, membantu untuk menghubungkan nelayan dengan informasi perikanan dan pasar global, serta membantu pabrik pengolahan ikan dan penjual ikan memenuhi persyaratan informasi dari negara-negara pengimpor, seperti Amerika Serikat dan Uni Eropa. Empat teknologi yang diperkenalkan pada rantai pasokan adalah sebagai berikut:

1. Tally-O: sistem ketertelusuran internal untuk pabrik pengolahan ikan.
2. Spot Trace: peranti penentu lokasi berbasis satelit.
3. Dock: aplikasi untuk aktivitas pengumpulan data ikan.
4. OurFish: sistem pembukuan berbasis aplikasi untuk pemasok.

Dock dan OurFish tidak didorong oleh kekuatan pasar atau permintaan spesifik konsumen. Oleh karena itu, kedua teknologi itu tidak didiskusikan mendetail dalam dokumen ini. Keduanya didorong oleh tujuan memperbaiki efisiensi dan mengurangi kesalahan manusia dalam pengumpulan dan penyimpanan data. Informasi dari peranti Spot Trace terkadang diminta oleh konsumen yang ingin mengetahui dengan pasti ikan mereka ditangkap di mana dan oleh siapa. Bagaimanapun, menyajikan informasi area besar tangkapan pada umumnya sudah cukup untuk konsumen dan pasar belum meminta informasi lokasi penangkapan yang mendetail. Pemakaian Spot Trace sebelumnya lebih banyak untuk menguji apakah pendekatan-pendekatan itu layak untuk armada perikanan skala kecil.

Amerika Serikat belum lama ini memperkenalkan *Seafood Import Monitoring Program* atau SIMP (NMFS and NOAA, 2016) yang berlaku untuk spesies-spesies yang terdaftar dari Januari 2018 dan memerlukan informasi mendetail pada informasi seperti asal tangkapan dan alat tangkap yang dipakai. Uni Eropa juga memberlakukan sistem sertifikat tangkapan (EC, 2009). Ada insentif untuk yang mematuhi sertifikat tangkapan Uni Eropa: negara-negara yang melanggar akan diberikan 'kartu kuning' atau 'kartu merah', tergantung tingkat parahannya pelanggaran. Kartu-kartu tersebut dapat mempengaruhi akses suatu negara ke pasar Uni Eropa. Untuk itu, kekuatan dagang besar yang memotivasi pengenalan sistem Tally-O merupakan akses ke pasar internasional yang menguntungkan. Sistem ini dapat diimplementasikan menggunakan skema berbasis kertas. Namun, mengingat besarnya volume produk dan persyaratan informasi, lebih efisien bagi sistem ini untuk memanfaatkan teknologi yang tersedia. Menggunakan teknologi untuk mengumpulkan data juga memfasilitasi penggabungan beragam aliran informasi untuk memenuhi persyaratan informasi. Tally-O didesain dan diterapkan untuk memenuhi kebutuhan ini. EcoTrust Canada dikontrak untuk mengembangkan solusi peranti lunak dan peranti keras yang dibutuhkan untuk implementasi Tally-O di mitra pabrik pengolahan ikan. Tally-O diimplementasikan di pabrik pengolahan ikan yang berlokasi di Indonesia dan Vietnam (bagian dari rantai pasokan yang sama). Tujuan Tally-O adalah untuk memperbaiki efisiensi perekaman data dengan menghilangkan perhitungan berbasis kertas, untuk memperbaiki

ketertelusuran unit produksi, dan untuk memfasilitasi pembuatan laporan. Laporan yang dibuat dari Tally-O kemudian dapat dipakai untuk persyaratan sertifikat tangkapan dan pengawasan impor untuk akses ke pasar internasional.

Peranti lunak yang dipakai untuk Tally-O bersifat sumber terbuka dan tersedia dari [GitHub](#). Ini berarti pihak mana pun yang berminat, terlepas itu LSM serupa MDPI dengan mitra industri atau individu, dapat mengambil kodenya dan mengembangkannya sesuai kondisi pabrik pengolahan ikan mereka.

- ∞ Dari pengalaman Tally-O, persyaratan pasar yang diwajibkan untuk ketertelusuran mendorong mitra industri untuk mendukung proyek, memastikan teknologi yang efisien dikembangkan untuk rantai pasokan mereka. Hal ini memberikan dasar untuk memperluas teknologi ke pasokan lainnya, karena ada kisah sukses yang dapat didiskusikan dalam mencari mitra.
- ∞ Mirip dengan pengalaman IFITT, belum ada tuntutan pasar dan harga premium yang terkait untuk makanan laut yang dapat ditelusuri. Sebagai gantinya, harga premium kini dikaitkan dengan sertifikasi pasar yang salah satu aspeknya adalah ketertelusuran.

## 5. Memanfaatkan Kekuatan Pasar untuk Menarget Pasar Domestik

Sampai saat ini, implementasi kekuatan pasar oleh MDPI berfokus pada perikanan tuna skala kecil dan produknya diekspor ke pasar Amerika Serikat, yang memiliki pemahaman dan memiliki permintaan atas makanan laut yang bersertifikat berkelanjutan. MDPI pernah membuat survei untuk mengetahui permintaan domestik atas produk bersertifikat yang dipasok dari Indonesia (kepiting bakau Papua Barat). Sebanyak 60% responden tidak pernah mendengar tentang skema sertifikasi perikanan, seperti Marine Stewardship Council atau Fair Trade. Hanya 3% yang mengatakan mereka hanya membeli produk bersertifikat. Meskipun hanya survei kecil, survei menemukan bahwa permintaan domestik atas produk bersertifikat yang dijual pada harga premium tidak ditemukan di Indonesia. Kurangnya permintaan ini dapat dijelaskan dengan sejumlah faktor lain mempengaruhi pembelanjaan konsumen di Indonesia yang prioritas keberlanjutannya tidak begitu tinggi untuk menjustifikasi pengeluaran lebih. Sementara Indonesia terus berkembang dan kesadaran konsumen akan isu-isu seperti keberlanjutan meningkat, maka pasar domestik untuk produk-produk seperti itu dapat muncul. Bagaimanapun, menggunakan kekuatan pasar untuk membuat perubahan dalam rantai pasokan dengan produk-produk yang dijual untuk pasar internasional berpotensi menghasilkan efek yang sangat besar. Situasi ini cenderung sama di negara-negara lain yang tahap perkembangannya sama dengan Indonesia dan harus dijelaskan sebelum memulai proyek yang bertujuan menyediakan produk bersertifikat untuk pasar domestik.



## 6. Kesimpulan

- ⊗ Inisiatif cenderung sukses jika didukung oleh satu atau lebih pemangku kepentingan industri.
- ⊗ Perlu ada peluang industri untuk inisiatif. Jika tidak ada, maka pemangku kepentingan industri cenderung tidak mau menginvestasikan waktu dan usaha yang diperlukan.
- ⊗ Pada beberapa kasus, perusahaan dan pemangku kepentingan tidak bersedia menginvestasikan usaha lebih banyak daripada usaha untuk memenuhi undang-undang pemerintah. Hal ini dapat disebabkan sejumlah faktor, misalnya waktu, uang, prioritas hidup lainnya, dan sebagainya.
- ⊗ Dana Premium Fair Trade harus bersumber dari permintaan pasar.
- ⊗ Mengingat kondisi perikanan skala kecil, sering kali lebih mudah bekerja dengan proyek yang tuntutan konsumennya sudah ada, daripada berusaha mengadakan suatu sistem dan kemudian memunculkan tuntutan konsumen atas informasi. Pengecer lebih bersedia bekerja sama di proyek seperti itu karena dianggap berisiko kecil.
- ⊗ Regulasi impor untuk pasar internasional yang besar adalah cara yang bagus untuk memberikan insentif pada partisipasi industri dan dukungan untuk inisiatif.
- ⊗ Harga premium tidak selalu dijamin. Ada Dana Premium yang berhubungan dengan sertifikat Fair Trade, tetapi tidak ada hasil investasi serupa yang berhubungan dengan sertifikasi MSC. Hal itu bisa jadi merupakan hasil dari proses dan bisa jadi bukan.
- ⊗ Peluang pasar untuk perikanan yang masuk FIP tidak selalu dijamin.
- ⊗ Ketika memperkenalkan inisiatif yang ditujukan pada kekuatan pasar tertentu (misalnya sertifikasi atau ketertelusuran) kepada masyarakat perikanan, perlu secara hati-hati dijelaskan apa yang dapat dan tidak dapat diharapkan dari partisipasi, dan jangan menjanjikan keuntungan, baik keuntungan finansial maupun lainnya.
- ⊗ Permintaan domestik atas suatu produk yang bersertifikat mungkin sudah ada dan mungkin belum ada, menjadikan kasus mengejar sertifikasi untuk produk yang dikonsumsi pasar domestik bisa jadi tidak sukses yang diharapkan.
- ⊗ Analisis dinamika pasar internasional untuk produk makanan laut harus dilaksanakan sebelum implementasi proyek.

- ⊗ Menjaga hubungan yang baik dengan pemangku kepentingan dan memastikan lancarnya keuntungan kedua belah pihak adalah penting untuk penerapan inisiatif sertifikasi dan ketertelusuran jangka panjang.
- ⊗ Atribut produk yang baru, misalnya ketertelusuran, mungkin tidak sepenuhnya diikuti pengecer sampai satu proporsi tertentu produk mereka dapat mencapai atribut produk yang sama. Ini dikarenakan keengganan pengecer untuk memiliki suatu produk dengan atribut produk tertentu yang dapat menyorot betapa buruknya performa produk-produk lain.
- ⊗ Persyaratan dagang nasional dan internasional harus dipertimbangkan sebelum memutuskan kekuatan pasar mana yang akan dimanfaatkan. Persyaratan dagang dapat digunakan untuk mendorong partisipasi dalam inisiatif berbasis pasar, misalnya ketertelusuran.
- ⊗ Penting untuk terus memantau gambaran besar isu ini dan apa yang ingin dicapai, dengan cara terlebih dahulu mempersiapkan pemangku kepentingan dengan baik untuk memastikan pemahaman dan kerja sama mereka.

## Daftar Referensi

- Beulens, A. J. M., Broens, D. F., Folstar, P., and Hofstede, G. J. 2005. Food safety and transparency in food chains and networks. Relationships and challenges. *Food Control*, 16: 481–486.
- Bowen, B. 2001. 'Let's go Fair'. *In* Fair Trade Yearbook 2001, EFTA, pp. 21–41.
- Bush, S. R., Toonen, H., Oosterveer, P., and Mol, A. P. J. 2013. The 'devils triangle' of MSC certification: Balancing credibility, accessibility and continuous improvement. *Marine Policy*, 37: 288–293. Elsevier.
- Business Dictionary. 2017. Market Forces.  
<http://www.businessdictionary.com/definition/market-forces.html> (Accessed 1 July 2017).
- Cambridge Dictionary. 2017. Market Forces.  
<http://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/market-forces> (Accessed 1 July 2017).
- Duggan, D. E., and Kochen, M. 2016. Small in scale but big in potential: opportunities and challenges for fisheries certification of Indonesian small-scale tuna fisheries. *Marine Policy*.
- EC. 2009. COMMISSION REGULATION (EC) No 1010/2009 of 22 October 2009. *Official Journal of the European Union*: 5–41.
- Ecolabel Index. 2017. Ecolabel Index.  
[http://www.ecolabelindex.com/ecolabels/?search=fish&as\\_values\\_077=](http://www.ecolabelindex.com/ecolabels/?search=fish&as_values_077=) (Accessed 3 July 2017).
- EUMOFA. 2016. The EU fish market - 2016 edition. 94 pp.
- Fabinyi, M. 2016. Sustainable seafood consumption in China. *Marine Policy*, 74: 85–87. Elsevier. <http://dx.doi.org/10.1016/j.marpol.2016.09.020>.
- Fair Trade. 2014. Fair Trade Capture Fisheries Standard Compliance Criteria.
- Helvey, M., Pomeroy, C., Pradhan, N. C., Squires, D., and Stohs, S. 2017. Can the United States have its fish and eat it too? *Marine Policy*, 75: 62–67. Elsevier.  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.marpol.2016.10.013>.
- Litz, F. T. 1994. Harnessing market forces in natural resources management: lessons from the Surf Clam Fishery. *Boston College Environmental Affairs Law Review*, 21.
- Monterey Bay. 2017. Seafood Watch. <http://www.seafoodwatch.org/> (Accessed 3 July 2017).
- Moody Marine Limited. 2009. Pre-assessment report for Indonesian handline yellowfin tuna. 37 pp.
- Moody Marine Limited. 2010. Pre-assessment report for Indonesian Pacific and Indian Ocean tuna fisheries. 67 pp.
- MSC. 2010. Marine Stewardship Council Fishery Standard: Principles and criteria for sustainable fishing.
- MSC. 2011. Harnessing Market Forces for Positive Environmental Change. The MSC standard and scoring system. London. 1-5 pp.
- MSC. 2016. Retailers and MSC-certified products on offer.  
<https://www.msc.org/newsroom/news/sainsburys-no-1-uk-retailer-for-sustainable-seafood-lidl-nets-third-place> (Accessed 3 July 2017).
- NMFS, and NOAA. 2016. Magnuson-Stevens Fishery Conservation and Management Act; Seafood Import Monitoring Program.
- Olsen, P., and Borit, M. 2013. How to define traceability. *Trends in Food Science and Technology*, 29: 142–150. Elsevier Ltd.

- Pinnegar, J. K., Hutton, T. P., and Placenti, V. 2006. What relative seafood prices can tell us about the status of stocks. *Fish and Fisheries*, 7: 219–226.
- Roheim, C. A., Asche, F., and Santos, J. I. 2011. The elusive price premium for ecolabelled products: Evidence from seafood in the UK market. *Journal of Agricultural Economics*, 62: 655–668.
- Stavins, R. N. 1995. Harnessing market forces to protect the environment. *In Overcoming Indifference: ten key challenges in today's changing world*. Ed. by K. Schwab. New York University Press.
- Tveteras, S., Asche, F., Bellemare, M. F., Smith, M. D., Guttormsen, A. G., Lem, A., Lien, K., *et al.* 2012. Fish is food – The FAO's fish price index. *Plos One*.
- Villasante, S., Rodríguez-Gonzalez, D., Antelo, M., Rivero-Rodriguez, S., de Santiago, J. A., and Macho, G. 2013. All Fish for China? *Ambio*, 42: 923–936.