DAMPAK PROGRAM SMART-FISH UNIDO-KKP TERHADAP SEKTOR PERIKANAN INDONESIA (Rumput Laut, Patin, dan Tuna)

Oleh: Rifdah Hanun A
(rifdahhanun06@gmail.com**)**
Pembimbing: Indra Pahlawan, S.IP., M.Si
Jurusan Hubungan Internasional, FISIP, Universitas Riau
Bibliography: 8 Journals, 10 Books, 15 Websites
Kampus Bina Widya Jl.H.R.Soebrantas Km. 12,5 Simp. Baru Pekanbaru 28293
Telp/Fax. 0761-63277

Abstract

Indonesia is an archipelago country that has big potential in fishery sector. Seaweed, Catfish, Pole and Line Tuna cultivation is a concern of the government because of the high level of production. However, Indonesian fishery sector still has some shortcomings such as, low meat quality and not in accordance with international standards, high production cost, and low level of competitiveness in the global market. The Indonesian government through the MMAF is working with UNIDO (United Nations Industrial Development Organization) in a program called SMART-Fish Indonesia to overcome these problems.

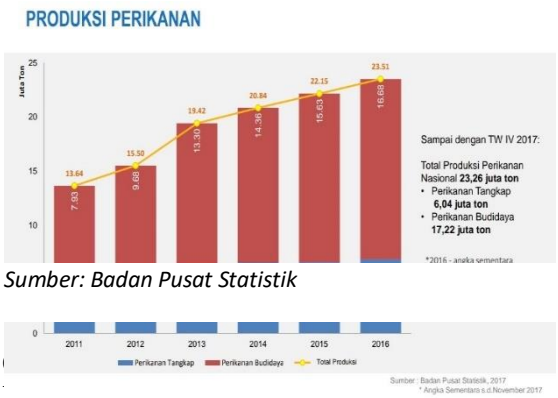
This qualitative research is document analysis using data from books, journals, newspapers and websites such as www.unido.org and www.kkp.go.id to describe impact of SMART Fish Program UNIDO and MMAF to Indonesian Fishery Sector. Group level analysis with neoliberalsm perspectives about the role of international organization and international organization theories was used to elaborate the impact.

The result showed that SMART Fish Indonesia program succeeded in improving the performance of Indonesian fishery sector especially in seaweed, catfish, and tuna cultivation. The program succeeded in improving fish quality, lowering production costs, and increasing production profits. In addition, with this program, Indonesian catfish have their own brand named Indonesian Pangasius The Better Choice and have been known by many countries.
Keywords: Fishery, UNIDO, SMART-Fish, MMAF, Cultivation

Pendahuluan

Di dalam sektor perikanan terdapat dua bidang, yaitu perikanan budidaya dan perikanan tangkap. Berdasarkan data dari Kementrian Kelautan Perikanan Indonesia, total produksi perikanan dari tahun 2011-2017 sebesar 23,26 juta ton. Dimana, 6,04 juta ton merupakan perikanan tangkap dan 17,22 juta ton merupakan perikanan budidaya.[1] Jumlah produksi yang cukup tinggi tersebut akan membuka peluang Indonesia untuk meluaskan pasar penjualan ikan hingga ke pasar global.

Gambar 1.1 Total Produksi Perikanan Indonesia



Sumber: Badan Pusat Statistik

Maritim di Indonesia, ada 4 (empat) masalah besar yang dihadapi oleh industri perikanan di Indonesia. Pertama, meskipun Indonesia tercatat sebagai salah satu negara penangkap ikan terbesar di dunia, tapi kontribusinya terhadap ekonomi nasional dan kesejahteraan masyarakat masih sangat kecil. Kedua, interaksi antar pelaku industri belum menguntungkan baik untuk negara maupun rakyat (antar wilayah dan dengan sektor komplementer) dan masih belum terintegrasi secara vertikal (hulu-hilir, produksi, pengolahan dan pemasaran baik domestik maupun global). Ketiga, pencurian ikan (*illegal fishing*) oleh kapal ikan asing masih cukup besar, baik di ZEE maupun di perairan nusantara dan laut teritorial. Keempat, praktek perikanan yang merusak dan belum berkembangnya budidaya perikan.

Selain itu, menurut *SMART-Fish*, industri perikanan di Indonesia masih memiliki beberapa hambatan dalam peningkatan ekspor perikanannya, seperti:

1. Tingkat Kebijakan
   Indonesia masih perlu mempersiapkan sebuah strategi pengembangan ekspor perikanan yang berkelanjutan.
2. Sisi Pasokan
   Indonesia masih perlu merubah karakteristik ekspor perikanan Indonesia yang memiliki "volume tinggi-nilai rendah" kearah penambahan nilai yang tinggi. Kondisi ini menunjukkan adanya peluang yang besar untuk penambahan nilai ekspor produk-produk perikanan melalui sertifikasi lingkungan yang berkelanjutan (Eco-label), teknologi yang lebih baik, peningkatan keterampilan, dan produktivitas tenaga kerja serta tersedianya layanan yang memadai untuk para pengusaha. Hal-hal ini belum sepenuhnya disadari oleh pemangku kepentingan.
3. Jaringan Pasar
   Masih perlunya dikembangkan kegiatan promosi perdagangan yang efektif untuk memperluas jaringan pasar dan pembeli luar negeri.[2]

Konsekuensi dari beberapa permasalahan dalam industri perikanan yang dimiliki oleh negara ini, maka diperlukan peran dari pemerintah untuk melakukan upaya dalam menjaga dan melestarikan perikanan di Indonesia. Dalam hal ini, pemerintah Indonesia telah

[1] KKP. "Produktivitas Perikanna Indonesia". https://kkp.go.id/wp-content/uploads/2018/01/KKP-Dirjen-PDSPKP-FMB-Kominfo-19-Januari-2018.pdf (diakses pada 26 Februari 2019)

[2] SMART-Fish Indonesia. "Tujuan". http://www.smart-fish-indonesia.org/tentang-program/tujuan/ (diakses pada 26 Februari 2019)

mengeluarkan Instruksi Presiden Nomor 7 tahun 2016 tentang Percepatan Pembangunan Industri Perikanan Nasional yang mengamanatkan kepada 25 kementerian dan lembaga terkait untuk melakukan langkah-langkah strategis yang diperlukan dalam mendukung upaya percepatan pembangunan industri perikanan nasional. Salah satu langkah yang diamanatkan dalam Instruksi Presiden tersebut yaitu peningkatan produksi perikanan tangkap, budidaya dan pengolahan hasil perikanan.[3] Hal ini sama hal nya dengan salah satu upaya pemerintah dalam menjaga stabilitas ekosistem, sumber plasma nutfah dan sumber ekonomi.

Fokus pembahasan di dalam penelitian ini adalah *value chains* (rantai nilai) perikanan Indonesia yaitu rumput laut, ikan patin, dan tuna. Sejumlah tantangan menjadi permasalahan dalam mengembangkan rantai nilai di Indonesia, seperti ketersedian benih yang bermutu tinggi, ketersediaan pakan yang benar, dukungan teknis atau teknologi, dan dukungan dari pemerintah.

Sebagai upaya untuk mengatasi permasalahan di atas, Indonesia melakukan kerjasama dengan salah satu organisasi internasional, UNIDO. UNIDO (*United Nations Industrial Development Organizations*) merupakan sebuah badan khusus dari *United Nations* (PBB) yang bergerak di bidang pembangunan dan pengembangan industri. Organisasi ini dibentuk pada 17 November 1966 oleh Majelis Umum PBB yang menetapkan UNIDO sebagai badan otonom dalam Perserikatan Bangsa-Bangsa. Misi utamanya adalah untuk mempromosikan dan mempercepat industri negara-negara berkembang. Organisasi internasional yang berpusat di Vienna dan beranggotakan 170 negara ini memilki tujuan untuk mengentaskan kemiskinan, globalisasi inklusif, dan kelestarian lingkungan di berbagai negara, khususnya negara-negara berkembang.[4] Indonesia adalah bukti salah satu negara berkembang di dunia yang mendapatkan berbagai macam bantuan UNIDO sejak bergabung menjadi anggotanya.

Pembahasan

Program SMART-Fish didanai oleh SECO *(Switzerland's State Secreriat for Economic Affairs)* dari negara Swiss sebesar 4,5 juta dolar. Adanya program ini memudahkan pembudidaya rantai nilai untuk meningkatkan pengetahuan mereka mengenai bagaimana cara budidaya yang benar, pemberian pakan yang berkualitas, dan yang lainnya. Program ini tersedia dalam bentuk aplikasi yang berisi panduan-panduan dalam proses budidaya rantai nilai, sehingga memudahkan para pembudidaya untuk mengakses pengetahuan mengenai teknik yang tepat.

Dalam hal ini UNIDO hadir untuk membantu para petani rantai nilai Indonesia memperbaiki dan memperkuat usaha mereka agar mampu bersaing di pasar. UNIDO telah melakukan beberapa kegiatan dan program kerja untuk mendukung hal tersebut. UNIDO berfokus pada tekatnya untuk berkontribusi pada Agenda 2030 dan SDGs *(Sustainable Development and the related Sustainable Goals)* atau Pembangunan berkelanjutan dengan mempromosikan dan mempercepat ISID *(Inclusive and Sustainable Industrial Development)* atau pengembangan industri inklusif dan berkelanjutan untuk mencapai kesejahteraan bersama serta kelestarian lingkungan di seluruh dunia.[5] UNIDO merupakan kunci dari usaha untuk

[3] Humas KKP. "Industri Patin Indonesia Rebut Pasar Global". https://kkp.go.id/artikel/3163-industri-patin-indonesia-rebut-pasar-global (diakses pada 13 November 2019)

[4] UNIDO. "Who We Are, UNIDO in Brief". https://www.unido.org/who-we-are/unido-brief (diakses pada 25 Februari 2018)

[5] UNIDO, SDGs, https://www.unido.org/who-we-are/unido-sustainable-development-goals (diakses pada 18 Maret 2019)

mengakhiri kemiskinan di dunia, serta berbagai kegiatan oleh UNIDO bertujuan untuk meningkatkan kemakmuran, perdamaian, dan hubungan masyarakat dunia.

Indonesia resmi menjadi anggota dari UNIDO pada tahun 1967. UNIDO memiliki UNIDO *Representative* di Indonesia, yaitu Alqararah Esam Odeh Saolid yang berada di Jakarta. Kerjasama UNIDO dengan Indonesia tercatat telah dilakukan sebanyak tiga periode, yaitu pada 2003-2004, 2005-2007, dan 2009-2013.[6] Hingga pada bulan Mei 2016, Kementrian Perindustrian dan UNIDO kembali berkomitmen meningkatkan kerjasama industrinya melalui *Country Programme* 2016-2020.

Semenjak Indonesia bergabung dengan UNIDO, sudah banyak bantuan yang telah diterima oleh Indonesia melalui proyek-proyek Kerjasama mereka, baik itu di bidang industri manufaktur, pertanian, perikanan, dan yang lainnya. Berbagai program kerjasama pembangunan UNIDO dan Indonesia mencakup empat prioritas tematik, yaitu pengentasan kemiskinan melalui kegiatan produktif, pengembangan kapasitas perdagangan, energi untuk pembangunan yang efektif dan efisiensi energi, serta manajemen lingkungan.[7] Beberapa priorotas ini diciptakan karena pengembangan sektor industri di era globalisasi membutuhkan berbagai strategi yang tepat agar nantinya mampu mendorong perekonomian, menciptakan lapangan kerja, dan memiliki daya saing di pasar global.

Organisasi Internasional ini menyiapkan beberapa hal untuk membantu meningkatkan kinerja sektor perikanan Indoneisia, seperti tenanga ahli, teknik pengembangan, rancangan program, pelatihan *skill* dan sebagainya. Upaya yang paling utama yang telah dilakukan oleh UNIDO dalam meningkatkan kapasitas rantai nilai perikanan Indonesia yaitu bekerjasama dengan Kementrian Kelautan dan Perikanan Indonesia dalam menciptakan sebuah program yang bernama SMART-Fish Indonesia.

Country Programme UNIDO-Indonesia 2016-2020

Kerjasama UNIDO dengan Indonesia tecatat telah dilakukan sebanyak tiga periode, yaitu pada 2003-2004, 2005-2007, dan 2009-2013. Kerangka kerja *Country Programme* (CP) ini dirancang untuk meningkatkan dukungan UNIDO terhadap pemerintah Republik Indonesia melalui program yang baru dan terus berkembang. *Country Programme* dibuat untuk mengimplementasikan peta jalan menuju pembangunan Industri Inklusif dan Berkelanjutan (ISID) seperti yang dinyatakan dalam deklarasi lima yang diadopsi pada tanggal 2 Desember 2013 selama sesi ke-15 Konferensi Umum UNIDO.

Dalam melakukan hal ini, UNIDO telah menyelaraskan prioritas bagi pemerintah Republik Indonesia yang diidentifikasi pada 2016-2020 RPJMN untuk program negara UNIDO berjudul: (UNIDO-Indonesia kerangka kerja program negara untuk pengembangan industri inklusif dan berkelanjutan), membangun pada pencapaian proyek dan program masa lalu.[8] Hal ini dilakukan agar bantuan UNIDO sesuai dengan apa yang dibutuhkan oleh Indonesia.

Kerangka kerja Country Programme 2016-2020 ini merupakan bentuk dari dukungan UNIDO kepada pemerintah Indonesia untuk mengimplementasikan ISID,

[6] Wawan Budiyanto. "Kemenperin-UNIDO Kerjasama Pengembangan Industri Hijau". http://infopublik.id/read/195245/kemenperin---unido-kerjasama-pengembangan-industri-hijau.html?video (diakses pada 18 Maret 2019)

[7] UNIDO. "Country Office of Indonesia". https://www.unido.org/who-we-are-unido-worldwide-asia-and-pacific-offices/indonesia (diakses pada 19 Maret 2019)

[8] Ibid

sebagaimana yang tercantum dalam Deklarasi Lima yang diadopsi pada tanggal 2 Desember 2013 saat Konferensi Umum UNIDO yang ke-15. Dalam hal ini, UNIDO juga telah melakukan penilaian terhadap potensi dan kendala industri Indonesia. Bantuan program UNIDO berfokus pada bidang yang berdasarkan kerangka ISID UNIDO dan modul layanan kerjasama teknikalnya seperti, pengurangan kemiskinan, energi untuk semua, lingkungan dan produski yang bersih, serta kemintraan dan pengembangan yang berkesinambungan.

Adapun tujuan dari Country Programme UNIDO-Indonesia Tahun 2016-2010 yaitu:

1. Pengentasan kemiskinan.
2. *Energy for all*
3. Lingkungan dan produksi yang bersih.
4. Kemintraan dan pembangunan berkelanjutan.

Program SMART-Fish Indonesia

Sustainable Market Access through Trading of Fish (SMART-Fish) merupakan program peningkatan kapasitas perdagangan rantai nilai yang telah ada sejak CP (2014-2019), dan dilanjutkan pada CP 2016-2020. Program ini bertujuan untuk meningkatkan daya saing rumput laut, pangasius (ikan patin) dan tuna. SMART-Fish didanai oleh pemerintah Swiss, melalui Sekretariat Negara untuk Urusan Ekonomi (SECO) dan secara bersama-sama diimplementasikan oleh UNIDO serta Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP). Program ini tersebar di 16 provinsi dan 37 daerah, dimana 23 daerah untuk rumput laut, 3 daerah untuk ikan tuna, dan 11 daerah untuk ikan patin.[9] Berikut nama-nama daerah yang menjadi lokasi program rantai nilai.

Pelaksanaan program ini tentunya membutuhkan banyak tenaga dari berbagai individu agar program dapat berjalan dengan baik. Program SMART-Fish melibatkan 5.939 partisipan, dimana 3.994 berasal dari sektor privat dan 1.945 dari sektor pemerintah, ditambah lagi dengan 145 kegiatan pegembangan kapasitas bersama mitra program (KKP, Asosiasi, NGO, dan instansi lainnya). Sebanyak 2.134 petani ikut serta dalam program ini, yang mana 1.389 merupakan petani rumput laut yang berasal dari 13 daerah, dan 5 provinsi, serta 593 petani budidaya ikan patin yang berasal dari 7 daerah, 6 provinsi.[10] Hal ini menunjukkan banyaknya indvidu yang terlibat dalam program SMART-Fish Indonesia.

Selain melibatlkan banyak individu, di zaman yang modern ini tidak dapat dipungkiri bahwa dalam memperkenalkan suatu produk atau usaha dibutuhkan peran dari dunia maya. Program ini telah menyediakan 22 *digital platforms* seperti, *Seaweed Trace, INSPIRED Light Tool, SOP / SMART-Fish application, Tropical Seaweed Innovation Network* (TSIN), 3 *website on-lin marketing* untuk pangasius, rumput laut, dan tuna, serta 15 situs website untuk anggota asosiasi. Hal ini dilakukan agar kegiatan program menjadi lebih efisien dan mampu mempermudah masyarakat dalam mengetahui program SMART-Fish ini.

Kegiatan Program SMART-Fish Indonesia

SMART-Fish mewujudkan tujuannya melalui 6 komponen utama, yaitu:

1. *The Round Table Public/Private dialog* (RTD). Kegiatan ini bertujuan untuk memfasilitasi dialog para pemangku kepentingan, baik itu publik maupun swasta agar dapat saling membantu dalam membuat suatu keputusan dan kebijakan untuk pengembangan rantai nilai seperti stabilisasi pasar.
2. Kualitas dan Produktifitas Rantai Nilai. Komponen ini merupakan

[9] SMART-Fish Booklet, Sovoreghty Prosperity Sustainability Contribution of The SMART-FISH Programme, hal 2.

[10] Ibid, hal 6

proses memperkenalkan dan menguji *Standard Operating Procedures* (SOP) dan *Good Aquaculture Practices* (GAP) yang mana telah meningkatkan produktivitas 590 pembudidaya serta 18 perusahaan pengolahan rumput laut dan pangasius.

3. Program Pendidikan. Kegiatan ini bertujuan untuk tantangan masa depan dengan menyiapkan tenaga kerja yang terampil dan tenaga ahli.
4. Penelusuran Rantai Nilai. Kemampuan penelusuran membantu menjaga kualitas Track dan Reward di seluruh rantai nilai.
5. *Sertification.* Komponen ini membantu membangun kapasitas untuk layanan Sertifikasi Nasional (terakreditasi) yang diakui secara internasional untuk skema yang dipilih seperti *Marine Stewardship Council* (MSC) atau *Aquaculture Stewardship Council* (ASC).
6. Promosi dan Branding Rantai Nilai. Fokus utama dari komponen program adalah pengembangan merek umum untuk Indonesia pada rumput laut, Pangasius dan P &L tuna, Asosiasi pendukung di pameran nasional dan internasional, dan pertemuan bisnis/*linkages.*

Dampak Program SMART-Fish Terhadap Sektor Perikanan Indonesia (Rumput Laut, Patin, dan Tuna)

1. Dampak Program SMART-Fish Terhadap Budidaya Rumput Laut.

Dampak lain yang diberikan program ini juga langsung disebutkan oleh Andi Zubaidir yang mengatakan "Sebelumnya, saat menggunakan metode pertanian kami sendiri, dalam satu baris kami hanya mampu panen maksimum 45 kg rumput laut basah. Dengan metode SMART-Fish Indonesia (SOP), dimana jarak antara bibit adalah 20 cm dengan 100 gr bibit per titik, panen mampu meningkat menjadi 60-100 kg per tali/garis. SMART-ikan Indonesia juga mengajarkan kami untuk pasca panen mengenai metode pengeringan, sehingga kualitas rumput laut kering meningkat, maka pembeli/eksportir tertarik untuk membeli rumput laut dari petani di sini.", begitulah ujar petani rumput laut asal Bulukumba.

Adanya program ini menjadikan rumput laut Indoneia telah memiliki brand yang bernama *Indonesia Seaweed Natural Binding Solutions to The World* yang dikembangakan oleh ASTRULI *(Indonesia Seaweed Industry Association).*

2. Dampak Program SMART-Fish Terhadap Budidaya Ikan Patin

GAP/SOP yang telah diperkenalkan dan disebarkan melalui berbagai cara termasuk demo peternakan, pelatihan oleh para pakar UNIDO, buku SOP dan aplikasi smartphone membantu para pembudidaya ikan patin untuk meningkatkan produksinya 5-10%, meningkatkan efisiensi pakan 5-10%, kualitas ikan yang lebih baik (seperti perubahan warna daging ikan menjadi putih/merah muda, rasa daging seperti tanah liat tidak ada lagi), dan harga ikan yang meningkat 10%. Sejak adanya program SMART-Fish ini keuntungan produksi budidaya ikan patin meningkatkan sebesar USD 318.000 setiap kali panen.

Di dalam aplikasi SMART-Fish terdapat metode pengenalan biaya formulasi yang sedikit atau disebut juga *Least Cost Formulaton* (LCF). LCF merupakan metode pembuatan pakan mandiri untuk ikan patin yang akan memudahkan para pembudidaya untuk membuat

pakan sendiri. Adanya LCF telah memberikan keuntungan bagi 70 produsen skala kecil yang menerapkannya, sehingga mereka mampu menekan anggaran biaya produksi hingga 30% dan mendapatkan keuntungan sebesar 650 ribu hingga 750 ribu ton setiap kali panen.

Semenjak adanya program ini, ikan patin Indonesia memiliki brand sendiri dan telah dikenal oleh banyak negara. SMART-Fish telah berhasil menciptakan *brand Indonesian Pangasius The Better Choice* untuk ikan patin. Sama hal nya seperti rumput laut dan tuna, ikan patin juga didukung oleh asosiasi yang bernama *Indonesian Catfish Industry Association* (APCI).

3. Dampak Program SMART-Fish Terhadap Budidaya *Pole and Line* Tuna

Seperti hal nya rumput laut dan ikan patin, tuna Indonesia juga memiliki brand yang bernama *Indonesian Tuna Sustainable by Tradition, One-By-One* yang dikelola oleh sebuah asosiasi yang bernama *Indonesian Pole & Line and Handline Fisheries Association* (AP2HI). Program ini telah berkontribusi dalam menyelesaikan masalah umpan penangkapan ikan tuna. Upscaling dari peternakan bandeng di dua daerah Bitung dan Maumere diharapkan dapat meningkatkan laju tangkapan kapal kecil, meningkatkan keberlanjutan umpan perikanan dan meningkatkan konsistensi pasokan untuk industri pengolahan.

Kesimpulan

Adanya program SMART-Fish dari kerjasama UNIDO dan KKP menjadikan gambaran peran organisasi internasional dalam suatu negara. UNIDO berhasil membantu pemerintah Indonesia dan masyarakatnya untuk meningkatkan kinerja sektor perikanan Indonesia khususnya rumput laut, ikan patin, dan tuna. Keberhasilan program ini telah diakui oleh seluruh pihak terkait karena telah mampu meningkatkan daya saing serta menekan biaya produksi. Hal ini di buktikan pada tanggal 4 Juli 2019, yang mana Direktur Jenderal Daya Saing Produk Kelautan dan Perikanan menandatangani perpanjangan *Project Document Program SMART-Fish Phase 2019-2022.*

REFERENSI

Buku

Mas'oed, Mohtar., 1990, Ilmu Hubungan Internasional Disiplin dan Metodologi, Jakarta, LP3ES, hlm 45

Rcher, Clive. 1893. *International Organization*. London: University Of Aberdeen, hal 35

Rudy. T. May, 1993, Administrasi dan Organisasi Internasional, Bandung:PT.Eresco

Laode M. Kamaluddin. Ekonomi Maritim di Indonesia. 2002. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.

Bakry, Umar Suryadi. 2015. *Ekonomi Politik Internasional: Suatu Pengantar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar

James A. Caporasa & David P. Levine. 1992. Teori-Teori Ekonomi Politik. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Lindert, Peter H dan Charles P, Kindleberg, 2011, Ekonomi Internasional. Terjemahan. Penerbit Erlangga, Jakarta, Hal. 81

Mukhlis Yunus, 2013, Ekonomi Politik, Teori dan Realita, Alvabeta: Bandung, Hal.192

Robert Gipli, *The Political Economy of International Relations*, Princeton:

Princeton: Princeton University Press, 1987

Salvatore, Dominick. 2009, Ekonomi Internasional. Terjemahan Erlangga, Jakarta, Hal. 52

Coulombis, Thedore A, & Wolf, James H. 1986. Introduction to International Relations : Power and Justice, Cambridge: Cambridge University Press, hal 276

Jurnal

M.SaeriJurnalTransnasional: TeoriHubunganInternasionalSebuahPendekatanParadigmatik, Vol. 3, No 2, Februari 2012

Bonny Desfiando. Jom FISIP. Peran United Nations Industrial Development Organizations (UNIDO) Dalam Membantu Perkembangan Industri Manufaktur Indonesia 2010-2013, Vol 1 No 2, Oktober 2014

Rini Afriantari, Jurnal Online Wesphalia: Perkembangan Teori Hubungan Internasional Dalam Dinamika Global, Vol 11, No 2, Oktober 2012

Mursal Fajar Hakim. Economics Development Analysis Jounal: Blue Economy Daerah Pesisir Berbasis Kelautan Perikanan: Vol 2, No, April 2013

Priono Bambang, Budidaya Rumput Laut Dalam Upaa Peningkatan Industrialisasi Perikanan, Vol 8, No 1, 2013

Subtanto Subhechanis. Daya Saing Ekspor Produk Perikanan Indonesia di Lingkup ASEAN dan ASEAN-CHINA. Vo 6, No 1, 2011

Meilisza Nina. Budidaya Ikan Patin Vietnam:Suatu Kajian untuk Budidaya Ikan Patin Indonesia. Vol 4, No 1, 2009

Website

UNIDO. Who We Are. https://www.unido.org/who-we-are/unido-brief (diakses pada 25 Februari 2018)

Humas KKP. Potensi Usaha Budidaya Ikan Air Tawar, https://news.kkp.go.id/index.php/potensi-usaha-budidaya-ikan-air-tawar/ (diakses pada 13 Februari 2020)

SEAFEX Dubai World Trade Center, Home, https://www.seafexme.com/ (diakses pada 25 Februari 2020)

United Nations Indonesia, UNIDO's SMART-Fish Programme Enables First Export of Indonesian Pangasius, https://www.un.or.id/blog/80-news/196-unido-s-smart-fish-programme-enables-first-export-of-indonesian-pangasius (diakses pada 24 Februari 2020)

Budidaya Ikan. "Budidaya Ikan Patin Rumahan, Praktis, Ekonomis dan Menguntungkan". https://budidayakita.com/budidaya-ikan-patin/. (diakses pada 17 Februari 2020)

UNIDO, Indonesia, https://www.unido.org/who-we-are-unido-worldwide-asia-and-pacific-offices/indonesia (diakses pada 09 Januari 2020)

SEAFEX Dubai World Trade Center, Home, https://www.seafexme.com/ (diakses pada 25 Februari 2020)

United Nations Indonesia, UNIDO's SMART-Fish Programme Enables First Export of Indonesian Pangasius, https://www.un.or.id/blog/80-news/196-unido-s-smart-fish-programme-enables-first-export-of-indonesian-pangasius (diakses pada 24 Februari 2020)

UNIDO. Who We Are. https://www.unido.org/who-we-are/unido-brief (diakses pada 25 Februari 2018)

Wawan Budianto. Kemenperin-UNIDO Kerjasama Pengembangan Industri Hijau. http://infopublik.id/read/195245/kemenperin---unido-kerjasama-

pengembangan-industri-hijau.html?video (diakses pada 18 Maret 2019)

Kemenperin. UNIDO Teken Kerjasma Industri Rp 528 Miliar. http://www.kemenperin.go.id/artikel/15272/Kementrian-UNIDO-Teken-Kerjasama-Industri-Rp-528-Miliar (diakses pada 26 Februari 2019)

Michael Reilly. Ekspor Ikan Patin Merosot 52,22% KKP: Permintaan Domestik Tinggi. https://katadata.co.id/berita/2018/04/11/ekspor-patin-merosot-5222-kkp-permintaan-domestik-tinggi (diakses pada 18 Maret 2019)

KKP. Industri Patin Indonesia Rebut Pasar Global. http://kkp.go.id/artikel/3163-industri-patin-indonesia-rebut-pasar-global (diakses pada 26 Februari, pukul 15.00)

SMART-Fish Indoenesia. Tujuan Program. http://www.smart-fish-indonesia.org/tentang-program/tujuan/ (diakses pada 26 Februari 2019