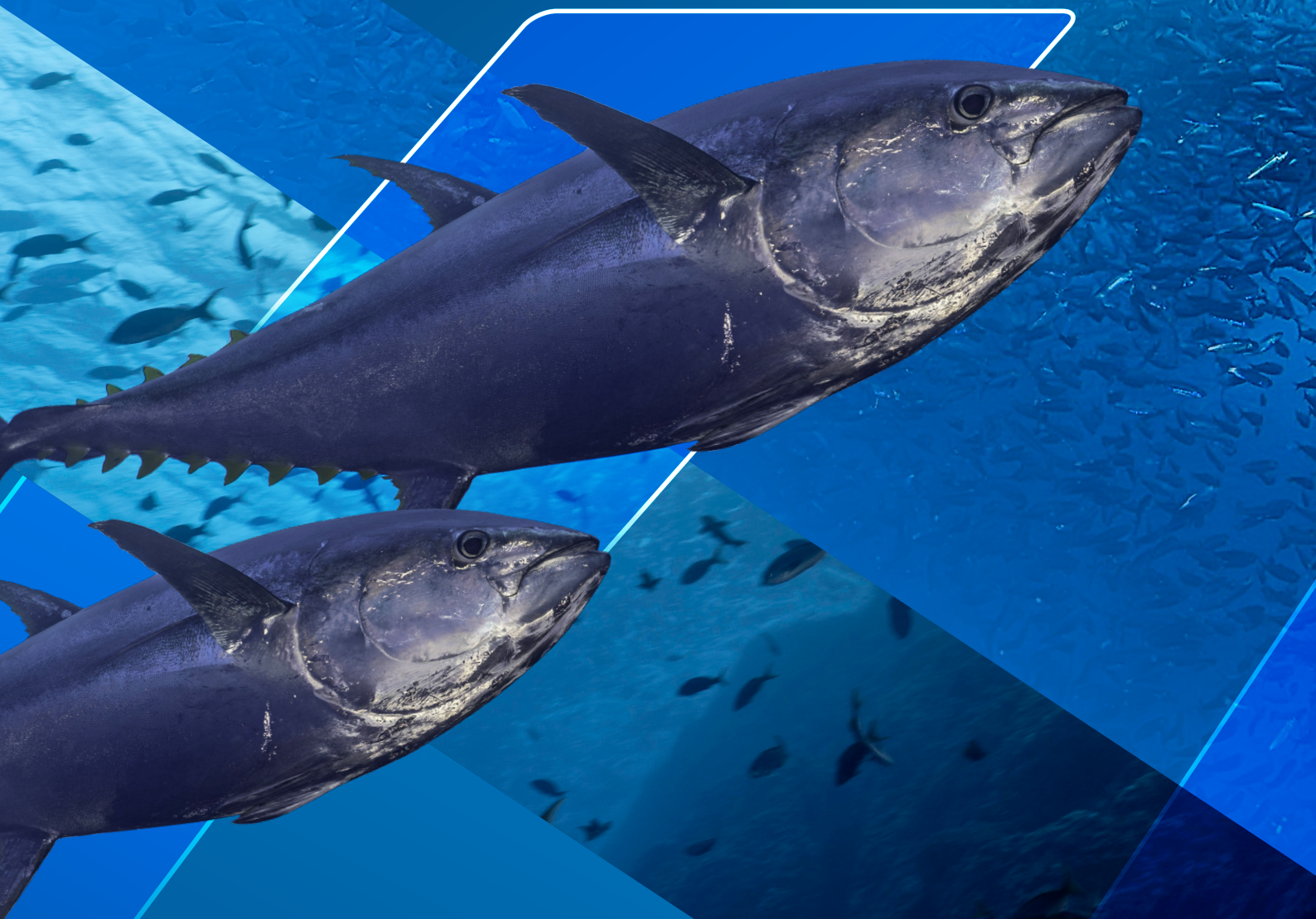
Kementerian PPN/
Bappenas

ICCTF
Indonesia Climate Change Trust Fund

ANALISIS RANTAI PASOK & RANTAI NILAI PRODUK TUNA INDONESIA DI PASAR GLOBAL DARI SEGMEN INDUSTRI PERIKANAN TUNA (RAWAI DI BENOA)



INDONESIA CLIMATE CHANGE TRUST FUND
KEMENTERIAN PPN/BAPPENAS

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI i
DAFTAR TABEL ii
DAFTAR GAMBAR iii
Pendahuluan 1
1.1. Negara Perikanan Tuna 3
1.2. Harga Ikan Tuna 4
1.3. Tren Perdagangan dan Implikasinya 8
1.4. Pengelolaan Perikanan Tuna 10
Ruang Lingkup Studi 12
Tantangan dan Isu 12
Tujuan dan Sasaran 13
Metodologi Analisis Rantai Pasokan dan Nilai Produk Tuna Indonesia di Pasar Global 13
5.1. Pendekatan Analisis Rantai Pasokan dan Nilai 14
5.2. Lokasi Pendaratan 15
5.3. Jalur Pemasaran 15
5.4. Nilai Ikan Tuna di Pendaratan (dock price) dan Nilai Akhir di Konsumen (end price) 16
Kondisi Perikanan Tuna Berpangkalan di Benoa 17
6.1. RFMO (Regional Fisheries Management Organization) 17
6.2. Gambaran Umum Wilayah Kerja RFMO dan Stok Tuna 18
6.3. Status Stock Tuna Di Samudra Hindia 19
6.4. Perikanan Tuna Indonesia Sebagai Anggota RFMOs 19
Tuna di WPP 713 & 573 21
Analisis Rantai Pasok & Nilai Produk Tuna Indonesia di Pasar Global dari Segmen Industri Perikanan Tuna (Kapal Rawai Tuna yang Berpangkalan di Benoa) 26
8.1. Produksi Tuna yang Didaratkan di Benoa Bali 26
8.2. Status kapal tuna longline di Pelabuhan Benoa 29
8.3. Aktivitas Pendaratan Kapal Tuna Longline 30
8.4. Produksi Hasil tangkapan Tuna Longline 31
8.5. Kualitas Ikan Tuna Yang Didaratkan 34
8.6. Jalur Pemasaran Ikan Tuna Dari Bali Untuk Pasar Lokal & Ekspor 35
8.7. Kondisi Harga Tuna di Pasar Dunia (termasuk AS) 41
8.8. Rantai Pemasaran Tuna dari Benoa 43
Persepsi Konsumen Terhadap Ikan dan Produk Ikan melalui Sertifikasi 44
Penutup 48
Daftar Pustaka 49

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Nilai Total Tujuh Spesies Tuna Paling Penting Secara Komersial	2
Tabel 2.	Nilai pendaratan (USD) per jenis tuna (Ton)	9
Tabel 3.	Nilai akhir (USD) per jenis tuna (Ton)	9
Tabel 4.	Ringkasan data dari observer di Maumere tahun 2017	23
Tabel 5.	Perbandingan komposisi hasil tangkapan Pole & Line (PL) dan Purse Seine (PS) yang didasarkan pada ukuran mata pancing (Hook) dan mata jaring (Mesh)	25
Tabel 6.	Produksi Tuna di Pelabuhan Benoa (data anggota ATLI) (dalam kg)	27
Tabel 7.	Jumlah Kapal Tuna Longline di Pelabuhan Benoa (data anggota ATLI, 2021)	29
Tabel 8.	Jumlah Kapal Longline Yang Terdaftar Tahun 2016 & Ijin Penangkapan Aktif	29
Tabel 9.	Jumlah Kedatangan Kapal Longliner di Pelabuhan Benoa tahun 2020	30
Tabel 10.	Produksi Tuna Indonesia	34
Tabel 11.	Pangsa Pasar Ekspor ikan Tuna dari Provinsi Bali (2018-2021)	37
Tabel 12.	Data ekspor tuna segar/dingin Albacore-Yellowfin-Bigeye (secara nasional) ke 5 negara tujuan teratas tahun 2019	40
Tabel 13.	Data ekspor ikan tuna fillet beku dan cakalang (secara nasional) ke 5 negara tujuan teratas tahun 2019	40
Tabel 14.	Harga Ikan Tuna untuk pengalengan (canning) dan konsumsi langsung	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Sepuluh Negara Teratas Penangkap Ikan, 2018	4
Gambar 2.	Variasi Harga dan Volume ikan Tuna	5
Gambar 3.	Nilai di Pendaratan dan Nilai Akhir Tuna Kaleng (2012-2018)	6
Gambar 4.	Nilai Ikan Tuna Sirip Biru (Bluefin) pada tahun 2012-2018	7
Gambar 5.	Nilai di Pendaratan dan Nilai Akhir menurut jenis Tuna	8
Gambar 6.	Lokasi Pelabuhan Benoa	12
Gambar 7.	Struktur rantai pasok tuna. Dari kiri ke kanan, stok ikan di bawah perubahan iklim, armada penangkapan ikan, perdagangan ikan, industri pengalengan, dapat berdagang dan pasar komoditas ikan di ekonomi global	14
Gambar 8.	Peta Area Pengelolaan Perikanan Tuna di Dunia	18
Gambar 9.	Komposisi hasil tangkapan (Kiri: Hasil tangkapan tanpa FAD, Kanan: Hasil tang kapan dengan FADs);	22
Gambar 10.	Catch per Unit Effort (CPUE) dari pole & line di Maumere-Sikka.	23
Gambar 11.	Distribusi normal ikan Cakalang (L dalam cm) di Sikka-Maumere	24
Gambar 12.	Grafik Produksi Tuna dari Anggota ATLI di Pelabuhan Benoa (2016-2020)	27
Gambar 13.	Produksi Tuna per jenis dari Kapal Longline di Pelabuhan Benoa (2019-2021)	32
Gambar 14.	Grafik Produksi Tuna per jenis dalam bentuk segar (fresh) dan beku (frozen) dari kapal pengangkut di Pelabuhan Benoa (2019-2021)	33
Gambar 15.	Berat ikan tuna per jenis dari Kapal Longline di Pelabuhan Benoa (2019-2021)	34
Gambar 16.	Ekspor Ikan Tuna per jenis dari Provinsi Bali berdasarkan Sertifikat Mutu	36
Gambar 17.	Pangsa Pasar Ekspor ikan Tuna dari Provinsi Bali tahun 2021	36
Gambar 18.	Grafik Pangsa Pasar Ekspor ikan Tuna dari Provinsi Bali (2018-2021)	38
Gambar 19.	Negara tujuan Ekspor ikan tuna (secara nasional) tahun 2019	40
Gambar 20.	Grafik Harga Ikan Cakalang bentuk utuh dan loin	41
Gambar 21.	Skema Supply Chain (Rantai Pasok) Ikan Tuna pada Pendaratan di Benoa - Bali	43
Gambar 22.	Grafik Produksi Tuna anggota ATLI dalam Kegiatan FIP tahun 2021 di Benoa	45

PENDAHULUAN

Rantai pasok dan nilai produk tuna merupakan bagian tidak terpisahkan dari perikanan tuna yang berbasis di Pelabuhan Benoa. Tiga dari lima stok tuna yang utama di Samudra Hindia saat ini dilaporkan dalam kondisi overfished dan overfishing (IOTC-SC022, 2019). Sementara tuna sirip biru selatan (Thunnus maccoyyi) dalam tahap pemulihan kembali, di mana penilaian stok terbaru menyatakan bahwa total reproduktif output (TRO) tetap setara dengan titik batas acuan (Limit Reference Point - LRP) yaitu 20% dari biomassa alami (Hillary, Preece, Davies, Takahashi, & Itoh, 2020). Selain itu, tuna sirip kuning (Thunnus albacares) telah dalam kondisi deplesi selama lima tahun terakhir, sedangkan tuna mata besar (Thunnus obesus) dan tuna albacore (Thunnus alalunga) keduanya sedang mengarah pada penangkapan berlebih (IOTC–WPTT07 (AS), 2019; IOTC-WPTT21, 2019). Di sisi lain, meskipun stok cakalang (Katsuwonus pelamis) mengarah pada overfished tapi tidak sampai mengalami overfishing, yaitu total tangkapan pada tahun 2018 sebesar 607.701 ton, atau lebih dari 30% di atas batas tangkapan yang ditentukan oleh Aturan Pengendalian Penangkapan (470.029 ton) dan diterapkan pada tahun 2018-2020 (IOTC-WPTT21, 2019).

Indian Ocean Tuna Commission (IOTC) telah merespon isu tersebut dengan mengeluarkan Resolusi 19/01 yang mengatur pembatasan tangkapan tuna sirip kuning untuk memulihkan kembali stok. Resolusi termasuk mengurangi total tangkapan dari alat tangkap purse seine, gillnet, dan longline masing-masing sebesar 15%, 10%, dan 10% terhadap data tahun 2014. Sedangkan untuk Indonesia, total batas tangkapan untuk tuna sirip kuning yaitu sekitar 24.100 ton per tahun. Kemudian kuota itu dibagi alokasinya menurut alat tangkap menjadi 12.394,7 ton untuk purse seine, 400,5 ton untuk gillnet, dan 11.380,5 ton untuk rawai tuna. Namun alokasi kuota tersebut untuk masing-masing anggota IOTC belum dapat disimpulkan karena masih berlangsung penyempurnaan penilaian stok untuk spesies Tuna tersebut. Namun demikian, mengantisipasi kemungkinan kriteria alokasi untuk tuna sirip kuning (dan/atau spesies lain) di tahun-tahun mendatang, maka harus disiapkan argumen ilmiah yang kuat dengan skenario yang dapat diterima. Salah satu pertanyaan utama yang tersisa adalah tentang berapa banyak tuna sirip kuning yang dapat ditangkap oleh armada Indonesia (misalnya rawai tuna) di wilayah Samudra Hindia setiap tahunnya. Dari segi produktivitas, rawai tuna relatif sama dengan armada purse seine yaitu di atas 10.000 ton/tahun (Fahmi, Setyadji, & Yunanda, 2019).

Blue Fin Tuna (BFT) adalah spesies non-target untuk kapal rawai di Indonesia, yang berbasis di Benoa. BFT dikategorikan sebagai unintended catch atau bycatch. Target spesies utama untuk kapal rawai masih tetap Tuna Sirip Kuning (YFT), Tuna Mata Besar (BET), dan Albacore. Hasil tangkapan BFT adalah hasil sampingan saat menangkap ikan yang tidak dapat dikendalikan oleh nakhoda, sehingga jumlah total tangkapan seringkali melebihi kuota yang diberikan oleh CCSBT.

Nilai produk tuna di pasar global sangat ditentukan oleh beberapa faktor, antara lain: kualitas tuna yang ditangkap, penanganannya di atas kapal, dan kesegarannya saat diterima oleh pelanggan (“from sea to plate”). Harga ikan dari kapal yang diterima nelayan rawai tuna untuk hasil tangkapan tidak lepas dari pengelolaan perikanan tuna di wilayah tersebut (misalnya Samudra Hindia) serta tingkat kepatuhan terhadap peraturan yang diberlakukan oleh IOTC dan CCSBT.

Perikanan tuna merupakan bagian penting dari ekonomi biru, dengan tujuh spesies yaitu

yellowfin, cakalang, bigeye, albacore, dan bluefin (Atlantic, Pacific, dan Southern). Ikan bluefin tuna merupakan salah satu jenis ikan paling berharga di dunia, baik dalam bentuk olahan ikan kaleng atau disajikan sebagai sashimi berkualitas tinggi. Ikan tuna tidak hanya menjadi komoditas yang dicari tetapi juga merupakan sumber protein penting di negara-negara di seluruh dunia, serta mendukung mata pencaharian banyak nelayan artisanal.

Permintaan yang tinggi terhadap produk tuna, sangat mempengaruhi dan menghabiskan beberapa stok tuna atau populasi tuna secara signifikan di beberapa perairan dunia, yang pada akhirnya mendorong pengelolaan perikanan tuna yang berkelanjutan menjadi sangat penting. Salah satu cara untuk mendukung pengelolaan stok tuna yang lebih baik adalah dengan meningkatkan pemahaman tentang pentingnya tuna bagi ekonomi global dan ekosistem laut.

Pada tahun 2016, The Pew Charitable Trusts menerbitkan perkiraan pertama nilai global perikanan komersial yang menargetkan tujuh spesies tuna dan nilai produk yang dihasilkan, seperti sashimi. Bersama dengan Poseidon Aquatic Resource Management Ltd., konsultan perikanan dan akuakultur independen yang berbasis di Inggris, Pew telah meningkatkan metodologi dan memperbarui penilaian yang menggunakan data komersial dari 2016 dan 2018.

Laporan tersebut telah diperbarui pada tahun 2018 dengan hasil bahwa perkiraan dari nilai akhir perikanan komersial dengan target tujuh spesies tuna adalah biaya yang dikeluarkan oleh pelanggan akhir mencapai $40,8 miliar. Angka ini tidak termasuk nilai substansial yang terkait dengan perikanan subsisten dan artisanal, perikanan olahraga, tangkapan yang tidak dilaporkan, dan manfaat ekosistem dari tuna hidup, yang tidak dapat diukur secara akurat.

Pada tahun 2018, kapal penangkap ikan komersial mendaratkan sekitar 5,2 juta ton dari tujuh spesies tuna, dengan perkiraan nilai pendaratan yang diterima kepada nelayan sebesar $11,7 miliar. Kedua angka tersebut naik dari tahun 2016, ketika kapal mendaratkan tuna sebanyak 5 juta metrik ton, dan menghasilkan pendapatan nelayan sekitar $ 11,3 miliar di tempat pendaratan ikan. Produk yang berasal dari tangkapan ini diperkirakan mencapai nilai akhir sebesar $37,5 miliar (Tabel 1.). Namun, tangkapan meningkat lebih besar di tahun 2018 yaitu naik 12% dari tahun 2012 yang tidak berarti pendapatan yang diterima mengalami peningkatan. Nilai akhir turun 2% dari tahun dasar tersebut.

Tren volume tangkapan dan pendapatan tidak selalu selaras, terutama pada produk tuna yang bersifat komersial. Harga yang diterima nelayan pada tahun 2018 lebih rendah untuk hampir semua spesies dibanding tahun 2012, sehingga kemungkinan nilai yang lebih rendah yang dilaporkan di sini.

Table 1. Nilai Total Tujuh Spesies Tuna Paling Penting Secara Komersial

Tahun	Tangkapan (Juta Ton)	Dock value (Miliar US$)	End value (Miliar US$)
2012	4.6	$12.2	$41.6
2014	5.0	$9.8	$42.2
2016	5.0	$11.3	$37.5
2018	5.2	$11.7	$40.8

Sumber: Poseidon Aquatic Resource Management Ltd., 2019

Selama bertahun-tahun penelitian, menunjukkan bahwa ikan cakalang dan tuna sirip kuning paling sering dijual dalam bentuk kaleng dan menghasilkan pendapatan tertinggi karena volume tangkapan yang tinggi. Pada tahun 2018, dua spesies saja menyumbang lebih dari 75% dari total nilai akhir. Namun pada tingkat individu ikan, tiga spesies sirip biru Atlantik, Pasifik, dan Southern, sejauh ini masih merupakan ikan tuna yang paling mahal di konsumen. Seekor sirip biru biasanya lebih bernilai dari satu ton sirip kuning kalengan.

Namun, tekanan penangkapan ikan yang berlebihan terus mengancam spesies ini dan spesies tuna lainnya. Pada tahun 2018, dengan menggunakan data ekonomi terbaru, stok Eastern Pacific Yellowfin, Pacific Bluefin, Atlantic Bigeye, Indian Ocean Yellowfin, and Southern Bluefin ditangkap secara berlebihan, yang berarti bahwa populasi mereka telah berkurang dan berada di bawah tingkat yang direkomendasikan secara ilmiah, mengancam peran spesies tuna terhadap ekosistem laut. Beberapa stok tuna tidak dapat dipertahankan akibat peningkatan penangkapan ikan. Penipisan stok tuna tersebut bukan hanya menjadi masalah bagi ekosistem laut, namun Ini juga mempengaruhi nilai populasi. Hasil tangkapan dari stok tersebut saat ini secara gabungan mencapai $8,5 miliar pada titik penjualan akhir, tetapi nilainya dapat ditingkatkan dengan pengelolaan yang berkelanjutan.

Stok yang menipis, kurangnya upaya pemulihan stok oleh pengelola perikanan yang disebabkan mengejar keuntungan jangka pendek, akan berdampak pada hilangnya nilai populasi ikan jangka panjang. Untuk menghilangkan siklus yang tidak efektif ini dapat dilakukan pendekatan Harvest Strategy (strategi pengangkapan atau prosedur pengelolaan). Pendekatan ini mendorong pemangku kepentingan (misalnya, lembaga pemerintah, industri) untuk menyepakati tujuan jangka panjang perikanan tangkap, dan kemudian menggunakan model berbasis ilmiah yang ketat untuk menentukan tindakan pengelolaan yang paling mendukung tujuan tersebut. Harvest Strategy yang baik juga meningkatkan transparansi dan pendugaan dari pihak pengelola perikanan, yang mendorong stabilitas industri.

Mengingat pentingnya tuna bagi kesehatan ekosistem laut dan bagi industri serta masyarakat yang mata pencaharian bergantung pada perikanan, maka manajemen perikanan secara internasional ini harus ditingkatkan. Organisasi pengelolaan perikanan regional (RFMO) harus meningkatkan pengawasan mereka terhadap perikanan tuna dengan mengadopsi harvest strategy yang berbasis ilmu pengetahuan dan kepatuhan yang efektif.

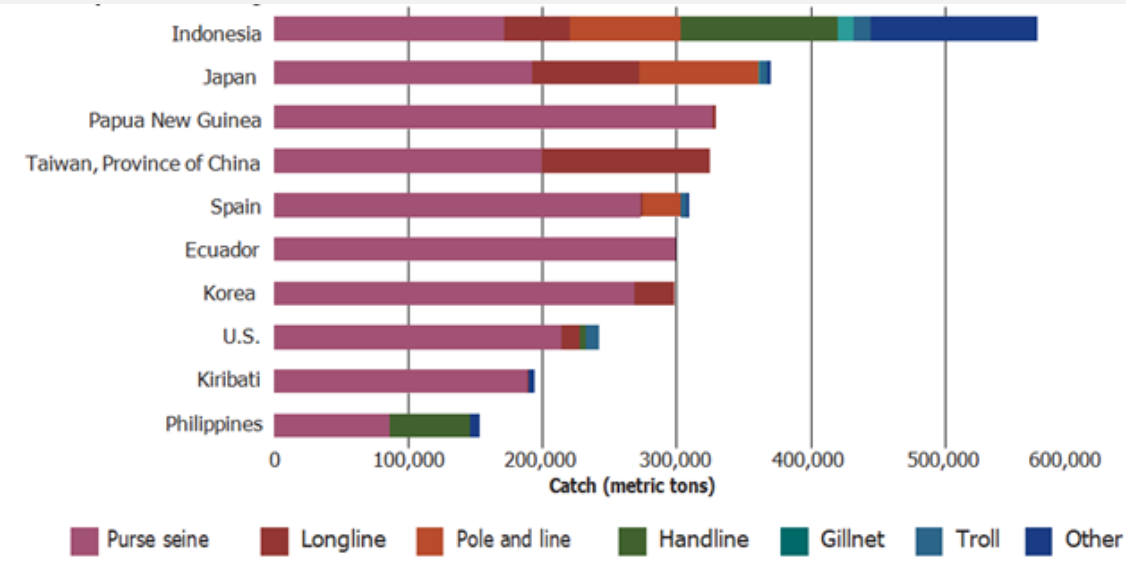
1.1. Negara Perikanan Tuna

Berdasarkan data yang dilaporkan ke badan pengelolaan perikanan regional dunia, Indonesia dan Jepang secara konsisten menjadi dua negara penangkap ikan tuna teratas dari 2012 hingga 2018, dalam hal total pendaratan yang dilaporkan. Pada tahun 2018, Indonesia mendaratkan 568.170 metrik ton, disusul Jepang 369.696 metrik ton. Dibandingkan dengan tahun 2012, berdasarkan pendaratan ikan tuna terdapat sembilan negara tetap di antara 10 negara perikanan teratas. Meskipun pendaratan Meksiko tetap konsisten, Kiribati pendaratannya meningkatkan sebesar 152%, menggantikan Meksiko dalam daftar pada tahun 2018.

Sejak 2012, Papua Nugini telah naik peringkat dari pendaratan terbesar kedelapan menjadi ketiga dengan peningkatan pendaratan sebesar 37%. Spanyol dan Ekuador juga telah meningkatkan

pendaratan, masing-masing sebesar 12% dan 20%. Sebaliknya, Amerika Serikat dan Filipina melaporkan adanya penurunan pendaratan, masing-masing sebesar 18% dan 35%. Sebagian besar negara-negara ini memiliki armada yang beragam dengan kapal yang menggunakan berbagai jenis peralatan dan menargetkan berbagai spesies. Lima dari 10 negara teratas adalah Jepang, Taiwan; Spanyol; Korea; dan Amerika Serikat memiliki armada yang besar dan beroperasi menangkap ikan berjarak jauh dari perairan asal mereka. Sebaliknya, negara-negara teratas lainnya memiliki armada lokal atau regional yang sangat besar yang menangkap ikan di Pasifik Tropis Timur yang sangat produktif (Ekuador) atau Pasifik tropis barat dan tengah (Indonesia, Kiribati, Filipina, dan Papua Nugini).

Gambar 1. Sepuluh Negara Teratas Penangkap Ikan, 2018



Catatan: Pendaratan ikan tuna tahun 2018 (gabungan dari tujuh spesies utama) berdasarkan data yang disampaikan Negara ke RFMO

Sumber: Poseidon Aquatic Resource Management Ltd., 2019

Meskipun pendaratan tuna di seluruh dunia meningkat sebesar 12% dari 2012 hingga 2018, pangsa pasar global dan total pendaratan dari 10 negara penangkap tuna teratas menunjukkan penurunan. Pada tahun 2018, menunjukkan bahwa 10 negara penangkap ikan teratas menyumbang 60% dari semua pendaratan tuna, turun dari pada tahun 2012 sebesar 66%. Peta penangkapan ikan tuna yang berubah, di mana alokasi kuota dan investasi bergeser dari negara-negara dengan armada besar ke negara yang baru mulai mengembangkan perikanan tuna.

1.2 Harga Ikan Tuna

Seperti halnya aspek biologis tuna yang bervariasi menurut spesies, demikian pula harganya. Seekor ikan dari satu spesies memiliki harga yang sama dengan beberapa ton dari spesies lainnya. Cara penangkapan dan tempat penangkapan mempengaruhi harga pasar.

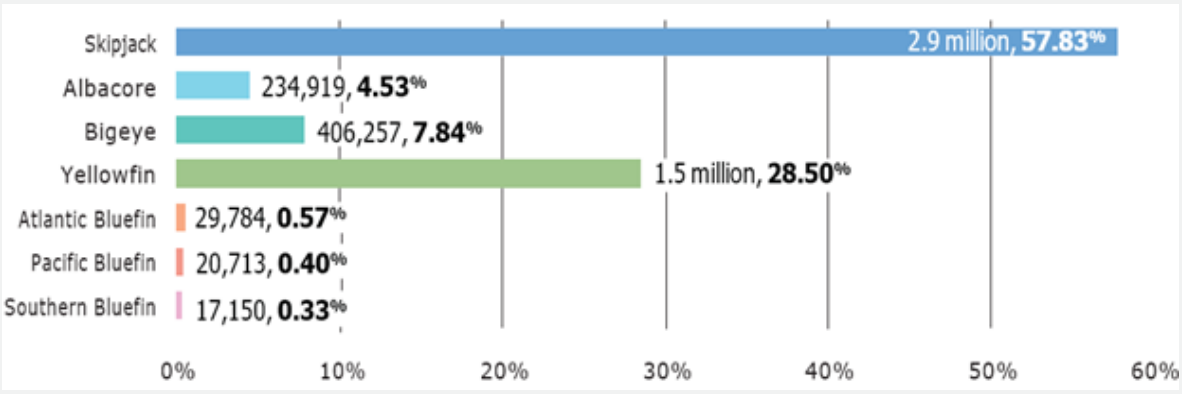
Cakalang bertubuh kecil tetapi stoknya sangat melimpah, dan sejauh ini merupakan spesies yang paling sering ditangkap berdasarkan jumlah ekor dan total berat hasil tangkapan. Selama bertahun-tahun dipelajari, cakalang menyumbang lebih dari setengah dari total volume tuna yang mendarat secara

global. (Lihat Gambar 2.) Namun, seiring dengan volume yang besar ini, harga per ton juga relatif rendah, dibandingkan dengan spesies tuna yang lebih besar. Akibatnya, bagian cakalang dari total nilai pendaratan lebih kecil daripada bagiannya dari total tangkapan; kebalikannya berlaku untuk spesies lain.

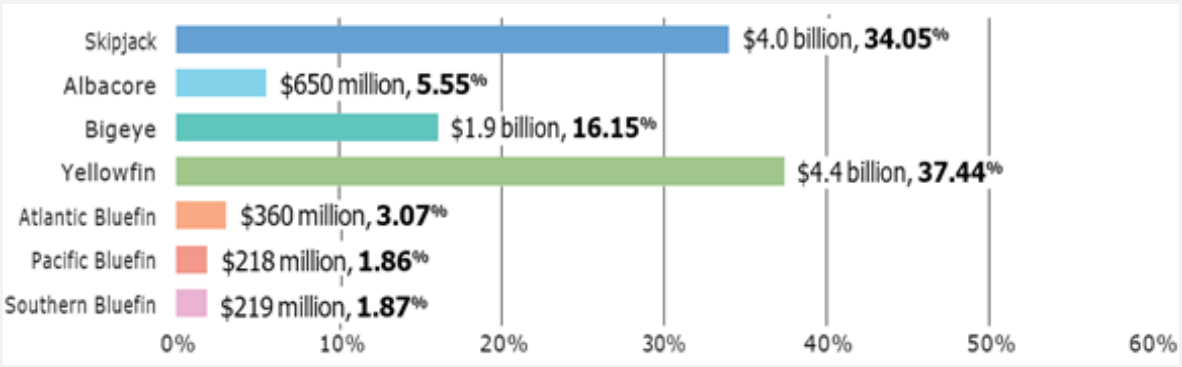
Berdasarkan data dari negara-negara yang disampaikan kepada badan pengelola perikanan regional, walaupun volume produksi ikan tuna sirip kuning kurang dari sepertiga dari total pendaratan ikan tuna, namun nilai ikan tuna sirip kuning di pendaratan kira-kira sama dengan nilai ikan cakalan. Sedangkan untuk ikan tuna sirip biru harganya paling tinggi per ton.

Gambar 2. Variasi Harga dan Volume ikan Tuna

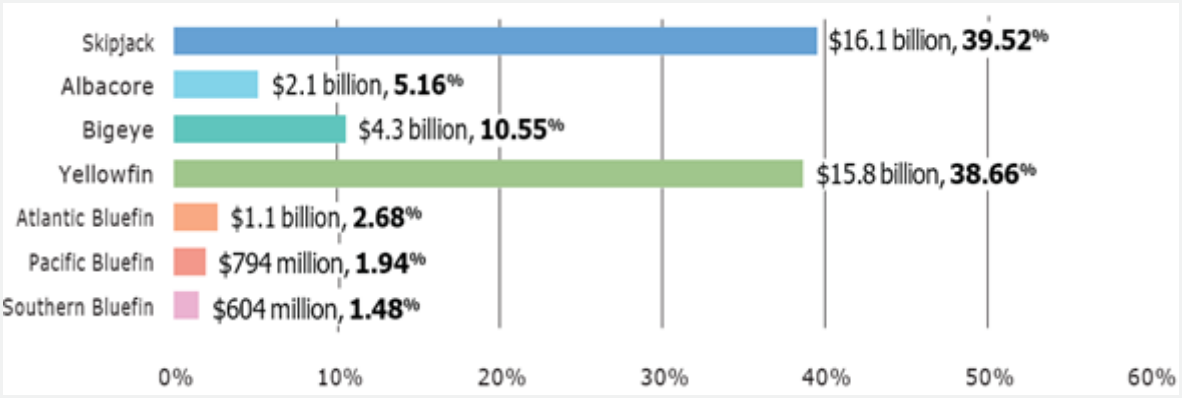
Volume pendaratan tiap spesies (ton) tahun 2018



Nilai pendaratan tiap spesies (USD) tahun 2018



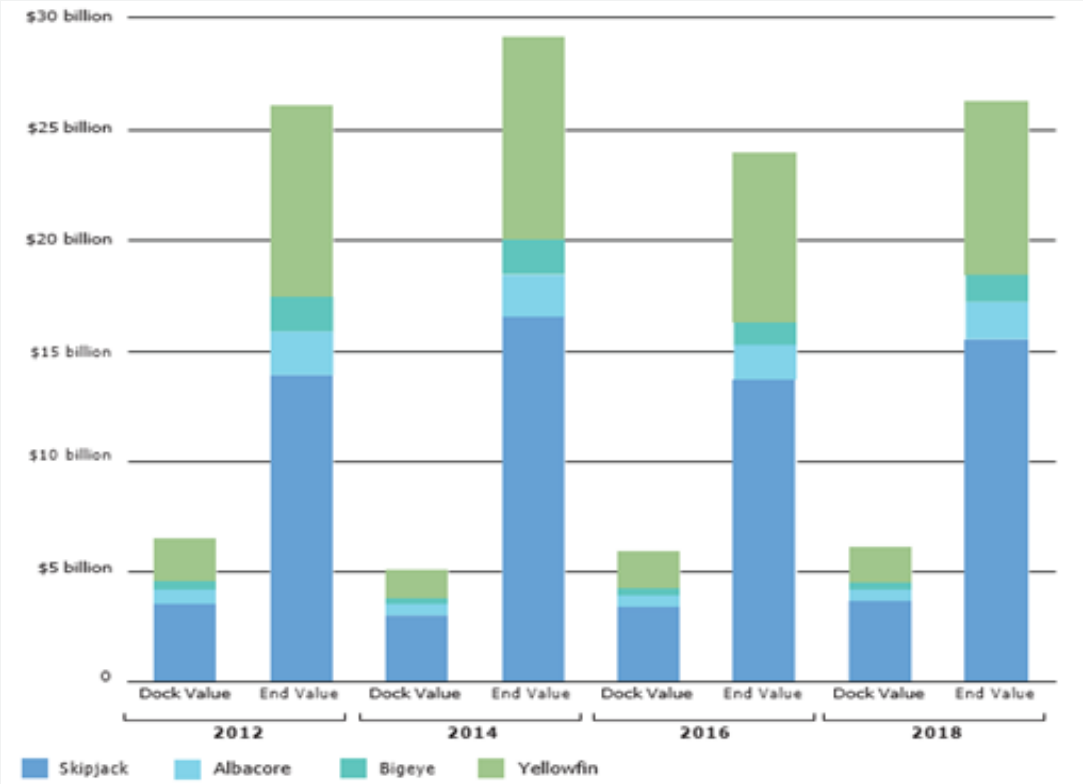
Nilai akhir tiap spesies (USD) tahun 2018



Sumber: Poseidon Aquatic Resource Management Ltd., 2019

Yellowfin menyumbang 29% dari total volume pendaratan pada tahun 2018 dan dijual dengan nilai tinggi, baik untuk produk kalengan maupun sebagai sashimi atau tuna loin. Nilai total spesies yellowfin, di pendaratan dan titik penjualan terakhir, mendekati nilai cakalang, meskipun pendaratan cakalang dua kali lebih tinggi. Big eye dewasa dan tiga spesies bluefin memiliki harga per ton yang lebih tinggi dalam bentuk utuh atau setengah jadi daripada sirip kuning untuk sashimi dan produk bernilai tambah segar/beku. Albacore, dalam bentuk kalengan di Amerika Utara diberi label sebagai "tuna putih", dijual hampir secara eksklusif sebagai alternatif harga yang lebih tinggi untuk cakalang kalengan.

Gambar 3. Nilai di Pendaratan dan Nilai Akhir Tuna Kaleng (2012-2018)



Catatan: Total Nilai Tuna Kaleng termasuk byproducts.
Sumber: Poseidon Aquatic Resource Management Ltd., 2019

Setidaknya tiga perempat dari semua tuna yang didaratkan dalam bentuk produk kalengan, dan jenis ikan tuna yang umum ditemukan di toko adalah cakalang, yellowfin, albacore, dan pada jumlah lebih rendah untuk bigeye. Khusus ikan cakalang, dijual di hampir setiap wilayah di dunia. Volume tuna kalengan adalah kunci dari perikanan tuna, meskipun harga per ton mungkin rendah, namun total tonasenya sangat besar. Pabrik pengalengan mengolah 4,1 juta ton tuna pada tahun 2018, senilai lebih dari $18 miliar pada titik penjualan akhir. Nilai akhir ikan kaleng dan isinya hampir mencapai $26 miliar, dan mencerminkan sekitar 63% dari total nilai akhir tuna, dibandingkan 33% untuk produk sashimi. Proses pengalengan juga menghasilkan 1,4 juta ton produk sampingan, terutama digunakan dalam tepung ikan dan makanan hewan sebagai sumber protein pokok dan diperkirakan bernilai $448 juta.

Spesies sirip biru (bluefin tuna) ditangkap dalam jumlah yang lebih kecil dan sering dijual per-ekor. Meskipun tiga spesies sirip biru mewakili porsi yang sangat kecil dari total tangkapan, bluefin adalah tuna yang paling berharga per ton. Pada titik penjualan terakhir, sirip biru Pasifik memiliki harga tertinggi dari semua spesies tuna pada tahun 2018, bluefin pasifik berharga sekitar $38.300 per ton, diikuti oleh bluefin atlantik dengan harga $36.700 dan bluefin selatan dengan harga $35.200. Harga berdasarkan berat per ekor, namun harga turun secara signifikan dalam periode studi untuk bluefin atlantik. Bluefin tuna dengan harga tertinggi pada tahun 2012, dengan biaya rata-rata per ton mencapai $69.000.

Gabungan tangkapan semua jenis tuna menunjukkan bahwa jenis ikan tuna sirip biru berdasarkan beratnya hanya menyumbang sekitar 1% dari total pendaratan tuna yang secara total yang mencapai 40.000 - 68.000 metrik ton setiap tahun. Jenis ikan tuna Bluefin ini menghasilkan nilai sekitar $610 juta - $800 juta untuk nelayan dan menyumbang sekitar 6% dari nilai akhir tuna global di konsumen ($2 miliar - $2,5 miliar).

Gambar 4. Nilai Ikan Tuna Sirip Biru (Bluefin) pada tahun 2012-2018

Sumber: Poseidon Aquatic Resource Management Ltd., 2019

Permintaan pasar sirip biru untuk sashimi terus berkembang. Gabungan tonase tangkapan dari semua jenis ikan tuna sirip biru naik 73% dari 2012 hingga 2018 yaitu total 67.647 ton pada 2018. Saat ini ketiga spesies bluefin tuna mulai berkurang yaitu spesies pasifik dan selatan mengalami pengurangan. Meningkatnya permintaan serta kurangnya kemauan politik untuk mengambil tindakan yang kuat terhadap pengelolaan tuna dapat terus menghambat pemulihan jenis bluefin tuna ini.

Produk berkualitas rendah yang tidak dapat memasuki rantai pasar yang bernilai lebih tinggi biasanya dijual di pasar domestik dalam bentuk bulat dan utuh. Pada tahun 2018, nilai akhir pasar domestik hanya di atas $1,1 miliar. Nilai akhir untuk sebagian besar spesies telah konsisten dari tahun 2012 hingga 2018, meskipun nilai cakalang telah berfluktuasi lebih dari spesies lain dan nilai bigeye cenderung menurun. (Gambar 5.)

Gambar 5. Nilai di Pendaratan dan Nilai Akhir menurut jenis Tuna

Catatan: Nilai tahun 2012, 2014, 2016, dan 2018 dalam Dollar Amerika Serikat (USD).
Sumber: Poseidon Aquatic Resource Management Ltd.,2019

1.3. Tren Perdagangan dan Implikasinya

Perkiraan saat ini dari nilai ketujuh jenis tuna yang memiliki nilai komersial tinggi menunjukkan pentingnya pengelolaan tuna yang berkelanjutan bagi ekonomi di seluruh dunia. Dengan nilai gabungan lebih dari $40 miliar per tahun, perikanan tuna mendukung industri besar dan menghasilkan pendapatan yang signifikan, dari komoditas tuna kalengan hingga sashimi sirip biru grade paling atas yang sangat diinginkan. Tuna adalah sumber protein dengan biaya rendah untuk sebagian besar dunia dan menyediakan lapangan kerja di daerah di mana penangkapan ikan dan pengolahan terkonsentrasi. Namun, keberlanjutan perikanan tuna jangka panjang sering berbenturan dengan keuntungan politik atau ekonomi jangka pendek.

Meskipun total nilai di pendaratan meningkat menjadi lebih dari $11 miliar pada tahun 2016 dan 2018, naik dari $9,8 miliar pada tahun 2014, operasi penangkapan ikan harus bekerja lebih keras untuk mendapatkan pendapatan ini. Secara global, kapal menangkap lebih banyak tuna, tetapi mereka dibayar lebih sedikit di pendaratan untuk hasil tangkapan dalam beberapa tahun terakhir. Perbandingan ini tidak memperhitungkan inflasi atau potensi peningkatan biaya usaha yang lebih tinggi (misalnya, izin penangkapan ikan, bahan bakar, dll), jadi meskipun pendapatan mengalami kenaikan, namun keuntungan yang diterima belum mengalami kenaikan.

Harga yang diterima industri penangkapan tuna atau yang dikenakan oleh pengecer tergantung pada beberapa faktor, termasuk hubungan antara penawaran dan permintaan, kualitas produk, jarak ke pasar akhir, dan volume. Temuan dalam laporan ini dan studi tahun 2019 yang diterbitkan di PLOS ONE menunjukkan bahwa tangkapan yang lebih besar tidak selalu menghasilkan pendapatan lebih banyak. Pada saat memperhitungkan biaya yang terkait dengan kegiatan penangkapan yang lebih tinggi, keuntungan bahkan mungkin menurun. Fenomena ini terjadi pada dua spesies Bluefin. Hasil tangkapan Bluefin Atlantik meningkat secara substansial selama periode penelitian, naik lebih dari 136% dari 2012 hingga 2018, meskipun dari basis volume yang relatif rendah. Tangkapan yang lebih besar, bagaimanapun, belum diimbangi dengan nilai pendaratan (dermaga) yang lebih tinggi atau nilai akhir dengan besaran yang sama. Perbedaannya bahkan lebih signifikan untuk sirip biru Pasifik: Tangkapan meningkat 27%, tetapi harga dermaga per ton turun sekitar 52%.

Tabel 2. Nilai pendaratan (USD) per jenis tuna (Ton)

	2012	2014	2016	2018	% Perbedaan (2012-2018)
Cakalang	$1,590	$1,170	$1,374	$1,330	-16%
Albacore	$3,486	$2,634	$2,789	$2,766	-21%
Bigeye	$5,758	$4,292	$5,069	$4,655	-19%
Yellowfin	$3,005	$2,366	$2,752	$2,967	-1%
Atlantic bluefin	$13,715	$12,763	$11,781	$12,080	-12%
Pacific bluefin	$22,086	$16,454	$10,004	$10,506	-52%
Southern bluefin	$12,526	$11,690	$12,364	$12,749	+2%

Sumber: Poseidon Aquatic Resource Management Ltd., 2019

Tabel 3. Nilai akhir (USD) per jenis tuna (Ton)

	2012	2014	2016	2018	% Perbedaan (2012-2018)
Cakalang	$5,931	$6,157	$5,067	$5,383	9%
Albacore	$9,270	$9,070	$8,349	$8,975	3%
Bigeye	$13,996	$11,932	$10,706	$10,603	24%
Yellowfin	$11,778	$10,893	$9,986	$10,683	9%
Atlantic bluefin	$69,320	$54,887	$35,656	$36,769	47%
Pacific bluefin	$55,550	$44,908	$37,157	$36,769	31%
Southern bluefin	$47,878	$38,033	$34,155	$35,221	26

Sumber: Poseidon Aquatic Resource Management Ltd., 2019

Tingkat tangkapan yang ideal, secara ekonomi, mungkin tidak selalu setinggi hasil pada tingkat batas maksimum yang berkelanjutan (MSY) yang ditentukan oleh para ilmuwan. Di Pasifik Barat, beberapa negara penangkapan ikan tuna khawatir bahwa penangkapan ikan cakalang di MSY akan membuat banyak operasi penangkapan menjadi bangkrut karena harga yang dibayarkan per ton akan anjlok akibat peningkatan pasokan.

Untuk beberapa tuna lainnya khususnya bigeye memiliki pemulihan bertahap ke tingkat populasi di MSY, serta dengan pergeseran strategi penangkapan ikan, dapat mendukung lebih banyak tangkapan dan hasil yang lebih tinggi di masa depan. Misalnya, bigeye dewasa yang ditangkap dengan rawai dan ditujukan untuk pasar sashimi dihargai jauh lebih tinggi daripada bigeye juvenile yang ditangkap oleh kapal pukat cincin dan ditujukan untuk pengalengan, baik di pendaratan maupun titik penjualan akhir. Seiring dengan peningkatan pendapatan masyarakat, dan target tuna dewasa yang bernilai lebih tinggi dapat memberi manfaat ganda untuk meningkatkan tingkat MSY perikanan di masa depan.

1.4. Pengelolaan Perikanan Tuna

Mengelola perikanan tuna secara berkelanjutan dapat dengan cara membiarkan stok yang habis untuk pulih secara alamiah mencapai tingkat nilainya kembali. Namun, organisasi pengelolaan perikanan regional (RFMOs) yang merupakan badan pemerintahan multinasional yang bertugas mengawasi perikanan tuna, masih lambat mengadopsi metode manajemen, seperti batas tangkapan, rencana pemulihan, dan strategi panen (Harvest Strategy). RFMOs Tuna, contohnya gagal mengelola stok bigeye secara berkelanjutan di seluruh dunia, meskipun harga tinggi yang harus dibayar untuk spesies tersebut di pendaratan. Ketidakmampuan RFMOs untuk secara efektif menciptakan keseimbangan kebutuhan dari berbagai pemangku kepentingan mengakibatkan penurunan nilai tangkapan bigeye, yang mendekati $5 miliar per tahun.

Penggunaan strategi penangkapan (Harvest Strategy), atau kerangka kerja yang telah disepakati sebelumnya untuk membuat keputusan pengelolaan perikanan (termasuk menetapkan kuota), akan membantu melindungi nilai perikanan untuk bigeye dan tuna komersial penting lainnya. Strategi ini dapat disesuaikan dengan pengaturan atau kebutuhan individu, tetapi semuanya mencakup elemen dasar yang sama: tujuan pengelolaan, program pemantauan, titik referensi (atau indikator perikanan lainnya), metodologi penilaian stok, dan aturan pengendalian panen. Keputusan pengelolaan penangkapan ikan tuna secara ilmiah diyakini akan mengakibatkan kondisi tuna lebih baik. Namun pengelolaan ikan tuna berbasis ilmiah terkendala, dengan masih sering terjadinya pengelolaan dengan cara “tradisional” di mana faktor politik dan pengambilan keputusan secara consensus masih dominan. Beberapa stok tuna, termasuk tuna sirip biru selatan dan albacore Atlantik Utara, sudah dikelola menggunakan pendekatan ini. Jika strategi panen (harvest strategy) diterapkan sepenuhnya, spesies yang terkuras dapat dikembalikan ke tingkat populasi yang sehat, dan nilai tinggi dapat dipertahankan atau ditingkatkan.

Kurangnya cakupan observer dapat mempengaruhi data tangkapan yang dilaporkan kapal penangkap ikan. Karena pengelola menyadari kebutuhan untuk meningkatkan observer, penggunaan teknologi elektronik menjadi cara yang efektif terbukti untuk memperluas cakupan pemantau tanpa menempatkan personel tambahan di dalamnya. RFMO harus memprioritaskan pengembangan dan penerapan standar dan program yang memungkinkan pemantauan elektronik untuk melengkapi cakupan pengamat oleh manusia. Dengan meningkatkan kepatuhan dan menegakkan sanksi yang lebih kuat untuk ketidakpatuhan, RFMO dapat memastikan bahwa pengelolaan perikanan diatur secara terarah dan efektif.

Meskipun perikanan tuna sangat penting untuk 260 juta pekerja yang bergantung padanya, perlu dipastikan bahwa perikanan berkelanjutan juga menjadi penting untuk laut yang sehat. RFMOs, yang anggotanya mencakup lebih dari separuh pemerintah dunia, secara kolektif mengawasi kegiatan di lebih dari 95% lautan. Sangat penting bahwa mereka mengadopsi aturan berbasis ilmu pengetahuan dan dapat ditegakkan untuk berbagai spesies yang dikelola.

Untuk melestarikan dan membangun dalam penciptaan miliaran dollar yang dihasilkan perikanan internasional, RFMO dan negara-negara harus mengambil langkah-langkah berikut untuk meningkatkan pengelolaan berprinsip kehati-hatian stok ikan secara global:

- Modernisasi pengelolaan melalui harvest strategy.
- Meningkatkan pengawasan dan pelaporan yang akurat tentang kegiatan penangkapan ikan.
- Memastikan sanksi atas ketidakpatuhan terhadap aturan perikanan.

Tanpa langkah-langkah ini, dapat mengakibatkan konsekuensi negatif dan signifikan bagi ekosistem, industri dan masyarakat yang bergantung pada tuna. Tindakan tersebut akan meningkatkan tata kelola perikanan global dan mengamankan manfaat finansial yang kuat dalam perikanan internasional sekaligus mendukung laut yang sehat.

RUANG LINGKUP STUDI

Gambar 6. Lokasi Pelabuhan Benoa

Secara historis, Pelabuhan Benoa telah lama menjadi tulang punggung industri perikanan rawai tuna di Indonesia bagian barat dan selatan sejak pertengahan tahun 1970-an (Jatmiko, Setyadji, & Novianto, 2016; Sadiyah, Dowling, & Prisantoso, 2011). Dalam beberapa tahun terakhir, tangkapan tuna dari wilayah ini mencakup lebih dari setengah pendaratan tuna di Indonesia. Oleh karena itu ada beberapa urgensi dalam melakukan analisis produktivitas dan sensitivitas untuk simulasi alokasi kuota tuna sirip kuning di lokasi ini.

TANTANGAN DAN ISU

Beberapa tantangan/masalah untuk meningkatkan rantai pasok, strategi pemasaran dan pengelolaan ikan tuna di lokasi studi adalah:

1. Kebutuhan untuk mengidentifikasi rantai pasokan dan strategi pengelolaan perikanan tuna, untuk memperkuat hubungan di sisi permintaan dari rantai pasokan, yaitu pedagang, pengolah, distributor, dan konsumen.
2. Perlunya mengidentifikasi dan merumuskan metode alternatif untuk mengalokasikan kuota Tuna di antara anggota dan non-anggota asosiasi Perikanan Tuna untuk mendukung pengelolaan perikanan.
3. Perlunya mengidentifikasi dan merumuskan rencana aksi untuk meningkatkan rantai pasok, pemasaran, dan strategi pengelolaan ikan tuna.
4. Keterbatasan data dan informasi terkait stok ikan untuk mendukung pengembangan dan implementasi kebijakan pengelolaan perikanan.

TUJUAN DAN SASARAN

Tujuan utama dari studi ini adalah untuk menganalisis produktivitas dari armada rawai tuna yang berbasis di Pelabuhan Benoa. Perikanan Tuna dapat dibagi menjadi beberapa segmen yang dikategorikan berdasarkan spesies yang ditargetkan dan kelas ukuran kapal (GT) dari empat spesies ikan tuna utama yang menjadi target dari rawai tuna yaitu albacore (ALB), mata besar (BET), dan tuna sirip kuning (YFT) dengan beberapa tangkapan insidental dari tuna sirip biru selatan (SBT).

Studi ini akan mempelajari rantai pasok dari masing-masing jenis tuna dari masing-masing ukuran kapal dan produktivitasnya. Analisis rantai pasok untuk perikanan Tuna akan dilakukan untuk mempromosikan peluang bisnis yang lebih baik bagi industri perikanan rawai Tuna di Benoa.

Studi ini akan mengusulkan mekanisme penerapan alokasi ITQ yang akan memungkinkan pengelolaan perikanan tuna yang lebih berkelanjutan sejalan dengan pendekatan ekosistem untuk pengelolaan perikanan tuna sambil mencapai target SDG 14 dari pedoman perikanan bertanggung jawab FAO.

Alokasi kuota tersebut akan dilaksanakan dan diatur secara kolaboratif oleh seluruh pemangku kepentingan meliputi pemerintah pusat dan daerah, perwakilan industri perikanan rawai tuna, industri pengolahan dan perdagangan tuna. Hal ini diharapkan dapat membantu produk tuna Indonesia untuk diakui dan diterima di pasar global sebagai produk yang berasal dari perikanan yang aman dan berkelanjutan serta dapat disertifikasi dengan prinsip Eco-labelling.

METODOLOGI ANALISIS RANTAI PASOKAN DAN NILAI PRODUK TUNA INDONESIA DI PASAR GLOBAL

Kajian rantai pasok dan nilai produk tuna adalah untuk memahami kondisi produk tuna Indonesia di pasar global dengan mempertimbangkan prinsip traceability & eco-labeling dari industri perikanan tuna dan menilai apakah rantai pasok tersebut sejalan dengan Marine Stewardship Council (MSC) dan penerapan Fisheries Improvement Program (FIP).

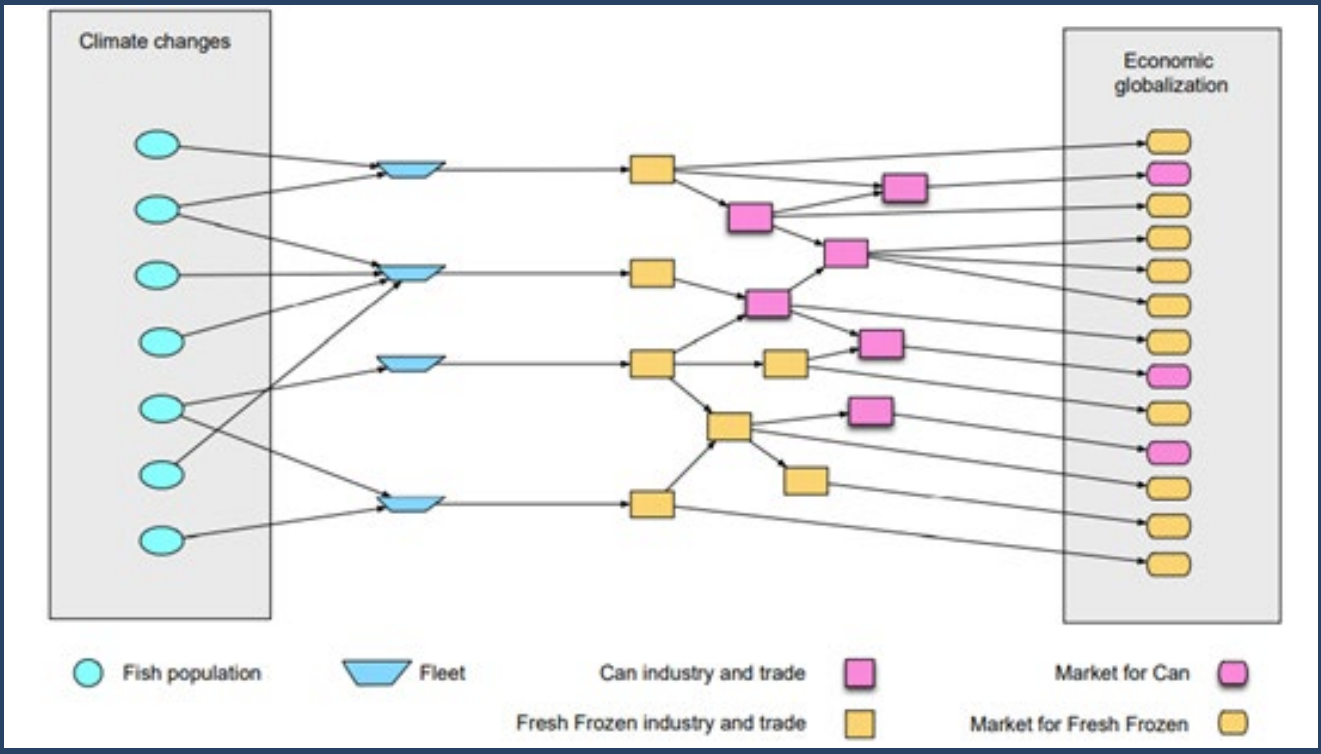
Hasil dari proyek ini adalah untuk mempromosikan peluang bisnis yang lebih baik bagi industri perikanan rawai tuna di Benoa menuju pasar global dan menyiapkan Panduan Teknis (Guidance).

5.1. Pendekatan Analisis Rantai Pasokan dan Nilai

Laporan hasil studi dan analisis rantai pasok dan nilai untuk produk tuna Indonesia di pasar global dari setiap segmen industri perikanan tuna ini sangat dibutuhkan. Melakukan penilaian sangat penting untuk dapat mengevaluasi apakah rantai pasok tuna sejalan dengan skema sertifikasi Marine Stewardship Council (MSC), dimana saat ini perusahaan perikanan Tuna yang berdomisili di Benoa Bali telah mengajukan sertifikasi MSC. Proses sertifikasi akan dinilai dimulai dari ikan didaratkan di tempat pendaratan sampai diangkut ke perusahaan perikanan sebagai pemasok, serta sampai ke pengolah yang berperan sebagai eksportir. Penerapan skema MSC ini penting mengingat para pemangku kepentingan, baik internasional maupun domestik, telah menyuarakan keprihatinan tentang kualitas hasil tangkapan.

Keluaran dari studi dan analisis ini dapat dicapai dengan menerapkan prinsip ketertelusuran yang sama yang digunakan untuk produk makanan laut bersertifikat melalui Eco-labeling.

Melalui serangkaian Focus Group Discussion (FGD) dengan para pemangku kepentingan, serta berbagai tahapan proses sertifikasi MSC, akan dibahas pencapaian perikanan tuna saat menentukan performance yaitu meliputi Proses Sertifikasi Perikanan (FC), Pedoman dan Standar Proses Sertifikasi Perikanan, dll. Kegiatan ini sejalan dengan Fisheries Improvement Program (FIP) yang sedang dilakukan oleh perikanan tuna Longline.



Sumber: Exploring future scenarios for the global supply chain of tuna, 2016

Gambar 7. Struktur rantai pasok tuna. Dari kiri ke kanan, stok ikan di bawah perubahan iklim, armada penangkapan ikan, perdagangan ikan, industri pengalengan, dapat berdagang dan pasar komoditas ikan di ekonomi global

Untuk memperkirakan nilai global perikanan tuna komersial, perlu mengumpulkan informasi tentang berapa banyak tuna yang didaratkan setiap tahun, pasar apa yang dimasuki, dan berapa nilai akhir yang dibayar konsumen. Data ini membedakan antara total pendapatan tuna yang baru saja didaratkan yang diterima untuk nelayan yang menangkap tuna dan total nilai akhir ikan tuna setelah pemrosesan, pengiriman, dan pemasaran. Pendekatan dan metodologi sebagian besar sama dengan penelitian lainnya untuk memungkinkan komparabilitas. Langkah-langkah yang dilakukan untuk menentukan angka-angka tersebut dijelaskan di bawah ini. Metodologi yang lebih rinci disertakan dalam dokumen teknis yang dihasilkan untuk analisis ini.

5.2. Lokasi Pendaratan

Volume pendaratan tuna pada tahun 2016 sampai 2021 dikumpulkan dari laporan atau data intansi terkait yang berdomisili di Bali khususnya di Pelabuhan Benoa seperti PPN Pengambengan, Pangkalan Pengawas (PSDKP), Observer Perikanan, Asosiasi (ATLI), Badan Karantina Ikan (BKIPM) serta laporan Indonesia di RFMO (IOTC & CCSBT). Kemudian data dikelompokkan berdasarkan spesies, jenis tuna, ukuran kapal, pengolahan yang memungkinkan untuk beberapa analisis. Untuk memeriksa kekokohan database bersama, membandingkan total dengan jumlah yang dilaporkan oleh anggota Organisasi Pangan dan Pertanian PBB (FAO), sebuah badan yang mencakup semua negara pantai. Perkiraan ini dipandu oleh jalur pemasaran untuk kombinasi spesies serupa yang ditemukan dalam studi.

5.3. Jalur Pemasaran

Produk tuna memiliki harga yang berbeda berdasarkan jenis dan ukuran, sehingga persentase volume yang didaratkan menentukan berbagai produk. Ini memerlukan analisis mendalam dari perikanan tuna secara individu untuk setiap wilayah yang lebih kecil untuk mempertimbangkan di mana tangkapan spesies berbeda yang dihasilkan oleh alat tangkap yang berbeda serta kemungkinan akan dijual dan dalam bentuk produk apa. Wawancara ahli, literatur yang diterbitkan, interaksi pribadi dengan pengelola di fasilitas pemrosesan ikan, dan pengalaman pribadi dapat memberi informasi perkiraan jalur pemasaran untuk spesies tuna dan alat tangkap di setiap wilayah. Beberapa jalur menuju pasar terbukti relatif mudah ditentukan.

Hampir semua bigeye, yellowfin, dan cakalang yang ditangkap oleh kapal pukat cincin ditujukan untuk pabrik pengalengan. Cakalang adalah spesies yang paling umum digunakan dalam produk tuna kaleng, yaitu terhitung 65% dari bahan baku pada tahun 2016 di dunia. Umumnya, albacore yang ditangkap dengan rawai tuna dikirim ke pabrik pengalengan, sedangkan sirip kuning dan mata besar yang ditangkap dengan rawai tuna sering digunakan untuk sashimi segar atau beku. Jalur pemasaran lainnya lebih sulit untuk ditentukan - misalnya, berapa jumlah ikan cakalang yang ditangkap dengan pole and line dikirim ke pasar lokal dibandingkan dengan dijual ke pabrik pengalengan dan berapa banyak bigeye yang ditangkap dengan longline yang diproses beku untuk sashimi versus tetap segar.

5.4. Nilai Ikan Tuna di Pendaratan (dock price) dan Nilai Akhir di Konsumen (end price)

Perubahan volume dan distribusi di jalur pemasaran sampai tercipta harga akhir (baik di dermaga atau di titik penjualan akhir) memerlukan perkiraan harga grosir yang dibayarkan kepada nelayan dan harga eceran yang dibayarkan oleh konsumen. Untuk memperkirakan harga rata-rata yang dibayarkan kepada nelayan, maka perlu mengumpulkan data dari beberapa instansi pemerintah, organisasi perdagangan, dan organisasi terkait perikanan lainnya. Mengingat sifat global perikanan tuna dan kemampuan teknologi kapal tuna, seperti pendinginan, harga yang dibayarkan kepada nelayan cukup konsisten di seluruh pelabuhan untuk produk dengan kualitas yang sama. Sumber data dapat mengacu pada Japanese ustoms; Tokyo Metropolitan Central Wholesale Market; Thai customs; the Sustainable Fisheries Partnership; dan The National Oceanic and Atmospheric Administration, The Agency Responsible for Stewardship of U.S. Marine Resources.

Untuk memperkirakan nilai akhir, maka metode pengumpulan data bergantung pada produk akhir (yaitu, tuna kaleng, tepung ikan/makanan hewan, bentuk bulat-utuh untuk pasar domestik, sashimi segar, dan sashimi beku). Harga tuna kaleng didasarkan pada survei pasar yang dilakukan di supermarket.

Merujuk pada studi Poseidon, maka harga sashimi segar dan beku ditentukan oleh melalui survei pasar dan menggunakan data harga yang tercatat dari survei pengeluaran rumah tangga, serta di beberapa pasar grosir dan eceran di Jepang. Pada tahun 2012, Jepang menyumbang sekitar 80% dari pasar sashimi global, tetapi proporsi itu menurun menjadi 70-75% pada tahun 2018. Studi tahun 2016 menyoroti beberapa bukti bahwa harga grosir AS dan Uni Eropa sebanding dengan harga grosir di Jepang, dan oleh karena itu diasumsikan bahwa data dari Jepang adalah sumber yang masuk akal untuk semua harga sashimi. Untuk studi ini, Poseidon dapat mengumpulkan harga grosir dan eceran dari lokasi yang lebih luas dan untuk semua spesies. Harga eceran ditemukan rata-rata 52% lebih tinggi daripada harga grosir untuk spesies tertentu. Temuan ini dibandingkan dengan rasio 75% yang digunakan ketika data tidak tersedia dalam penelitian sebelumnya, yang menunjukkan bahwa laporan tahun 2016 mungkin telah melebih-lebihkan nilai akhir untuk sashimi. Harga sashimi segar dan beku diasumsikan setara untuk tujuan penelitian ini karena keterbatasan data. Poseidon memperoleh harga tepung ikan dan makanan hewan peliharaan untuk produk sampingan pengalengan ikan dari berbagai sumber, termasuk asosiasi pabrik pakan dan pemasok tepung ikan. Harga tuna yang ditangkap dan dijual di dalam negeri didasarkan pada data untuk Indonesia, Maladewa, dan Sri Lanka—negara-negara dengan perkiraan penjualan tuna domestik terbesar yang tidak ditujukan untuk pasar pengalengan atau sashimi. Setelah Poseidon memperkirakan harga grosir yang dibayarkan kepada nelayan dan harga eceran yang dibayarkan oleh konsumen, Poseidon menghitung nilai dermaga dan nilai akhir dengan mengalikan pendaratan dengan arus pasar dengan harga. Di antara dua studi, nilai-nilai ini telah diperkirakan untuk 2012, 2014, 2016, dan 2018.

KONDISI PERIKANAN TUNA BERPANGKALAN DI BENOA

6.1. RFMO (Regional Fisheries Management Organization)

Perikanan tuna yang berbasis atau berpangkalan di Benoa tidak lepas dari pengelolaan beruaya jauh (Migratory Species). UNCLOS mengamanatkan bahwa ikan beruaya jauh harus dikelola secara regional. Kapal penangkap ikan berbendera Indonesia yang beroperasi di perairan Samudra Hindia, akan bergerak di perairan ZEE dan laut lepas, serta harus mengikuti ketentuan atau resolusi yang telah disepakati bersama di forum RFMO. Untuk menangkap ikan bermigrasi laut di Samudra Hindia, selanjutnya Indonesia telah menjadi anggota IOTC dan CCSBT.

A). IOTC (Indian Ocean Tuna Commission)

Indian Ocean Tuna Commission (IOTC) adalah organisasi antar pemerintah yang bertanggung jawab dalam pengelolaan perikanan tuna dan spesies sejenis tuna di Samudra Hindia.

Komisi IOTC mempunyai tujuan untuk mempromosikan kerja sama di antara Para Pihak (Anggota) dan Pihak-Pihak Non-Penanda Kontrak dari IOTC dengan maksud untuk memastikan pengelolaan perikanan tuna melalui manajemen yang tepat, konservasi dan pemanfaatan secara optimal stok yang menjadi tanggung jawab IOTC sesuai Perjanjian pembentukan organisasi IOTC dan mendorong pembangunan perikanan berkelanjutan.

Status keanggotaan Indonesia dalam organisasi IOTC adalah sebagai Anggota Penuh (Contracting Member), dimana kedudukan keanggotaan ditentukan melalui pengesahan Ratifikasi IOTC dalam Peraturan Presiden. No 9/2007, tanggal 5 Maret 2007.

Anggota penuh IOTC sebanyak 31 negara, yaitu: Australia, Bangladesh, China, Komoro, Eritrea, Uni Eropa, Prancis, India, Indonesia, Iran, Jepang, Kenya, Korea, Madagaskar, Malaysia, Maladewa, Mauritius, Mozambik, Oman, Pakistan, Filipina, Seychelles, Sierra Leone, Somalia, Sri Lanka, Afrika Selatan, Sudan, Tanzania, Thailand, Inggris Raya, Yaman.

Anggota Non-Kontraktor dan Bekerja Sama (Cooperating Non-Contrcting), yaitu: Liberia, Senegal

B). CCSBT (Commission for the Conservation of Southern Bluefin Tuna)

Komisi untuk Konservasi Tuna Sirip Biru Selatan (CCSBT) adalah organisasi antar pemerintah yang bertanggung jawab atas pengelolaan perikanan tuna sirip biru selatan dan distribusinya.

Tujuan CCSBT adalah untuk memastikan pengelolaan perikanan sirip biru, melalui

pengelolaan yang tepat, konservasi dan pemanfaatan tuna sirip biru selatan secara optimal.

Status keanggotaan Indonesia dalam CCSBT ditentukan melalui ratifikasi CCSBT dalam Peraturan Presiden. No 109/2007, tanggal 6 Desember 2007.

Anggota Extended Commission terdiri dari: Australia, Uni Eropa, Entitas Penangkapan Ikan Taiwan, Indonesia, Jepang, Republik Korea, Selandia Baru dan Afrika Selatan.

6.2. Gambaran Umum Wilayah Kerja RFMO dan Stok Tuna

Beberapa kawasan yang dikelola oleh RFMO/s di dunia ditunjukkan pada gambar berikut.

Gambar 8. Peta Area Pengelolaan Perikanan Tuna di Dunia

Di Samudra Hindia terdapat dua organisasi RFMO yang mengelola perikanan tuna yaitu IOTC untuk semua jenis ikan Tuna dan CCSBT yang khusus mengelola perikanan Tuna Sirip Biru serta distribusi pemasarannya. Di Samudra Pasifik terdapat dua organisasi RFMO yaitu Western and Central Pacific Fisheries Commission (WCPFC) di area bagian barat dan Inter American Tropical Tuna Commision di area bagian timur. Sedangkan di Samudra Atlantic terdapat dua organisasi RFMO yaitu International Commission for the Conservation of Atlantic (IATTC) dan CCSBT.

Dari kelima organisasi RFMO yang mengelola perikanan tuna, hanya CCSBT yang fokus pada komoditi tuna sirip biru selatan, sedangkan keempat organisasi lainnya mengelola area perairan di mana terdapat ikan tuna dan ikan sejenis tuna (Tuna and Like Tuna).

6.3. Status Stock Tuna Di Samudra Hindia

Berdasarkan hasil rapat IOTC, menjelaskan bahwa beberapa stok ikan tuna yang menjadi target dalam studi ini mengalami penangkapan melapaui tingkat penangkapan yang berkelanjutan (Maximum sustainable yield). Data penangkapan ikan tuna jenis Bigeye, Yellowfin, Albacore dan Skipjact pada tahun 2018 melampaui batas MSY, dengan rincian sebagai berikut:

1. Bigeye Tuna: overfished tapi belum mengarah pada overfishing
   - Produksi pada 2018 : 93,515 Tons
   - Rata-rata produksi 2014-2018 : 92,140 Tons
   - MSY : 87,000 Tons

2. Yellowfin Tuna: overfished dan mengarah pada overfishing
   - Produksi pada 2018 : 423,815 Tons
   - Rata-rata produksi 2014-2018 : 404,655 Tons
   - MSY : 403,000 Tons

3. Albacore: overfished dan sudah mengarah overfishing
   - Produksi pada 2018 : 41,603 Tons
   - Rata-rata produksi 2014-2018 : 38,030 Tons
   - MSY : 35,700 Tons

4. Skipjack Tuna: overfished tapi belum mengarah pada overfishing
   - Produksi pada 2018 : 607,701 Tons
   - Rata-rata produksi 2014-2018 : 484,993 Tons
   - MSY : 510,100 Tons

6.4. Perikanan Tuna Indonesia Sebagai Anggota RFMOs

Berdasarkan laporan perkembangan Indonesia yang disampaikan dalam beberapa pertemuan RFMO, dapat diringkas kemajuannya sebagai berikut:

1. Kepatuhan Indonesia mengalami peningkatan khususnya dalam 2 tahun terakhir dalam mengimplementasikan Resolution dan CMM di RFMO yaitu pada tahun 2018 di IOTC: 77% terhadap resolution dan WPCFC: lebih 80% resolusi CMM telah dipenuhi oleh Indonesia.

2. Kuota Indonesia mendapat peningkatan untuk Southern Bluefin Tuna (SBT) dari 750 ton (2014-2017) menjadi 1.023 ton untuk 2018-2020. Indonesia berpotensi menambah kuota untuk 2021-2023, yang akan diputuskan di Sapporo-Jepang pada Oktober 2020. (dimana total alokasi tambahan sebesar 3.000 ton akan dibagi di antara 8 negara anggota CCSBT).

3. Indonesia masih perlu menjaga kuota bigeye di area WCPFC dimana hasil penangkapan longline sebesar 5.889 ton, sedangkan alokasi untuk Indonesia sebesar 4.634 ton.

4. Indonesia telah meluncurkan laporan Interim kerja Harvest Strategy (HS) untuk Tuna Sirip Kuning, Tuna Mata Besar dan Cakalang di WPP 713, 714 dan 715 tahun 2018. Penyelesaian pelaksanaan Harvest Strategy merupakan kewajiban Indonesia untuk memastikan pengelolaan perikanan tuna di perairan kepulauan dapat kompatibel dengan resolusi WCPFC. Hal ini merupakan salah satu syarat pelaksanaan Fisheries Improvement Program (FIP).

5. Komitmen Bersama Kementrian Kelautan Perikanan dengan IPNLF pada Juni 2018 tentang Kerjasama Penguatan Daya Saing Pasar Tuna melalui pelaksanaan Sertifikasi MSC, telah menghimpun sebanyak 14 retailer internasional yang bersedia dan siap membeli produk tuna dari Indonesia yang telah bersertifikat MSC.

6. Pada tahun 2018 Indonesia berhasil memperoleh sertifikat Marine Stewardship Council (MSC) untuk PT. Pengalengan Citra Raja Ampat (PT. CRAC) untuk pertama kalinya. Ini adalah pengakuan internasional atas keberhasilan dalam penerapan perikanan berkelanjutan dan memenuhi persyaratan pasar internasional.

7. Indonesia telah sukses dengan sertifikasi FAIR TRADE untuk tuna yang dihasilkan oleh nelayan skala kecil di Pulau Buru, Pulau Seram, Pulau Sanana, dan Morotai.

8. Pada bulan Mei 2019, produk tuna Indonesia bersertifikasi MSC pertama yang dijual di MIGROS, Swiss. Sertifikat MSC dapat meningkatkan nilai tambah, mendapatkan kepercayaan pasar, dan menjaga keberlanjutan pasar dari sumber daya perikanan.

9. Pada Mei 2020, sebanyak 123 nelayan kecil yang menangkap ikan tuna sirip kuning (yellowfin tuna) di Pulau Buru berhasil mendapatkan sertifikasi eco-labelling dari Marine Stewardship Council (MSC). Proses sertifikasi ini merupakan yang pertama kali bagi nelayan skala kecil yang beroperasi harian (one day fishing) di Indonesia bahkan di dunia.

10. RFMOs telah mengakui e-CDS & e-logbook dengan sistem elektronik dan program Observer di atas kapal yang diimplementasikan di Indonesia.

TUNA DI WPP 713 & 573

Ikan Cakalang (Katsuwonus pelamis), merupakan spesies ikan yang berumur relatif pendek, berada di daerah tropis, epipelagis, dan bermigrasi tinggi yang tersebar terutama di laut dengan suhu di atas 15oC (Collette dan Nauen, 1983). FAO melaporkan bahwa ikan cakalang merupakan tuna terbesar di dunia dengan 58% dari total tangkapan dibandingkan dengan hasil tangkapan spesies tuna lainnya (FAO 2016). Banyak spesies tuna, termasuk cakalang, secara alami berasosiasi dengan benda-benda yang mengapung di permukaan laut, di antaranya rumpon atau Fish Aggregating Devices (FADs). Rumpon merupakan pelampung yang berfungsi sebagai alat bantu dalam metode penangkapan ikan dan berfungsi untuk menarik tuna. Meskipun perikanan pole & line dapat menangkap tuna langsung dari kawanan alami, namun rumpon lebih sering digunakan di perairan Indonesia sebagai bagian dari operasi penangkapan tersebut. Di Laut Banda, teknik penangkapan ikan untuk menangkap tuna dan cakalang meliputi purse seining, gillnet, troll line, dan pole & lines (Burhanuddin, 1984 dalam Tampubolon, 1990) dengan mayoritas hasil tangkapan dari purse seine. Total produksi ikan cakalang tahun 2018 sebesar 172.835 ton di Laut Banda (WPP 714).

Pole & line fishing dianggap sebagai jenis alat tangkap yang sangat selektif jika dibandingkan dengan metode penangkapan ikan lainnya. Teknik ini sering menangkap cakalang ukuran dewasa (Lm = 49,3cm FL), dan menghasilkan produk berkualitas tinggi, serta pengoperasiannya relatif aman bagi nelayan yang berpartisipasi (Nugraha & Rahmat 2008; Nanholy, 2013). Saat ini, status stok tuna di perairan Indonesia secara resmi dianggap pada tingkat pemanfaatan “sedang” (posisi no-overfishing sampai overfished, Keputusan KKP 2015). Penangkapan dengan pole & line adalah salah satu dari dua metode yang dijajaki pemangku kepentingan untuk mempromosikan perikanan tuna yang lebih berkelanjutan di Indonesia dan perairan Indonesia (Setiyawan et al., 2016). Berbagai faktor yang membatasi kelangsungan operasi penangkapan dengan pancing pole & line di wilayah geografis tertentu, adalah ketersediaan umpan hidup merupakan faktor yang sangat penting. Umpan buatan juga berguna untuk menarik ikan tuna, namun tidak seefektif umpan hidup yang disukai oleh sebagian besar nelayan pole & line (Susanto et al., 2012).

Metode lain yang dipromosikan sebagai cara penangkapan tuna yang berkelanjutan adalah dengan Purse Seine dengan mengontrol ukuran mata jaring di bagian kantong. Purse seine tidak memerlukan umpan hidup, tetapi bisa dikatakan kurang mendukung berkelanjutan karena dianggap hasil tangkapannya kurang selektif, sehingga ada trade-off dalam memilih antara dua metode yang direkomendasikan untuk menangkap tuna secara berkelanjutan (Resma et al., 2006).

Memahami hubungan antara struktur populasi ikan dan status stok merupakan faktor penting bagi pembuat kebijakan dan manajer stok untuk menginformasikan rekomendasi pengelolaan perikanan, dan pembuatan kebijakan selanjutnya. Parameter dinamika populasi termasuk distribusi dari frekuensi panjang secara temporal, umur ikan, pertumbuhan, dan kematian ikan sangat diperlukan untuk penilaian stok yang andal, dan untuk memastikan eksploitasi perikanan yang berkelanjutan (Chen dan Paloheimo, 1994). Data tentang populasi cakalang pada struktur rumpon dan kinerja pertumbuhan di Flores (WPP

713 Indonesia) dan wilayah Laut Banda (WPP 714) masih sangat sedikit. Saat ini, organisasi internasional, Western and Central Pacific Tuna Commission (WCPFC) dan Indian Ocean Tuna Commission (IOTC) yang bertanggung jawab untuk mengkoordinasikan pengelolaan perikanan internasional untuk semua spesies tuna, maka Indonesia sebagai anggota dari kedua organisasi tersebut secara kooperatif menyediakan pendataan tuna untuk upaya pengelolaan ikan pelagis regional Asia Tenggara.

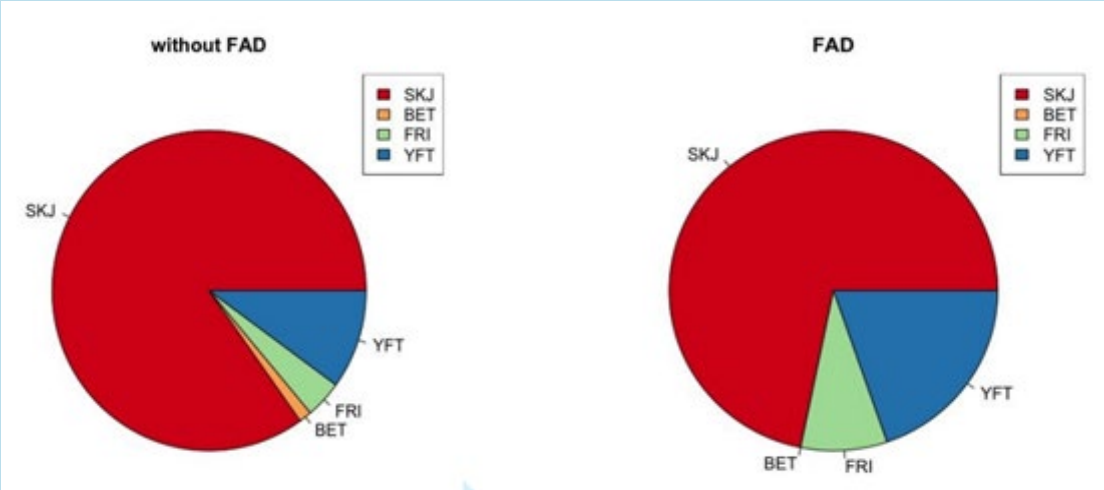
Perikanan pole & line untuk tuna mulai diperkenalkan di Sulawesi Utara pada 1950-an (Naamin et al. 1995). Sejak saat itu, jumlah kapal pole & Line meningkat pesat sehingga menimbulkan pertanyaan tentang keberlanjutan perikanan. Data Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP, 2006) menunjukkan bahwa total tangkapan tuna meningkat setiap tahun sejak tahun 2000, dengan target pole & line adalah ikan cakalang sebagai spesies yang paling banyak ditangkap. Operasi penangkapan pole & line mengandalkan umpan hidup, terutama terdiri dari ikan teri dan sarden.

Tipe kapal pancing pole & line terbuat dari bahan kayu dan fiberglass dan dipasang penyemprot air untuk menarik ikan tuna selama proses penangkapan. Penyemprot sering digunakan sebagai cara untuk membuat "umpan palsu" di laut, yang dapat meningkatkan tangkapan. Ukuran mata pancing yang dipilih untuk memancing adalah nomor lima, enam, dan tujuh tergantung pada keinginan pemancing. Disamping itu, umpan juga dapat menggunakan “umpan palsu” yang dipasang pada mata pancing.

Komposisi hasil tangkapan pole & line di area dengan rumpon dibandingkan dengan menangkap ikan di area tanpa rumpon, menunjukkan bahwa hasil tangkapan pole & line adalah dominan ikan cakalang yaitu saat penangkapan bebas tanpa rumpon hasilnya 85% cakalang, dan di area rumpon hasilnya 72% cakalang. Persentase hasil tangkapan tuna sirip kuning dan tuna fregat meningkat dengan adanya rumpon, sedangkan ikan tuna mata besar tampaknya menghindarinya.

Daerah penangkapan ikan Pole & Line meliputi perairan di Laut Flores dan Laut Banda, pada penelitian difokuskan pada sekitar 8oS dan 122oE serta berada di Wilayah Pengelolaan Perikanan WPP 714 dan WPP 713, dengan WPP 714 di sebelah timur meliputi Laut Banda dan Selat Tolo, dan Perairan Maumere termasuk dalam WPP 713 Indonesia bagian barat dari Laut Flores. Kondisi arus di daerah penangkapan ikan didominasi oleh sistem arus khatulistiwa yang mengalir ke barat.

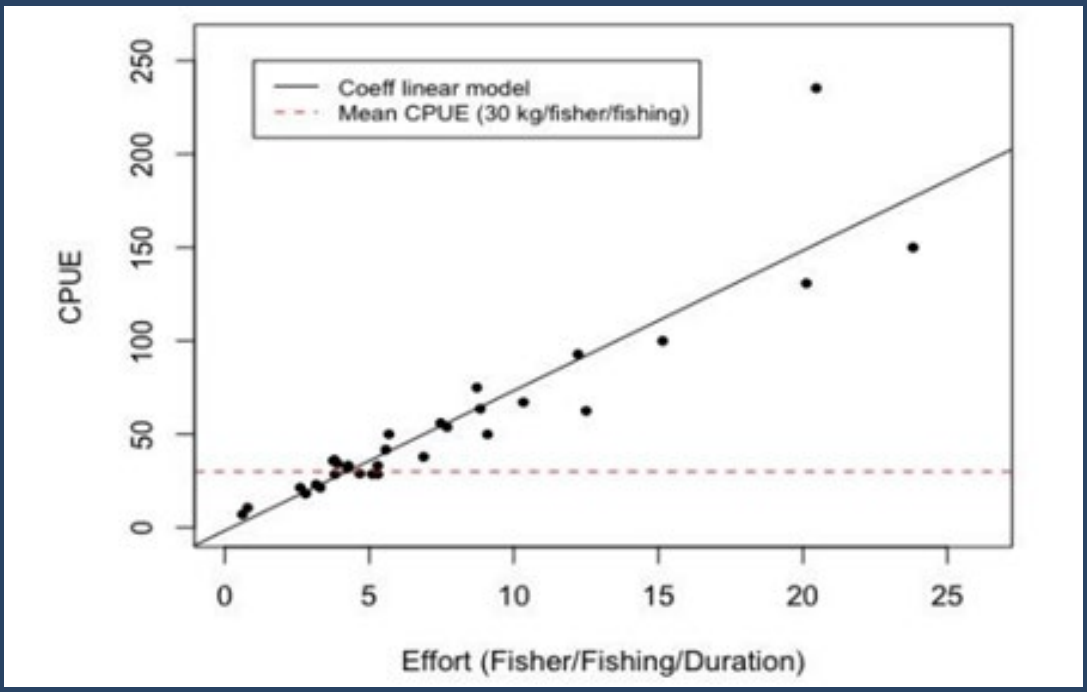
Gambar 9. Komposisi hasil tangkapan (Kiri: Hasil tangkapan tanpa FAD, Kanan: Hasil tangkapan dengan FADs);



Catatan: SKJ = Skipjack; YFT = Yellowfin; BET = Bigeye; FRI = Frigate tuna

Total frekuensi penangkapan (trip) kapal pole & line setiap bulannya berfluktuasi tergantung ketersediaan umpan hidup. Besarnya nominal tangkapan per unit upaya (CPUE) adalah 30/kg per nelayan untuk sekali trip.

Gambar 10. Catch per Unit Effort (CPUE) dari pole & line di Maumere-Sikka.



Catatan: garis merah putus-putus: Mean CPUE; garis hitam: coefficient linear model

Summary Data

Tabel 4. Ringkasan data dari observer di Maumere tahun 2017

No	Bulan	Fishing Ground	Umpan	Umpan Total (Kg)	Total Kegiatan Penangkapan	Total Tangkapan (Kg)	Fishing Area
1	Maret	Fishing Ground	Teri	64	6	5920	Shoaling
2	April	Laut Banda	Teri dan Lure	48	13	8700	FADs dan Shoaling
3	Mei	Laut Banda	Teri	24	5	2200	FADs dan Shoaling
4	Juni	Laut Banda	Teri	42	1	700	Shoaling
5	Juli	-	-	-	-	-	-

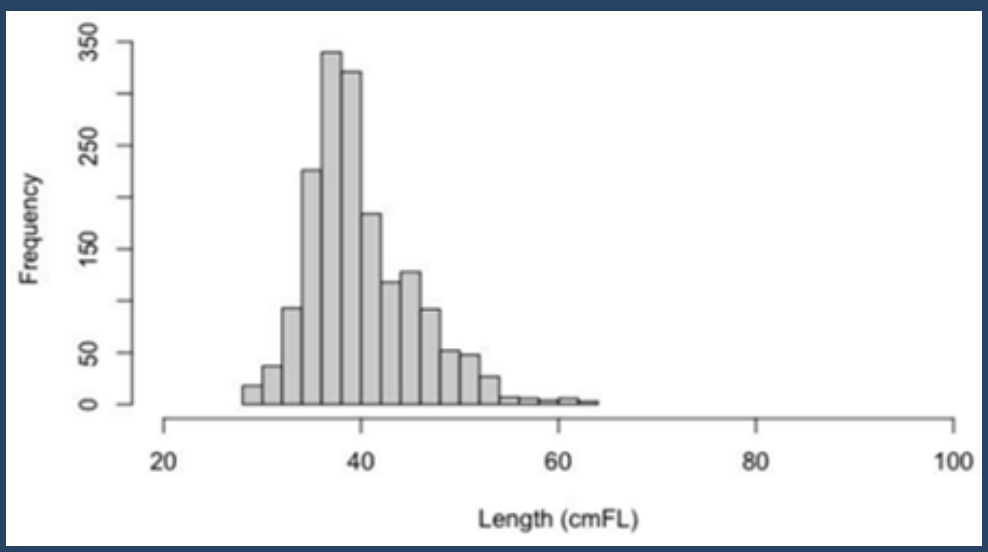
No	Bulan	Fishing Ground	Umpan	Umpan Total (Kg)	Total Kegiatan Penangkapan	Total Tangkapan (Kg)	Fishing Area
6	Agustus	Laut Flores	Teri dan Lure	64	6	1010	FADs dan Shoaling
7	September	-	-	-	-	-	-
8	October	-	-	-	-	-	-
9	November	Laut Flores	Teri dan Lure	4	1	200	Shoaling
10	Desember	Laut Banda	Teri	26	2	1500	FADs

Catatan: "-"; tidak tersedia data

Kisaran ukuran ikan cakalang yang tertangkap adalah 26-69 cm Fork Length (FL). Distribusi panjang untuk ikan cakalang yang ditampilkan pada gambar didominasi oleh ukuran mulai dari 25-39 cm FL (distribusi dibuat dari 1.710 ikan cakalang yang diukur). Ukuran frekuensi panjang FL maksimum pada bulan Maret hingga Juni adalah 25-39 cm, tetapi kisaran ukuran utama pada bulan-bulan berikutnya (Juli dan Oktober), adalah 40-54 cm FL. Ikan cakalang yang ditangkap dengan alat tangkap pole & line menunjukkan komposisi ikan dewasa sebesar 47%, dan ikan yang belum dewasa sebesar 53%.

Beberapa penelitian serupa telah dilakukan terhadap ikan cakalang di Indonesia dan di tempat lainnya. Pada penelitian tahun 2006 tentang hasil tangkapan ikan cakalang menggunakan alat tangkap purse seine di Laut Sulawesi dan Laut Bismarck di utara Papua, menunjukkan CPUE terbesar dari hasil tangkapan ikan cakalang adalah pada kisaran berat 1,8-3,4 kg (Resma et al., 2006). CPUE terbesar pada penangkapan pukat cincin dan pole & line berada di kisaran ukuran berat yang kira-kira sama dengan ikan cakalang.

Gambar 11. Distribusi normal ikan Cakalang (L dalam cm) di Sikka-Maumere



Untuk meningkatkan keberlanjutan perikanan, dapat dipertimbangkan ukuran mata pancing pada pole & line untuk diubah, karena dalam penelitian, jenis mata pancing yang digunakan (nomor lima, enam dan tujuh) tergantung pada preferensi nelayan. Setiyawan (2016) menemukan bahwa di Perairan Sulawesi dan Maluku, nelayan pole & line sebagian besar menggunakan mata pancing nomor empat dan lima yang ukurannya lebih besar dari mata pancing pada penelitian ini, hal ini terkait dengan hasil tangkapan ikan (rata-rata panjang) di Sulawesi dan Perairan Maluku memiliki ukuran lebih besar. Mengingat tingginya jumlah juvenil yang ditangkap pole & line, maka untuk mengurangi jumlah juvenil yang tertangkap, diperlukan penyesuaian alat tangkap pole & line sebagai cara penangkapan ikan cakalang yang "ramah lingkungan" dibandingkan dengan purse pukat atau jenis alat tangkap lainnya.

Tabel 5. Perbandingan komposisi hasil tangkapan Pole & Line (PL) dan Purse Seine (PS) yang didasarkan pada ukuran mata pancing (Hook) dan mata jaring (Mesh)

No	Alat Tangkap	Mesh dan Hook	Length Range	Mean Length	Lokasi	Sumber
1	PL	Hook; 5, 6 dan 7	26-69 cm FL	40.5 cm FL	Laut Flores dan Banda	Studi terbaru
2	PL	Hook: 4 dan 5	46-50 cm FL	42 cm FL	Perairan Sulawesi	Setiyawan et al. (2018)
3	PL	n.r	18-73 cm FL	n.r	Laut Flores	Susaniati et al. (2014)
4	PS	Mesh: 3.5 inch	18-78 cm FL	n.r	Laut Sulawesi dan Bismarck	Resma et al. (2006)
5	PS	n.r	30-70 cm FL	n.r	Samudra Pasifik	Boyra et al. (2018)

Catatan: n.r = tidak ada laporan

Faktanya perikanan pole & line tidak "ramah lingkungan" seperti yang diperkirakan semula karena tingginya persentase tangkapan ikan cakalang yang belum dewasa. Hasil penelitian serupa oleh Resma et al. (2006) menunjukkan bahwa pukat cincin juga menghasilkan banyak cakalang yang belum dewasa, tetapi mereka merekomendasikan untuk peningkatan secara bertahap ukuran mata jaring pada pukat cincin dari 3,5 inci (8,9 cm) dari studi menjadi 8 inci (20,3 cm) sebagai strategi untuk mengeluarkan/melepas ikan cakalang yang lebih kecil dari target perikanan tuna yang multispesies, sehingga metode tersebut dapat meningkatkan perikanan keberlanjutan. Pole & line dapat selektif untuk cakalang dewasa tergantung pada ukuran mata pancing yang diperbesar. Perikanan pole & line akan memperoleh keuntungan apabila ada peraturan yang mengharuskan pelepasan tuna cakalang yang lebih kecil segera setelah mendarat dan melepas ikan dari pancing.

Strategi pengelolaan perikanan yang baik untuk ikan cakalang di perairan Flores Timur dan Laut Banda mungkin dengan mengubah alat tangkap dari purse seine menjadi pole & line,

terutama di perairan yang berpeluang dan teridentifikasi sebagai area pemijahan. Di perairan tertentu, ikan cakalang sering menjadi tangkapan sampingan dalam penangkapan pukat cincin yang mempunyai target ikan kelompok carangid dan ikan pelagis kecil lainnya.

Mengubah metode penangkapan dari penggunaan rumpon mungkin diperlukan sebagai alternatif jika hanya ikan tertentu sebagai target, atau penetapan musim penangkapan dengan menggunakan rumpon mungkin merupakan metode pengelolaan yang akan dikembangkan di masa depan.

Komposisi hasil tangkapan pole & line secara total didominasi oleh ikan cakalang hingga 80% dengan CPUE 30,8 kg/orang/trip. Sebaran panjang ikan cakalang hasil tangkapan pole & line didominasi oleh ukuran FL 26-69 cm. Panjang saat pertama kali ditangkap (Lc) adalah 34,71cm FL. Metode penangkapan menggunakan pole & line dapat menjadi penangkapan yang "ramah lingkungan" karena hasil tangkapan sampingan (by-catch) yang lebih sedikit (ikan jenis lainnya), namun masih perlu dilakukan upaya untuk mengurangi jumlah juvenil (ikan yang belum dewasa) yang tertangkap.

ANALISIS RANTAI PASOK & NILAI PRODUK TUNA INDONESIA DI PASAR GLOBAL DARI SEGMEN INDUSTRI PERIKANAN TUNA (KAPAL RAWAI TUNA YANG BERPANGKALAN DI BENOA)

8.1. Produksi Tuna yang Didaratkan di Benoa Bali

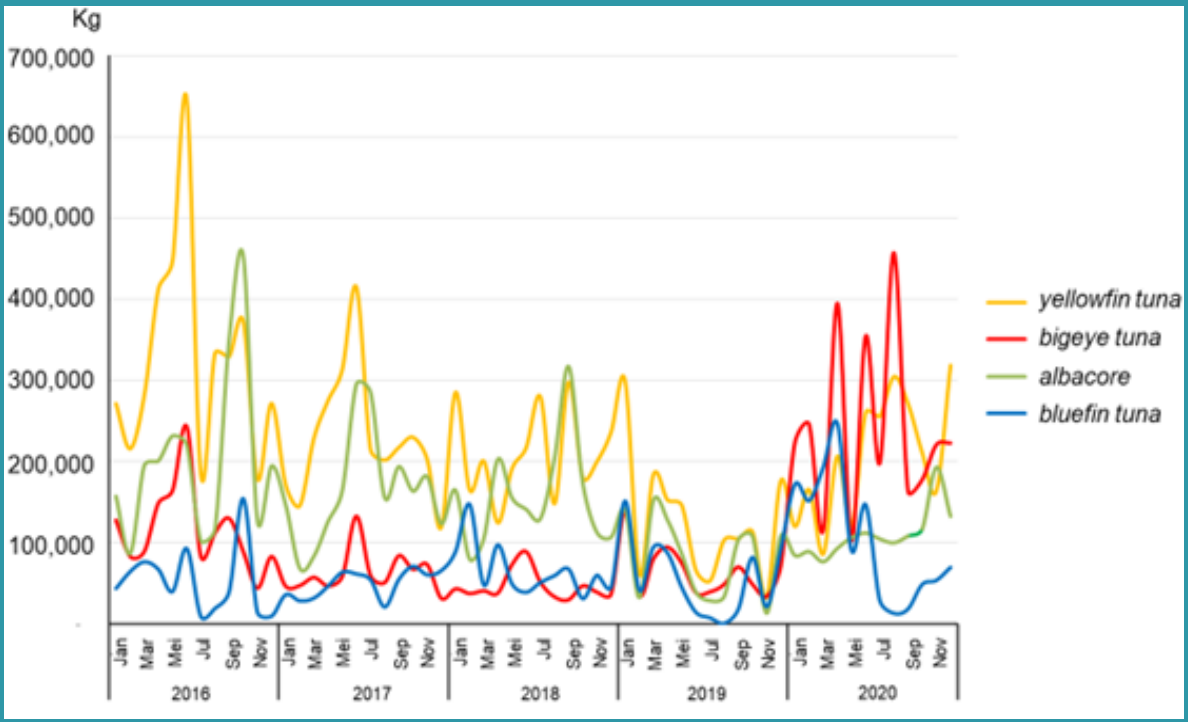
Berdasarkan data dari ATLI (Asosiasi Tuna Longline Indonesia) yang dihimpun dari anggotanya, memperlihatkan produksi ikan tuna mulai tahun 2016 sampai 2020 sebagaimana pada grafik berikut. Pada tahun 2020 terlihat bahwa produksi Bigeye mengalami peningkatan yang cukup signifikan dan melampaui dari hasil tangkapan Yellowfin Tuna. Rata-rata per bulan produksi Yellowfin dan Bigeye berkisar 200-300 ton per bulan.

Produksi ikan tuna Bluefin pada tahun 2020 mengalami peningkatan dibanding tahun sebelumnya. Produksi terbesar terjadi pada bulan Maret sampai April yaitu mencapai 247 ton. Hal serupa juga ditunjukkan dengan peningkatan hasil tangkapan ikan Albacore, dimana pada tahun 2020 mencapai 193 ton pada bulan November.

Kalau dilihat dari pola dan bentuk grafik produksi ikan tuna setiap jenisnya, masih susah melihat musim penangkapan. Hal ini disebabkan karena operasi kapal tuna longline memerlukan waktu yang cukup panjang. Untuk kapal ukuran kecil biasanya beroperasi 3 minggu sampai 3 bulan, sedangkan kapal dengan ukuran besar umumnya beroperasi antara 3-6 bulan. Bahkan

pada beberapa kapal tuna longline ada yang beroperasi sampai 10 bulan untuk mencapai daerah penangkapan sekitar kutub selatan di lintang selatan lebih dari 22oLS. Untuk memprediksi musim penangkapan perlu dilihat dari data harian yang dituangkan dalam logbook perikanan. Namun demikian untuk kebutuhan prediksi pemasaran dan harga pasar, data tersebut dapat dipertimbangkan sebagai kekuatan pasokan ikan tuna di pasar lokal yang secara ekonomi dapat mempengaruhi harga setempat.

Gambar 12. Grafik Produksi Tuna dari Anggota ATLI di Pelabuhan Benoa (2016-2020)



Sumber: ATLI, 2022 (data diolah)

Untuk memprediksi rantai pasok dan harga produk tuna yang dapat mempengaruhi pasar domestik ataupun ekspor, maka data tersebut dapat menjadi rujukan dalam market. Pada bulan Mei-September produksi ikan tuna bigeye dan yellowfin sangat tinggi. Pasar domestik untuk kebutuhan pabrik pengalengan ikan akan melimpah dan dapat menekan harga menurun di setiap kilogram.

Tabel 6. Produksi Tuna di Pelabuhan Benoa (data anggota ATLI) (dalam kg)

Year	Month	Yellow fin tuna	Big eye tuna	Albacore	Blue fin tuna	TOTAL
2016	Jan	271,655	128,045	157,473	43,731	600,904
	Feb	215,952	83,150	86,535	64,535	450,172
	Mar	281,235	89,181	195,323	76,632	642,371
	Apr	412,630	149,022	200,798	67,408	829,858
	May	447,216	164,340	231,851	40,042	883,449
	Jun	647,022	243,355	220,656	93,214	1,204,247
	Jul	185,285	83,390	101,958	9,189	379,822
	Aug	333,395	112,346	116,800	19,337	581,878
	Sep	329,203	130,342	350,019	39,552	849,116
	Oct	372,852	89,470	453,193	154,494	1,070,009
	Nov	178,612	44,147	127,745	14,461	364,965
	Dec	271,757	83,232	194,780	9,581	559,350

Year	Month	Yellow fin tuna	Big eye tuna	Albacore	Blue fin tuna	TOTAL
2017	Jan	171,323	46,470	146,754	36,276	400,823
	Feb	145,782	47,424	68,446	28,470	290,122
	Mar	229,209	57,469	83,738	31,997	402,413
	Apr	275,385	46,895	126,501	46,716	495,497
	May	313,291	58,456	164,034	63,840	599,621
	Jun	414,865	132,968	295,593	61,581	905,007
	Jul	214,670	59,512	285,263	54,578	614,023
	Aug	201,790	51,023	155,600	21,007	429,420
	Sep	217,547	84,337	193,941	55,097	550,922
	Oct	230,059	67,343	163,815	71,102	532,319
	Nov	203,071	73,424	181,640	60,683	518,818
	Dec	119,050	31,527	123,522	65,812	339,911
2018	Jan	285,366	43,354	165,018	89,092	582,830
	Feb	165,187	37,642	79,900	147,615	430,344
	Mar	200,801	40,933	105,147	48,056	394,937
	Apr	124,562	38,094	203,076	97,671	463,403
	May	191,216	73,232	155,416	49,415	469,279
	Jun	217,192	89,208	141,384	39,167	486,951
	Jul	280,335	51,756	129,560	51,197	512,848
	Aug	148,170	33,540	203,677	59,589	444,976
	Sep	297,980	29,903	317,345	67,785	713,013
	Oct	180,541	47,121	173,590	31,346	432,598
	Nov	200,027	39,323	112,743	60,047	412,140
	Dec	236,186	36,500	106,677	45,428	424,791
2019	Jan	299,088	140,432	140,398	151,537	731,455
	Feb	61,386	35,629	32,634	41,693	171,342
	Mar	184,326	80,352	152,638	94,931	512,247
	Apr	152,535	94,637	127,895	87,373	462,440
	May	146,318	74,826	86,317	45,023	352,484
	Jun	66,504	38,588	39,275	14,490	158,857
	Jul	53,073	39,715	28,679	7,703	129,170
	Aug	103,635	48,825	33,894	870	187,224
	Sep	105,161	70,373	104,000	18,351	297,885
	Oct	113,562	48,879	108,053	82,165	352,659
	Nov	32,551	34,062	13,412	21,382	101,407
	Dec	176,493	71,849	108,860	92,003	449,205
2020	Jan	120,134	223,681	84,483	172,212	600,510
	Feb	165,662	246,105	89,272	151,973	653,012
	Mar	86,110	115,506	76,740	193,021	471,377
	Apr	206,741	395,047	93,323	247,091	942,202
	May	120,942	102,894	106,343	90,434	420,613
	Jun	260,570	354,500	112,107	146,992	874,169
	Jul	255,685	198,121	104,819	29,033	587,658
	Aug	304,724	457,262	99,991	13,206	875,183
	Sep	271,211	163,269	108,472	18,658	561,610
	Oct	210,955	177,855	116,921	48,900	554,631
	Nov	163,834	220,872	193,228	53,857	631,791
	Dec	318,740	222,916	132,551	69,862	744,069

Sumber: ATLI 2022 (data mentah diolah)

8.2. Status kapal tuna longline di Pelabuhan Benoa

Produksi ikan tuna yang didaratkan di pelabuhan Benoa-Bali pada tahun 2021 merupakan produksi dari 17 perusahaan yang berdomisili di Benoa dan mengoperasikan kapal longline. Saat ini tercatat ada 247 kapal Longline dengan berbagai ukuran kapal yaitu: a) kapal ukuran kurang dari 30 GT sebanyak 68 unit; b) kapal ukuran 30-60GT sebanyak 68 unit; dan c) kapal ukuran diatas 60 GT sebanyak 111 unit.

Tabel 7 Jumlah Kapal Tuna Longline di Pelabuhan Benoa (data anggota ATLI, 2021)

Perusahaan	Ukuran GT			Total
	sd 30	>30-60	>60	
Sumber Mina S	35	15	6	56
Bandar Nelayan	0	5	46	51
Perintis Jaya	16	10	4	30
Golden Tuna	6	3	18	27
Daya Bahari Nus	4	12	6	22
Bali Segara Nus	0	5	11	16
Intimas Surya	0	11	3	14
Bali Tuna Segar	0	0	8	8
Lianinti Abadi	5	0	1	6
Cahaya Mina A	0	1	3	4
Lianinti	0	3	0	3
SBU	0	0	3	3
Bali Ocean	1	1	0	2
Solusi Kapal Ind	1	1	0	2
Bali	0	0	1	1
Cahaya Mina A.	0	0	1	1
Melinium	0	1	0	1
Total	**68**	**68**	**111**	**247**

Tabel 8. Jumlah Kapal Longline Yang Terdaftar Tahun 2016 & Ijin Penangkapan Aktif

Size (GT)	Registered in 2016	Active in 2018	Active in 2019
< 50	301	70	88
51 – 100	466	76	91
101 – 200	528	71	8
201 – 300	3	0	0
301 – 500	5	0	0
501 - 800	12	0	0
> 800	0	0	0
Total	1,311	217	260

Sumber: Indonesia National Report to the Scientific Committee, IOTC (2017, 2018, 2019)

8.3. Aktivitas Pendaratan Kapal Tuna Longline

Berdasarkan data dari Pangkalan Pengawas (PSDKP) di pelabuhan Benoa tahun 2021 menunjukkan bahwa aktivitas kedatangan kapal longline setiap bulannya berkisar antara 14-22 kapal sebagaimana terlihat pada table berikut. Frekuensi kedatangan kapal longline yang sedikit setiap bulannya menunjukkan bahwa operasi kapal longline membutuhkan waktu trip yang cukup panjang.

Kedatangan kapal tertinggi terjadi pada bulan Agustus sampai September sebanyak 27-28 kapal, dan pada bulan Desember sampai Februari sebanyak 26-27 kapal. Namun gambaran kedatangan kapal tidak selalu menunjukkan produksi.

Tabel 9. Jumlah Kedatangan Kapal Longliner di Pelabuhan Benoa tahun 2020

Bulan	LongLine	Rawai Hanyut	Rawai Tuna	Total
1	20		6	26
2	24		2	26
3	14		5	19
4	14	1	9	24
5	18		9	27
6	18		5	23
7	16		3	19
8	21		6	27
9	17		11	28
10	16		4	20
11	18		4	22
12	22		5	27
Total	218	1	69	288

Sumber: PSDKP-Benoa, 2022 (data diolah)

Berdasarkan hasil wawancara menunjukkan bahwa produksi tertinggi di bulan Juni sampai Agustus disebabkan oleh kedatangan kapal-kapal longline yang beroperasi jauh sampai 1 tahun. Umumnya kapal tersebut memiliki ukuran besar sehingga jumlah pendaratan tuna sangat tinggi.

Informasi awal terdapat lebih dari 400 kapal tuna longline, ternyata saat ini yang masih aktif adalah 259 kapal dan pada tahun 2022 tercatat 247 kapal masih memiliki ijin penangkapan. Kapal tuna longline menggunakan alat penangkapan longline dengan jumlah mata pancing yang sangat banyak yaitu 1.200 sampai 1.800 mata pancing yang masing-masing matanya diikat pada tali cabang (Branch line) untuk ditempatkan pada kedalaman tertentu. Sehingga jika dibentangkan seluruhnya maka panjang keseluruhan alat penangkap ikan longline akan mencapai 60-90 km. Dengan ukuran pancing rawai tuna yang mencapai 90 km, maka hampir seluruh kapal longline beroperasi di ZEE dan laut lepas di Samudra Hindia, walaupun kapal berukuran kecil (<30GT) dengan ijin provinsi yang seharusnya hanya boleh beroperasi di area 12 mil dari pantai.

8.4. Produksi Hasil tangkapan Tuna Longline

Berdasarkan data logbook perikanan dari PPN Pengambengan yang memiliki kantor perwakilan di Benoa, menunjukkan bahwa produksi Ikan Tuna pada periode tahun 2019 sampai 2021 setiap bulannya mengalami fluktuasi volume pendaratan tuna disetiap jenisnya yaitu: a) Tuna sirip kuning (YFT) sebesar 15-294 ton; b) Tuna Mata Besar (BET) sebesar 31-94 ton; c) Albacore (ALB) sebesar 28-215 ton; dan d) Tuna Sirip Biru Selatan (SBT) sebesar 7-186 ton. Dapat dikatakan setiap tahunnya ada 2 musim pendaratan yang besar selama 3 bulan untuk ikan tuna yellowfoin dan bigeye. Musim ikan bluefin tuna adalah bulan November sampai Februari.

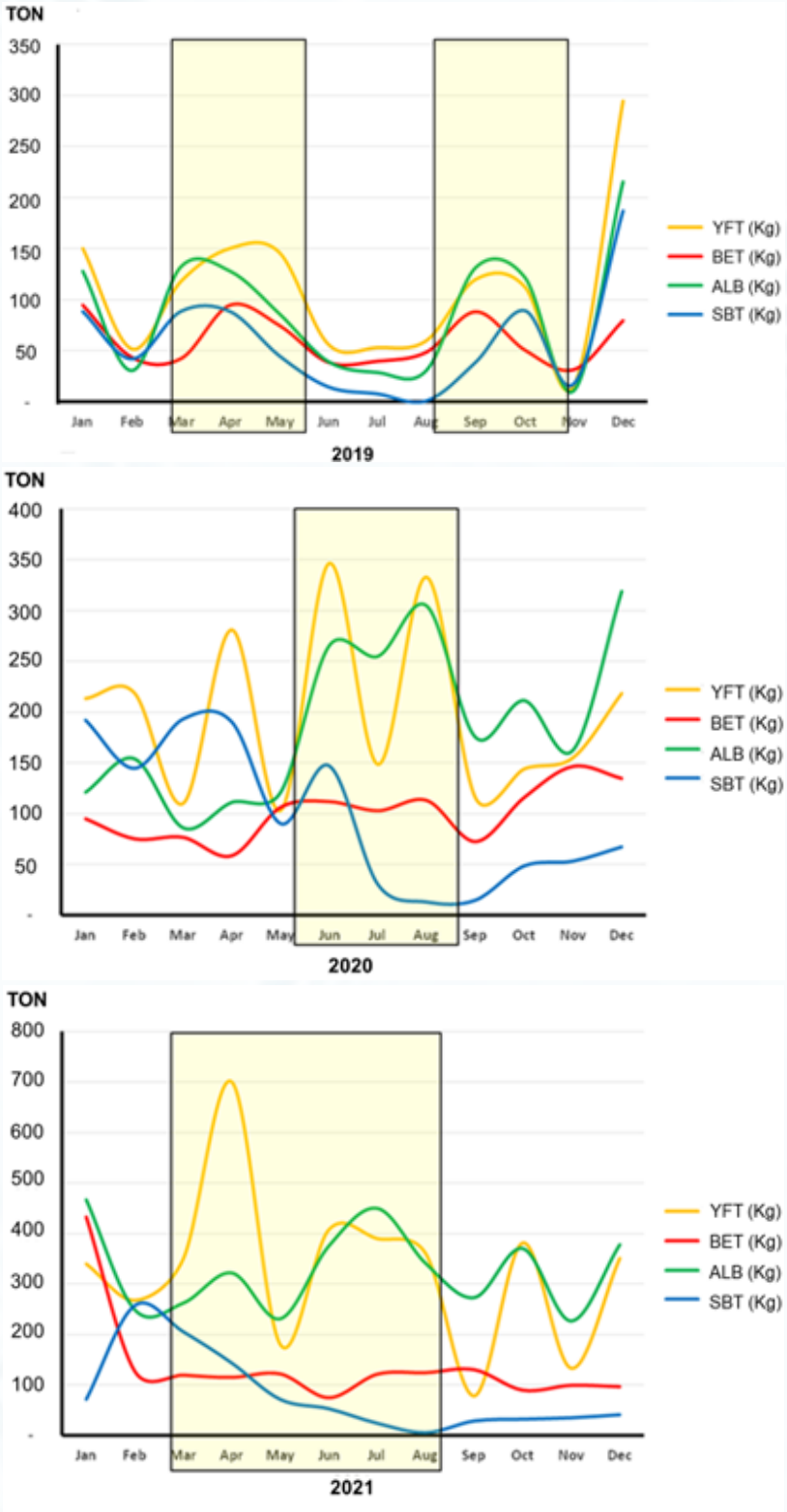
Informasi hasil tangkapan yang dicatat oleh nakoda kapal dan dilaporkan ke PPN Pengambengan berdasarkan mekanisme pelaporan e-logbook memberikan gambaran dan pola yang sama dengan data dari Pangkalan Pengawas (PSDKP) di Benoa yang dihimpun dari hasil penimbangan ikan di setiap perusahaan (data sampai tahun 2020). Gambaran tersebut bisa memprediksi pola musim setiap jenis penangkapan apabila dilihat dari kegiatan penangkapan yang mempunyai waktu operasi pendek dan dilakukan oleh kapal ukuran kecil sampai sedang. Untuk gambaran musim pendaratan ikan pada tahun 2020 dan 2021 memberikan gambaran dengan pola yang sama.

Ada pergeseran komposisi tuna yang didaratkan di Benoa sejak tahun 2020, dimana hasil tangkapan ikan Albacore (ALB) mulai mendominasi dari seluruh ikan tuna yang didaratkan yaitu sekitar 250-450 ton per bulannya. Data tahun 2021 menunjukkan bahwa produksi ikan Albacore melampaui produksi ikan Yellowfin Tuna sejak bulan Mei sampai akhir tahun. Dari hasil wawancara dijelaskan bahwa nelayan di Benoa dari perusahaan yang baru mengoperasikan longline mulai memahami daerah dan musim penangkapan Albacore serta teknik penangkapannya. Perusahaan tersebut menetapkan target penangkapan khusus untuk Albacore karena sudah menguasai teknik penangkapan Albacore dan telah memiliki pasarnya sendiri.

Sedangkan untuk hasil penangkapan Yellowfin Tuna masih umum dilakukan oleh semua kapal tuna longline sampai di area laut lepas (high seas) pada lintang selatan 22o Lintang Selatan. Kapal Longline dari Benoa, saat ini tidak lagi beroperasi jauh sampai ke benua afrika, karena biaya BBM untuk operasional yang mahal. Disamping itu karena regulasi pemerintah yang mewajibkan melakukan pendaratan di Pelabuhan Pangkalan di Indonesia menyebabkan kapal tidak beroperasi jauh.

Produksi ikan Tuna yang didaratkan di Pelabuhan Benoa dari kapal tuna longline ada yang berbentuk ikan Tuna Segar (Fresh) dan ikan Tuna Beku (Frozen). Ikan tuna segar adalah ikan tuna yang disimpan pada suhu 0oC -2oC dengan lama penyimpanan 14 hari mulai ditangkap sampai dikonsumsi. Sedangkan ikan tuna beku (frozen) adalah ikan tuna yang disimpan di cold storage pada suhu lebih rendah dari 18 oC setelah dilakukan proses pembekuan dengan cepat untuk mencapai suhu tersebut sebelum dimasukkan ke dalam cold storage.

Gambar 13. Produksi Tuna per jenis dari Kapal Longline di Pelabuhan Benoa (2019-2021)



Sumber: ATLI di Benoa, 2022 (data diolah)

Dengan persyaratan kualitas ikan tuna segar hanya bertahan dalam 14 hari, maka untuk mempertahankan kualitas ikan tuna, produksi ikan tuna segar dalam pengoperasiannya dilakukan transshipment ke kapal pengangkut (Carrier) menuju pelabuhan pangkalan di Benoa-Bali. Selanjutnya ikan dikirim ke Jepang sebagai pasar utama ikan tuna segar menggunakan pesawat terbang. Kapal tuna longline yang memproduksi ikan tuna segar memiliki mitra kapal pengangkut dari satu perusahaan.

Dari data yang dihimpun Fisheries Improvement Program (FIP) tahun 2021 menunjukkan bahwa kapal angkut yang membongkar ikan tuna segar setiap bulannya berkisar antara 5-10 ton, dan jenis ikan tuna segar umumnya adalah ikan Yellowfin Tuna dan Bigeye. Kegiatan pengangkutan ini hanya diperbolehkan untuk kegiatan dalam satu perusahaan. Setiap kapal angkut hanya diijinkan untuk menampung hasil tangkapan dari kapal tuna longline yang terdaftar disetiap ijin kapal angkut.

Gambar 14. Grafik Produksi Tuna per jenis dalam bentuk segar (fresh) dan beku (frozen) dari kapal pengangkut di Pelabuhan Benoa (2019-2021)

Sumber: ATLI, 2022 (data diolah dari pelaporan FIP)

Kapal angkut dapat juga untuk menampung kapal longline milik perorangan yang telah terdaftar dalam surat ijin kapal angkut. Bentuk ijin tersebut adalah sebagai upaya pemerintah untuk mengurangi praktrek illegal transshipment. Pada setiap kapal angkut harus dilengkapi dengan observer yang bertugas memantau kegiatan transhipment hasil tangkapan. Hal ini adalah persyaratan yang telah disepakati dalam pengelolaan perikanan tuna olah IOTC.

Dari data yang dihimpun Fisheries Improvement Program (FIP) pada tahun 2021 tercatat kapal angkut ikan tuna beku untuk bulan Agustus – November mendaratkan ikan tuna jenis Yellowfin, Bigeye, dan Albacore. Produksi tertinggi pada bulan Oktober.

Indonesia menghasilkan ikan tuna Albacore (ALB), Yellowfin (YFT) dan Bigeye (BET) dalam bentuk tuna segar/dingin dan tuna beku. Dari data nasional (Tabel 10 dan 11), menunjukkan bahwa volume produk tuna segar/dingin YFT terus meningkat namun untuk tuna Mata Besar (BET) yang mengalami penurunan dari tahun 2017 hingga 2019. Sedangkan volume produk tuna beku dari ketiga jenis tuna (YFT, BET, ALB) mengalami penurunan, tetapi nilai ekonominya meningkat.

Tabel 10. Produksi Tuna Indonesia

Species	Fresh or Chilled							
	2016		2017		2018		2019	
	Kg	US$	Kg	US$	Kg	US$	Kg	US$
ALB	240	912			125	969	7	7
YFT	1,227,356	6,348,144	691,575	3,792,692	1,635,318	9,863,234	1,889,526	9,069,224
BET	1,883,480	9,563,201	2,158,098	12,903,485	697,101	3,999,976	661,599	4,763,709

Species	Frozen							
	2016		2017		2018		2019	
	Kg	US$	Kg	US$	Kg	US$	Kg	US$
ALB	6,064,208	16,563,523	2,604,563	7,548,060	1,972,069	6,235,672	1,248,891	4,267,333
YFT	8,885,983	21,395,280	15,397,539	34,176,087	12,013,237	30,098,833	9,861,097	31,743,181
BET	1,104,246	1,937,019	2,019,437	3,567,611	629,307	1,791,113	1,172,943	2,785,203

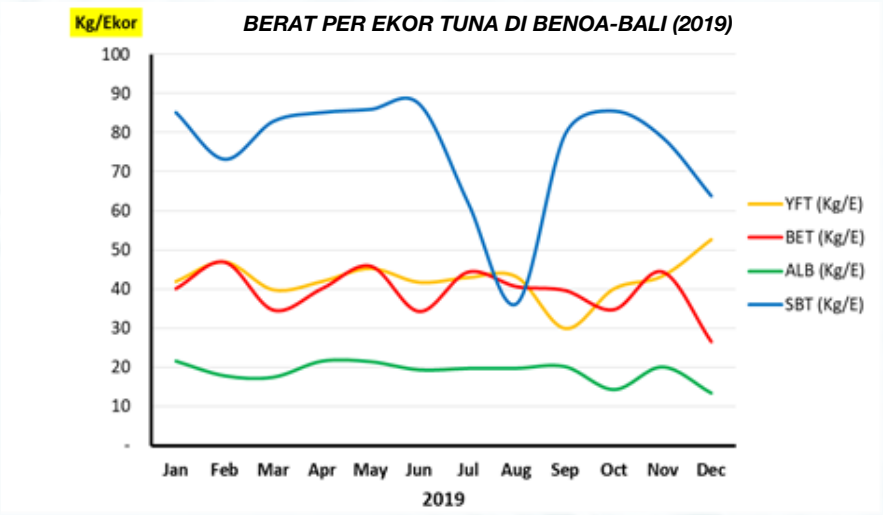
Sumber: Fishery Profile: Tuna Longline in Benoa Harbour, Bali Indonesia, September 2020; BPS 2017 & 2020

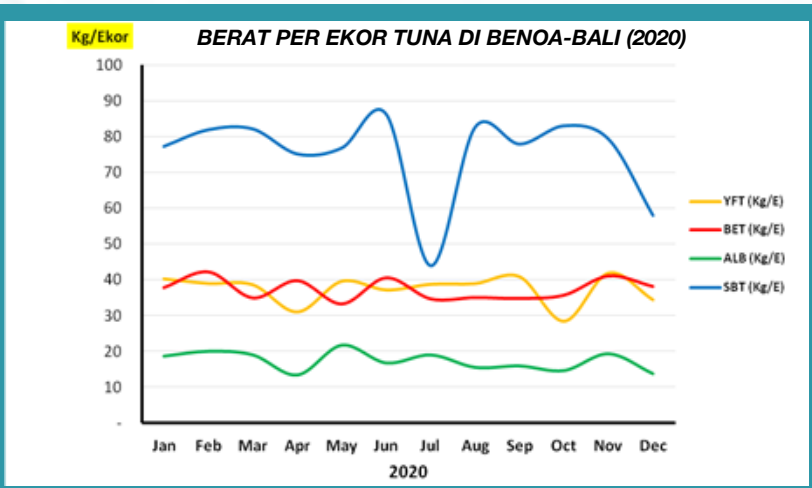
Memperhatikan produksi nasional pada tahun 2019 sebesar total 16,947 ton, maka produksi ikan tuna yang didaratkan di pelabuhan Benoa-Bali pada tahun 2019 mempunyai peran sebanyak 3,906 ton atau sebesar 23.05%. Data produksi tuna secara nasional tersebut merupakan gabungan dari semua jenis alat penangkapan ikan yang dapat menangkap ikan tuna dan cakalang. Khusus produksi tuna dan cakalang nasional yang ditangkap menggunakan longline tidak tersedia.

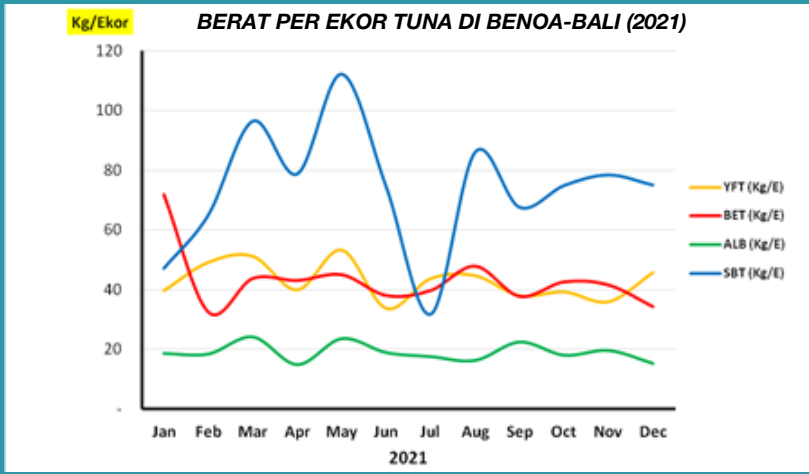
8.5. Kualitas Ikan Tuna Yang Didaratkan

Berdasarkan hasil evaluasi laporan e-logbook perikanan dari PPN Pengambengan di Benoa, menunjukkan bahwa ukuran ikan tuna yang tertangkap bervariasi setiap jenis ikan tuna setiap bulannya. Secara umum ukuran ikan terbesar dari jenis ikan tuna adalah Bluefin tuna yaitu dengan berat rata-rata 70-90 kg/ekor. Sedangkan untuk ikan Yellowfin Tuna beratnya berkisar antara 40-55 kg/ekor dan Bigeye Tuna beratnya yaitu berkisar antara 35-45 kg/ekor. Untuk ikan Albacore ukuran beratnya berkisar antara 15-25 kg per ekor.

Gambar 15. Berat ikan tuna per jenis dari Kapal Longline di Pelabuhan Benoa (2019-2021)







Sumber: PPN Pengambengan di Benoa, 2022 (data diolah dari data base e-logbook)

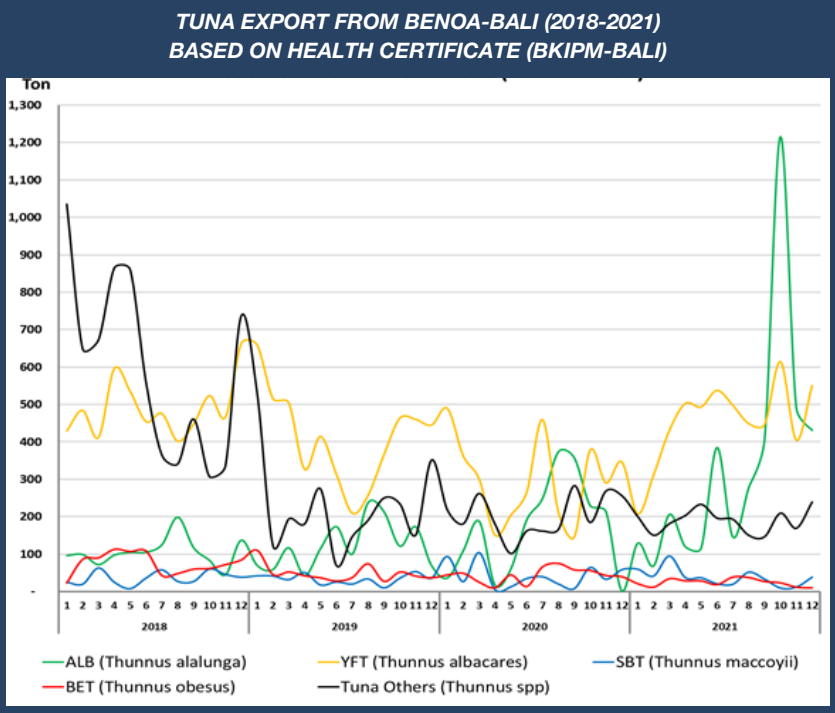
Pada bulan Juli dan Agustus jenis ikan bluefin tuna umumnya tertangkap dalam ukuran yang kecil, namun masih sekitar 35-45 kg per ekor. Data tahun 2019-2021 menunjukkan ukuran yang hampir sama.

Ukuran jenis tuna Yellowfin, Bigeye dan Albacore yang tertangkap dan didaratkan di Benoa setiap bulannya menunjukkan ukuran yang hampir homogen dan tidak ada perubahan yang signifikan dalam ukuran, sehingga dalam penangkapan tuna menggunakan longline dapat mengurangi tertangkapnya ukuran ikan anakan (Juvenile).

8.6. Jalur Pemasaran Ikan Tuna Dari Bali Untuk Pasar Lokal & Ekspor

Bedasarkan dari data Badan Karantina Ikan dan Pengendalian Mutu (BKIPM – Bali) menunjukkan bahwa ikan tuna memiliki pasar ekspor yang sangat potensial dan mengalami peningkatan ekspor dari tahun 2019 sampai 2021 sebagaimana grafik. Market share ekspor terbesar adalah Amerika serikat kemudian diikuti oleh Jepang, Samoa, Australia, Thailand, Vietnam, Perancis, Taiwan dan seterusnya. Ekspor ikan tuna didominasi oleh jenis ikan tuna Yellowfin, namun pada akhir tahun 2021 produksi ekspor jenis ikan tuna Albacore melonjak sangat tinggi seiring meningkatnya produksi yang didaratkan.

Gambar 16. Ekspor Ikan Tuna per jenis dari Provinsi Bali berdasarkan Sertifikat Mutu

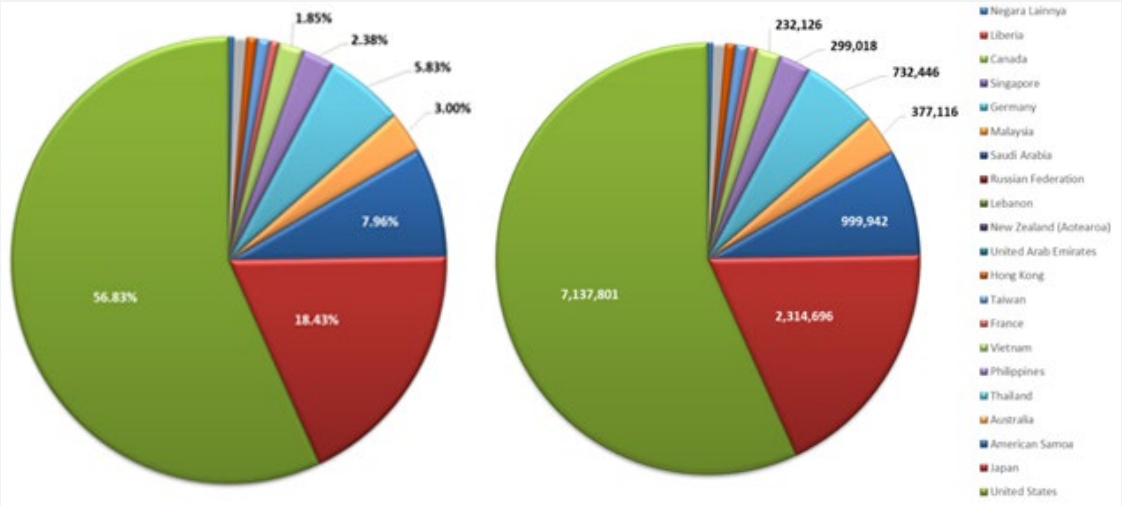


Sumber: BKIPM – Denpasar 2022 (data diolah dari data base)

Berdasarkan data time series tahun 2018-2021, menunjukkan bahwa ekspor tuna dari benoa mengalami penurunan yang sangat besar pada periode tahun 2019 dan 2020 jika dibandingkan dengan produksi tahun 2018. Hal ini mungkin disebabkan oleh pandemik covid-19, yang mempengaruhi pola konsumsi masyarakat dan mengurangi mengkonsumsi ikan tuna serta hambatan mekanisme ekspor barang ke beberapa negara. Namun demikian pada tahun 2021, volume ekspor tuna meningkat kembali dan melampaui volume ekspor pada tahun 2018.

Ikan tuna jenis Albacore yang pada tahun 2021 produksinya meningkat dan melampaui produksi tuna sirip kuning (Yellowfin), diimbangi dengan volume ekspornya. Pada awal tahun 2021 ekspor Albacore masih rendah, namun di akhir tahun volume ekspor sudah melampaui jenis tuna lainnya. Ikan Albacore umumnya untuk memenuhi permintaan pabrik pengalengan ikan.

Gambar 17. Pangsa Pasar Ekspor ikan Tuna dari Provinsi Bali tahun 2021



Sumber: BKIPM – Denpasar 2022 (data diolah dari data base)

Dari hasil wawancara dengan pelaku usaha, dijelaskan bahwa untuk mengimbangi penurunan permintaan ekspor tuna dari Benoa pada periode tahun 2019-2020 adalah target pasar ikan tuna ke pasar lokal khususnya ke perusahaan pengalengan di luar Bali, seperti Jawa dan Sumatera. Selama pandemik covid-19 menunjukkan permintaan pabrik pengolahan ikan khususnya pengalengan tuna meningkat tajam. Disparitas harga yang sangat besar antara harga tuna ekspor dan tuna untuk pasar lokal, saat ini mengakibatkan banyak perusahaan tidak memiliki keuntungan yang memadai.

Pada tahun 2021, market share pemasaran ikan tuna dari Benoa ke Amerika serikat sebesar 56.8%, diikuti dengan Jepang 18.4%, American Samoa 7.9%, Thailand 5.8% dan Australia 3%. Cukup menarik dari data tersebut adalah adalah American Samoa, yang merupakan negara bagian dari USA, mengingat jumlah penduduknya relatif sedikit namun merupakan market yang potensial dan meduduki peringkat ke-3 ekspor tuna dari Benoa. Hal ini tentunya ada insentif dalam rantai pemasaran tuna sebelum sampai konsumen akhir yang perlu dipelajari lebih lanjut.

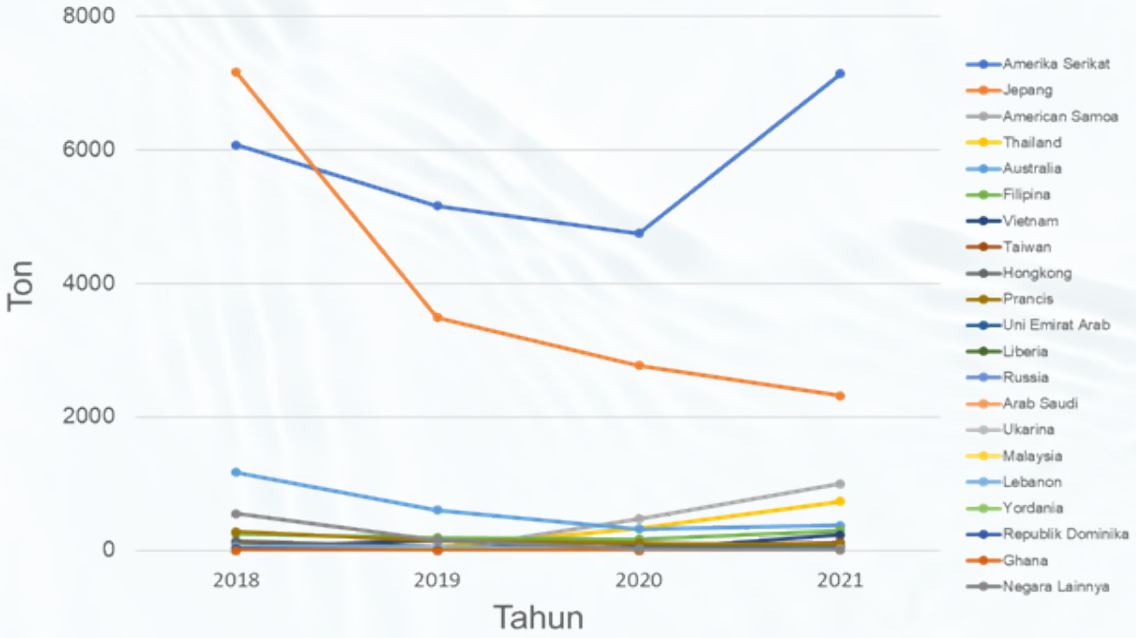
Data ekspor tuna dari provinsi Bali menunjukkan bahwa terjadi penurunan total ekspor dari tahun 2018 sebesar 16.573 ton menjadi 9.163 ton pada tahun 2020, selanjutnya meningkat kembali pada tahun 2021. Penurunan permintaan ekspor yang sangat besar dari Negara Australia diimbangi dengan meningkatnya permintaan tunda dari beberapa Negara ASEAN antara lain Thailand, Philippines, Vietnam, Malaysia. Hal ini menunjukkan bahwa ada pergeseran pangsa pasar dan peningkatan ekonomi di Negara anggota ASEAN.

Tabel 11. Pangsa Pasar Ekspor ikan Tuna dari Provinsi Bali (2018-2021)

No	Negara	Produksi (Kg)				
		2018	2019	2020	2021	Total
	Total	**16,573,267**	**10,339,231**	**9,163,924**	**12,572,022**	**48,648,444**
1	Amerika Serikat	6,071,098	5,158,175	4,743,944	7,137,801	23,111,018
2	Jepang	7,161,466	3,489,245	2,767,963	2,314,696	15,733,370
3	American Samoa	170		473,783	999,942	1,473,895
4	Thailand	70,377	53,381	326,036	732,446	1,182,240
5	Australia	1,171,523	604,725	320,473	377,116	2,473,837
6	Filipina	253,531	191,828	170,178	299,018	914,555
7	Vietnam	50,002	156,878	10,387	232,126	449,393
8	Taiwan	125,853	43,240	45,566	119,357	334,016
9	Hongkong	136,050	50,277	53,281	98,430	338,038
10	Prancis	279,919	137,227	112,152	84,597	613,895
11	Uni Emirat Arab	26,403	35,779	30,608	33,539	126,329
12	Liberia				20,000	20,000
13	Russia	20,020	26,020	18,000	19,000	83,040
14	Arab Saudi	420	8,078	16,913	15,834	41,245
15	Ukarina				15,782	15,782
16	Malaysia	12,273	14,415	10,911	14,758	52,358
17	Lebanon	56,311	48,183	6,500	12,100	123,094
18	Yordania	6,300	8,020	1,830	9,000	25,150
19	Republik Dominika	27,825	5,874		6,563	40,262
20	Ghana				6,563	6,563
	Negara Lainnya	551,864	153,942	27,700	11,677	745,182

Sumber: BKIPM – Denpasar 2022 (diolah dari database)

Gambar 18. Grafik Pangsa Pasar Ekspor ikan Tuna dari Provinsi Bali (2018-2021)



Memperhatikan pasar konsumsi tuna di atas yang menunjukkan tujuan ekspor terbesar ikan tuna dari Benoa – Bali, maka peluang pasar di Amerika Serikat harus tetap menjadi prioritas. Beberapa isu yang mempengaruhi peningkatan permintaan konsumsi produk ikan (termasuk ikan tuna) yang sangat tinggi di Amerika Serikat antara lain:

1.Seafood

Seafood atau makanan berbasis produk ikan dari laut mendominasi penjualan bahan makanan pada tahun 2020 dengan pertumbuhan 28,4%. Pertumbuhan penjualan produk makanan laut (seafood) tetap terus pada tahun 2021 dan bahkan tumbuh 0,9%, dengan makanan beku (2,7%) dan segar (4,1%). Namun, pertumbuhan produk makanan laut ini ditopang oleh konsumen tetap, bukan konsumen baru.

2.Makanan dimasak di Rumah

Setengah dari konsumen makanan laut (seafood) (49%) mengatakan mereka memasak lebih banyak makanan dengan bahan baku dari laut selama pandemi. Konsumen makanan laut lebih merasa nyaman memasak atau menyiapkan makanan laut di rumah dan menggunakan cara, rasa, bumbu, saus, resep, perangkat, dan spesies yang baru dan berbeda untuk memasak makanan laut mereka dibanding konsumsi masakan rumah sebelumnya.

3.Seafood sebagai alternatif makanan yang baru dan berbeda

Banyak konsumen makanan laut (seafood) (40%) telah membeli makanan laut jenis baru atau berbeda selama pandemi. Banyak konsumen seafood yang berjiwa petualang karena ingin mencoba berbagai jenis seafood. Mereka juga berbelanja di berbagai jenis toko untuk memenuhi kebutuhan belanja makanan laut mereka.

4.Gaya Hidup Sehat

Kesehatan dan nutrisi menjadi prioritas konsumen di tengah pandemi yang sedang berlangsung. Banyak konsumen memasukkan makanan laut ke dalam atau menjadikan menu pola makan sehat mereka.

5.Bertahan makan Seafood

Terlepas dari masa pandemi, segmen konsumen yang memilih fokus pada produk keberlanjutan telah berkembang menjadi segmen pembeli yang cukup besar (50%, naik dari 29% pada dua tahun terakhir). Mereka yang berfokus pada keberlanjutan mewakili segmen konsumen makanan laut merupakan kelompok muda, berpenghasilan cukup, dan progresif.

6.Pergeseran Pangsa Pasar di Supermarket

Supermarket masih menjadi tempat penjualan utama makanan laut (seafood) bagi pembeli makanan laut, tetapi hanya 37% konsumen pada tahun ini. Proporsi ini turun dari 51% pada tahun 2019 dan 60% pada tahun 2018. Konsumen membeli makanan laut mereka ke berbagai pedagang, diantaranya penjualan melalui online mengalami peningkatan besar.

7.Pemahaman tentang Seafood

Masyarakat Amerika memiliki keinginan untuk mengetahui lebih banyak tentang makanan laut termasuk cara membeli (70%), kualitas (79%), cara memasak atau menyiapkan (76%), manfaat nutrisi (70%), dan kelestarian makanan laut (69%). Keinginan akan pengetahuan ini juga hadir di kalangan konsumen non-makanan laut, peluang bagi retail dan industri.

8.Konsumen yang Menguntungkan

Konsumen makanan laut, khususnya yang rutin mengonsumsinya, mewakili segmen pembeli yang memiliki pendapatan yang lebih tinggi, lebih berpendidikan, berjenis kelamin laki-laki dan memiliki rumah tangga yang lebih besar. Dalam hal perilaku belanja bahan makanan, konsumen makanan laut menghabiskan lebih banyak waktu berbelanja di toko, dan berbelanja secara online. Berdasarkan hasil survei, saat makanan laut ada di “keranjang belanja”, penjualan menjadi sekitar tiga kali lebih tinggi.

9.Perencanaan Pembelian Seafood

Selama masa pandemi, pembeli secara sadar merencanakan upaya untuk menyusun belanja makanan mereka. Dengan demikian, sebagian besar pembelian makanan laut biasanya direncanakan oleh pembeli, bukan pembelian impulsif.

10.Produk Ikan hasil Budidaya

Bagaimana makanan laut ditangkap atau dari mana asalnya penting bagi konsumen makanan laut. Segmen konsumen makanan laut yang berkembang (26%) lebih memilih makanan laut yang dibudidayakan dengan alasan berbagai alasan produk yang keberlanjutan, sama halnya persepsi mereka bahwa hasil budidaya di peternakan merupakan produk yang lebih sehat. Mereka yang lebih memilih makanan laut yang dibesarkan melalui budidaya merupakan kelompok yang lebih muda, memiliki penghasilan lebih baik, dan cenderung rutin mengonsumsi makanan laut.

Khusus ikan tuna sebagai komoditas ekspor penting di Indonesia, dalam kondisi segar dan beku (secara nasional) diekspor terutama ke pasar di Jepang, diikuti oleh Amerika Serikat, China, Singapura dan Thailand. Untuk produk ikan Tuna beku diekspor ke 5 negara tujuan teratas yaitu: Thailand, Spanyol, Vietnam, Amerika Serikat, dan Filipina. Sebaliknya, ikan tuna fillet beku dari semua jenis tuna yang dikombinasikan dengan cakalang sebagian besar dikirim ke Amerika Serikat, kemudian ke Jepang, Vietnam, Prancis, dan Australia (BPS, 2018 dan BPS 2020).

Tabel 12. Data ekspor tuna segar/dingin Albacore-Yellowfin-Bigeye (secara nasional) ke 5 negara tujuan teratas tahun 2019

Negara	Produksi (kg)	Nilai (US$)
Thailand	6,944,254	15,040,552
Spanyol	380,000	940,647
Vietnam	1,964,096	7,431,545
Amerika Serikat	1,034,718	10,070,776
Filipina	951,018	2,385,610

sumber: BPS, 2020

Tabel 13. Data ekspor ikan tuna fillet beku dan cakalang (secara nasional) ke 5 negara tujuan teratas tahun 2019

Negara	Produksi (kg)	Nilai (US$)
Amerika Serikat	16,297,324	161,712,500
Jepang	2,486,888	19,302,032
Vietnam	1,502,731	10,120,642
Prancis	729,083	4,618,880
Australia	365,449	3,959,751

sumber: BPS, 2020

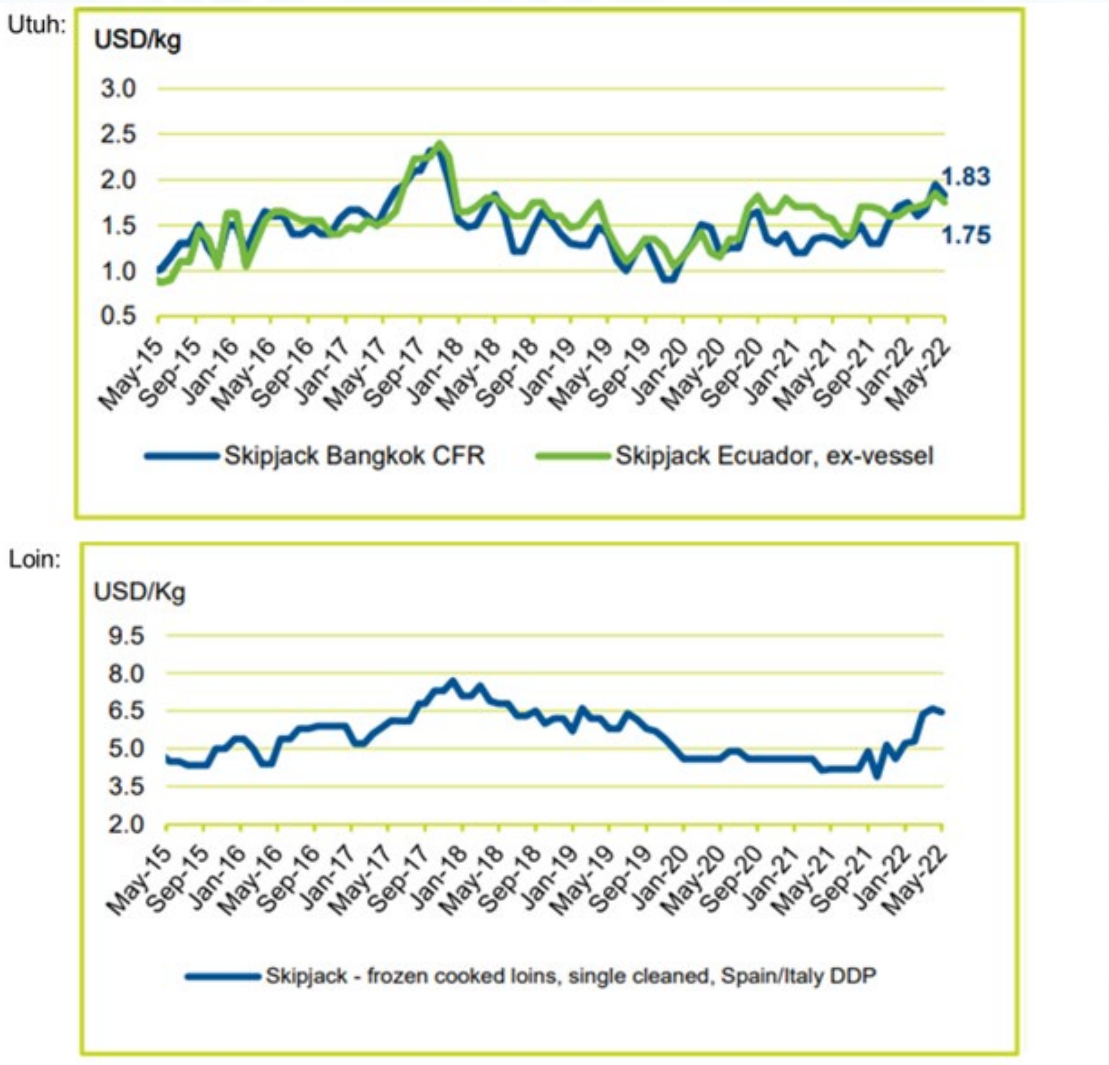
Gambar 19. Negara tujuan Ekspor ikan tuna (secara nasional) tahun 2019

Suumber: Fishery Profile: Tuna Longline in Benoa Harbour, Bali Indonesia September 2020

8.7. Kondisi Harga Tuna di Pasar Dunia (termasuk AS)

Kegiatan penangkapan ikan di Pasifik Barat dan Tengah (WCP) telah meningkat menjadi dari status sedang menjadi status baik. Kapal angkut di WCP dapat memuat ikan dengan cepat dan diharapkan ada peningkatan pendaratan di Thailand. Hasil membaiknya produksi penangkapan ikan, mengakibatkan harga cakalang agak turun. Namun, penurunan produksi mungkin disebabkan oleh harga bunker dan biaya operasional yang tinggi, dan juga penutupan penggunaan FAD yang dimulai pada tanggal 1 Juli setiap tahunnya.

Gambar 20. Grafik Harga Ikan Cakalang bentuk utuh dan loin



Sumber: FAO, European Price Report, Mei 2022

Tingkat penangkapan ikan di Samudra Hindia telah menurun pada tingkat rendah (slow) menjadi sedang (moderate). Upaya penangkapan juga menurun ditunjukkan dari beberapa kapal yang sekarang tidak beroperasi karena harga bahan bakar yang tinggi, biaya operasi dan kekhawatiran tentang kuota tuna sirip kuning. Meskipun terjadi penurunan volume hasil tangkapan dan harga cakalang mengalami penurunan namun harga tuna sirip kuning terus meningkat.

Tabel 14: Harga Ikan Tuna untuk pengalengan (canning) dan konsumsi langsung

Nama Dagang	Bentuk Produk	*Grade*	Harga Per kg		Referensi dan Area	Asal
			EUR	USD		
Tuna/Ikan Layar						Mei 2022
Tuna/Thon/Atun						
Pengalengan	*Skipjack* - Utuh		1.74	**1.83-**	**Bangkok** CFR FOB	Western/Central Pacific Ocean
			1.71	**1.80-**		
	Skipjack - Utuh		1.67	**1.75-**	**Ekuador** ex-vessel	Eastern Tropical Pacific Ocean
	Yellowfin - Utuh		2.29	**2.40-**		
	Skipjack - Utuh		**1.40**	1.47-	**Seychelles** FOB	Samudra Hindia
	Yellowfin - Utuh		**2.45**	2.58+		
	Skipjack - Utuh		**1.45**	1.53+	**Abidjan** ex-vessel	Samudra Altantik
	Yellowfin - Utuh	> 10 kg	**2.45**	2.58=		
	Skipjack - Utuh	1.8-3.4 kg/pc	**1.65**	1.74-	**Spain CFR**	Beragam
	Yellowfin - Utuh	> 10 kg	**3.15**	3.32+		
	Skipjack	> 1.8 kg/pc	1.43	**1.50**	**Tunisia** CFR	Seychelles (armada Korea)
	Yellowfin - Loin *pre-cooked*	*Double cleaned*	6.10	**6.40**	**Eropa** CFR	Ecuador
		Single cleaned	6.67	**7.00**		
	Skipjack - Loin *pre-cooked*		6.19	**6.50**		
	Skipjack - matang & bersih Loin - Kemasan Vakum	*Double cleaned*	**6.00**	6.32=		Beragam
Konsumsi langsung	Albacore - utuh H&G	< 15 kg/pc	**4.65**	4.89+	**Spain** *wholesale*	Atlantik
		< 15 kg/pc	**4.45**	4.68+	FOB	
	Yellowfin - H&G	< 25 kg/pc	**4.95**	5.21+		
		> 20	**6.75**	7.11+		
		25-50	**6.75**	7.11+		
		50-100	**6.75**	7.11+		
		> 100	**6.75**	7.11+		
	Skipjack - Loin matang	*Single cleaned*	4.38	**4.60**		
	Bigeye - Loin beku		6.76	**7.10**		
	Bigeye - H&G	< 25 kg/pc	**4.95**	5.21+		
		> 20	**6.75**	7.11+		
		25-50	**6.75**	7.11+		
		50-100	**6.75**	7.11+		
		> 100	**6.75**	7.11+		
	Yellowfin - Utuh	> 30	2.05	**2.15**	CFR	Yaman
	Bluefin, **segar** - Utuh	10-20 kg/pc	**10.00**	10.53-	**Italia** CPT	Spain
		20-30	**9.55**	10.05-		
		30-50	**9.15**	9.63-		
		> 50	**9.04**	9.52-		
	Yellowfin – Steak	6 oz/pc	9.72	**10.21**	**Amerika Serikat** CIF	Costa Rica
	Yellowfin – Loin		9.18	**9.63**		Panama

Sumber: FAO, European Price Report, Mei 2022

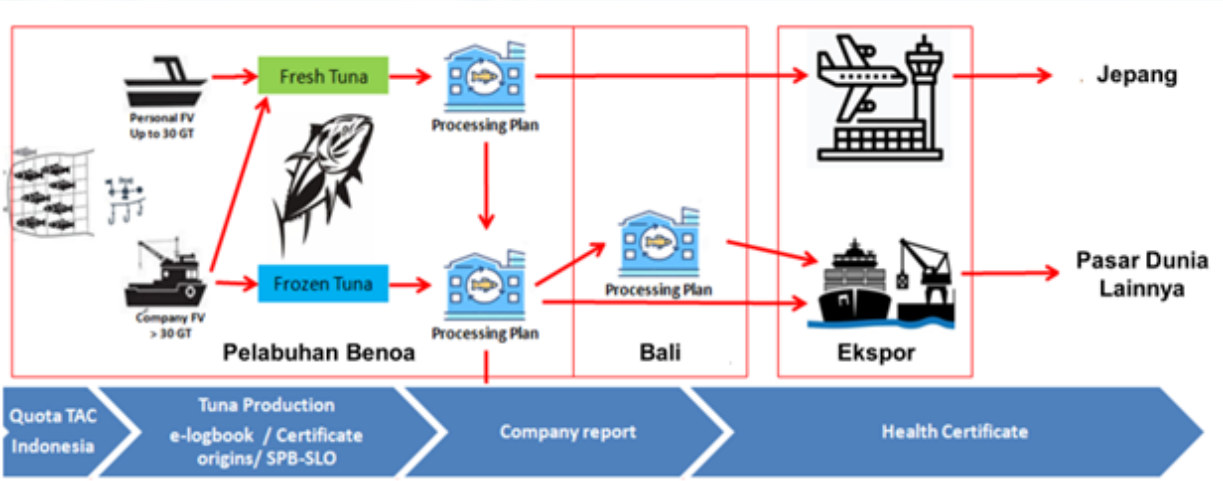
Penangkapan ikan di Samudra Pasifik Timur juga meningkat dari status sedang (moderate) menjadi status baik (good). Kapal pengangkut ikan terus berdatangan dari pasar lain. Dengan meningkatnya pendaratan ikan, menyebabkan harga cakalang jatuh di bawah harga yang berlaku di Bangkok. Harga ikan tuna sirip kuning juga mengalami penurunan. Dengan membaiknya pasokan ikan di Eropa mengakibatkan harga cakalang telah jatuh di Eropa. Namun, permintaan sirip kuning masih tinggi dan harga terus meningkat. Sementara itu, harga indikatif untuk ikan cakalang matang, cakalang loin tetap stabil.

Bahan baku ikan tuna untuk kebutuhan pabrik pengalengan ikan memiliki harga yang berbeda karena jenis ikan tuna, ukuran, pengolahan awal dan daerah penangkapan. Harga untuk pasar uni-eropa sebagaimana terdapat dalam table.

8.8. Rantai Pemasaran Tuna dari Benoa

Ikan Tuna yang dihasilkan oleh kapal tuna Longline di Benoa Bali, umumnya dari kapal perusahaan yang memiliki pabrik pengolahan. Beberapa Perusahaan ada yang menampung hasil tangkapan kapal longline yang dimiliki oleh perorangan. Kapal longline milik perorangan biasanya ukuran kecil (<30GT) yang beroperasi berdasarkan ijin penangkapan dari Pemerintah Daerah. Pembelian ikan Tuna dari kapal longline milik perorangan didasarkan pada kualitas mutu ikan tuna dan ukurannya.

Gambar 21. Skema Supply Chain (Rantai Pasok) Ikan Tuna pada Pendaratan di Benoa - Bali

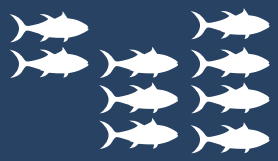


Sumber: IOTC / CCSBT; PPN Pengambengan / PSDKP Benoa; ATLI / FIP; BKIPM Bali

Perusahaan Pengolahan selanjutnya melakukan seleksi dan grading dari ikan tuna, untuk menentukan jenis produk untuk diekspor dalam bentuk Tuna Segar atau Tuna Beku. Di dalam Pelabuhan Benoa belum ada pabrik pengolahan pengalengan ikan.

Data ekspor dari BKIPM-Bali adalah keseluruhan hasil tangkapan ikan tuna yang didaratkan di pelabuhan Benoa. Bentuk ikan tuna ekspor yang tercatat di BKIPM-Bali mencapai lebih dari 200 bentuk produk ikan tuna, mulai dari ikan tuna segar dan ikan tuna beku bentuk utuh sampai bentuk potongan loin, fillet, saku dan ikan kaleng serta lainnya sesuai permintaan pasar.

PERSEPSI KONSUMEN TERHADAP IKAN DAN PRODUK IKAN MELALUI SERTIFIKASI



Untuk menembus pasar global, dilakukan beberapa langkah agar dapat memenuhi persyaratan yang diperlukan diantaranya sertifikasi produk tuna. Dalam mempersiapkan pemenuhan sertifikasi MSC, telah dilakukan langkah atau kegiatan Fisheries Improvement Program (FIP) dengan nama "Indonesia Indian Ocean and Western Central Pacific Ocean tuna and large pelagics – longline". Program tersebut mulai dirintis sejak tahun 2019 dan secara resmi diluncurkan pada Januari 2020 di Kantor ATLI, Benoa (Bali) sebagai koordinator adalah Sekretaris Jenderal ATLI.

Tujuan FIP adalah:

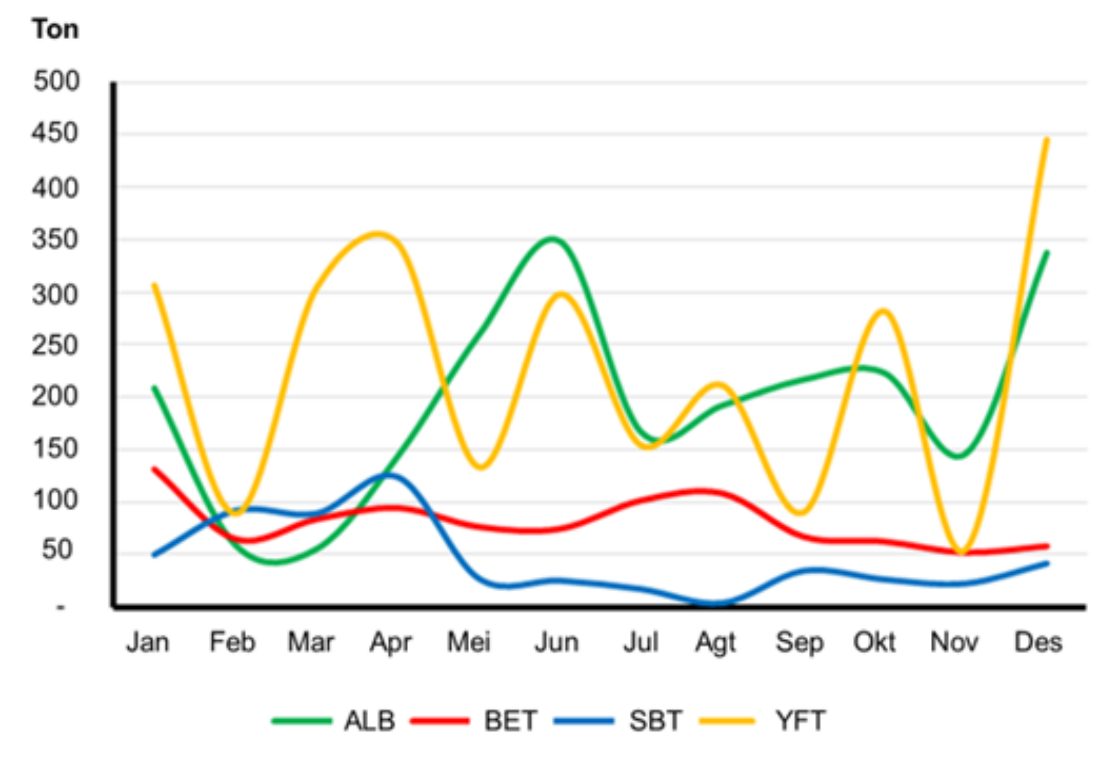
1. Meningkatkan ketersediaan data yang akurat tentang hasil tangkapan, ikan yang dilepas dan khususnya bycatch dengan memperkuat sistem informasi dan pelatihan pada tahun 2024.
2. Meningkatkan cakupan pengamat di dalam pesawat >20% pada tahun 2024.
3. Memastikan proses pengambilan keputusan sesuai hasil penelitian, pemantauan, evaluasi dan konsultasi yang relevan pada tahun 2024.
4. Menerapkan sertifikasi MSC pada tahun 2024.

Daftar Perusahan yang mengikuti kegiatan FIP:

1. PT. Intimas Surya
2. PT. Bandar Nelayan
3. PT. Bali Tuna Segar
4. PT. Perintis Jaya Internasional
5. PT. Golden Tuna
6. PT. Pahala Bahari Bali
7. PT. Sumber Mina Samudra
8. PT. Hatindo Makmur
9. PT. Bali Mina Utama
10. PT. Balinusa Windumas
11. PT. Damena
12. PT. Bali Maya Permai
13. PT. Kelola Mina Laut
14. PT. Permata Marindo Jaya
15. PT. Charly Tuna Wijaya
16. PT. Zhang Marine Indonesia
17. PT. Jui Fa International Foods
18. PT. Putrajaya Kota
19. PT. Awindo International
20. PT. Awindo
21. PT. Makmur Jaya Sejahtera
22. PT. Lianinti Abadi
23. PT. 168
24. PT. Sentral Benoa Utama
25. PT. Cahaya Mina Abadi
26. PT. Daya Bahari Nusantara
27. PT. Indojoy Fortuna
28. PT. Kilat Maju Jaya
29. PT. Nusantara Alam Bahari
30. PT. Inti Lautan Fajar Abadi
31. PT. Bagan Sukses Mandiri
32. PT. Karunia Bintang Samudra
33. PT. Pahala Bahari Nusantara

Saat ini telah terdaftar dalam kegiatan FIP sebanyak 33 Perusahaan yang mempunyai usaha atau kegiatan menangkap ikan Tuna dan jenis ikan pelagis besar. Perusahaan tersebut mengoperasikan kapal berukuran > 30 GT dan < 30 GT; total sekitar 336 kapal longline ditambah 12 kapal pengangkut dengan total 348 kapal (data per Januari 2022). Perusahaan yang berdomisili di Bali khususnya di Pelabuhan Benoa sebanyak 17 perusahaan. Perusahaan sisanya tersebar di luar pulau bali, yaitu Jakarta, Cilacap dan Bitung, di mana perusahaan tersebut menangkap ikan tuna dari wilayah RFMO-WCPFC yang meliputi perairan Samudra Pasifik, Laut Sulawesi, Laut Banda.

Gambar 22. Grafik Produksi Tuna anggota ATLI dalam Kegiatan FIP tahun 2021 di Benoa



Berdasarkan data yang disampaikan oleh beberapa perusahaan yang berlokasi di Benoa – Bali kepada secretariat FIP, menunjukkan bahwa pada tahun 2021 produksi Tuna didominasi oleh Yellowfin Tuna dan Albacore. Pergeseran komposisi ikan tuna yang dihasilkan akan merubah pola pemasaran atau supplay chain pada tahun berikutnya. Perlu diketahui bahwa ikan Albacore sebagian besar diserap oleh perusahan pengalengan ikan. Tentunya dengan perkembangan tersebut akan memberikan peluang yang besar bagi market pengalengan ikan di dalam dan luar negeri.

Kegiatan FIP menetapkan 4 prinsip yaitu 1) Status Stock Tuna, 2) Biodiversity & Ecosystem, 3) Management dan 4) Improvement in Policy or Management. Dalam implementasinya ke-4 prinsip tersebut mengacu diantaranya regulasi di RFMO (IOTC, CCSBT, WCPFC) dan regulasi Nasional.

Prinsip pertama mengenai Status Stock Tuna adalah upaya untuk dapat melakukan evaluasi stok tuna melalui penyediaan data yang transparan dari seluruh perusahaan yang melakukan penangkapan ikan tuna. Prinsip kedua mengenai Biodiversity dan ecosystem adalah langkah-langkah untuk menghindari dan mengurangi tertangkapnya by-catch terutama hewan yang dilindungi melalui pelaporan. Prinsip ketiga mengenai management adalah meningkatkan managemen pengelolaan perikanan tunda dalam menjaga tingkat pemanfaatan tuna secara berkelanjutan. Prinsip keempat mengenai Improvement in policy adalah upaya untuk mendorong pemerintah dalam menerapkan prinsip penangkapan ikan bertangggung jawab berdasarkan rujukan ilmiah dari kegiatan penangkapan ikan tuna.

Dalam pengelolaan perikanan Tuna, diatur lebih lanjut dalam Kepmen KKP No. 121 Tahun 2021 Tentang Rencana Pengelolaan Perikanan Tuna, Cakalang, Dan Tongkol. Beberapa catatan yang dituangkan dalam Kepmen KP antara lain:

1. Tuna dan spesies seperti Tuna termasuk kelompok sediaan ikan yang beruaya jauh (highly migratory fish stocks) dan/atau sediaan ikan yang beruaya terbatas diantara atau berada baik di zona ekonomi eksklusif dari satu atau lebih negara dan laut lepas (straddling fish stocks), maka pengelolaan Tuna harus dilakukan melalui kerjasama regional dan/atau internasional.

2. Komitmen Indonesia untuk bekerjasama dengan berbagai negara di dunia dalam rangka pengelolaan Tuna secara berkelanjutan, sebagai implementasi dari UU No.21 Tahun 2009 tentang Pengesahan Agreement for the Implementation of the Provisions of the United Nations Convention on the Law of the Sea of 10 december 1982 Relating to the Conservation and Management of Straddling Fish Stocks and Highly Migratory Fish Stocks (United Nation Implementing Agreement–UNIA 1995). Komitmen tersebut mempertimbangkan UNCLO 10 Des 1982 terkait tentang Stock ikan High Migratory yang tertuang dalam UNIA menjadi legal binding.

3. Kemudian dilanjutkan dengan keanggotaan Indonesia di RFMO (IOTC, CCSBT, WCPFC, IATTC, ICCAT). Posisi Indonesia dalam melakukan penangkapan ikan tuna di perairan Samudra Hindia adalah:

    a. Bigeye: tangkapan Tuna Mata Besar di Samudra Hindia (Indonesia National Report to the scientific 2019/IOTC-2019-SC22-NR09), sampai dengan tahun 2020 belum terdapat pembatasan jumlah tangkapan (TAC).

    b. Yellowfin Tuna: Berdasarkan resolusi IOTC 2019/01 tentang pengelolaan Tuna Sirip Kuning jumlah tangkapan yang diperbolehkan untuk Indonesia sebesar 40.775 (empat puluh ribu tujuh ratus tujuh puluh lima) ton.

    c. Skipjack: tangkapan Cakalang di Samudra Hindia (Indonesia National Report to the Scientific 2019/IOTC-2019-SC22-NR09), sampai dengan tahun 2020 belum terdapat pembatasan jumlah tangkapan (TAC)

    d. Albacore: tangkapan albakora di Samudra Hindia pada rentang waktu yang sama (Indonesia National Report to the Scientific 2019/IOTC-2019-SC22-NR09). Sampai dengan tahun 2020 belum terdapat pembatasan jumlah tangkapan yang diperbolehkan untuk albakora.

    e. Southern Bluefin Tuna: dalam Kepmen KP tidak dituangkan kuota yang harus diacu untuk kegiatan penangkapan. Namun demikian dalam resolusi CCSBT telah diterapkan jumlah tangkapan maksimal oleh Indonesia (TAC). Pada pertemuan terakhir CCSBT, hasil tangkapan SBT telah melampaui kuota, sehingga wajib melakukan payback volume produksi SBT.

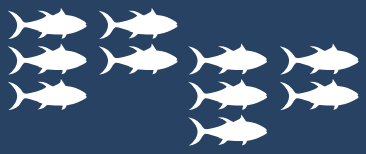
    f. Isu SDI tuna di perairan Samudra Hindia antara lain:

- Tangkapan Tuna Sirip Biru Selatan di seluruh lokasi potensial pendaratan jenis ikan tersebut belum tercatat.
- Informasi teknis terkait metode penangkapan ikan Tuna dan Cakalang masih kurang (diantaranya, jumlah mata pancing perbasket, hasil tangkapan perbasket dalam kg dan ekor, dll.).
- Informasi biologi ikan Tuna dan Cakalang secara spasial dan temporal masih kurang (diantaranya, ukuran hasil tangkapan per alat penangkapan ikan, perwaktu penangkapan, dll.).
- Informasi hasil tangkapan dan upaya (catch and effort) secara reguler, baik spasial maupun temporal belum tersedia secara optimal.
- Tuna Mata Besar dan/atau Tuna Sirip Kuning berukuran kecil (juvenile) masih tertangkap oleh alat penangkapan ikan purse seine yang menggunakan rumpon.

g. Isu Tata Kelola Perikanan Tuna antara lain:

- Kapasitas penangkapan ikan dan/atau jumlah armada penangkapan ikan belum optimal.
- Ketentuan yang mengatur penandaan alat penangkapan ikan belum ada serta penandaan unik untuk kapal perikanan belum diaplikasikan secara menyeluruh.
- Akurasi data logbook penangkapan ikan masih rendah.
- Cakupan minimal pemantau di atas kapal penangkap ikan untuk perikanan Tuna dan Cakalang belum terpenuhi.
- Belum semua kapal memiliki nomor IMO (yang terdaftar di IOTC dan eligible memiliki nomor IMO).
- Akurasi pelaporan hasil tangkapan di area statistik CCSBT belum optimal.
- Praktek penyimpanan ikan hasil tangkapan sampingan (bycatch) terlarang yang tidak sesuai ketentuan masih terjadi.
- Belum efektifnya pelaksanaan tindakan negara pelabuhan (Port State Measure).
- Penyajian data kapal aktif belum terintegrasi.
- Pemahaman pelaku usaha dan asosiasi terhadap ketentuan nasional dan RFMO terkait pengelolaan Tuna masih kurang.
- Data nominal catch yang berasal dari industri dan perikanan skala kecil belum terpisah.
- Akurasi hasil penangkapan ikan Tuna dari kelompok nelayan kecil masih kurang.
- Akurasi dan penyajian data statistik perikanan Tuna masih kurang.
- Informasi hasil tangkapan yang dibuang ke laut masih kurang.
- Belum terbentuknya mekanisme formal untuk mengkoordinasikan stakeholder dalam pengelolaan Tuna.
- Jumlah rumpon yang diizinkan untuk satu kapal penangkap ikan sangat sedikit

PENUTUP



Perikanan tuna yang berbasis atau berpangkalan di pelabuhan Benoa-Bali, memiliki potensi yang sangat untuk berkembang dimana saat ini produksi tuna dari Benoa mendominasi produksi tuna secara nasional. Indonesia merupakan salah satu Negara penghasil tuna terbesar di dunia.

Sebagai komoditas ekspor penting di Indonesia, ikan tuna segar diekspor terutama ke pasar Jepang, disusul Amerika Serikat, China, Singapura, dan Thailand. Produk ikan Tuna beku diekspor ke 5 negara tujuan teratas yaitu: Thailand, Spanyol, Vietnam, Amerika Serikat, dan Filipina. Sebaliknya, fillet beku semua jenis tuna yang dikombinasikan dengan cakalang sebagian besar dikirim ke Amerika Serikat, kemudian ke Jepang, Vietnam, Prancis, dan Australia (BPS, 2018 dan BPS 2020).

Pendekatan jaringan ekonomi sesuai untuk pemodelan terpadu dari rantai pasokan global, setelah menentukan tingkat agregasi untuk hubungan kompleks antara kegiatan penangkapan ikan, pemrosesan, perdagangan, dan konsumsi. Penggabungan antar elemen perlu diseimbangkan dengan tingkat agregasi, dan kedua aspek tersebut harus sepadan dengan data yang tersedia untuk mengkarakterisasi sistemnya. Jaringan Ekonomi memungkinkan integrasi proses biologis dan ekonomi pada skala menengah (beberapa ratus entitas). Meskipun model ini yang dipilih, ada kemungkinan bahwa kesimpulan umum yang sama juga dapat diperoleh dengan model yang lebih sederhana.

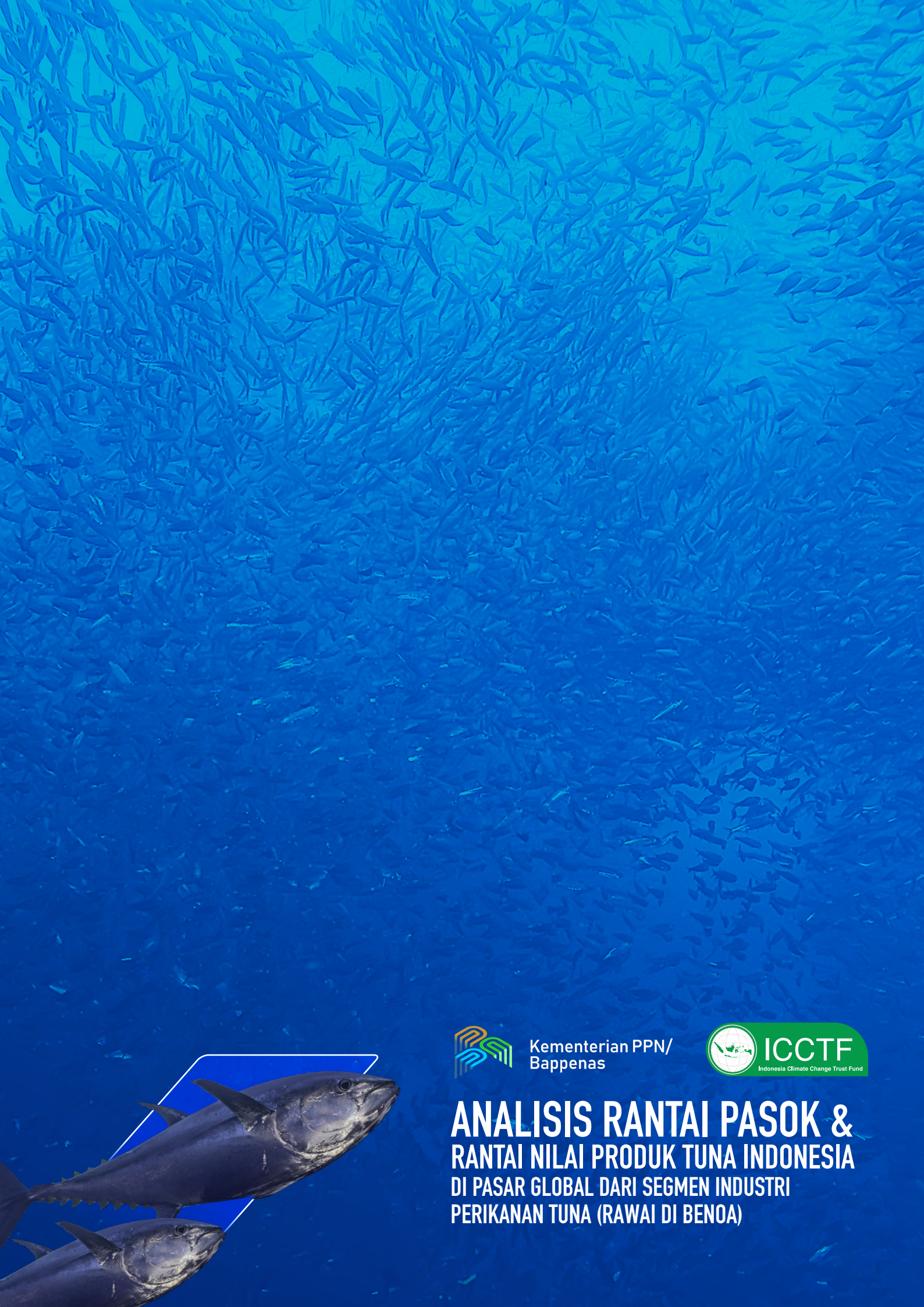
Pendekatan jaringan ekonomi memberikan sudut pandang asli. Ini tidak menganggap sistem ekonomi sebagai bagian yang melakukan optimalisasi secara rasional terhadap keuntungan dengan menukar komoditas di pasar yang berbeda untuk menciptakan keseimbangan penawaran dan permintaan. Sebaliknya, prinsip komplementaritas dari pendekatan jaringan ekonomi memungkinkan penggambaran sistem ekonomi sebagai jaringan dengan jalur dan simpul, dengan aliran material (ikan mentah atau komoditas ikan) pada jalur pemasaran dan kesesuaian peran jika ada kemungkinan aliran. Pendekatan jaringan ekonomi ini tampaknya lebih tepat ketika model mengandalkan armada nasional daripada perusahaan perikanan individu.

Peningkatan permintaan tuna yang cepat mungkin dapat mengakibatkan runtuhnya perikanan tuna dan pengurangan surplus konsumen yang parah dalam beberapa dekade, jika tidak diimbangi dengan regulasi yang efektif. Peningkatan permintaan global yang disebabkan oleh pertumbuhan penduduk dan peningkatan pendapatan per kapita adalah masalah kritis sehingga efektivitas pengelolaan perikanan menjadi solusinya.

Strategi pengelolaan yang efektif harus mengantisipasi produksi primer (ikan Tuna) secara bersama sebagai akibat perubahan iklim, perubahan stok tuna dan perubahan ekonomi global (Bell et al., 2013 a, b). Namun proses terkait menyiratkan wawasan yang berbeda (dari efek jangka pendek hingga jangka panjang) dan skala spasial (rantai pasokan tuna harus dipertimbangkan secara global karena mobilitas stok alam, armada, modal, dan perdagangan bergerak di tingkat dunia).

DAFTAR PUSTAKA

1. Poseidon Aquatic Resource Management Ltd., 2019
2. Setyawan, Estimates Of Length-Based Population Parameters Of Skipjack Tuna (Katsuwonus Pelamis, Linnaeus 1798) From A Pole & Line Fishery In Maumere-Sikka, Indonesia, 2017.
3. Maulana Firdaus, Profil Perikanan Tuna Dan Cakalang Di Indonesia, 2018
4. Rencana Pengelolaan Perlkanan Tuna, Cakalang dan Tongkol. Direktorat Sumber daya Ikan Direktorat Jenderal Perlkanan Tangkap. KKP. Jakarta, 2015
5. Wijaya R.A, H.M. Huda, dan Manadiyanto. 2012. Penguasaan Aset dan Struktur Pembiayaan Usaha Penangkapan Ikan Tuna Menurut Musim Yang Berbeda. Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan dan Perlkanan Vol 7 No 2 (2012). Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Kelautan dan Perlkanan. Jakarta, 2012
6. C. Mullon, P. Guillotreau, E.D. Galbraith, J. Fortilus, C. Chaboud, L. Bopp, O. Aumont, D. Kaplan. Exploring future scenarios for the global supply chain of tuna, 2016
7. Eveline Kurniati, Gayatri Reksodihardjo-Lilley, Jensi Sarti. Fishery Profile: Tuna Longline in Benoa Harbour, Bali Indonesia, 2020
8. Fahmi, Z., Setyadji, B., & Yunanda, T. Indonesia National Report to the Scientific Committee of the Indian Ocean Tuna Commission, 2019.IOTC-2019-SC22-NR09. Retrieved from



Kementerian PPN/
Bappenas

ICCTF
Indonesia Climate Change Trust Fund

ANALISIS RANTAI PASOK & RANTAI NILAI PRODUK TUNA INDONESIA DI PASAR GLOBAL DARI SEGMEN INDUSTRI PERIKANAN TUNA (RAWAI DI BENOA)