

DAYA SAING EKSPOR IKAN TUNA-CAKALANG-TONGKOL INDONESIA DI PASAR AMERIKA SERIKAT

Toni Rudi Hartanto^{1,2*}, Suharno¹, Burhanuddin¹

¹Departemen Agribisnis, FEM IPB University

²Direktorat Jenderal Penguatan Daya Saing Produk Kelautan dan Perikanan

Diterima: 22 Juni 2021/Disetujui: 10 Agustus 2021

*Korespondensi: tonirudihartanto@gmail.com

Cara sitasi: Hartanto TR, Suharno, Burhanuddin. 2021. Daya saing ekspor ikan tuna-cakalang-tongkol Indonesia di pasar Amerika Serikat. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*. 24(2): 227-235.

Abstrak

Ekspor sumber daya perikanan Indonesia selalu mengalami peningkatan. Kementerian Kelautan dan Perikanan menargetkan ekspor sumber daya perikanan sebesar US\$ 7,13–8,00 miliar di tahun 2022-2024. Tuna-Cakalang-Tongkol (TCT) adalah kelompok ikan pelagis besar yang memiliki potensi besar dan memegang peranan penting dalam perikanan tuna global. Indonesia adalah produsen TCT terbesar di dunia, dengan hasil tangkapan mencapai 1,3 juta ton (20,06% produksi dunia). Dengan produksi TCT tertinggi di dunia, Indonesia menduduki peringkat ke-3 di bawah Thailand dan Vietnam dalam ekspor TCT ke AS. Ekspor TCT Indonesia ke Amerika Serikat (AS) bisa ditingkatkan dengan cara memperbaiki daya saing TCT Indonesia. Dalam rangka peningkatan daya saing TCT Indonesia di pasar AS, perlu diketahui posisi daya saing TCT Indonesia saat ini. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui daya saing dan posisi daya saing TCT Indonesia di pasar AS. Data yang dipakai dalam menganalisis daya saing merupakan data sekunder dalam kurun waktu 20 tahun terakhir (2000-2019). Daya saing ekspor TCT Indonesia dianalisis dengan *Revealed Comparative Advantage* (RCA). Posisi daya saing ekspor dianalisis dengan *Export Product Dynamic* (EPD). TCT Indonesia mempunyai daya saing komparatif di pasar AS karena nilai RCA rata-rata 13,68 pertahun ($RCA > 1$) dengan pertumbuhan positif dan berada pada posisi *rising star*. Hal ini berarti TCT Indonesia memiliki pangsa pasar ekspor yang baik yang tumbuh secara dinamis di pasar AS.

Kata kunci: keunggulan komparatif, pelagis besar, posisi daya saing

Export Competitiveness of Indonesian Tunas-Skipjack Tunas-Eastern Littles Tunas in The United States of America's Market

Abstract

Exports of Indonesian fishery resources are always increasing. The ministry targets the export of fishery resources of US\$ 7.13–8.00 billion in 2022-2024. Tuna-Cakalang-Tongkol (TCT) is a large pelagic fish group that has great potential and plays an important role in global tuna fisheries. Indonesia is the world's largest producer of TCT, with catches reaching 1.3 million tonnes (20.06% of world production). With the largest production of TCT in the world, Indonesia ranks 3rd under Thailand and Vietnam in TCT exports to the USA. Indonesia's TCT exports to the USA can still be increased by upgrading the competitiveness of Indonesian TCTs. To increase the competitiveness of Indonesian TCTs in the USA market, it is necessary to know the current competitive position of Indonesian TCTs. The purpose of this study is to determine the competitiveness and position of Indonesian TCT competitiveness in the US market. The data used in analyzing competitiveness is secondary data within the last 20 years (2000-2019). Indonesia's TCT export competitiveness is analyzed by Revealed Comparative Advantage (RCA). The position of export competitiveness analyzed by Export Product Dynamic (EPD). TCT Indonesia has comparative competitiveness in the USA market because the average RCA value is 13.68 per year ($RCA > 1$) with positive growth and is in a rising star position. This means that TCT Indonesia have a good share of the export market that is growing dynamically in the USA market.

Keywords: export product dynamic, great pelagic, revealed comparative advantage

PENDAHULUAN

Ikan Tuna-Cakalang-Tongkol (TCT) merupakan jenis ikan ekonomis penting Indonesia. Penyebaran ikan TCT meliputi hampir seluruh wilayah Indonesia yaitu: Selatan Jawa, Laut Banda, Laut Maluku, Laut Flores, Laut Sulawesi, Laut Hindia, Laut Halmahera, perairan Utara Aceh, Barat Sumatera, Utara Sulawesi, Teluk Tomini, Teluk Cenderawasih, dan Laut Arafura (Supriatna *et al.* 2014). Indonesia adalah negara dengan produksi TCT terbesar di dunia. Jumlah hasil tangkapan TCT Indonesia tahun 2017 mencapai 1,3 juta ton, naik sebesar 5,25% dari tahun 2016 sebanyak 1,2 juta ton. Adapun kontribusi terhadap total produksi TCT global adalah sebesar 20,06% dari (KKP 2019).

Penelitian yang terkait dengan karakterisasi dan pemanfaatan TCT sudah banyak dilakukan oleh peneliti dan akademisi. Penelitian-penelitian tersebut antara lain adalah perubahan komposisi kimia dengan metode penggorengan untuk ikan *Katsuwonus pelamis* (Nurjanah *et al.* 2015), pemanfaatan lambung tuna sebagai bahan baku enzim pepsin (Pasaribu *et al.* 2018), pemanfaatan tulang tuna sebagai sumber bahan baku nano kalsium (Prinaldi *et al.* 2018) dan pemanfaatan usus tuna sirip kuning sebagai bahan baku enzim tripsin (Arbajayanti *et al.* 2021). Pertiwi *et al.* (2020) melaporkan penelitiannya terkait dengan deteksi bakteri pembentuk amina biogenik pada ikan *Scombridae* secara multiplex PCR, sementara Abdullah *et al.* (2011) melakukan penelitian tentang autentikasi tuna steak komersial dengan menggunakan teknik *PCR-sequencing* dan penelitian tentang identifikasi kemurnian tuna serta produk turunannya dengan menggunakan teknik berbasis protein dan DNA yang dilakukan oleh Wulansari *et al.* (2016). Selain itu, Maulid *et al.* (2016) meneliti tentang karakteristik bioinformatika gen penyandi ikan tenggiri dan profil asam lemak tuna (*Thunnus albacares*) loin dengan penyemprotan *filtered smoke* selama penyimpanan beku (Loppies *et al.* 2021) serta kelayakan industri pengolahan pindang tongkol di Kabupaten Banyuwangi (Anggraeni *et al.* 2019).

TCT merupakan salah satu komoditas ekspor unggulan Indonesia, baik dalam bentuk segar, beku maupun olahan. Ekspor TCT ini dapat berkontribusi untuk perekonomian serta pembangunan perikanan Indonesia (Kushendarto *et al.* 2018). Amerika Serikat merupakan negara tujuan ekspor utama TCT Indonesia. Pasar tujuan ekspor TCT ke Amerika Serikat, Indonesia bersaing dengan negara lain yaitu Thailand, Vietnam, Equador dan Filipina. Indonesia menjadi negara pengekspor TCT ke Amerika Serikat terbesar ke-3 di dunia masih kalah dengan Thailand dan Vietnam (UN Comtrade 2020).

Munculnya India sebagai negara potensial pengekspor produk perikanan ke Amerika Serikat (AS) dapat menurunkan pangsa pasar Indonesia akibat dari persaingan yang semakin kompetitif (Wijayanto 2020). Berkaitan dengan hal tersebut, maka diperlukan kajian guna mengetahui daya saing TCT Indonesia serta posisinya di pasar AS

Daya saing ditentukan oleh daya produksi suatu negara pada pemanfaatan SDA, SDM serta modal. Pada hakikatnya, daya saing dibutuhkan guna meningkatkan eksistensi perekonomian agar lebih berorientasi pasar (Yusuf *et al.* 2018).

Studi ini mempunyai tujuan untuk mengetahui daya saing ekspor serta mengetahui posisi ekspor TCT di pasar AS.

BAHAN DAN METODE

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah data dan informasi yang didapatkan dari berbagai sumber. Alat yang digunakan antara lain peralatan pengolahan data berupa laptop yang telah terinstal perangkat lunak pengolahan data Microsoft Word dan Microsoft Excel.

Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan selama kurang lebih empat bulan, yaitu dari bulan Januari-April 2021.

Prosedur Penelitian

Jenis data yang digunakan pada penelitian ini adalah data sekunder yang diambil dari berbagai sumber dalam periode waktu yang

Table 1 Data types and source

Data Type	Source	Unit
Export Value	UN Comtrade	US\$
GDP Per Capita	worldbank.org	US\$
Exchange Rate	worldbank.org	Rp/LCU
Population	worldbank.org	Individu
Economic Distance	Center d’Etudes Prospectives at d’Information (CEPII)	Km.US\$
Export Price	UN Comtrade	US\$
TCT Production	MMAF	Tons

sama yaitu dua puluh tahun terakhir (2000-2019). Sumber data perdagangan yang digunakan meliputi data ekspor dan impor berasal dari UN Comtrade. Data makro yaitu pendapatan per kapita dan nilai tukar riil diambil dari laman World Bank, sedangkan data-data terkait dengan model gravitasi seperti jarak diambil dari laman CEPII (*Centre d’Etudes Prospectives et d’Informations Internationales*). Penggunaan HS enam digit dilakukan untuk memudahkan perincian jenis komoditi yang digunakan dalam penelitian ini. Jenis dan sumber data dapat dilihat pada *Table 1*.

Analisis Data

Aji *et al.* (2017) mengungkapkan bahwa *Revealed Comparative Advantage* (RCA) dapat digunakan untuk menganalisis keunggulan komparatif. Rumus RCA yang pertama kali diperkenalkan oleh Ballasa (1965). Pada artikel ini, nilai ekspor suatu produk Indonesia terhadap total ekspor Indonesia ke pasar Amerika Serikat dibandingkan dengan nilai ekspor TCT dunia ke AS terhadap total nilai ekspor dunia ke AS (Adzimatunur 2018) yang dinotasikan sebagai berikut:

$$RCA = \frac{X_{ij}/X_t}{W_{ij}/W_t}$$

Keterangan:

X_{ij}:nilai ekspor TCT Indonesia ke AS;

X_t:nilai total ekspor Indonesia ke AS;

W_{ij}:nilai ekspor dunia untuk komoditas i ke AS;

W_t=nilai total ekspor dunia ke AS;

seluruh nilai dinyatakan dalam satuan US\$.

Hasil analisis RCA tersebut, apabila nilai RCA<1, hal ini menunjukkan bahwa komoditas itu tidak mempunyai daya

saing komparatif, sedangkan nilai RCA>1 menggambarkan komoditas itu mempunyai daya saing komparatif (Adzimatunur 2018). Analisis RCA ini menggunakan data ekspor-impor yang diperoleh dari UN Comtrade. Hasil perhitungan RCA dapat dimanfaatkan sebagai pedoman dalam kebijakan industri dan perdagangan selama produk-produk tersebut berkontribusi terhadap total ekspor (Tampubolon 2019).

Posisi daya saing pasar TCT Indonesia di pasar AS, dianalisis dengan *Export Product Dynamic* (EPD). Analisis ini diterapkan dalam melihat performa suatu komoditas di pasar tujuan ekspor, apakah komoditas tersebut memiliki peningkatan yang dinamis atau tidak (Nainggolan 2020). Secara matematis metode EPD dirumuskan sebagai berikut:

Rumus sumbu X : Pertumbuhan pangsa pasar ekspor negara

$$\frac{\sum_{t=1}^T [(X_{ij} / W_{ij})_t \times 100\% - (X_{ij} / W_{ij})_{t-1} \times 100\%]}{T}$$

Rumus sumbu Y : Pertumbuhan pangsa pasar produk

$$\frac{\sum_{t=1}^T [(X_t / W_t)_t \times 100\% - (X_t / W_t)_{t-1} \times 100\%]}{T}$$

Keterangan:

X_{ij} = Nilai ekspor TCT Indonesia ke AS

W_{ij} = Nilai ekspor TCT dunia ke AS

X_t = Total nilai ekspor Indonesia ke AS

W_t = Total nilai ekspor dunia ke negara tujuan

t = Tahun ke-t

t-1 = Tahun sebelumnya

T = Jumlah tahun yang dianalisis

Posisi daya saing komoditas suatu negara dapat dikonversikan menjadi *Figure 1*. Sumbu (X) pada kuadran ini menjelaskan

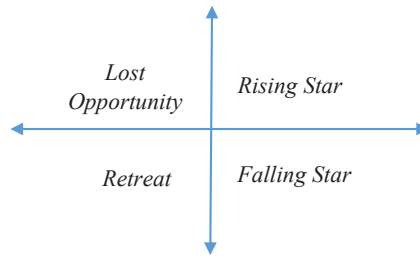


Figure 1 Matrix export product dynamic (EPD) (Esterhuizen 2006)

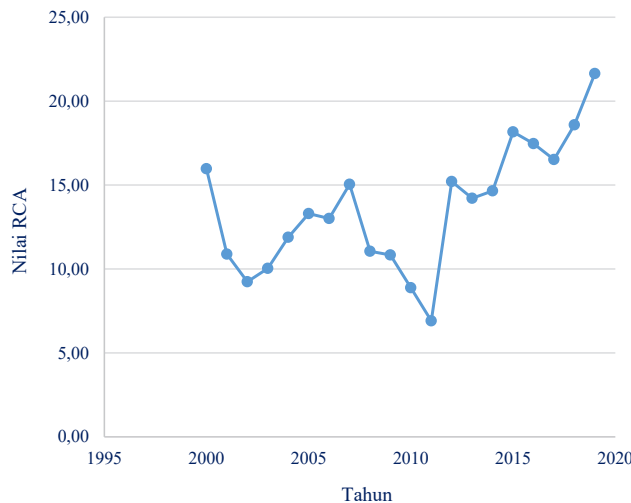


Figure 2 Value of RCA indeks 2000-2019

pertumbuhan pangsa pasar ekspor suatu negara pada pasar global atau disebut juga kekuatan bisnis, sedangkan sumbu (Y) pada kuadran ini menjelaskan pertumbuhan pangsa pasar komoditas dalam pasar global atau disebut juga daya tarik pasar.

Posisi terbaik dalam kuadran EPD yaitu *Rising Star*, sebab merupakan posisi di mana pangsa pasar tertinggi suatu produk sekaligus peningkatan pangsa pasar ekspor. Ini berarti bahwa, negara tersebut memiliki pangsa pasar ekspor yang baik yang tumbuh secara dinamis. Kedua, posisi *Falling Star*, ini menggambarkan di mana terjadi pertumbuhan pangsa pasar ekspor pada produk yang stagnan. Ketiga *Lost Opportunity* yang menunjukkan bahwa, berkurangnya pangsa pasar ekspor untuk komoditas yang dinamis. Keempat, *Retreat* yang menunjukkan bahwa, pangsa pasar terendah pada produk dan ekspor negara tersebut. Estimasi posisi daya saing suatu produk akan selalu berada pada kuadran berdasarkan pada pangsa pasar komoditas tersebut. Untuk menentukan

kekuatan bisnis serta daya tarik pasar suatu komoditas sehingga dapat menentukan posisi daya saingnya (Nainggolan 2020).

HASIL DAN PEMBAHASAN Analisis Daya Saing TCT Indonesia di Pasar Amerika Serikat

Nilai indeks daya saing yang dianalisis dalam penelitian ini adalah indeks daya saing berdasarkan rumus RCA Balassa (1965). Indeks daya saing tersebut dihitung dari jumlah nilai ekspor secara agregat ikan tuna, cakalang, dan tongkol setiap tahunnya. Hal yang sama juga dilakukan dalam menganalisis posisi daya saingnya.

Kajian daya saing TCT di pasar AS menggunakan pendekatan rumus Balassa (1965) untuk melihat nilai daya saing suatu barang. Indeks RCA Balassa tetap menjadi pendekatan yang paling populer karena kesederhanaan perhitungan dan kemudahan dalam menangani data yang diperlukan (Tampubolon 2019). Hasil perhitungan RCA dapat dilihat pada *Figure 2*.

Figure 2 menunjukkan perkembangan daya saing TCT Indonesia di pasar AS. Nilai indeks RCA TCT di pasar AS pada tahun 2000 sampai tahun 2019 bernilai >1 . Hal ini menggambarkan bahwa suatu komoditas mempunyai keunggulan komparatif di pasar negara tujuan. Hasil ini sependapat dengan Ashari *et al.* (2015) yang menganalisis daya saing udang Indonesia bahwa udang Indonesia serta Thailand mempunyai daya saing komparatif karena nilai RCA >1 . Lestari *et al.* (2013) menjelaskan bahwa daya saing komparatif tuna Indonesia lebih rendah dibandingkan dengan negara pesaing dan berada di posisi ke-7.

Dari tahun 2000–2019 produk TCT Indonesia mempunyai keunggulan komparatif yang tinggi di pasar AS. Rata-rata nilai RCA TCT Indonesia adalah sebesar 13,68. Nilai ekspor TCT yang meningkat setiap tahunnya dengan peningkatan rata-rata 0,97%. Hal ini menandakan bahwa produk TCT Indonesia sangat digemari di AS. Indonesia harus mampu menjaga kepercayaan konsumen dengan tetap mempertahankan kualitas dan mutu produk TCT yang diekspor ke AS. Kualitas tuna, dikelompokkan dalam beberapa *grade*. Tuna yang dapat diekspor mempunyai *grade* AAA, AAF, AF, AA, A+ dan A. *Grade* tertinggi adalah AAA dengan harga mencapai Rp312.000/kg (Sidik *et al.* 2013). Untuk menjaga kualitas mutu produk yang dihasilkan, membutuhkan bahan baku yang berkualitas. Kualitas bahan baku dapat diperoleh dari penanganan yang baik dengan menerapkan sistem rantai dingin pada setiap rantai produksi dari penangkapan, distribusi, pemasaran dan pengolahan. Penanganan ikan yang baik yang dilakukan dengan menerapkan praktek sanitasi dan higienis, dapat menentukan kualitas dan kesegaran ikan. Dalam upaya mempertahankan kesegaran ikan, dapat diterapkan sistem rantai dingin dengan pengaplikasian es sesaat setelah penangkapan dan pendistribusian ikan (Wahyu *et al.* 2019).

Pandemi virus Corona saat ini berdampak pada sektor kelautan dan perikanan nasional di Indonesia (Wiradana *et al.* 2020). Hal ini menyebabkan turunnya harga ikan hingga 50% karena menurunnya permintaan sebagai

akibat dari kebijakan PSBB yang berdampak pada tutupnya perusahaan eksportir ikan, pengepul, dan hotel, restoran dan jasa boga (Sari *et al.* 2020 dan Kumala *et al.* 2021). Kumala *et al.* (2021) juga menyebutkan bahwa pandemi Covid-19 ini menyebabkan nelayan mengurangi aktivitasnya sehingga menyebabkan maraknya pemancingan ilegal di WPPNRI, sehingga diperlukan kerja sama internasional dalam rangka mencegah IUU Fishing serta menjamin rantai pasok (*supply chain*) produk khususnya ikan. Saat harga ikan mengalami penurunan, langkah yang tepat bagi perusahaan adalah mendiversifikasi ikan menjadi produk olahan baru dengan tetap memperhatikan kualitasnya (Supriatna *et al.* 2014).

Peningkatan ekspor produk TCT Indonesia menjadi penting, karena pangsa pasar yang masih sangat besar dan saat ini masih dikuasai oleh Thailand dan Vietnam, sementara mereka masih mengimpor bahan baku dari Indonesia. Besarnya nilai ekspor komoditas perikanan suatu negara memengaruhi nilai indeks RCA (Lestari *et al.* 2013). Apabila nilai total ekspor meningkat, maka akan mengakibatkan turunnya nilai indeks daya saing komoditas, sehingga perlu memperhatikan pangsa pasar suatu negara tujuan ekspor tersebut.

Figure 2 dan *Figure 3* memperlihatkan bahwa tahun 2011 penurunan nilai RCA ekspor TCT Indonesia. Selama tahun 2007–2011 terjadi penurunan daya saing komparatif TCT Indonesia secara berturut-turut, dari 15,04 di tahun 2007 secara berturut-turut menurun menjadi 11,05 di tahun 2008, serta di tahun 2011 menjadi 6,91. Namun pada tahun 2012 meningkat tajam menjadi 15,21.

Pertumbuhan daya saing komparatif ekspor TCT Indonesia di pasar AS selama 20 tahun terakhir sangat fluktuatif, namun pertumbuhannya masih positif. Terjadi penurunan daya saing komparatif yang signifikan pada tahun 2008, 2013, dan 2016. Penyebabnya adalah pada tahun itu terjadi penurunan nilai ekspor TCT ke AS. Di sisi lain, total nilai impor AS meningkat tajam sehingga ini menurunkan pangsa pasar TCT Indonesia di pasar AS di tahun tersebut. Menurunnya nilai RCA menerangkan bahwa

Indonesia kehilangan pangsa pasar di dunia karena pangasanya telah direbut oleh negara pesaing (Pujiastuti 2013).

Penurunan nilai ekspor TCT Indonesia yang terjadi pada tahun 2016 diakibatkan karena terjadi penurunan produksi TCT. Penyebab penurunan produksi adalah pemberlakuan Permen KP nomor 56 tahun 2014 tentang moratorium izin penangkapan ikan di WPPNRI. Penurunan produksi TCT Indonesia menyebabkan penurunan volume ekspor. Hal ini didukung oleh Arthatiani dan Apriliani (2015) yang menjelaskan bahwa dampak pemberlakuan Permen KP nomor 56 tahun 2014 menyebabkan secara signifikan komoditas tuna segar mengalami penurunan volume ekspor. Penurunan volume ekspor ini menyebabkan penurunan nilai RCA dari 18,17 di tahun 2015 menjadi 17,47 di tahun berikutnya. Pertumbuhan RCA disajikan pada *Figure 3*.

Analisis Export Product Dynamic (EPD)

Hasil analisis EPD pada *Table 3* menggambarkan ekspor TCT Indonesia di pasar AS periode tahun 2000-2019 menunjukkan nilai sumbu X sebesar 0,253 (+) dan sumbu Y dengan nilai 0,001 (+). Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, nilai X (+) dan Y (+) dapat disimpulkan bahwa ekspor TCT Indonesia ke AS berada pada posisi *rising star*. Hal ini menunjukkan bahwa pertumbuhan ekspor TCT Indonesia ke AS meningkat. Meningkatnya ekspor TCT Indonesia ini diikuti dengan peningkatan permintaan produk TCT Indonesia di AS. Posisi ekspor TCT Indonesia di pasar AS digambarkan pada *Figure 4*.

Posisi ini menerangkan bahwa kinerja ekspor tumbuh dengan cepat dan dinamis, yaitu tingkat perkembangan perdagangan TCT Indonesia selalu naik. Selain itu, peningkatan pasar ekspor AS juga mengalami

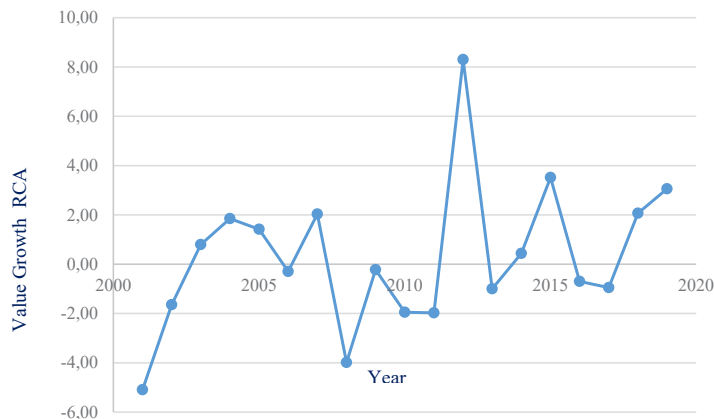


Figure 3 RCA Growth

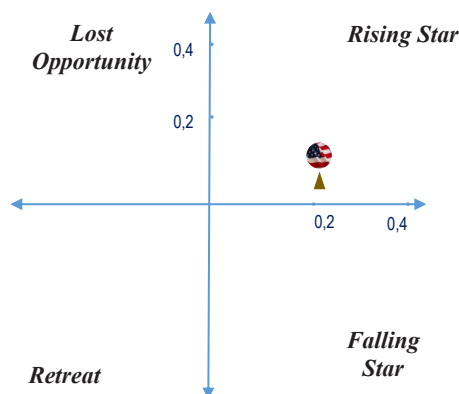


Figure 4 Competitiveness Position Indoneisan TCT Export to USA

pertumbuhan yang baik. Maka dapat dikatakan bahwa komoditas tersebut berada pada level yang kompetitif. Sejalan dengan hasil penelitian Setyawati (2015) dan Amalina (2018) yang menerangkan posisi *rising star* adalah posisi yang paling ideal, karena produk masih memiliki pangsa pasar yang baik dan tumbuh secara dinamis.

Pada posisi ini, Indonesia perlu mempertahankan pasar ekspor di AS, karena pasar AS merupakan pangsa pasar tertinggi pada produknya sekaligus peningkatan pangsa pasar ekspor. Ini berarti bahwa, AS memiliki pangsa pasar ekspor yang baik yang tumbuh secara dinamis. Selain itu, peningkatan nilai tambah dan pengolahan TCT juga harus diperbaiki untuk memenuhi permintaan pasar AS yang mengutamakan mutu produk yang diimpor. Dalam upaya menstabilkan nilai produk dan nilai tambah produk dapat dilakukan pengaturan produksi, hal ini akan menguntungkan para pemasar ikan TCT (Supriatna *et al.* 2014). Selain itu, Indonesia harus memperdagangkan komoditas ekspor yang tepat sesuai dengan kebutuhan impor dari negara tujuan (Adiguna 2021).

KESIMPULAN

TCT Indonesia di pasar AS memiliki keunggulan komparatif karena memiliki nilai indeks RCA > 1. Hal ini dipengaruhi oleh besar kecilnya nilai perdagangan ekspor komoditas suatu negara. Ekspor TCT Indonesia berada pada posisi *rising star* di pasar AS. Hal tersebut menunjukkan bahwa TCT Indonesia memiliki pangsa pasar ekspor yang baik dan permintaan mengalami pertumbuhan yang positif. Pemerintah Indonesia harus mempertahankan pasar AS, karena pasar AS memiliki pertumbuhan pangsa pasar produk yang positif dan permintaan yang terus meningkat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih yang sebesar-besarnya kami sampaikan kepada BRSDMKP-KKP serta Ditjen PDSPKP-KKP atas dukungannya pada studi ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah A, Nurjanah, Kurniawan N. 2011. Autentikasi tuna steak komersial dengan metode PCR-sequencing. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*. 17(1): 1-7.
- Adiguna AD. 2021. Analisis daya saing dan faktor yang memengaruhi ekspor rumput laut olahan Indonesia di pasar dunia. [tesis]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Adzimatinur F. 2018. Competitiveness analysis and factors affecting trade of main commodities between Indonesia and Turkey. *Indonesian Journal of Business and Economics*. 1(2): 183-205.
- Aji RV, Iskhak Z, Mukhlis. 2019. Analisis komparatif daya saing ekspor biji kakao antara Indonesia, Pantai Gading dan Ghana: Pendekatan RCA dan CMS. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*. 15(2): 68-84.
- Amalina AAF. 2018. Analisis Kinerja Ekspor Indonesia ke Negara Potensial Benua Afrika dan Faktor-faktor yang Memengaruhinya. [tesis]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Anggraeni D, Nurjanah, Asmara DA, Hidayat T. 2019. Kelayakan industri pengolahan ikan dan mutu produk UMKM pindang tongkol di Kabupaten Banyuwangi. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*. 22(1): 14-23.
- Arbayayanti RD, Nurhayati T, Nurilmala M. 2021. Komponen asam amino dan aktivitas enzim tripsin dari usus tuna sirip kuning (*Thunnus albacares*, Bonnaterre 1788) dan kakap merah (*Lutjanus campechanus*, Poey 1860). *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*. 24(1): 97-106.
- Arthatiani FY, Apriliani T. 2015. Dampak kebijakan moratorium kapal eks asing terhadap kondisi perikanan tuna: Studi kasus di DKI Jakarta. *Jurnal Kebijakan Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*. 5(2): 71-82.
- Ashari U, Sahara, Hartoyo S. 2016. Daya saing udang segar dan udang beku Indonesia di negara tujuan ekspor utama. *Jurnal Manajemen dan Agribisnis*. 13(1):1-13.

- Balassa B. 1965. Trade liberalization and revealed comparative advantage. *Manchester School of Economic and Social Studies*. 33: 92–123.
- Bulkis S, Fahmid IM, Hidayah H, Arsyad M, Amiruddin A, Khaerati R, Situmorang FC, Amrullah A. 2019. Competitiveness analysis of cocoa commodities in South Sulawesi. *IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science* 343 (2019): 1-7.
- Esterhuizen D. 2006. *Measuring and Analyzing Competitiveness in the Agribusiness Sector: Methodological and Analytical Framework*. Pretoria (SA): University of Pretoria.
- Kumala MT, Vinata RT, Setyowati PJ, Suharti T. 2021. Penguatan Kerja Sama Internasional dalam Mengurangi Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Sektor Perikanan di Indonesia. *Masalah-Masalah Hukum* (50)2: 119-130.
- Kushendarto S, Fattah M, Sari M, Al Farizi W. 2018. Analisis kontribusi tuna cakalang tongkol (TCT) terhadap pendapatan domestik regional bruto Kabupaten Tulungagung. *Journal of economic and social of fisheries and marine*. 05(02): 167-172.
- Lestari W, Syarif R, Sumantadinata K. 2013. Strategi peningkatan daya saing tuna olahan Indonesia di pasar internasional. *Jurnal Manajemen Pengembangan Industri Kecil Menengah*. 8(1): 36-44.
- Loppies CRM, Apituley DAN, Sormin RBD, Seta B, Hiarij J. Profil asam lemak tuna (*Thunnus albacares*) loin dengan penyemprotan filtered smoke selama penyimpanan beku. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*. 24(1): 60-69.
- Maulid DY, Nurilmala M, Nurjanah, Madduppa H. 2016. Karakteristik molekuler cytochrome untuk DNA barcoding ikan tenggiri. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia* 19(1): 9-16
- Nainggolan S. 2020. Analisis daya saing dan faktor yang memengaruhi ekspor komoditi terpilih Indonesia ke developing eight countries (D-8). [tesis]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Nurjanah, Suseno SH, Hidayat T, Paramudhita PS, Ekawati Y, Arifianto TB. 2015. Changes in nutritional composition of skipjack (*Katsuwonus pelamis*) due to frying process. *International Food Research Journal* 22(5): 2093-2102.
- Pasaribu E, Nurhayati T, Nurilmala M. 2018. Ekstraksi dan karakterisasi enzim pepsin dari lambung ikan tuna (*Thunnus albacares*). *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*. 21(3): 486-496.
- Pertiwi RM, Nurilmala M, Abdullah A, Nurjanah, Yusfiandayani R, Sondita MFA. 2020. Deteksi bakteri pembentuk amina biogenik pada ikan Scombridae secara multiplex PCR. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*. 23(2): 359-371.
- Prinaldi WV, Suptijah P, Uju. 2018. Karakteristik sifat fisikokimia nanokalsium ekstrak tulang ikan tuna sirip kuning (*Thunnus albacares*). *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*. 21(3): 385-395.
- Pujiastuti DL. 2013. Daya saing produk hilir rumput laut Indonesia. [tesis]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Sari MN, Yuliasara F, Mahmiah. 2020. Dampak Virus Corona (Covid-19) Terhadap Sektor Kelautan dan Perikanan : A Literature Review. *Journal of Tropical Marine Research*. (2)2: 59-66.
- Setyawati D. 2015. Produk Ekspor Prospektif Indonesia ke Peru dan Faktor Penentu Aliran Perdagangan ke Amerika Selatan. [tesis]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Sidik F, Nurani TW, Wisudo SH. 2013. Mutu dan Perdagangan Ikan Tuna Hasil Tangkapan Longline yang Didaratkan di PPS Nizam Zachman Jakarta. *Buletin PSP* (21)2 : 157-166.
- Supriatna A, Hascaryo B, Wisudo SH, Baskoro M, Nikijuluw VPH. 2014. Model rantai nilai pengembangan perikanan tuna, tongkol dan cakalang di Indonesia. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia* (17)2: 144- 155.
- Tampubolon J. 2019. RCA Analysis with selected products to enhance prediction power of competitiveness. *Jurnal Ekonomi dan Studi Pembangunan*. 11(2): 143-157.

- UN Comtrade. 2020. *List of supplying markets for a product group imported by United States of America*. <https://www.trademap.org/Index.aspx>. Diunduh tanggal 22 Desember 2020.
- Wahyu YI, Ariadi PS, Sayuti J. 2019. Penilaian mutu secara organoleptik ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*) di Pelabuhan Perikanan Pantai Pondokdadap Kabupaten Malang. *Samakia: Jurnal Ilmu Perikanan*. 10(2): 66-72.
- Wijayanto. 2020. *Peluang Ekspor Perikanan Amerika Serikat*. Washington DC : Atase Perdagangan, Kedutaan Besar Republik Indonesia Washington DC.
- Wiradana PA, Widhiantara IG, Pradisty NA, Mukti AT. 2020. The impact of COVID-19 on Indonesian fisheries conditions: opinion of current status and recommendations. The 3rd International Conference on Fisheries and Marine Sciences. *IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science* 718 (2021) 012020: 1-10.
- Wulansari N, Nurilmala M, Nurjanah. 2016. Deteksi ikan tuna dan produk olahannya berbasis protein dan dna barcoding. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*.18(2): 119-127
- Yusuf M, Suyanto A, Maghfiroh Y. 2018. Analysis of competitiveness on Indonesian tuna export commodities in Japan and USA. *International Journal of Management and Applied Science*. 4(2): 67-70.