

ANALISIS DAYA SAING RAJUNGAN (*Portunus pelagicus*) OLAHAN INDONESIA DI PASAR INTERNASIONAL

Analysis of the Competitiveness of Indonesian Processed Blue Swimming Crab (*Portunus pelagicus*) in the International Market

Muhamad Karim^a, Intan Rohmatul Illahiah^b

^aDosen Agribisnis Universitas Trilogi Jakarta, Jl. TMP. Kalibata No.1, Duren Tiga, Kecamatan. Pancoran, Kota Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 12760.

^bAlumni Program Studi Agribisnis Universitas Trilogi Jakarta

Korespondensi: karimlaode1971@trilogi.ac.id;

ABSTRAK

Salah satu komoditas unggulan perikanan yang memiliki nilai ekonomis penting adalah rajungan (*Portunus pelagicus*). Produk yang memiliki pangsa pasar menjanjikan dari komoditas ini adalah olahan rajungan dalam bentuk kemasan kaleng atau kedap udara yang memiliki kode HS 160510. Permasalahannya, pangsa pasar ekspor olahan rajungan Indonesia hanya terbatas pada negara tertentu saja (Amerika Serikat), sementara pangsa pasar lainnya belum dikembangkan. Penelitian ini bertujuan: (i) untuk menganalisis daya saing rajungan olahan Indonesia di pasar internasional, (ii) mengetahui laju pertumbuhan ekspor rajungan olahan Indonesia dibandingkan negara pesaing, dan (iii) merumuskan strategi kebijakan untuk meningkatkan daya saing olahan rajungan Indonesia di pasar internasional. Penelitian ini menggunakan *data time series* dan menerapkan metode analisi *Revealed Comparative Advantage* (RCA) dan *Constant Market Share* (CMS). Hasil analisis menunjukkan rata-rata nilai RCA rajungan olahan Indonesia sebesar 19,86 ($RCA > 1$) yang menunjukkan bahwa rajungan olahan Indonesia mempunyai keunggulan komparatif yang kuat di pasar internasional. Strategi Indonesia dalam meningkatkan daya saing dan pangsa pasar ekspor rajungannya dikembangkan dalam dua aspek (i) strategi di tingkat hulu, dan (ii) strategi di tingkat hilir. Kedua strataegi ini harus didukung kebijakan penerapan *traceability*, sistem informasi berbasis digital, strategi *market intelligent*, memberikan kebijakan pajak ekspor untuk perdagangan rajungan olahan dan memenuhi aturan-aturan di negara tujuan utama ekspor.

Kata kunci: daya saing, pangsa pasar, rajungan strategi kebijakan

ABSTRACT

*One of the leading fishery commodities with important economic value is the blue swimming crab (*Portunus pelagicus*). The product that has a promising market share from this commodity is processed blue swimming crab in the form of cans or airtight packaging which has the HS code 160510. The problem is that the export market share of Indonesian processed crab is limited to certain countries (the United States), while other market shares have not been developed. This study aims to: (i) analyze the competitiveness of Indonesian processed blue swimming crab in the international market, (ii) determine the growth rate of Indonesian processed blue swimming crab exports compared to competing countries, and (iii) formulate a policy strategy to increase the competitiveness of Indonesian processed blue swimming crab in the international market. This study uses time series data and applies the Revealed Comparative Advantage (RCA) and Constant Market Share (CMS) analysis methods. The*

analysis results show that the average RCA value of Indonesian processed blue swimming crab is 19.86 ($RCA > 1$) which indicates that Indonesian processed blue swimming crab has a strong comparative advantage in the international market. Indonesia's strategy for increasing the competitiveness and market share of its blue swimming crab exports is developed in two aspects (i) upstream strategy, and (ii) downstream strategy. These two strategies must be supported by traceability implementation policies, digital-based information systems, market intelligence strategies, providing export tax policies for processed crab trade, and complying with regulations in the main export destination countries.

Keywords: blue swimming crab, competitiveness, constant market share, policy strategy

PENDAHULUAN

Rajungan merupakan komoditas perikanan bernilai ekonomis penting dan berkontribusi bagi perekonomian nasional. Data Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) 2024 mencatat bahwa volume ekspor rajungan-kepiting tahun 2023 dan 2024 masing-masing sebear 8 100 ton dan 11 984 ton. Sementara, nilai eksportnya tahun 2023 dan 2024 masing-masing sebesar US\$ 106 190 000 dan US\$ 150 099 000. Pertumbuhan volume ekspor rajungan-kepiting sepanjang 2023-2024 sebesar 47.95 persen sedangkan pertumbuhan nilai eksportnya sebesar 41.35 persen. Nilai kontribusi volume dan ekspor komoditas rajungan dibandingkan komoditas utama ekspor perikanan Indonesia tahun 2023 sebesar 2.8 persen dan 3.4 persen. Nilai kontribusi volume dan nilai ekspor komoditas rajungan dibandingkan komoditas utama ekspor perikanan Indonesia tahun 2024 meningkat menjadi 7.8 persen dan 10.3 persen (KKP, 2024).

Di Indonesia regulasi dalam pengelolaan dan pemanfaatan rajungan agar menjamin keberlanjutan stok berdasarkan Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan (Permen KP) No 16 Tahun 2022 tentang Pengelolaan Lobster (*Panulirus Spp.*), Kepiting (*Scylla Spp.*), dan Rajungan (*Portunus Spp.*). Di dalamnya mengatur jumlah potensi lestari dan jumlah tangkapan rajungan yang diperbolehkan di seluruh wilayah pengelolaan perikanan negara Republik Indonesia (WPPNRI) (PRI, 2022). Terbitnya aturan ini karena sumberdaya rajungan telah mengalami tingkat eksploitasi yang tinggi (*over exploitation*) di perairan Indonesia.

KKP (2020), mencatat bahwa negara tujuan utama ekspor rajungan olahan Indonesia adalah Amerika Serikat, China, Jepang, Perancis, Inggris, Malaysia dan Singapura. Tahun 2019 ekspor rajungan – kepiting Indonesia mencapai 25.9 ribu ton dengan nilai eksportnya sebesar US\$393 juta atau setara dengan Rp. 5.3 triliun (Mubarok, 2022). Sebelumnya, selama periode tahun 2016-2017 kinerja ekspor rajungan Indonesia volumenya menurun akibat penurunan populasi di alam yang disebabkan penangkapan berlebihan (Luhur et al, 2020). Namun, tahun 2017 nilai eksportnya meningkat diduga karena tingginya harga jual di pasar internasional. Data UN Comtrade (2019), menyebutkan bahwa nilai ekspor rajungan olahan Indonesia menduduki

peringkat kedua sebesar US\$ 305.69 juta. Dari segi komposisi, rajungan olahan tergolong komoditas paling dominan dalam perdagangan internasional dengan volume diperkirakan 54% dari total volume ekspor rajungan. Negara pesaing utama Indonesia dalam perdagangan rajungan olahan di pasar internasional tahun 2020 adalah China, Korea Selatan, Kanada, Amerika Serikat, dan Jepang. *Market share* Indonesia terhadap negara tujuan ekspor adalah: China (11.9%), Korea Selatan (5%), Kanada (17%) Amerika Serikat (0.1%) dan Jepang (4.7%) (KKP, 2021). Penelitian ini bertujuan (i) menganalisis daya saing rajungan olahan Indonesia di pasar internasional, (ii) mengetahui laju pertumbuhan ekspor rajungan olahan Indonesia dibandingkan dengan negara pesaing utama, dan (ii) merumuskan strategi kebijakan dalam meningkatkan daya saing rajungan Indonesia di pasar internasional

METODOLOGI

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan bulan Mei sampai Juni 2023 di Jakarta sebagai bentuk *Desk Study* yang menggunakan data sekunder.

Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian adalah sekunder yang diperoleh dari *United Nations Commodity and Trade Database* (UN Comtrade), Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP), serta berbagai referensi studi literatur yaitu skripsi, jurnal internasional, dan penelitian lainnya yang relevan. Data sekunder yang digunakan berupa data deret waktu (*time series*) tahunan dalam periode 2012-2021.

Metode Analisis Data

Metode analisis data dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif untuk mengukur daya saing suatu negara maupun daya saing komoditas. Pengukuran daya saing komoditas rajungan olahan menggunakan metode *Revealed Comparative Advantage* (RCA) yaitu menganalisis keunggulan komparatif rajungan olahan Indonesia di pasar internasional. Sementara, metode menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi daya saingnya menggunakan *Constant Market Share* (CMS) atau model pangsa pasar. Pengolahan data analisis menggunakan *software Microsoft Excel* 2019.

a. Analisis *Revealed Comparative Advantage* (RCA)

Metode analisis *Revealed Comparative Advantage* (RCA) adalah membandingkan keunggulan komparatif komoditas rajungan olahan Indonesia dan negara pembanding yaitu Amerika Serikat, Jepang, Inggris Raya, Belanda, Belgia, Prancis, Hong Kong, Singapura, Kanada, dan Australia. Variabel ukurannya adalah menghitung pangsa nilai ekspor rajungan

olahannya terhadap total ekspor ke negara tujuan ekspor Indonesia, kemudian dibandingkan dengan pangsa nilai ekspor dalam perdagangan dunia. Rumus perhitungan RCA, (Yaman, 2017):

$$RCA = \frac{\frac{X_{ij}}{X_{it}}}{\frac{W_j}{W_t}}$$

Keterangan:

X_{ij} : nilai ekspor komoditas rajungan olahan Indonesia (ke-i) ke negara tujuan (ke-j)

X_{it} : nilai total ekspor Indonesia ke negara tujuan (ke-i)

W_j : nilai ekspor komoditas rajungan olahan dari dunia ke negara tujuan (ke-j)

W_t : nilai ekspor total dari dunia ke negara tujuan (ke-t)

Jika nilai indeks RCA lebih besar dari 1, maka daya saing komoditas negara tersebut meningkat dibandingkan dengan tahun sebelumnya. Jika nilai indeks RCA kurang dari 1, maka daya komoditas dari negara tersebut menurun. Nilai indeks RCA suatu komoditas memiliki dua kemungkinan, yaitu:

1. Nilai $RCA > 1$, artinya negara tersebut memiliki keunggulan komparatif di atas rata-rata dunia (memiliki daya saing yang kuat), sehingga relatif lebih berspesialisasi pada komoditas bersangkutan.
2. Nilai $RCA < 1$, artinya negara tersebut tidak memiliki keunggulan komparatif di bawah rata-rata (memiliki daya saing yang lemah) sehingga tidak berspesialisasi pada komoditas bersangkutan.

b. Analisis Constant Market Share (CMS)

Metode *Constant Market Share* (CMS) merupakan model analisis daya saing untuk mengetahui keunggulan kompetitif di pasar internasional dari suatu negara produsen yang relatif terhadap negara pesaing. Faktor utama yang mempengaruhi CMS yaitu: pertumbuhan impor, efek komposisi, efek distribusi pasar dan efek pada daya saing. Rumus perhitungan CMS yaitu, (Yaman, 2017):

$$X_{ijk2} - X_{ijk1} = \{mX_{ij1}\} + \{(m_i - m)X_{ij1}\} + \{X_{ij2} - X_{ij1} - mX_{ij1}\}$$

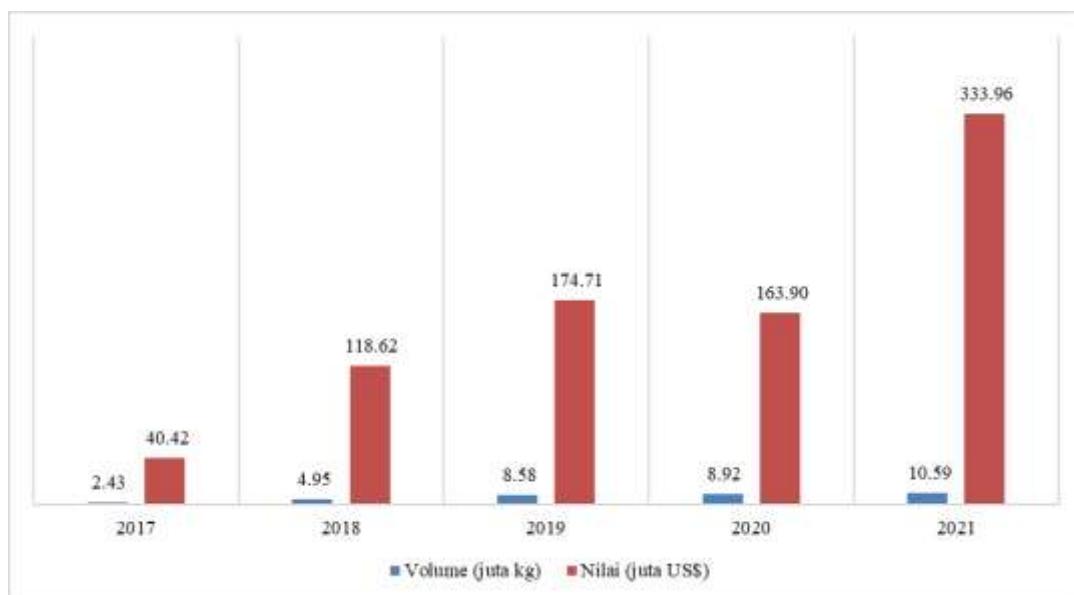
Keterangan:

$X_{ijk2} - X_{ijk1}$: Perubahan <i>margin</i> dari nilai ekspor tahun aktual dikurangi tahun sebelumnya (US\$)
X_{ijk2}	: Ekspor komoditas rajungan ke negara tujuan tahun t
X_{ijk1}	: Ekspor komoditas rajungan ke negara tujuan tahun t1
m	: Presentase pertumbuhan total impor di pasar internasional
m_i	: Presentase pertumbuhan impor komoditas rajungan olahan Indonesia di pasar internasional (%)
m_{xjil}	: Efek pertumbuhan
$\{(m_i - m)\}$: Efek komposisi komoditas
$\{X_{ij2} - X_{ij1} - mX_{ij1}\}$: Efek daya saing

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Produksi dan Perdagangan Rajungan Indonesia

Sepanjang 2017-2021, Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) melaporkan bahwa komoditas rajungan memiliki produksi yang tinggi dibandingkan tahun-tahun sebelumnya. Tahun 2017, nilai pemasaran rajungan Indonesia mencapai US\$ 409.81 juta kemudian meningkat pada tahun 2018 menjadi US\$ 472.96 juta. Namun, tahun 2019 pemasarannya menurun menjadi 393.49 juta US\$. Kondisi awal Covid-19, menyebabkan nilai pemasaran rajungan turun menjadi US\$ 367.51, kemudian meningkat pesat mencapai 613.24 juta US\$ tahun 2021 atau naik sebesar 66.86% sehingga mencapai rekor tertinggi periode 2017-2022. Gambar 1 di bawah ini menyajikan perkembangan volume dan nilai ekspor rajungan olahan Indonesia tahun 2017-2021 (Ditjen PDSPKP, 2022).

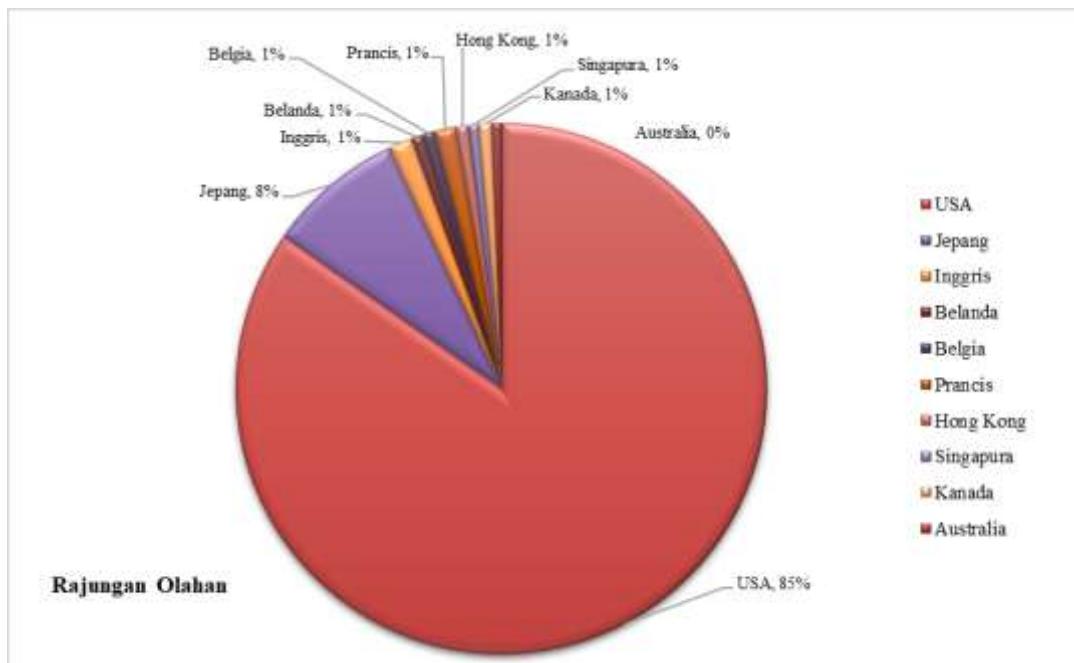


Gambar 1. Volume dan Nilai Eksport Komoditas Rajungan Olahan Indonesia
(Sumber: PDSPKP, 2022)

Dari Gambar 1 di atas menunjukkan bahwa volume dan nilai eksport komoditas rajungan olahan Indonesia dari tahun 2017-2021 meningkat sehingga membuktikan komoditas rajungan telah mengalami proses hilirisasi dan memberikan nilai tambah ekonomi dibandingkan bukan olahan. Peningkatan volume eksport rajungan olahan berkorelasi positif dengan nilai eksportnya, termasuk di masa pandemi Covid-19 selama 2020-2021. Fakta ini menunjukkan bahwa daya saing harga dan kualitas rajungan olahan membentuk tingkat keuntungan, produktivitas, dan struktur biaya dalam jaringan pemasarannya (McNutt, 2002).

Tahun 2020 eksport rajungan olahan menurun ketika awal Covid-19 akibat kebijakan *lockdown* yang diberlakukan di beberapa negara tujuan eksport utama (Gambar 2) dan kebijakan di Indonesia. Dampaknya adalah rantai pasok dalam proses distribusinya terganggu.

Menurut Bassett et al (2022), bahwa pandemi dan respons Covid-19 mengakibatkan gangguan rantai pasok perikanan, menciptakan kekurangan pangan pokok serta menciptakan keterbatasan mata pencaharian global secara signifikan, terutama perikanan skala kecil (*small scale fisheries*). Meskipun demikian, ekspor rajungan olahan Indonesia kembali meningkat pesat tahun 2021.



Gambar 2 Negara Importir Rajungan Olahan Indonesia Tahun 2012-2022

Sumber: Data diolah UN Comtrade (2023)

Dari Gambar 2 di atas menunjukkan bahwa Amerika Serikat merupakan negara tujuan utama ekspor rajungan olahan Indonesia selama periode 2012-2022. Nilai eksportnya ke Amerika Serikat sebesar 2 285 juta US\$ atau 85 persen dari total eksportnya. Negara tujuan ekspor utama lainnya adalah Jepang (224.65 juta US\$), Inggris Raya (39.30 juta US\$), Prancis (37.69 juta US\$), Kanada (21.81 juta US\$), Hong Kong (20.00 juta US\$), Belanda (19.39 juta US\$). Belgia (17.76 juta US\$), Singapura (16.14 juta US\$) dan Australia (15.37 juta US\$). Gambaran produksi dan perdagangan rajungan olahan Indonesia menunjukkan bahwa daya saing dan keunggulan komparatifnya berperan penting dalam keberhasilan memasuki pasar internasional (Andriani *et al.*, 2015). Egbe (2010) menyatakan bahwa tingginya daya saing komoditas rajungan olahan Indonesia merefleksikan faktor komparatif dan kompetitifnya yang mempengaruhi kinerja eksportnya.

Revealed Comparative Advantage (RCA)

Nilai RCA dari negara-negara eksportir utama komoditas rajungan olahan kedap udara di pasar internasional yaitu: Indonesia, China, Filipina, Vietnam, India, Korea Selatan, Kanada, Thailand, Meksiko, dan Sri Lanka periode tahun 2012-2021 disajikan dalam Tabel 1. Nilai

RCA dalam Tabel 1 menunjukkan bahwa negara-negara eksportir rajungan olahan di dunia nilainya RCA beragam. Negara dengan nilai rata-rata RCA lebih dari satu (>1) yang menunjukkan daya saing komparatifnya kuat, yaitu: Indonesia, China, Filipina, Vietnam, Korea Selatan, Thailand, dan Sri Lanka. Kondisi ini menggambarkan terjadi persaingan ketat dalam ekspor rajungan olahan antar negara pesaing sehingga mendesak Indonesia mengembangkan kemampuan daya saingnya di pasar internasional. Kekuatan daya saing komoditas suatu negara dicerminkan oleh volume produksi, nilai produk dan volume ekspor komoditas tersebut (Ramadhan, 2011). Sementara, negara dengan nilai RCA kurang dari satu (< 1), yaitu India, Kanada, dan Meksiko yang menunjukkan daya saingnya lemah di pasar internasional.

Tabel 1. Nilai RCA Negara Eksportir Rajungan Olahan Dunia Tahun 2012-2021

Negara	Tahun										Rerata RCA
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
Indonesia	10.98	14.16	18.82	19.40	20.66	14.48	21.26	32.30	32.72	32.65	19.86
China	5.20	4.23	3.83	3.59	3.80	4.02	3.43	2.36	2.04	1.61	3.22
Filipina	8.23	9.00	14.14	10.68	11.31	14.02	5.96	16.41	14.26	27.50	11.46
Vietnam	7.21	6.09	6.49	5.53	4.21	3.96	3.75	4.41	3.80	3.94	4.58
India	0.71	0.49	0.61	0.38	0.13	0.55	1.02	1.46	1.65	2.48	0.92
Korea Selatan	1.47	1.47	1.25	1.12	1.24	1.18	0.95	1.33	1.02	0.88	1.19
Kanada	0.76	1.02	0.75	0.82	0.93	0.80	0.71	0.92	1.12	0.79	0.91
Thailand	3.39	2.76	3.05	2.43	1.85	1.76	1.59	1.86	1.42	1.29	2.05
Meksiko	1.01	0.75	0	0.88	0.71	1.00	0.73	0.90	0.43	0	0.58
Sri Lanka	0	0	0.00	0.00	0	0.00	0	28.42	11.64	23.03	5.78

Sumber: *UN COMTRADE 2022 (Diolah)*

Sepanjang periode 2012-2021, Indonesia memiliki nilai RCA rajungan olahan tertinggi sebesar 19,86 dibandingkan negara eksportir lainnya di dunia. Artinya, daya saing komoditas rajungan olahan Indonesia sangat kuat di pasar internasional. Tiara (2020) dan Utamy (2021) juga menyimpulkan bahwa daya saing komoditas rajungan Indonesia di pasar internasional sangat tinggi terutama ke negara tujuan ekspor utama: Amerika, Cina, Jepang, Singapura dan Malaysia dengan nilai $1 >$ RCA khususnya rajungan beku (HS 030614), rajungan segar (HS 030624), dan rajungan olahan (HS160510).

Jika daya saing komoditas rajungan olahan kuat, komoditas tersebut diterima di pasar internasional karena memiliki keunggulan komparatif dan kompetitif yang menciptakan nilai tambah berkelanjutan (*sustainability value added*) dalam bentuk devisa (Porter 2004). Riniwati *et al.* (2017) memperkuat bahwa menunjukkan nilai Indeks Spesialis Perdagangan (*Trade Specialization Index*) rajungan segar dan rajungan olahan Indonesia yang tertinggi masing-masing sebesar 0.99 dan 0.97 dibandingkan rajungan beku senilai 0.4. Nilai RCA yaitu Indonesia (19.89), Filipina (11.46) dan Sri Lanka (5.78) yang menunjukkan memiliki

keunggulan komparatif yang kuat. Meskipun Sri Lanka sepanjang 2012-2018 nilai RCA-nya 0 karena diduga Sri Lanka belum mengekspor ke pasar internasional dan adanya penangkapan ilegal. Ketika mengekspor tahun 2019, Sri Lanka memiliki nilai RCA 28.42, mengalahkan Filipina yang berarti daya saing rajungan olahannya sangat kuat. Filipina dan Sri Lanka merupakan pesaing utama Indonesia dalam perdagangan rajungan olahan di pasar internasional. Indonesia juga harus mengantisipasinya dengan menerapkan *traceability* agar komoditas rajungan olahan tidak dikategorikan penangkapan ilegal sehingga ditolak di pasar internasional. Terkait *traceability*, pemerintah Indonesia telah mengaturnya dalam Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan No 29 Tahun 2021 tentang Sistem Ketertelusuran dan Logistik Ikan Nasional.

Tahun 2017, nilai RCA Indonesia menurun menjadi 14.48 akibat: **pertama**, adanya fluktuasi nilai ekspor rajungan olahan (HS 160510) dibandingkan rajungan beku (HS 030614). Pada tahun 2016 volume ekspor rajungan olahannya sebesar 17.039.194 kg, menurun menjadi 10.32 juta kg tahun 2017 dan meningkat menjadi 13.55 juta kg tahun 2018. Sementara, impornya menurun dari 419.6 ribu kg (2016), menjadi 102.8 ribu kg (2017) hingga 50 ribu kg (2018). Sepanjang 2016-2018 volume ekspor rajungan beku menurun dari 3.30 juta kg (2016), menjadi 2.21 juta kg (2017), hingga 1.25 juta kg (2018). Sementara, volume impor rajungan beku meningkat dari 4.60 juta kg (2016), menjadi 4.63 juta kg (2017) dan naik lagi menjadi 5.52 juta kg (2018). Artinya, Indonesia lebih terspesialisasi dan memiliki daya saing kompetitif dalam olahan rajungan dibandingkan rajungan beku (Khasanah *et al* 2019). **Kedua**, adanya penangkapan dan perdagangan ilegal komoditas rajungan ke negara tujuan utama Amerika Serikat. Laporan *United States International Trade Commission* (2021) memperkirakan bahwa tahun 2019 sekitar 15.4 persen atau sekitar US\$105.5 juta, impor *Seafood* Amerika Serikat dari Indonesia bersumber dari penangkapan secara *Illegal Unreported and Unregulated (IUU) fishing*. Sebagian besar jenis *seafood* yang diimpor Amerika Serikat adalah rajungan, jenis tuna, dan gurita.

Pada tahun 2017 nilai RCA Filipina sebesar 14.02 sehingga mengancam posisi Indonesia sebagai eksportir rajungan olahan dunia nomor satu. Pada tahun 2021 nilai RCA Indonesia sedikit menurun dibandingkan Filipina, Sri Lanka, Vietnam dan India yang mengalami peningkatan. Negara lain yang RCA-nya turun adalah Korea Selatan, Kanada, Thailand dan Meksiko. Dugaan penyebabnya adalah terganggunya rantai pasok akibat perang Russia-Ukraina dan belum pulihnya dampak Covid-19. Wiradana, *et al* (2021), menemukan bahwa transportasi laut yang mengoperasikan ekspor dan impor kargo dalam rantai pasok (*supply chain*) mengalami penurunan 14-18% ke Tiongkok, Singapura dan Korea Selatan

selama pandemi Covid-19 sehingga mengganggu rantai pasok ekspor-impor barang dan jasa kelautan. Pandemi Covid-19 juga menimbulkan kemerosotan permintaan komoditas perikanan di pasar internasional hingga 30-40%. Di Indonesia harga ikan pun merosot 50% (Sari *et al* 2020). Selama pandemi, nelayan dan industri perikanan kesulitan memasarkan hasil tangkapannya (Kholis *et al.* 2020). Tabel 2 di bawah ini menyajikan nilai RCA negara importir rajungan olahan Indonesia selama 2012-2021.

Tabel 2. Nilai RCA Negara Importir Rajungan Olahan Indonesia Tahun 2012-2021

Negara	Tahun										Rerata RCA
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
Amerika Serikat	26.29	29.74	33.41	32.60	37.98	25.60	36.72	43.89	39.39	33.79	33.94
Jepang	2.65	2.96	1.52	3.46	4.27	5.55	6.87	2.14	7.63	4.61	4.01
Inggris Raya	618.35	92.99	108.97	96.61	54.43	97.45	116.69	160.79	98.25	99.09	154.66
Belanda	15.91	35.44	24.80	21.08	21.32	19.11	14.39	43.10	66.58	55.27	31.70
Belgia	5.85	6.42	21.58	11.99	28.98	38.98	19.15	13.56	37.40	42.19	22.60
Prancis	32.27	63.18	57.53	60.83	66.87	48.79	55.68	68.97	36.64	34.72	52.65
Hong Kong	0.85	2.48	2.36	4.09	2.85	1.33	2.45	11.12	15.72	20.72	6.40
Singapura	0.71	0.28	0.89	0.58	0.57	0.59	1.85	3.76	7.49	11.23	2.80
Kanada	123.81	66.57	342.80	104.44	62.54	46.15	45.08	69.24	95.64	79.78	103.61
Australia	8.90	17.94	36.11	11.58	17.96	22.02	36.57	51.30	41.50	54.70	29.86

Sumber: *UN COMTRADE* 2022 (*Diolah*)

Dari Tabel di atas menunjukkan bahwa negara importir utama rajungan olahan dari Indonesia adalah Inggris Raya dengan nilai rata-rata RCA sebesar 154.66 sehingga keunggulan komparatifnya kuat. Selama periode 2012-2021, rata-rata nilai RCA seluruh negara importir rajungan olahan Indonesia lebih dari satu (>1) meliputi: Amerika Serikat, Jepang, Inggris Raya, Belanda, Belgia, Prancis, Hong Kong, Singapura, Kanada, dan Australia sehingga memiliki keunggulan komparatif yang kuat meskipun nilai RCA-nya juga berfluktuatif. Negara importir rajungan olahan Indonesia dengan nilai rata-rata RCA terendah adalah Jepang dan Singapura sehingga daya saingnya lemah. Untuk memperkuatnya Indonesia membutuhkan strategi komprehensif dari segi kualitas maupun kuantitas.

Constant Marker Share (CMS)

Nilai *Constant Marker Share* (CMS) bertujuan mengetahui laju pertumbuhan ekspor suatu negara lebih rendah atau tinggi dari laju pertumbuhan ekspor dunia mencakup tiga efek yaitu: (i) efek komposisi komoditi, (ii) efek distribusi pasar dan (iii) daya saing. Nilai CMS rajungan olahan Indonesia di dunia sepanjang tahun 2012-2021 disajikan Tabel 3 di bawah ini.

Nilai *constant market share* (CMS) pertumbuhan ekspor rajungan olahan Indonesia di pasar internasional selama 2012-2021 dipengaruhi oleh efek komposisi komoditas dan efek pertumbuhan impor yang bernilai positif dibandingkan efek daya saing. Efek daya saing

bernilai negatif sebesar -332.03 juta US\$ karena kontribusi daya saingnya di pasar dunia rendah terhadap pertumbuhan nilai eksportnya. Nilai efek komposisi komoditas relatif tinggi sebesar 362.23 juta US\$ karena komoditas ekspor rajungan olahan Indonesia di pasar dunia memiliki pertumbuhan permintaan tinggi dibandingkan pertumbuhan permintaan total dunia. Efek pertumbuhan impor rajungan olahan Indoensia juga memiliki nilai cukup tinggi sebesar 5.93 juta US\$ karena mengalami pertumbuhan nilai eksport dan adanya permintaan total dunia. Tingginya daya saing rajungan olahan Indonesia di pasar internasional dipengaruhi juga oleh tatakelola dalam proses penangkapan serta penanganannya sehingga mutunya tetap terjamin. Jika penangkapannya menggunakan alat tangkap yang tidak ramah lingkungan dan bersifat ilegal, maka berpotensi mengancam stok sumberdayanya karena tingkat eksplorasinya berlebihan (*over exploitation*). Oleh karena itu, penegakan aturan yang lebih intensif dan tegas dalam mencegah penangkapan rajungan ilegal (*illegal*), tidak dilaporkan (*unreported*) dan tidak diatur (*unregulated*) menjadi keharusan agar kualitas hasil tangkapannya tetap terjamin dan memberikan nilai tambah ekonomi yang tinggi (Huda *et al.*, 2022).

Tabel 3. *Constant Market Share* (CMS) Rajungan Olahan Indonesia di Dunia Tahun 2012-2021
(dalam juta US\$)

Tahun	Efek Pertumbuhan Impor	Efek Komposisi Komoditas	Efek Daya Saing	Pertumbuhan Ekspor
2012-2021	5.93	362.23	-332.03	36.14

Sumber: UN COMTRADE 2022 (Diolah)

Nilai *Constant Market Share* (CMS) dari negara-negara tujuan utama ekspor rajungan olahan Indonesia periode 2012-2021 yang memiliki nilai efek pertumbuhan ekspor positif yaitu Amerika Serikat, Inggris Raya, Belanda, Belgia, Hong Kong, Kanada dan Australia. Negara-negara yang memiliki nilai efek daya saing positif, yaitu: Amerika Serikat, Belanda, Belgia, dan Australia. Artinya, negara-negara dengan efek pertumbuhan ekspor dan efek daya saing positif terhadap rajungan olahan Indonesia menunjukkan daya saing dan pangsa pasarnya tinggi dibandingkan yang bernilai CMS negatif. Di samping itu, struktur pasar rajungan olahan impor asal Indonesia di negara-negara tersebut membentuk struktur yang monopolistik. Artinya, pangsa pasar rajungan olahan bernilai CMS negatif lebih rendah dibandingkan negara-negara bernilai CMS efek daya saing negatif yang mengikuti mekanisme pasar persaingan sempurna. Premis ini sejalan dengan Riniwati et al (2017), yang menyatakan bahwa rajungan beku dan olahan di pasar internasional memiliki struktur pasar monopolistik yang mirip dengan kekuatan pasar oligopoli yang kuat. Negara-negara dengan nilai efek komposisi komoditas positif yaitu Amerika Serikat, Jepang, Inggris Raya, Prancis, Hong Kong, dan Singapura. Artinya mereka memiliki tingkat pertumbuhan permintaan yang lebih tinggi

terhadap impor rajungan olahan Indonesia dibandingkan pertumbuhan permintaan seluruh komoditas rajungan dunia. Negara-negara yang memiliki efek pertumbuhan impor negatif: Jepang, Inggris Raya, Prancis, dan Singapura. Artinya mereka memiliki tingkat permintaan impor yang lebih rendah terhadap rajungan olahan Indonesia.

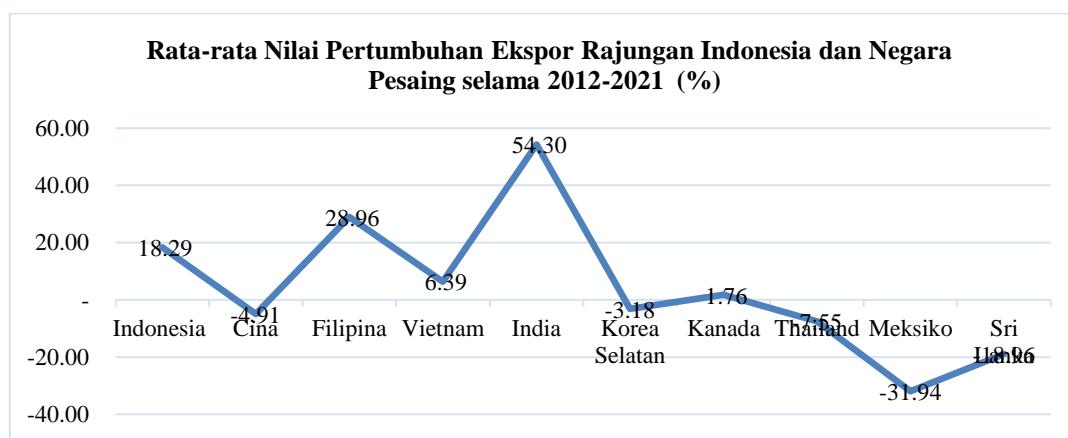
Tabel 4. *Constant Market Share (CMS) Negara Tujuan Utama Rajungan Olahan Indonesia Tahun 2012-2021*

Negara	Efek Pertumbuhan Impor (US\$)	Efek Komposisi Komoditas (US\$)	Efek Daya Saing (US\$)	Pertumbuhan Ekspor (US\$)
Amerika Serikat	52987128.14	116722915.6	185279042.3	354989086
Jepang	-2267932.207	40936759.83	-4637753.62	-5968926
Inggris Raya	-271801.0002	26021433.35	-5498958.35	250674
Belanda	899638.505	-1542.440359	1594212.935	2492309
Belgia	1138339.609	-932087.1911	1935307.582	2141560
Prancis	-289452.4994	3730919.797	-482981.298	-41514
Hong Kong	464663.8642	43675126.34	-42501996.2	1637794
Singapura	-13763.55817	716329.8561	-47850.2979	-145284
Kanada	451846.6085	-247368.8975	-0139.71099	124338
Australia	82898.12582	-86629.92873	1518333.803	1514602

Sumber: *UN COMTRADE 2023* (Diolah)

Pertumbuhan Ekspor Rajungan Olahan Indonesia Dibandingkan Negara Pesaing Utama

Negara – negara eksportir utama rajungan olahan dunia: Indonesia, China, Filipina, Vietnam, Korea Selatan, Kanada, Thailand, Meksiko, India, dan Sri Lanka yang berkompetisi dalam perdagangan internasional. Nilai RCA dan CMS menunjukkan bahwa pertumbuhan ekspor rajungan olahan Indonesia bernilai tinggi dibandingkan negara pesaingnya. Gambar 3 berikut menyajikan pertumbuhan ekspor rajungan Indonesia dibandingkan negara pesaingnya selama tahun 2012-2021.



Gambar 3 Rata-rata Nilai Pertumbuhan Ekspor Rajungan Indonesia dan Negara Pesaing Selama 2012-2021 (sumber: *UN Comtrade 2023, Diolah*)

Gambar di atas menunjukkan bahwa rata-rata nilai pertumbuhan ekspor rajungan olahan Indonesia sepanjang tahun 2012-2021 cenderung positif yaitu 18.29%. Negara-negara dengan nilai pertumbuhan rata-rata ekspor rajungan olahan tertinggi sepanjang 2012-2021

adalah India, dan Filipina. Sisanya merupakan negara-negara dengan nilai pertumbuhan rata-rata di bawah Indonesia dan bernilai negatif yaitu: Cina, Korea Selatan, Thailand, Meksiko dan Sri Lanka. Artinya, selama periode 2012-2021 nilai pertumbuhan rata-rata eksportnya bersifat fluktuatif. Penyebabnya diduga adanya penangkapan ilegal (*Illegal*), tidak dilaporkan (*unreported*) dan tidak diatur, (*unregulated*) *fishing* (IUUF). Dampaknya stok sumberdanya mengalami deplesi dan menurunkan produksinya dalam tahun tertentu.

Sri Lanka merupakan negara dengan nilai rata-rata RCA yang tinggi dalam perdagangan rajungan di pasar internasional rajungan. Penyebabnya adalah Sri Lanka memosisikan rajungan sebagai komoditas eksportnya setelah berakhirnya perang saudara. Namun, akibat aktivitas IUUF yang sangat tinggi di negara tersebut termasuk rajungan menyebabkan datanya tidak tersedia pada tahun 2013, 2014, 2017 dan 2019 (De Croos and Sivanthan 2014). Ketika negara tersebut memasuki pasar internasional dalam perdagangan rajungan olahan sejak tahun 2020, ia menjadi pesaing Indonesia.

Ekspor komoditas rajungan olahan berkontribusi dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi dan menambah cadangan devisa negara melalui penerimaan negeri bukan pajak (PNBP). Ketentuannya di Indonesia diatur dalam Peraturan Pemerintah No 85 Tahun 2021 tentang jenis dan tarif atas jenis PNBP yang diberlakukan pada Kementerian Kelautan dan Perikanan. Peraturan ini menentukan besaran PNBP rajungan berdasarkan harga patokan ikan (HPI). Selain itu, pemerintah juga harus menerbitkan kebijakan yang mempermudah eksportir dalam pabean, dan memfasilitasi perluasan akses pasar bagi produk rajungan olahan secara domestik maupun internasional.

Strategi Peningkatan Daya Saing Rajungan Olahan Indonesia

Strategi yang diperlukan untuk meningkatkan daya saing dan memperluas pangsa pasar eksport rajungan olahan Indonesia selain Amerika Serikat: **pertama, strategi di tingkat hulu** mencakup (i) penegakan aturan pengelolaan dan penangkapan rajungan di perairan Indonesia terkait ukuran, dan jenis yang layak dan tidak boleh ditangkap; (ii) penggunaan jenis alat tangkap ramah lingkungan dan tidak merusak habitatnya seperti pukat harimau (*mini trawl*), (iii) mencegah pembuangan limbah berbahaya dan aktivitas ekstraktif (pertambangan pasir laut) yang dapat merusak habitat dan *spawning ground* rajungan serta melarang penggunaan bahan beracun menangkap ikan di kawasan terumbu karang, dan, (iv) menjaga hubungan harmonis dan kemitraan yang setara antara pemasok bahan baku (nelayan penangkap rajungan) dengan *mini plant* (perusahaan pengupas rajungan) dan perusahaan eksportir (unit pengolahan ikan/UPT) termasuk karyawannya sehingga menjaga kualitas produk olahan, memiliki produktivitas tinggi dan berdaya saing.

Kedua, strategi di tingkat hilir adalah (i) memastikan kualitas daging rajungan hasil tangkapan sesuai standarisasi mutu keamanan pangan global untuk ekspor melalui penerapan *Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP)*; (ii) menerapkan *Governing Global Value Chains (GVC)* dalam rantai pasok perdagangan rajungan olah yang diadaptasi dari pendekatan bisnis melalui tiga tahapan yaitu: tata kelola sebagai penggerak, tata kelola sebagai koordinasi dan tata kelola sebagai normalisasi (Gibbon et al 2008). Konsep ini merupakan pengembangan model tata kelola rajungan di level global, nasional maupun regional sehingga menjamin keberlanjutan stok sumberdaya dan ekosistemnya; (iii) mencari dan membuka akses pasar baru dalam perdagangan komoditas olahan rajungan khususnya negara-negara yang memiliki pangsa pasar rendah yang berimplikasi meningkatkan dan memperkuat daya saing serta memperluas akses pasarnya; (iv) meningkatkan produksi dalam negeri berorientasi produktivitas nasional melalui penyiapan kluster rajungan sehingga memudahkan penerapan standar mutu dan menjaga kualitas dagingnya sesuai standar pasar dunia, dan (v) pengembangan teknologi yang meningkatkan produktivitas dan mencegah kerusakan daging rajungan sejak penangkapan hingga proses pengolahan produk akhir.

Dukungan kebijakan pemerintah untuk meningkatkan daya saing komoditas rajungan olahan di pasar internasional: **pertama**, berperan sebagai motivator, regulator, dan fasilitator dalam pengembangan komoditas perikanan khususnya rajungan olahan sehingga menciptakan iklim usaha yang kondusif. **Kedua**, pemerintah melalui KKP memberikan kebijakan afirmatif bagi nelayan rajungan sebagai manifestasi Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2016 tentang Perlindungan dan Pemberdayaan Nelayan, Pembudi Daya Ikan dan Petambak Garam berupa jaminan subsidi BBM yang tepat sasaran, penyuluhan pengelolaan pasca panen hasil tangkapan rajungan dan stimulan pembiayaan untuk pengadaan kapal dan alat tangkapnya. **Ketiga**, mengoptimalkan penerapan kebijakan *traceability* dalam proses penangkapan rajungan di perairan Indonesia sehingga tidak dikategorikan penangkapan IUUF. **Keempat**, membangun sistem informasi berbasis digital bagi pelaku usaha perdagangan rajungan yang transparan dan mudah diakses publik. **Kelima**, pemerintah melalui Kementerian Perdagangan (Kemendag) mengembangkan kebijakan *market intelligent* untuk komoditas rajungan. Suatu strategi yang bertujuan memperoleh informasi tentang analisis pasar, kondisi pasar serta mengumpulkan intelijen pesaing di pasar internasional. **Keenam**, meratifikasi dan mematuhi aturan-aturan yang berlaku di setiap negara tujuan ekspor utama karena setiap negara memiliki aturan berbeda menyangkut impor baik sistem tarif maupun non-ratif, seperti Jepang, Amerika Serikat, dan Uni Eropa. **Ketujuh**, pemerintah melalui Kemendag memberikan dukungan kebijakan pajak ekspor dalam perdagangan rajungan olahan berdasarkan kuota ekspor yang

ditetapkan dan tidak bertentangan dengan aturan sistem non-tarif yang berlaku di negara tujuan eksportnya.

KESIMPULAN

Daya saing rajungan olahan Indonesia memiliki nilai rata-rata RCA sebesar 19.86 sehingga berdaya saing tinggi di pasar internasional. Hal ini memosisikan Indonesia sebagai peringkat pertama negara eksportir rajungan olahan di dunia. Sementara, Nilai CMS rajungan olahan Indonesia memberikan efek kontribusi terhadap ekspor yaitu efek komposisi komoditas dan efek pertumbuhan impor. Artinya, komoditas rajungan olahan Indonesia diekspor ke pasar dunia memiliki pertumbuhan permintaan tinggi dibandingkan pertumbuhan permintaan total dunia. Rajungan olahan Indonesia juga memiliki efek pertumbuhan impor tinggi yang menggambarkan bahwa pertumbuhan nilai eksportnya meningkat dibandingkan permintaan total dunia. Nilai pertumbuhan rata-rata ekspor rajungan Indonesia dibandingkan negara-negara pesaingnya memiliki tren positif. Namun, negara-negara pesaing Indonesia yang memiliki tren nilai pertumbuhan rata-rata eksportnya positif dan melebihi Indonesia adalah India dan Filipina yang berarti keduanya sebagai pesaing utama Indonesia dalam perdagangan rajungan olahan di masa datang.

Strategi Indonesia untuk meningkatkan daya saing dan pangsa pasar ekspor rajungannya: (i) strategi di tingkat hulu, dan (ii) strategi di tingkat hilir yang didukung kebijakan penerapan *traceability*, sistem informasi berbasis digital, strategi *market intelligent*, memberikan kebijakan pajak ekspor untuk perdagangan rajungan olahan dan memenuhi aturan-aturan di negara tujuan utama ekspor. Dengan strategi tersebut diharapkan akan meningkatkan produktivitas, mempertahankan daya saing dan memperluas pangsa pasar ekspor rajungan olahan Indonesia di pasar internasional.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriani, KMS dan Bendesa IKG. 2015. Keunggulan Komparatif Produk Alas Kaki Indonesia ke Negara ASEAN Tahun 2013. Jurnal Ekonomi Kuantitatif Terapan. 8 (2): 172-178
- Bassett HR, Sharan S, Suri SK, Advani S, and Giordano C. 2022. A comparative study of small-scale fishery supply chains' vulnerability and resilience to COVID-19. Maritime Studies. Springer-Verlag GmbH Germany. 21: 173–192. <https://doi.org/10.1007/s40152-021-00231-4>.
- De Croos MDST and Sivanthan S. 2014. A review of blue swimming crab fishery off northern Sri Lanka: past, present and some future perspectives. Proceedings of the 3rd International Conference – 2014 (ICE 2014) Eastern University, Sri Lanka 4th & 5th December 2014. <https://www.researchgate.net/publication/367530771>

- Egbe, O.M. 2010. Effects of Plant Density of Intercropped Soybean with Tall Sorghum on Competitive Ability of Soybean and Economic Yield at Otobi, Benue State, Nigeria. *Journal of Cereals and Oilseeds*. 1(1): 1-10
- Gibbon P, Bair J, Ponte S. 2008. Governing global value chains: An introduction. *Econ Soc.* 37 (3): 315–338. doi:10.1080/03085140802172656.
- Huda, H. M., Wijaya, R. A., Triyanti, R., Zamroni, A., Nugroho, W. S., & Koeshendrajana, S. 2022. Dinamika Penangkapan Rajungan Pascapandemi Covid-19 di Wilayah Pesisir Kabupaten Cirebon. *Buletin Ilmiah Marina Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*. 8(2): 151-158.
- Khasanah U., Huang W., C., & Asmara, R. 2019. Eksport kepiting beku dan olahan Indonesia analisis kinerja dan daya saing. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*. 19(3): 165-171. DOI: <http://dx.doi.org/10.21776/ub.agrise.2019.019.3.5>
- Kholis, MN., Freternesi, dan Wahidin Laode. 2020. Prediksi Dampak Covid-19 Terhadap Pendapatan Nelayan Jaring Insang di Kota Bengkulu. *Albacore*. 4(1): 001-011
- [KKP] Kementerian Kelautan dan Perikanan. 2024 Rilis Data Kelautan dan Perikanan Triwulan I Tahun 2024. Pusat Data, Statistik dan Informasi Sekretariat Jenderal Kementerian Kelautan dan Perikanan.
- [KKP] Kementerian Kelautan dan Perikanan. 2022. Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2022 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 17 Tahun 2021 tentang Pengelolaan Lobster (*Panulirus* spp.), Kepiting (*Scylla* spp.), dan Rajungan (*Portunus* spp.) di Wilayah Negara Republik Indonesia. Jakarta: KKP
- [KKP] Kementerian Kelautan dan Perikanan. 2021. Permintaan Meningkat, KKP Lepas 40 Ton Daging Rajungan ke Pasar Amerika Utara. [Internet] [di unduh 28 Maret 2023]. Tersedia pada: <https://kkp.go.id/artikel/36369-permintaan-meningkat-kkp-lepas-40-ton-daging-rajungan-ke-pasar-amerika-utara>
- [KKP] Kementerian Kelautan dan Perikanan. 2021. Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 29 Tahun 2021 tentang Sistem Ketertelusuran dan Logistik Ikan Nasional. Jakarta: KKP
- [KKP] Kementerian Kelautan dan Perikanan. 2020 Rilis Data Kelautan dan Perikanan Tahun 2020. Pusat Data, Statistik dan Informasi Sekretariat Jenderal Kementerian Kelautan dan Perikanan.
- Luhur, ES., Arthatiani, FY., & Suryawati, SH. 2020. Determinan Permintaan Eksport Kepiting/Rajungan Olahan Indonesia Ke Amerika Serikat: Pendekatan Error. 131–139.
- McNutt, P. A. 2002. Rent-Seeking And Competition Policy. In *The Economics of Public Choice*. Dublin (UK). Edward Elgar Publishing
- Mubarok. F. 2022. Nelayan Kelimpungan Akibat Ketidakjelasan Harga Rajungan. <https://www.mongabay.co.id/>. Diakses tanggal 22 Oktober 2023.
- [PRI] Pemerintah Republik Indonesia 2016. Undang-Undang Republik Indonesia No. 7 Tahun 2016 tentang perlindungan dan pemberdayaan nelayan, pembudidaya ikan, dan petambak garam.
- [PRI] Pemerintah Republik Indonesia 2021. Peraturan Pemerintah No. 85 Tahun 2021 tentang jenis dan tarif atas jenis penerimaan negara bukan pajak yang berlaku pada Kementerian Kelautan dan Perikanan.
- [PRI] Pemerintah Republik Indonesia 2022. Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan (Permen KP) No 16 Tahun 2022 tentang Pengelolaan Lobster (*Panulirus* Spp.), Kepiting (*Scylla* Spp.), dan Rajungan (*Portunus* Spp.) yang mengatur tentang jumlah potensi lestari dan jumlah tangkapan yang diperbolehkan dari perikanan rajungan di seluruh wilayah pengelolaan perikanan negara Republik Indonesia (WPPNRI).

- [PDSPKP] Direktorat Jendral Penguatan Daya Saing Produk Kelautan dan Perikanan. 2022. Statistik Ekspor Hasil Perikanan Tahun 2017-2021.
- Porter, ME. 2004. Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance. New York (US): Free Press,
- Ramadhan, A.K. 2011, Daya saing produk perikanan Indonesia di beberapa Negara Impotir Utama Dan Dunia, Skripsi, Fakultas Ekonomi dan Manajemen. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Riniwati H., Harahab H., and Carla TY. 2017. Analysis of Indonesian Crab Export Competitiveness in *International Market International Review of Management and Marketing*, 2017, 7(5): 23-27. available at <http://www.econjournals.com>
- Sari MN, Yuliasara F dan Mahmiah. 2020. Dampak Virus Corona (Covid-19) Terhadap Sektor Kelautan dan Perikanan : A Literature Review. *Jurnal Riset Kelautan Tropis (Journal of Tropical Marine Research/J-Tropimar)*. 2(2): 58-65. DOI: <https://doi.org/10.30649/jrkt.v2i2.41>.
- Tiara AB 2020. Analisis Daya Saing Ekspor Kepiting dan Rajungan Indonesia di Negara Tujuan Utama. [Skripsi]. Malang (ID). Universitas Brawijaya.
- Utamy Q. 2021. Analisis Daya Saing Ekspor Rajungan Indonesia di Pasar Amerika Serikat. [Skripsi]. Yogyakarta (ID). Universitas Gajah Mada.
- [UN Comtrade] United Nations Commodity Trade Statistic Database. 2023. [Internet] [diunduh 21 Mei 2023]. Tersedia pada: <http://comtrade.un.org/>.
- [UN Comtrade] United Nations Commodity Trade Statistic Database. 2021. [Internet] [diunduh 29 April 2022]. Tersedia pada: <http://comtrade.un.org/>.
- [UN Comtrade] United Nations Commodity Trade Statistic Database. 2019. [Internet] [diunduh 20 Januari 2020]. Tersedia pada: <http://comtrade.un.org/>.
- [USITC] United States International Trade Commission. 2021. Seafood Obtained via Illegal, Unreported, and Unregulated Fishing: U.S. Imports and Economic Impact on U.S. Commercial Fisheries. Publication Number: 5168. Investigation Number: 332-575. Published by USITC Washington, DC 20436. <https://www.usitc.gov/publications/332/pub5168.pdf>
- Wiradana PA, I Widhiantara IG, Pradisty, and Mukti AT. 2021. The Impact of COVID-19 on Indonesian Fisheries Conditions: Opinion of Current Status And Recommendations. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. 718. The 3rd International Conference on Fisheries and Marine Sciences 10 September 2020, Surabaya. (ID). IOP Publishing Ltd. DOI 10.1088/1755-1315/718/1/012020.
- Yaman, R. 2017. Analisis daya saing ekspor komoditas udang Indonesia di Amerika Serikat dan Jepang. Malang (ID). Universitas Brawijaya.