

## STRUKTUR PASAR DAN DAYA SAING PKO DAN RPO INDONESIA KE NEGARA G20

Rossa Putri Hanny<sup>1)</sup>, Silvia Marshanda<sup>2)</sup>, dan Nia Rosiana<sup>3)</sup>

<sup>1,2,3)</sup> Magister Sains Agribisnis, Departemen Agribisnis, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, Institut Pertanian Bogor  
Jl. Kamper Wing 4 Level 5 Kampus IPB Dramaga Bogor, Indonesia  
e-mail: <sup>1)</sup>[rossaputrihanny@apps.ipb.ac.id](mailto:rossaputrihanny@apps.ipb.ac.id)

(Diterima 6 Februari 2026 / Revisi 17 Maret 2026 / Disetujui 27 Maret 2026)

### ABSTRACT

*This study is motivated by growing challenges to the competitiveness of Indonesia's PKO and RPO exports in G20 markets, driven by high market concentration, stricter sustainability regulations, and shifting global trade dynamics. This study examines the market structure and competitiveness of PKO (Palm Kernel Oil) and RPO (Refined Palm Oil) exports to G20 countries over the period 2013–2024. The analytical tools used include the CR4 (Concentration Ratio) to determine market structure, HHI (Herfindahl-Hirschman Index) to assess market concentration, RCA (Revealed Comparative Advantage) to measure comparative competitiveness, and DRCA (Dynamic Revealed Comparative Advantage) to analyze the dynamics of competitiveness over time. The results indicate a monopolistic market structure with CR4 > 90% for both PKO and RPO markets, along with high market concentration indicated by HHI values  $1.800 < HI < 10.000$ . The markets are dominated by Indonesia, Malaysia, the Netherlands, and Belgium for PKO, and by Indonesia, Malaysia, the Netherlands, and Italy for RPO. These findings suggest high entry barriers for competitors and vulnerability to external policies. RCA results show strong competitiveness in most G20 countries, particularly in Brazil for PKO and Russia for RPO, with RCA values > 1. However, the DRCA analysis reveals a decline in competitiveness. In the first period (2013–2016), both commodities were in a "rising star" position, which declined to "lagging retreat" and "falling star" in periods 2 and 3 (2017–2024). This decline is attributed to European Union sustainability policies, environmental crises, certification requirements, limited downstream processing, the COVID-19 pandemic, and a temporary export ban in 2022. This finding highlights the importance of down-streaming strategies, the implementation of sustainability certification such as ISPO, and strengthening supply chain governance to maintain the competitiveness of Indonesia's palm oil exports in the G20 market.*

**Keywords:** competitiveness, market structure, palm oil export, PKO, RPO

### ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh meningkatnya tantangan terhadap daya saing ekspor minyak kelapa sawit Indonesia di pasar G20, terutama akibat konsentrasi pasar yang tinggi, kebijakan keberlanjutan yang semakin ketat, serta dinamika perdagangan global. Kondisi ini menimbulkan kekhawatiran terhadap keberlanjutan posisi Indonesia sebagai eksportir utama PKO dan RPO di pasar internasional. Penelitian ini membahas mengenai struktur pasar dan daya saing PKO (*Palm Kernel Oil*) dan RPO (*Refined Palm Oil*) ke negara-negara G20 dengan periode 2013-2024. Alat analisis yang digunakan yaitu CR4 (*Concentration Ratio*) untuk mengetahui struktur pasar, HHI (*Herfindahl Hirschman Index*) untuk mengetahui tingkat konsentrasi pasar, RCA (*Revealed Comparative Advantage*) untuk mengetahui daya saing komparatif, dan DRCA (*Dynamic Revealed Comparative Advantage*) untuk mengetahui dinamika daya saing. Hasil penelitian menunjukkan bahwa struktur pasar monopoli dengan nilai CR4>90% untuk pasar PKO dan RPO dengan konsentrasi pasar tinggi dengan nilai  $1.800 < HI < 10.000$  yang di dominasi oleh Indonesia, Malaysia, Belanda dan Belgia untuk PKO dan Indonesia, Malaysia, Belanda, dan Italia untuk RPO. Hasil dari CR4 dan HHI menggambarkan sulitnya pesaing untuk masuk ke pasar PKO dan RPO dan juga terdapat kerentanan dari berbagai kebijakan. Hasil analisis RCA menunjukkan daya saing kuat di mayoritas negara G20 terutama di Brazil untuk PKO dan Rusia untuk RPO dengan RCA>1. Namun untuk DRCA terjadi penurunan daya saing. Pada periode 1 (2013-2016) berada di posisi *rising star* menurun ke *lagging retreat* dan *falling star* pada periode 2 dan 3 (2017-2024). Penurunan ini disebabkan karena kebijakan keberlanjutan Uni Eropa, krisis lingkungan, sertifikasi, rendahnya hilirisasi, pandemi COVID-19, dan larangan ekspor sementara 2022. Temuan ini menegaskan

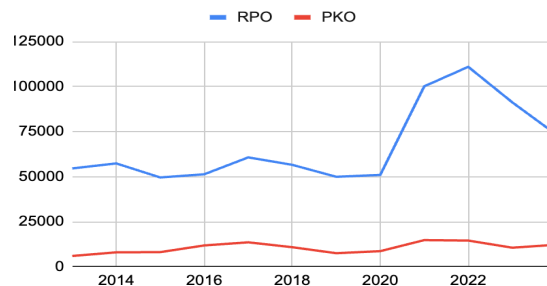
pentingnya strategi hilirisasi, sertifikasi keberlanjutan ISPO, dan penguatan rantai pasok untuk mempertahankan daya saing ekspor minyak sawit Indonesia di pasar G20.

**Kata Kunci :** Daya saing, ekspor minyak sawit, PKO, RPO, struktur pasar

## PENDAHULUAN

Komoditas perkebunan merupakan salah satu komoditas andalan yang memiliki potensi terhadap pertumbuhan ekonomi dengan salah satu produknya yaitu kelapa sawit (Agustina et al., 2024). Minyak kelapa sawit merupakan komoditi unggulan utama dari subsektor perkebunan yang kinerja ekspornya dipengaruhi oleh daya saing serta pergeseran pangsa pasar, baik di dalam negeri maupun di tingkat global (Gultom et al., 2023). Indonesia memegang peranan penting sebagai produsen dan eksportir terbesar PKO (*Palm Kernel Oil*) dan RPO (*Refined Palm Oil*) di dunia yang berkontribusi terhadap lebih dari 50% pasokan global. Kelapa sawit menyumbang sekitar 3,5% PDB dan menyerap lebih dari 16 juta tenaga kerja (World Bank, 2022). Pasar G20 yang mencakup mencakup ekonomi utama seperti India, China, Uni Eropa, dan Amerika Serikat merupakan tujuan utama ekspor minyak kelapa sawit Indonesia menyerap lebih dari 70% ekspor minyak kelapa sawit Indonesia dengan nilai ekspor mencapai USD 24 juta di tahun 2023 (Ditjenbun, 2023).

Indonesia sebagai pengeksport terbesar PKO dan RPO memiliki keunggulan kompetitif antara lain skala produksi dan efisiensi biaya membuat harga minyak kelapa sawit Indonesia lebih kompetitif dikarenakan efisiensinya yang didukung oleh iklim dan skala produksi yang menguntungkan, dibandingkan minyak nabati lainnya seperti kedelai maupun minyak bunga matahari (Aswicahyono & Rafitrandi, 2018). Indonesia telah mengembangkan industri hilir yang kuat, terutama untuk RPO yang mencakup produk turunan seperti fraksi cair dan padat dari minyak yang dimurnikan, yang secara kolektif menyumbang lebih dari 48% dari total nilai ekspor CPO dan turunannya. Ini menunjukkan kontribusi signifikan sektor hilir dalam menciptakan nilai tambah ekspor sawit nasional (Ditjenbun, 2025).



**Gambar 1. Nilai Ekspor RPO & PKO ke Negara G20 2014-2024**

Sumber: Trade Map, 2024

Permintaan dari negara G20 seperti India dan China terus tumbuh seiring dengan peningkatan konsumsi dan industri makanan. Namun, keunggulan ini tidak cukup untuk mengatasi hambatan struktural yang kian menguat (Meena et al., 2015). Berdasarkan Gambar 1, terdapat dinamika yang fluktuatif terhadap ekspor RPO dan PKO Indonesia ke negara G20. Ekspor RPO mencapai USD 11,1 juta pada 2022 yang didorong oleh pemulihan ekonomi pasca pandemi dan tingginya permintaan global. Namun, pada 2021 mengalami penurunan ekspor menjadi USD 7,3 juta. Di sisi lain ekspor PKO juga mengalami tren penurunan, dari USD 1,47 juta pada tahun 2021 menjadi USD 1,22 juta pada tahun 2024. Penurunan ini menjelaskan adanya kerentanan pasar minyak kelapa sawit Indonesia meskipun memiliki keunggulan dari sisi produktivitas dan kapasitas produksi yang tinggi (Dermoredjo et al., 2025). Pada tahun 2021-2022 terjadi lonjakan ekspor akibat tingginya permintaan pasca pandemi dan keterbatasan stok global (Annas & Izaati, 2022), namun setelahnya terjadi penurunan yang menggambarkan adanya dampak dari kebijakan perdagangan yang semakin restriktif di berbagai negara-negara pengimpor RPO dan PKO, volatilitas harga komoditas global, dan tekanan geopolitik yang mempengaruhi *supply chain* (Pujiati et al., 2014).

Di tengah tantangan kompleks yang mengancam daya saing kelapa sawit Indonesia, terutama terkait isu *sustainability* dan kebijakan proteksionis (Tondel & Dekeyser, 2022; Sultan et

al., 2024). Salah satu tantangan terbesar adalah kebijakan perdagangan restriktif yang diterapkan oleh negara-negara G20, terutama Uni Eropa, yang semakin ketat dalam regulasi lingkungan dan keberlanjutan. Uni Eropa menerapkan EU *Deforestation-Free Regulation* (EUDR) yang mensyaratkan produk bebas deforestasi dan sertifikasi keberlanjutan yang kompleks, seperti ISPO (*Indonesia Sustainable Palm Oil*) dan RSPO (*Roundtable on Sustainable Palm Oil*) (Purnomo *et al.*, 2020). Aturan ini berpotensi menghambat ekspor sawit Indonesia dengan alasan deforestasi, emisi karbon, dan isu hak asasi manusia (Fayezi *et al.*, 2024). Selain itu, kampanye negatif yang digencarkan oleh NGO asing dan pesaing minyak nabati seperti minyak kedelai dan *rapeseed* telah berdampak pada penurunan citra minyak sawit Indonesia di pasar global. Narasi negatif ini mempengaruhi preferensi konsumen dan mendorong kebijakan impor yang lebih ketat di negara-negara utama seperti Amerika Serikat dan Uni Eropa. Tantangan lain adalah ketidakselarasan standar sertifikasi antara ISPO dan RSPO, yang menimbulkan kebingungan di kalangan produsen dan eksportir.

Indonesia masih sangat bergantung pada beberapa negara G20 seperti India, China, dan Pakistan, yang secara kolektif membeli lebih dari 60% ekspor CPO (Fayezi *et al.*, 2024). Ketergantungan ini membuat Indonesia rentan terhadap perubahan kebijakan impor, fluktuasi permintaan, serta ketidakpastian ekonomi di negara-negara tersebut (Suling *et al.*, 2023). Di sisi lain, volatilitas harga komoditas sawit dan persaingan ketat dengan Malaysia yang juga menguasai pasar minyak sawit global memperumit upaya stabilisasi pasar dan penetapan harga (Liana *et al.*, 2023). Jika tidak ada upaya serius untuk diversifikasi pasar, peningkatan kualitas produk, dan penguatan rantai nilai, Indonesia berisiko kehilangan pangsa pasar di tengah meningkatnya persaingan global dan munculnya alternatif minyak nabati lain (Muflihani *et al.*, 2024). Selain itu, ketergantungan pada pasar tradisional juga menghambat perluasan ke pasar non-tradisional seperti Afrika dan Timur Tengah yang memiliki potensi pertumbuhan tinggi.

Penelitian-penelitian terdahulu seperti Khasanah *et al.*, (2024) yang juga meneliti tentang

daya saing kelapa sawit, berfokus pada pasar Amerika Serikat. Kajian tentang daya saing kelapa sawit di negara G20 penting juga dilakukan karena menjadi salah satu anggota negara importir terbesar kelapa sawit Indonesia. Selain itu penelitian dari Simanjutak *et al.*, (2024) terkait kelapa sawit hanya berfokus pada CPO, tidak pada PKO dan RPO. Oleh karena itu, penelitian tentang ekspor PKO dan RPO Indonesia ke pasar G20 perlu dilakukan.

Penelitian ini menganalisis daya saing RPO dan PKO Indonesia di pasar G20 dengan pendekatan kuantitatif dan kualitatif yang komprehensif melalui rumusan masalah dalam penelitian, yaitu i) Bagaimana struktur pasar ekspor PKO dan RPO Indonesia di negara G20?; ii) Bagaimana tingkat daya saing PKO dan RPO Indonesia di pasar G20?; iii) Bagaimana dinamika daya saing ekspor PKO dan RPO Indonesia pada periode 2013-2024.

Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi dasar rekomendasi kebijakan strategis, baik dalam negosiasi internasional, harmonisasi standar sertifikasi keberlanjutan, maupun penguatan diplomasi ekonomi untuk melawan kampanye negatif (Benyaich *et al.*, 2023). Selain itu, temuan ini dapat mendorong strategi diversifikasi pasar yang lebih inklusif. Dengan demikian, Indonesia tidak hanya mampu mempertahankan posisinya sebagai pemain utama minyak sawit global, tetapi juga keberlanjutan jangka panjang, dan ketahanan terhadap guncangan eksternal (Brandt *et al.* 2015).

## METODE

### JENIS DAN SUMBER DATA

Data yang digunakan adalah data sekunder yang diperoleh dari Trade Map. Penelitian dimulai dari tahun 2013-2024, dibagi menjadi 3 periode, yaitu periode 1 (2013-2016), periode 2 (2017-2020), dan periode 3 (2021-2024). Fokus komoditi dari penelitian ini adalah HS151329 (*Palm Kernel Oil*) (PKO) dan HS151190 (*Refined Palm Oil*) (RPO). Melalui penelitian ini ditelusuri ekspor Indonesia komoditas tersebut dengan fokus negara impor G-20 terdiri dari Argetina, Australia, Brazil, Kanada, China, Prancis, Jerman, India, Italia, Jepang, Korea Selatan, Meksiko, Rusia, Saudi Arabia, Afrika Selatan, Turki, Inggris, dan Amerika.

## METODE ANALISIS

Perhitungan struktur pasar dan konsentrasi pasar menggunakan indikator *Herfindahl Hirschman Index* (HHI) dan *Concentration Ratio* (CR). Berikut rumus perhitungannya (Sleuwaegen, 1989):

$$HHI = \sum_{i=1}^n Si^2$$

Nilai HI memiliki rentang dari 0 sampai 1 atau 10.000 yang merupakan kuadrat dari 100%. Semakin kecil nilai HI merepresentasikan konsentrasi pasar yang rendah, sebaliknya semakin tinggi nilai HI maka konsentrasi pasar tergolong semakin tinggi. Si menyatakan pangsa pasar komoditas negara eksportir, n merupakan jumlah negara eksportir ke pangsa pasar G20, sedangkan i mewakili negara eksportir ke negara G20.

**Tabel 1. Klasifikasi Tingkat Konsentrasi Pasar Berdasarkan HHI**

Herfindahl Index	Tingkat Konsentrasi Pasar
HI < 1.000	Konsentrasi pasar rendah
1.000 < HI < 1.800	Konsentrasi pasar sedang
1.800 < HI < 10.000	Konsentrasi pasar tinggi

Sumber: Sleuwaegen, 1989

Selain itu CR<sub>4</sub> adalah persentase dari pangsa pasar 4 eksportir terbesar dalam komoditas PKO dan RPO. CR<sub>4</sub> digunakan untuk melihat tingkat konsentrasi pasar dari tingkat rendah, sedang, atau tinggi dan struktur pasar persaingan sempurna, oligopoli, atau monopoli. Rumus CR adalah:

$$CR_4 = Si_1 + Si_2 + Si_3 + Si_4$$

**Tabel 2. Klasifikasi Struktur Pasar Berdasarkan CR4**

CR4 (%)	Tingkat Konsentrasi Pasar	Struktur Pasar
0 - 50	Konsentrasi pasar rendah	Pasar Persaingan Sempurna
50 - 80	Konsentrasi pasar sedang	Persaingan Oligopoli
80 - 100	Konsentrasi pasar tinggi	Persaingan Oligopoli Hingga Monopoli

Sumber: Sleuwaegen, 1989

Dalam penelitian ini, untuk komoditas PKO terdapat 4 eksportir utama dengan tujuan pasar G20, yaitu Indonesia, Malaysia, Belanda, Belgia. Sedangkan untuk RPO memiliki 4 produsen utama, yaitu Indonesia, Malaysia, Belanda, dan Italia. Tingkat konsentrasi ini dapat ditentukan dengan acuan berdasarkan Tabel 2.

Analisis daya saing dapat menggunakan metode *Revealed Competitive Advantage* (RCA) dan *Dynamic Revealed Competitive Advantage* (DRCA). RCA dikategorikan memiliki keunggulan komparatif bila nilainya di atas 1. Berikut merupakan rumus RCA:

$$RCA = \frac{\frac{X_{ij}}{\sum_j X_{ij}}}{\frac{X_{wj}}{\sum_j X_{wj}}}$$

DRCA adalah metode yang mempertimbangkan dinamika perubahan daya saing, bukan bersifat statis seperti RCA. Rumus dari DRCA adalah

$$DRCA = \frac{\Delta RCA}{RCA} = \frac{\frac{X_{ij}}{\sum_j X_{ij}} - \frac{X_{wj}}{\sum_j X_{wj}}}{\frac{X_{ij}}{\sum_j X_{ij}} - \frac{X_{wj}}{\sum_j X_{wj}}}$$

Keterangan:

- X<sub>ij</sub> = Nilai ekspor komoditas j dari negara i
- ∑<sub>j</sub>X<sub>ij</sub> = Nilai ekspor total semua komoditas dari negara i
- W<sub>j</sub> = Nilai ekspor komoditas j dari dunia
- ∑<sub>j</sub>X<sub>wj</sub> = Nilai ekspor total semua komoditas dunia

Hasil perhitungan dari DRCA kemudian diklasifikasikan menjadi beberapa kategori, yaitu:

**Tabel 3. Klasifikasi Posisi Pasar Berdasarkan DRCA**

ΔPangsa Ekspor Negara		ΔPangsa Ekspor Dunia	Posisi Pasar Ekspor	Evaluasi
Up	>	Up	Rising stars	Success
Up	>	Down	Falling stars	Poor
Down	>	Down	Lagging retreat	Poor
Down	<	Up	Lost opportunity	Poor
Down	<	Down	Leading retreat	Success
Up	<	Up	Lagging opportunity	Poor

Sumber: Edwards dan Schoer, 2002

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### STRUKTUR DAN KONSENTRASI PASAR KOMODITAS PKO DAN RPO

Indonesia merupakan negara yang konsisten sebagai empat negara penghasil RPO dan PKO terbesar di dunia yang menempati posisi pertama dengan kepemimpinan pasar yang kuat di pasar global. Untuk mengukur persentase pangsa pasar yang dikuasai oleh empat negara dalam pasar RPO dan PKO digunakan CR4 (*Concentration Ratio of Top 4 Firms*). Empat negara pengekspor terbesar RPO dunia yaitu Indonesia, Malaysia, Belanda, dan Italia. Berdasarkan hasil uji CR4, keempat negara pengekspor terbesar RPO menunjukkan nilai CR4 > 90% setiap tahun yang menunjukkan struktur pasar monopoli.

Sementara itu, untuk empat negara pengekspor terbesar PKO yaitu Indonesia, Malaysia, Belanda, dan Belgia empat negara pengekspor terbesar PKO menunjukkan nilai CR4 > 90% setiap tahun yang menunjukkan struktur pasar monopoli. Kedua komoditas PKO dan RPO konsisten memiliki tingkat konsentrasi pasar tinggi terhadap negara G20 dalam 3 periode. Dengan demikian, komoditas tersebut memiliki struktur pasar monopoli di tahun 2013-2024. Adanya penurunan CR4 pada tahun 2017-2024 dikarenakan adanya kebijakan dari Uni Eropa dan negara-negara G20 tentang pembatasan terhadap impor kelapa sawit dan regulasi anti-deforestasi menekan dominasi pasar Indonesia (*Hidayat et al., 2025*).

**Tabel 4. Hasil Analisis CR4 dan HHI**

Tahun	RPO		PKO	
	CR4	HHI	CR4	HHI
2013	96,21	4005,56	96,21	4355,75
2014	96,37	4090,71	96,37	4912,94
2015	96,65	4216,32	96,65	4897,41
2016	96,44	4321,20	96,44	5651,17
2017	96,77	4531,36	96,77	5649,47
2018	95,32	4482,20	95,32	6014,92
2019	93,32	3995,96	93,32	6117,02
2020	94,73	4226,98	94,73	5572,08
2021	95,00	4893,27	95,00	5868,22
2022	93,16	4610,05	93,16	5420,09
2023	92,59	4553,41	92,59	5521,42
2024	92,89	4393,02	92,89	5377,57

Sumber: Trade Map, 2024 (Diolah)

HHI digunakan untuk melihat konsentrasi pasar dari negara-negara yang menguasai pasar

RPO dan PKO. Berdasarkan Tabel, nilai HHI pada pasar RPO dan PKO menunjukkan tingkat konsentrasi pasar yang tinggi dengan nilai  $1.800 < HI < 10.000$ , dengan demikian pasar RPO dan PKO berada pada posisi di mana didominasi oleh empat negara eksportir yang berpotensi mempengaruhi harga dan pasokan global (*Bausano et al., 2023*).

Struktur pasar monopoli menunjukkan sulitnya pesaing baru untuk masuk ke pasar RPO dan PKO yang disebabkan oleh tingginya *barrier to entry*. Namun, di lain sisi negara-negara konsumen RPO dan PKO menjadi sangat tergantung kepada negara-negara pengekspor komoditi ini (*Yi et al., 2018*), jika terjadi kebijakan-kebijakan baru terhadap komoditi RPO dan PKO maka pasar global akan langsung terguncang (*Pratama et al., 2024*).

### DAYA SAING KOMODITAS PKO DAN RPO DI PASAR G20

Keunggulan komparatif dari PKO (*palm kernel oil*) dan RPO (*refined palm oil*) dapat diukur dengan indeks *Revealed Comparative Advantage* (RCA). Alat analisis ini spesifiknya pada penelitian ini bertujuan untuk menelaah daya saing ekspor PKO dan RPO ekspor negara Indonesia ke negara G20. Nilai RCA lebih dari satu mengindikasikan bahwa daya saing komoditas tersebut kuat pada negara tertentu. Berikut nilai RCA PKO dan RPO ke negara G20.

**Tabel 5. Hasil Analisis RCA**

Negara	PKO	RPO
AUS	0,000	0,701
AS	99,338	26,574
CHN	149,932	61,738
ARG	67,315	0,804
BRA	1415,046	66,220
IND	13,011	71,479
CAN	0,436	0,391
FRA	0,000	4,632
KOR	3,730	166,291
ITA	18,548	140,434
UK	15,454	17,458
SAU	39,426	80,569
MEX	50,504	17,609
TUR	101,655	81,080
GER	3,320	8,836
JPN	21,896	5,096
RUS	574,919	291,749
AFS	284,107	220,040

Sumber: Trade Map, 2024 (Diolah)

Berdasarkan Tabel 5, mayoritas menunjukkan nilai RCA lebih dari 1, artinya RPO dan PKO Indonesia memiliki daya saing di negara G20. Hal ini menunjukkan bahwa PKO dan RPO dari Indonesia berdaya saing dan memiliki peran penting untuk kebutuhan pasokan sawit di G20. Sawit dimanfaatkan sebagai bahan mentah dalam produksi industri makanan, kosmetik, dan oleokimia. PKO memiliki larutan asam laurat yang tinggi, yang berfungsi sebagai bahan sampo dan sabun. Selain itu bagus untuk pembuatan margarin dan krim non susu karena stabilitasnya pada suhu tinggi. Pembuatan Biofuel juga bisa menggunakan PKO dan RPO (Saeyang & Nissapa, 2021).

Pada komoditas PKO, negara Brazil memiliki nilai RCA tertinggi, yaitu 1415,046. Hal ini menggambarkan proporsi ekspor PKO Indonesia ke Brazil mendominasi dalam total ekspor semua komoditas Indonesia ke Brazil. Alasan lain, yaitu Brazil mengimpor PKO mayoritas dari Indonesia. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan Sasmito *et al.*, (2019) menyatakan bahwa Indonesia merupakan eksportir RPO tertinggi, yaitu menguasai 65% pangsa pasar. Komoditas ini memiliki tingkat kompetitif tertinggi di negara Brazil, Rusia, dan Afrika Selatan.

Brazil memproduksi PKO secara terbatas dibanding negara produsen utama, seperti Indonesia dan Malaysia. Menurut data IndexMundi (2023), Brazil memproduksi sekitar 70 ribu metrik ton PKO, sedangkan Indonesia dan Malaysia mendominasi dengan 5.225 ribu dan 2.139 ribu metrik ton PKO. Selanjutnya, laporan dari Report-Linker pada 2013, Brazil memproduksi 127,2 ribu metrik ton. Menurut data tersebut terjadi penurunan produksi PKO di Brazil. Hal ini membuat Brazil menggantungkan kebutuhan PKO pada impor.

Rusia adalah salah satu negara juga yang memiliki tujuan ekspor Indonesia yang paling berdaya saing untuk komoditi PKO dan tertinggi untuk RPO. Rusia dan Indonesia meningkatkan kerjasama dalam ekonomi termasuk dalam komoditas kelapa sawit. Pada tahun 2018, Rusia berkomitmen membantu Indonesia melawan kampanye negatif terhadap produk sawit (BPDPKS, 2018).

Afrika Selatan juga berada pada posisi tiga teratas paling berdaya saing menjadi negara tujuan ekspor RPO dan PKO Indonesia. Negara terse-

but memiliki keterbatasan dalam memproduksi minyak nabati domestik. Faktor-faktor penyebabnya adalah iklim yang tidak cocok untuk pertumbuhan kelapa sawit, tingginya ketergantungan impor, hambatan akses pasar, dan fokus pada komoditas pertanian lain (Kaonga *et al.*, 2023; Mathinya *et al.*, 2022)

PKO dan RPO tidak memiliki keunggulan kompetitif baik di Australia dan Kanada, dengan nilai 0,000 dan 0,701. Hal ini disebabkan oleh perbedaan preferensi minyak nabati, yaitu Australia memproduksi *canola oil*, sedangkan Kanada merupakan eksportir terbesar *canola oil* dunia (Canola Council of Canada, 2022). Selain itu, kedua negara tersebut cukup ketat terhadap isu *sustainability*, deforestasi, dan emisi karbon. Produk sawit dianggap tidak ramah lingkungan (Saswatecha *et al.*, 2017). Ditambah lagi, negara tersebut tidak hanya mensyaratkan sertifikasi RSPO (*Roundtable on Sustainable Palm Oil*), namun peduli tentang standar keberlanjutan yang lebih tinggi, maka dibutuhkan jejak lingkungan dan transparansi rantai pasok, hingga hanya minyak sawit yang memenuhi standar tersebut diterima (Isharyadi *et al.*, 2021).

DRCA adalah metode analisis daya saing yang mempertimbangkan dinamikanya, yang artinya mempertimbangkan perubahan dari waktu ke waktu untuk menunjukkan perubahan posisi pasar. Berikut disajikan dinamika ekspor PKO dan RPO di pasar G20. Berdasarkan Tabel 6, dapat dilihat bahwa mayoritas di periode 1 (2013 - 2016) baik PKO dan RPO berada pada posisi *rising star*. Posisi *rising star* menggambarkan bahwa ekspor Indonesia pada komoditas tersebut memiliki keunggulan kompetitif dan berada pada pangsa pasar yang ideal, artinya terjadi peningkatan yang pesat dan kontinu pada pangsa ekspor dan produknya.

Pada periode 2 (2017-2020), PKO dan RPO berada pada posisi *lagging retreat*, artinya pangsa pasar dan daya saing menurun, di mayoritas negara G20. RPO Indonesia pada periode ini juga mayoritas berada pada posisi *falling star*, yaitu posisi di mana ekspor Indonesia ke suatu negara sedang naik, namun kekuatan daya saing produknya melemah. Faktor penyebab kondisi ini terdiversifikasi, dari alasan lingkungan, sertifikasi, dan regulasi. Kebijakan anti sawit melalui *Renewable*

*Energy Directive II (RED II)* pada tahun 2018 mulai disahkan di beberapa negara seperti Jerman, Italia, Inggris, dan Prancis.

**Tabel 6. Hasil Analisis DRCA**

Ne-gara	Pe-riode	Komoditas	
		PKO	RPO
AUS	1		Rising star
	2		
	3		
AS	1	Rising Star	Rising Star
	2	LeadingRetreat	LeadingRetreat
	3	LeadingRetreat	LeadingRetreat
CHN	1	Rising Star	Rising Star
	2	LeadingRetreat	LaggingRetreat
	3	LeadingRetreat	LaggingRetreat
ARG	1	Rising Star	Rising Star
	2	LaggingRetreat	LaggingRetreat
	3	LeadingRetreat	LaggingRetreat
BRA	1	Rising Star	Lost Opportunity
	2	LaggingRetreat	Falling Star
	3	LeadingRetreat	Falling Star
IND	1	Lost Opportunity	Rising Star
	2	LeadingRetreat	LaggingRetreat
	3	Falling Star	LeadingRetreat
CAN	1		Rising Star
	2		LaggingRetreat
	3		Falling Star
FRA	1		
	2		LaggingRetreat
	3		LaggingRetreat
KOR	1	Rising Star	Rising Star
	2	Falling Star	Falling Star
	3	LaggingRetreat	LaggingRetreat
ITA	1	LaggingRetreat	Rising Star
	2	LeadingRetreat	Leading Retreat
	3	Falling Star	LeadingRetreat
UK	1		
	2	LaggingRetreat	Falling Star
	3	LeadingRetreat	LaggingRetreat
SAU	1		Lagging Opportunity
	2	Falling Star	Falling Star
	3	Falling Star	Lagging Opportunity
MEX	1	Rising Star	Lost Opportunity
	2	LeadingRetreat	Falling Star
	3	Falling Star	LeadingRetreat
TUR	1	Lost Opportunity	Lost Opportunity
	2	LaggingRetreat	Falling Star
	3	LeadingRetreat	LaggingRetreat
GER	1		Lost Opportunity
	2		LaggingRetreat
	3	LeadingRetreat	LaggingRetreat
JPN	1	Rising Star	Rising Star
	2	LaggingRetreat	Falling Star
	3	LeadingRetreat	LaggingRetreat
RUS	1	LaggingRetreat	Lost Opportunity
	2	Falling Star	Falling Star
	3	Falling Star	LeadingRetreat
AFS	1	Rising Star	Rising Star
	2	LaggingRetreat	Falling Star
	3	Lagging Opportunity	LeadingRetreat

Sumber: Trade Map, 2024 (Diolah)

Melalui kebijakan ini, sawit dikategorikan sebagai komoditi yang rentan terhadap deforestasi, sehingga akan dihapuskan dari skema energi

terbarukan pada 2030. (European Commission, 2019) Alasan lainnya negara pesaing ekspor sawit, yaitu Malaysia mulai mengencankan adanya sertifikasi MSPO (*Malaysian Sustainable Palm Oil*) dan RSPO (*Roundtable on Sustainable Palm Oil*) sejak 2017 (MPOC, 2017). Selanjutnya, masalah lain berkaitan dengan hilirisasi produk sawit masih rendah (Azahari, 2019), serta adanya krisis lingkungan, yaitu kebakaran hutan dan lahan tahun 2019 di sebagian besar hutan Kalimantan dan Sumatera (Amri *et al.*, 2024).

Pada periode 3 (2021-2024), PKO Indonesia berada posisi *leading retreat*, yang artinya pangsa pasar signifikan namun mengalami penurunan daya saing. Namun pada RPO menempati posisi *lagging retreat*, artinya baik pangsa pasar dan daya saing ikut menurun. Penyebab penurunan posisi ini adalah adanya krisis global, yaitu pandemi COVID-19 pada 2020-2021 sehingga menyebabkan adanya gangguan logistik dan penurunan konsumsi industri (Annas & Izaati, 2022). Selain itu, pada tahun 2022 terjadi lonjakan harga minyak sawit sehingga pemerintah membuat kebijakan untuk memberlakukan larangan ekspor sawit untuk menstabilkan harga (Chairunnisa *et al.*, 2022). Ditambah lagi beberapa negara seperti China dan India sudah memiliki kemampuan mengolah CPO domestik, sehingga menurunkan permintaan terhadap RPO dan PKO, beralih ke CPO untuk diolah sendiri (Wahyuningsih & Budiarto, 2019).

## KESIMPULAN DAN SARAN

### KESIMPULAN

Analisis CR4 komoditas PKO dan RPO menunjukkan struktur pasar monopoli dengan mendominasi lebih dari 90% ekspor global, dengan negara yang mendominasi pasar RPO yaitu Indonesia, Malaysia, Belanda, dan Italia. Sedangkan, negara yang mendominasi pasar PKO yaitu Indonesia, Malaysia, Belanda, dan Belgia. Analisis HHI menunjukkan adanya konsentrasi pasar yang tinggi pada komoditas tersebut di seluruh periode yang menunjukkan sulitnya bagi pendatang baru untuk masuk (*barrier to entry*) ke pasar RPO dan PKO. Namun, jika terjadi kebijakan baru pasar ini rentan terhadap guncangan eksternal. Hasil analisis daya saing ekspor *Refined Palm Oil* (RPO) dan *Palm Kernel Oil* (PKO) Indonesia ke negara-negara

G20 menunjukkan Indonesia memiliki keunggulan komparatif yang kuat untuk RPO dan PKO di mayoritas negara G20, terutama pada Brazil yaitu pada PKO dan Rusia yaitu pada RPO. proporsi ekspor sawit Indonesia ke tersebut mendominasi dalam total ekspor semua komoditas Indonesia ke negaranya. Analisis DRCA menunjukkan adanya penurunan daya saing yang signifikan setelah 2017. Pada periode 1 (2013-2016) berada di posisi *rising star*, kemudian pada periode 2-3 (2017-2024) terjadi penurunan ke *lagging retreat* dan *falling star* akibat adanya kebijakan keberlanjutan Uni Eropa, krisis lingkungan, sertifikasi, rendahnya hilirisasi, pandemi COVID-19, dan larangan ekspor sementara 2022.

### SARAN

Jangka panjang pengembangan ekspor PKO dan RPO Indonesia perlu diarahkan pada peningkatan nilai tambah melalui diversifikasi produk hilir. Aktivasi skema sertifikasi ISPO (Indonesian Sustainable Palm Oil) berkelanjutan serta perbaikan tata kelola rantai pasok menjadi syarat utama dalam menjaga daya saing di pasar G20. Lembaga riset, pemerintah, dan industri perlu membangun sinergi strategis untuk mendorong efisiensi produksi dan inovasi berorientasi ekspor. Arah kebijakan ekspor juga harus mempertimbangkan tuntutan negara maju terhadap isu keberlanjutan dan *traceability*. Langkah-langkah tersebut diharapkan dapat menempatkan Indonesia sebagai aktor utama dalam pasar minyak nabati global yang berkelanjutan.

### DAFTAR PUSTAKA

- BPS. (2021). *Semarang dalam Angka 2021*. BPS KotaSemarang.<https://semarangkota.bps.go.id/id/publication/2021/02/26/cf7000f79cd1c7015c2939fc/kota-semarang-dalam-angka-2021.html>
- Chotimah, K., Baruwadi, M., & Bakari, Y. (2019). Analisis Efisiensi Usahatani Jagung di Kecamatan Randangan Kabupaten Pohuwato. *Agrinesia*, 3(3), 174–185.
- Djafri, M. S., Harianto, H., & Syaikat, Y. (2017). Optimasi Produksi Usahatani Sayuran Organik (Studi Kasus Yayasan Bina Sarana Bakti, Cisarua, Bogor). *Forum Agribisnis*, 6(1). <https://doi.org/10.29244/fagb.6.1.111-129>.
- Don Piran, R., Payong, P., & Priscilla Cordanis, A. (2022). Analisis Pemasaran Sayuran di Pasar Inpres Ruteng Kabupaten Manggarai. *Forum Agribisnis*, 12(2). <https://doi.org/10.29244/fagb.12.2.151-160>.
- Metta, M., Suek, I. J., Bernadina, L., & Pellokila, M. R. (2023). Optimasi Keuntungan Pengusaha Sayuran Hidroponik Di Kota Kupang. *J. Pengembangan Penyuluhan Pertanian*, 20(1), 44–61. <https://doi.org/https://doi.org/10.36626/jppp.v20i1.938>.
- Muhiddin, N., & Lestari, N. (2023). Pengaruh Media Tanam Organik dan Anaorganik terhadap Pertumbuhan Seledri (*Apium graveolens* L) dengan Sistem Hidroponik DFT. *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian. J. Pendidikan Teknologi Pertanian*, 9(2), 155–162. <https://doi.org/https://doi.org/10.26858/jptp.v9i2.663>.
- Normansyah, D., Rochaeni, S., & Humaerah, A. D. (2014). Analisis Pendapatan Usahatani Sayuran Di Kelompok Tani Jaya, Desa Ciaruteun Ilir, Kecamatan Cibungbulang, Kabupaten Bogor. *Agribusiness Journal*, 8(1). <https://doi.org/10.15408/aj.v8i1.5127>.
- Cahyanda, Q., Fauzi, A. R., & Agustin, H. . (2022). Pengaruh Metode Penanaman Hidroponik Dan Konvensional Terhadap Pertumbuhan Tanaman Selada Romaine Dan Pakcoy. *Jurnal Bioindustri*, 4(2). <https://doi.org/10.31326/jbio.v4i2.95>.
- Rosyidah, I., Anshory, I., Sulistiyowati, I., & Syahririni, S. (2024). Implementation of Image Processing On Hydroponic Pakcoy Plants To Detect AB MIX Nutrient Levels. *Jambura Journal of Electrical and Electronics Engineering*, 6(2), 234–239. <https://doi.org/https://doi.org/10.37905/jjee.v6i2.26143>.
- Septiadi, D., & Nursan, M. (2021). Optimasi Produksi Usaha Tani Sebagai Upaya Peningkatan Pendapatan Petani Sayuran Di Kota Mataram. *Agrijo: Jurnal Agribisnis Universitas Malikussaleh*, 5(2). <https://doi.org/10.29103/ag.v5i2.3489>.

- Setiawan, A. (2019). Buku Pintar Hidroponik. In *Laksana* Shinta, A. (2001). *Ilmu Usaha Tani*. Universitas Brawijaya.
- Shinta, A. (2001). *Ilmu Usaha Tani*. Universitas Brawijaya.
- Sibuea, P. (2021). Kajian manfaat makanan fungsional di saat pandemi COVID-19. *Jurnal Riset Teknologi Pangan Dan Hasil Pertanian (RETIPA)*, 2(1), 83–92.
- Suratiyah, K. (2015). *Ilmu Usahatani*. Penebar Swadaya.
- Tando, E. (2019). Pemanfaatan Teknologi Greenhouse Dan Hidroponik Sebagai Solusi Menghadapi Perubahan Iklim Dalam Budidaya Tanaman Hortikultura. *Buana Sains*, 19(1).  
<https://doi.org/10.33366/bs.v19i1.1530>
- Wati, D. R., & Sholihah, W. (2021). Pengontrol pH dan Nutrisi Tanaman Selada pada Hidroponik Sistem NFT Berbasis Arduino. *MULTINETICS*, 7(1).  
<https://doi.org/10.32722/multinetics.v7i1.3504>
- Winda, G., Mutiara, V. I., & Sari, R. (2020). Optimalisasi Produksi Usahatani Sayuran Hidroponik Usaha Hydro Garden Padang. *JOSETA Journal of Socio-Economics on Tropical Agriculture*, 2(2).  
<https://doi.org/10.25077/joseta.v2i2.239>
- Zahara, V. M., & Anwar, C. J. (2021). *Mikroekonomi (Sebuah Pengantar)*. Media Sains Indonesia.
- Zahara, V. M., & Anwar, C. J. (2021). *Mikroekonomi (Seuah Pengantar)*. Media Sains Indonesia. *Universitas Malikussaleh*, 5(2).  
<https://doi.org/10.29103/ag.v5i2.3489>.