

Analisis Ekspor Jahe Indonesia ke Enam Negara Tujuan Utama Tahun 2010-2020

(Analysis of Indonesian Ginger Exports to Six Main Destination Countries 2010-2020)

L.M.Rizal^{1*}, Wahyudin¹

¹*Politeknik Statistika STIS*

E-mail: 211810380@stis.ac.id

ABSTRAK

Indonesia merupakan salah satu negara eksportir terbesar jahe dunia, namun kinerja ekspor jahe Indonesia selama beberapa tahun terakhir mengalami penurunan. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran perkembangan volume ekspor jahe Indonesia ke enam negara tujuan utama, mengkaji daya saing ekspor jahe Indonesia terhadap India dan Thailand, serta menganalisis determinan ekspor jahe Indonesia ke enam negara tujuan utama tahun 2010-2020. Metode analisis yang digunakan yaitu RCA, EPD, *X-Model Potential Export Products*, dan regresi data panel *unbalanced* pendekatan *gravity model* dengan model terbaik FEM. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perkembangan ekspor jahe Indonesia ke enam negara tujuan utama cenderung mengalami penurunan beberapa tahun terakhir. Selanjutnya, daya saing jahe Indonesia unggul di negara tujuan utama Bangladesh, Malaysia, Singapura, dan Vietnam jika dibandingkan terhadap negara pesaingnya, India dan Thailand. Selain itu, variabel RCA Indonesia, PDB riil per kapita negara tujuan, jarak ekonomi, dan harga riil ekspor jahe berpengaruh signifikan terhadap volume ekspor jahe Indonesia.

Kata kunci: Ekspor jahe, daya saing, regresi data panel *unbalanced*, *gravity model*

ABSTRACT

Indonesia is one of the world's largest exporters of ginger, however, the export performance of Indonesian ginger in recent years has decreased. This study aims to obtain an overview of the development of Indonesian ginger export volumes to the six main destination countries, examine the export competitiveness of Indonesian ginger against India and Thailand, and analyze the determinants of Indonesian ginger exports to the six main destination countries in 2010-2020. The analytical methods used are RCA, EPD, X-Model Potential Export Products, and panel data regression unbalanced gravity model approach with the best model FEM. The results of this study indicate that the development of Indonesian ginger exports to the six main destination countries has tended to decline in recent years. Furthermore, the competitiveness of Indonesian ginger is superior in the main destination countries of Bangladesh, Malaysia, Singapore, and Vietnam when compared to its competitors, India and Thailand. In addition, the Indonesian RCA variable, the real GDP per capita of the destination country, the economic distance, and the real price of ginger exports have a significant effect on the export volume of Indonesian ginger.

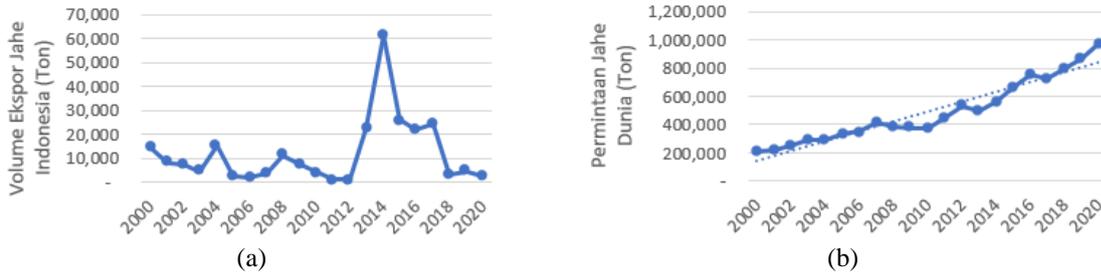
Keywords: *Ginger exports, competitiveness, unbalanced panel data regression, gravity model*

PENDAHULUAN

Negara-negara di dunia tidak terlepas dari yang namanya perdagangan internasional. Hal ini disebabkan oleh ketergantungan suatu negara terhadap negara lainnya sebagai akibat dari ketidakmampuan negara tersebut untuk sepenuhnya memenuhi kebutuhan masyarakatnya (Krugman, Obstfeld, & Melitz, 2018). Indonesia merupakan salah satu negara dengan tingkat ketergantungan terhadap perdagangan internasional yang cukup besar dalam perekonomian, dengan rata-rata kontribusi perdagangan internasional sebesar 43,24 persen per tahun selama periode 2010-2020 terhadap produk domestik bruto (PDB) Indonesia, menurut data *World Bank*. Berdasarkan hal tersebut, perdagangan internasional merupakan salah satu mesin penggerak perekonomian nasional yang cukup besar dan perlu dikelola dengan baik oleh Indonesia.

Sebagai negara agraris, Indonesia memiliki potensi besar pada sektor pertanian. Menurut data *World Bank*, lahan pertanian Indonesia menempati urutan kelima belas terluas di dunia pada tahun 2018. Di samping itu, jumlah tenaga kerja sektor pertanian Indonesia juga merupakan salah satu yang terbanyak di dunia, yaitu menempati urutan ketiga terbesar di dunia pada tahun 2019 setelah China dan India. Sektor pertanian juga merupakan salah satu sektor yang dapat bertahan di masa pandemi COVID-19, dengan kontribusi sektor pertanian terhadap PDB dan ekspor hasil pertanian pada tahun 2020 secara berurutan meningkat sebesar 0,99 persen dan 14,02 persen dibandingkan tahun sebelumnya (BPS, 2021). Hal tersebut menunjukkan bahwa sektor pertanian memiliki potensi untuk dapat meningkatkan perekonomian Indonesia.

Di antara komoditas ekspor hasil pertanian, komoditas pertanian tanaman tahunan merupakan kelompok komoditas dengan kontribusi terbesar terhadap ekspor hasil pertanian pada tahun 2020 (BPS, 2021). Selanjutnya, salah satu komoditas yang menarik perhatian dengan kontribusi terbesar kedua terhadap total nilai ekspor komoditas pertanian tanaman tahunan pada tahun 2020 yaitu komoditas tanaman obat, aromatik, dan rempah-rempah atau disebut juga tanaman biofarmaka. Komoditas ini selanjutnya juga terdiri dari beberapa jenis komoditas tanaman, dimana komoditas yang secara rata-rata selama tahun 2010-2020 memiliki luas wilayah panen dan produksi terbesar dibandingkan tanaman biofarmaka lainnya yaitu komoditas jahe.

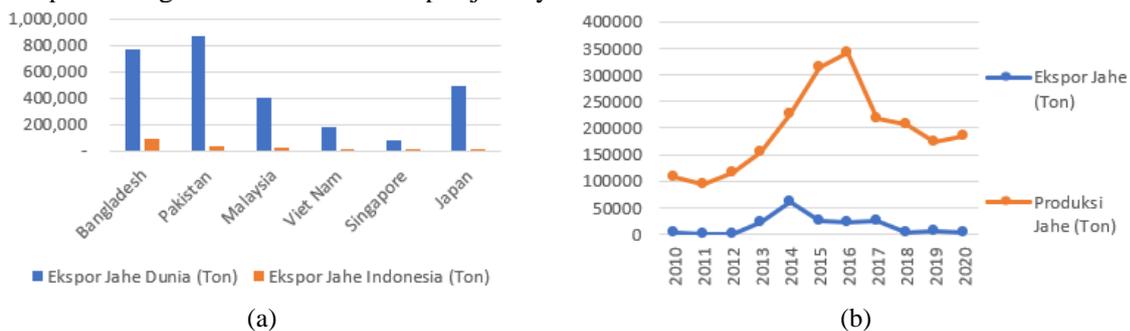


Sumber: FAO dan UN Comtrade

Gambar 1. Volume ekspor jahe Indonesia (a) dan permintaan jahe dunia (b) selama tahun 2010-2020.

Jahe merupakan salah satu komoditas unggulan Indonesia. Indonesia selalu menempati peringkat sepuluh besar produsen jahe dunia selama tahun 2010-2020 (FAO, 2020). Berdasarkan hal tersebut, tidak mengherankan apabila Indonesia juga termasuk salah satu negara eksportir jahe terbesar di dunia, dengan rata-rata ekspor jahe di urutan terbesar keenam dunia selama tahun 2010-2020. Namun demikian, tren ekspor jahe Indonesia beberapa tahun terakhir cenderung mengalami penurunan meskipun permintaan komoditas jahe di pasar internasional mengalami peningkatan dari tahun ke tahun, seperti ditunjukkan pada gambar 1.

Menurut UN Comtrade, enam negara tujuan utama dengan daya serap terbesar terhadap total volume ekspor jahe Indonesia selama tahun 2010-2020 secara berurutan dari yang terbesar hingga terkecil yaitu Bangladesh, Pakistan, Malaysia, Vietnam, Singapura, dan Jepang, dengan total daya serap mencapai 95,75 persen dari total ekspor jahe Indonesia. Kontribusi ekspor jahe Indonesia dalam memenuhi kebutuhan jahe impor enam negara tujuan utama tersebut masih sangat rendah, seperti terlihat pada gambar 2. Selain itu, Indonesia juga bersaing dengan India, sebagai salah satu produsen terbesar jahe dunia, dan Thailand, sebagai *benchmark* Indonesia di bidang pertanian, dalam mengekspor jahe ke enam negara tujuan utama tersebut, dimana kedua negara pesaing tersebut juga merupakan salah satu negara eksportir jahe terbesar di enam negara tujuan utama ekspor jahe Indonesia. Dengan mempertimbangkan selisih atau gap yang cukup besar antara produksi dan ekspor jahe, seperti ditunjukkan pada gambar 2, Indonesia memiliki potensi yang cukup besar untuk mampu meningkatkan kontribusi ekspor jahenya.



Sumber: FAO dan UN Comtrade

Gambar 2. Perbandingan total ekspor jahe dunia dan total ekspor jahe Indonesia ke enam negara tujuan utama (a), serta gap antara produksi dan ekspor jahe Indonesia (b) tahun 2010-2020.

Penelitian terdahulu mengenai analisis ekspor jahe Indonesia sudah pernah dilakukan, antara lain oleh Monika Mindamora S. (2000), Yuniawati (2013), Romadhona (2014), Utama, Haryanti, dan Wanto (2020), serta Nurjati (2022). Namun demikian, penelitian terdahulu belum mempertimbangkan untuk menganalisis negara tujuan yang tidak kontinu melakukan impor terhadap jahe Indonesia walaupun negara tujuan tersebut memiliki kontribusi besar terhadap daya serap total volume ekspor jahe Indonesia, serta belum mempertimbangkan penggunaan pendekatan *gravity model* dan variabel daya saing secara bersamaan dalam analisisnya.

Permasalahan dalam penelitian ini yaitu tren volume ekspor jahe Indonesia mengalami penurunan beberapa tahun terakhir, kontribusi ekspor jahe Indonesia yang masih sangat rendah dalam memenuhi

kebutuhan jahe impor negara tujuan utama meskipun gap antara ekspor dan produksi jahe Indonesia cukup besar, serta adanya persaingan ekspor jahe antara Indonesia, India, dan Thailand di enam negara tujuan utama. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian analisis daya saing jahe Indonesia di enam negara tujuan utama. Selanjutnya, penelitian ini juga dilakukan untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang memengaruhi volume ekspor jahe Indonesia ke enam negara tujuan utama tersebut dengan menggunakan analisis regresi data panel *unbalanced* dengan pendekatan *gravity model* dan variabel daya saing sebagai salah satu variabel independennya.

Berdasarkan uraian di atas, tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini antara lain: (1) mendapatkan gambaran perkembangan volume ekspor jahe Indonesia ke enam negara tujuan utama; (2) mengkaji daya saing ekspor jahe Indonesia terhadap India dan Thailand; dan (3) menganalisis faktor-faktor yang berpengaruh terhadap volume ekspor jahe Indonesia ke enam negara tujuan utama tahun 2010-2020.

METODE

Landasan Teori

Menurut Seyoum (2009), perdagangan internasional merupakan pertukaran barang dan jasa melalui batas-batas negara. Krugman, Obstfeld, dan Melitz (2018) menyatakan bahwa alasan mendasar suatu negara melakukan perdagangan internasional yaitu adanya perbedaan antar negara dan keinginan untuk mencapai skala ekonomis dalam produksi. Salah satu teori mengenai perdagangan internasional yaitu teori keunggulan komparatif (*comparative advantage*) oleh David Richardo (Salvatore, 2013). Menurut teori keunggulan komparatif, perdagangan internasional antar dua negara tetap dapat berlangsung walaupun hanya satu negara yang memiliki keunggulan mutlak dalam memproduksi komoditas. Menurut teori ini, perdagangan internasional antar dua negara dapat dilakukan apabila masing-masing negara memiliki perbedaan dalam *labor efficiency* dan atau *labor productivity*.

Gravity model merupakan salah satu model yang dapat diterapkan dalam menganalisis aliran perdagangan internasional, diperkenalkan oleh Timbergen pada tahun 1962. Menurut Bergeijk dan Brakman (2010), model ini umumnya dapat menjelaskan variasi dari arus perdagangan bilateral sebesar 70 hingga 80 persen. Dalam bentuk yang paling sederhana, *gravity model* mengasumsikan bahwa perdagangan bilateral antara dua negara adalah proporsional dan berhubungan positif terhadap ukuran ekonomi kedua negara, serta berbanding terbalik dengan jarak antara kedua negara tersebut (Salvatore, 2013).

Produk domestik bruto (PDB) per kapita dapat diartikan sebagai pendapatan rata-rata per kepala atau per satu orang penduduk di suatu negara pada waktu tertentu. PDB per kapita diperoleh dari rasio antara PDB suatu negara (yang merupakan suatu ukuran/ indikator dalam menilai kinerja perekonomian) terhadap jumlah penduduk negara tersebut pada pertengahan periode waktu tertentu (*World Bank*). PDB per kapita mencerminkan tingkat konsumsi atau tingkat daya beli masyarakat terhadap barang dan jasa. Hal tersebut dapat terjadi karena konsumsi merupakan fungsi dari pendapatan (Mankiw, 2012). Semakin tinggi pendapatan seseorang, semakin besar kemampuannya untuk mengonsumsi barang dan jasa. Kemudian, Mankiw (2019) secara lebih detail menjelaskan bahwa apabila komoditas yang dikonsumsi merupakan barang normal, peningkatan pendapatan akan menyebabkan permintaan/ konsumsi terhadap komoditas tersebut menjadi meningkat. Sementara itu, apabila komoditas yang dikonsumsi merupakan barang inferior, peningkatan pendapatan yang terjadi justru menurunkan permintaan/ konsumsi akan komoditas tersebut.

Jarak geografis antara dua negara menjadi determinan penting dalam pola perdagangan secara geografis, karena jarak mencerminkan biaya transportasi (Krugman, Obstfeld, & Melitz, 2018). Semakin jauh jarak antara dua negara yang melakukan perdagangan, semakin besar pula biaya muatan dan asuransi perdagangan tersebut. Dengan demikian, jarak akan berhubungan negatif dengan kegiatan perdagangan. Jarak geografis antarnegara cenderung konstan dan tidak berubah tiap tahunnya, sehingga digunakan jarak ekonomi yang telah dibobotkan dengan menggunakan PDB untuk dapat menunjukkan biaya transportasi perdagangan dalam perdagangan bilateral. Menurut Kabir, Salim, dan Al-Mawali (2017), walaupun jarak merupakan salah satu variabel penting dalam menganalisis aliran perdagangan internasional melalui *gravity model*, tidak semua negara akan memperhatikan jarak apabila negara importir membutuhkan komoditas tertentu untuk dipenuhi.

Menurut Mankiw (2012), nilai tukar riil merupakan harga relatif suatu barang dari dua negara. Hubungan antara nilai tukar (kurs) dengan perdagangan internasional dapat dijelaskan salah satunya dengan menggunakan model Mundell-Fleming. Model Mundell-Fleming mengasumsikan bahwa tingkat harga dalam dan luar negeri adalah tetap, sehingga kurs riil proporsional terhadap kurs nominal. Ketika kurs riil tinggi, barang-barang luar negeri menjadi relatif lebih murah dibandingkan dengan barang domestik. Hal ini akan

menyebabkan ekspor negara yang bersangkutan mengalami penurunan sedangkan impornya mengalami kenaikan (Mankiw, 2012).

Pindyck dan Rubinfeld (2013) menyatakan bahwa harga nominal suatu barang adalah harga absolutnya. Sedangkan, harga riil dari suatu barang adalah harga relatif terhadap ukuran harga agregat, yaitu harga yang disesuaikan dengan inflasi. Menurut teori Mankiw (2019), dampak perubahan tingkat harga terhadap kuantitas permintaan suatu komoditas dapat diamati dari efek pendapatan dan efek substitusi serta bergantung pada jenis komoditasnya. Apabila komoditas yang dikonsumsi merupakan barang normal, efek pendapatan dan efek substitusi akibat kenaikan harga akan menyebabkan permintaan komoditas tersebut menurun. Sementara itu, ada dua kemungkinan dampak yang ditimbulkan kenaikan harga apabila komoditas tersebut merupakan barang inferior, yaitu permintaan komoditas akan meningkat apabila efek pendapatan lebih besar dibandingkan efek substitusinya dan permintaan komoditas akan menurun apabila efek substitusi lebih dominan dibandingkan efek pendapatannya.

Daya saing internasional didefinisikan sebagai kemampuan suatu negara atau perusahaan dalam menghasilkan lebih banyak pendapatan untuk penduduk di negaranya sendiri daripada para pesaingnya di pasar dunia (Salvatore, 2013). Salah satu indikator yang umum digunakan untuk menyatakan daya saing keunggulan komparatif yaitu indeks RCA (*revealed comparative advantage*) yang dipopulerkan oleh Balassa tahun 1965 (Keuschnigg, 1999). Selain itu, indikator analisis yang mendukung dalam mengamati daya saing komoditas suatu negara yaitu EPD (*export product dynamic*), digunakan untuk menganalisis posisi pasar produk tertentu suatu negara, dan *x-model potential export products* (disingkat X-Model), digunakan untuk klusterisasi potensi produk berdasarkan daya saing (indeks RCA) dan posisi pasar (EPD) di wilayah tertentu.

Data dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder yang diperoleh dari UN Comtrade (*United Nation Commodity Trade Statistics Database*), UNCTADstat (*United Nation Conference on Trade And Development statistics*), *World Bank*, dan CEPII (*Centre d'Etudes Prospectives et d'Informations Internationales*). Data yang dianalisis berupa data panel dengan periode tahun 2010-2020 dan observasi berupa enam negara tujuan utama yaitu Bangladesh, Pakistan, Malaysia, Vietnam, Singapura, dan Jepang. Adapun struktur data panel yang digunakan yaitu *unbalanced panel* karena tidak semua negara tujuan mempunyai jumlah periode yang sama pada tiap variabelnya. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah volume ekspor jahe Indonesia ke enam negara tujuan utama sebagai variabel dependen, dan RCA Indonesia, nilai tukar riil rupiah terhadap mata uang negara tujuan, PDB riil per kapita negara tujuan, jarak ekonomi, dan harga riil ekspor jahe sebagai variabel independennya. Komoditas jahe yang dianalisis dalam penelitian ini merupakan komoditas jahe dengan kode HS 091011 dan HS 091012 untuk data ekspor jahe tahun 2012-2020, serta kode HS 091010 untuk data ekspor jahe tahun 2010-2011.

Metode Analisis

Metode analisis dalam penelitian ini meliputi analisis deskriptif dan analisis inferensia. Analisis deskriptif berupa grafik dan tabel, sedangkan analisis inferensia berupa metode regresi data panel *unbalanced* dengan pendekatan *gravity model*. *Software* yang digunakan dalam membantu analisis yaitu *EViews 10*, *gretl*, dan *Microsoft Office Excel*. Tahapan yang dilakukan dalam analisis inferensia yaitu (1) membentuk spesifikasi model penelitian; (2) mengidentifikasi model terpilih antara CEM, FEM, dan REM, dengan menggunakan uji Chow, uji Hausman, dan uji LM; (3) menentukan metode estimasi yang digunakan, dengan metode estimasi apabila terpilih REM yaitu GLS/ FGLS, sedangkan metode estimasi apabila terpilih CEM atau FEM dapat berupa OLS, GLS, atau FGLS, bergantung pada hasil uji struktur varian-kovarian residual dengan menggunakan uji *groupwise heteroskedasticity* (GH) dan/ atau uji *cross sectional dependence* (CSD); (4) melakukan uji asumsi klasik; (5) melakukan pengujian keberartian model, meliputi koefisien determinasi yang disesuaikan atau *adjusted R-squared* (\bar{R}^2), uji simultan (uji F), dan uji parsial (uji t); serta (6) melakukan interpretasi model terbaik yang dihasilkan. Adapun spesifikasi model yang dibentuk dalam penelitian ini sebagai berikut.

$$\ln XJAHE_{it} = \beta_0 + \beta_1 \ln RCA_{it} + \beta_2 \ln KURS_{it} + \beta_3 \ln PDBK_{it} + \beta_4 \ln JE_{it} + \beta_5 \ln HJAHE_{it} + u_{it}, \dots \dots \dots (1)$$

dengan

$\ln XJAHE_{it}$ = logaritma natural volume ekspor jahe Indonesia ke negara tujuan i pada tahun t,

$\ln RCA_{it}$ = logaritma natural RCA Indonesia di negara tujuan i pada tahun t,

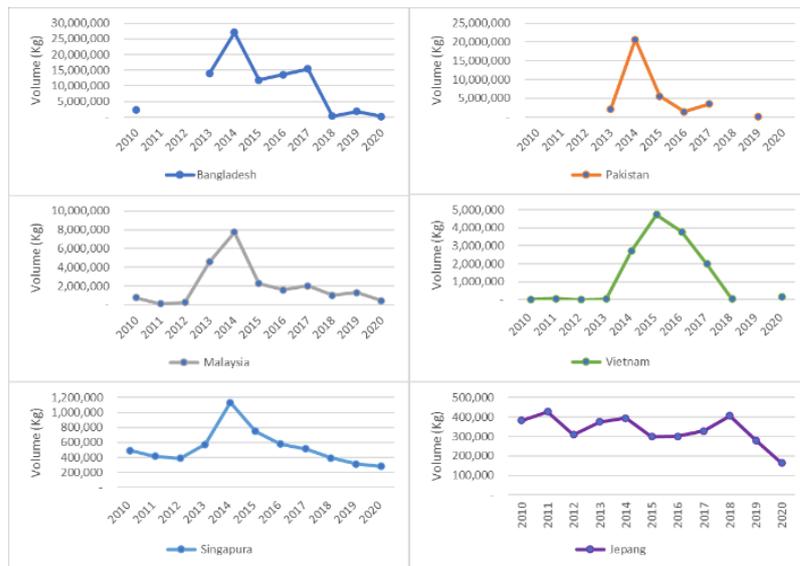
$\ln KURS_{it}$ = logaritma natural nilai tukar riil rupiah terhadap mata uang negara tujuan i pada tahun t,

$\ln PDBK_{it}$ = logaritma natural PDB riil per kapita negara tujuan i pada tahun t,

- $\ln J E_{it}$ = logaritma natural jarak ekonomi antara Indonesia dan negara tujuan i pada tahun t,
- $\ln HJAHE_{it}$ = logaritma natural harga riil ekspor jahe Indonesia ke negara tujuan i pada tahun t,
- β_0 = intersep,
- β_1, \dots, β_5 = koefisien regresi,
- u_{it} = komponen galat satu arah = $\mu_i + v_{it}$,
- μ_i = efek spesifik individu yang tidak teramati dari negara tujuan ke-i,
- v_{it} = faktor gangguan (*disturbance*) sisanya dari negara tujuan ke-i pada tahun ke-t,
- i = negara tujuan utama,
- t = tahun.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perkembangan Ekspor Jahe Indonesia ke Enam Negara Tujuan Utama Tahun 2010-2020



Sumber: UN Comtrade

Gambar 3. Perkembangan ekspor jahe Indonesia ke enam negara tujuan utama tahun 2010-2020.

Pola perkembangan ekspor jahe Indonesia ke enam negara tujuan utama selama periode penelitian dapat diamati pada gambar 3. Bangladesh merupakan negara tujuan utama dengan persentase daya serap total volume ekspor jahe Indonesia terbesar selama periode 2010-2020, yaitu sebesar 50,16 persen. Hal tersebut juga sejalan dengan posisi Bangladesh yang merupakan negara importir jahe utama dunia selama periode penelitian. Bangladesh merupakan salah satu negara tujuan utama yang tidak melakukan impor jahe Indonesia secara kontinu selama periode penelitian, yaitu tercatat tidak menerima ekspor jahe Indonesia pada tahun 2011 dan 2012. Pola perkembangan volume ekspor jahe Indonesia ke Bangladesh cukup berfluktuatif dengan kecenderungan menurun sejak puncak ekspor di tahun 2014. Negara tujuan utama berikutnya adalah Pakistan. Volume ekspor jahe Indonesia ke Pakistan merupakan yang terbesar kedua setelah Bangladesh, yaitu dengan daya serap sebesar 19,40 persen. Sama seperti Bangladesh, Pakistan juga merupakan negara importir utama jahe dunia dan salah satu negara tujuan yang tidak secara kontinu melakukan impor terhadap jahe Indonesia, yaitu pada tahun 2010, 2011, 2012, 2018, dan 2020 tercatat tidak menerima ekspor jahe Indonesia. Walaupun negara ini termasuk negara tujuan utama dengan periode tahun terbanyak dalam hal ketidakberlanjutan impor terhadap jahe Indonesia, Pakistan tetap perlu dipertimbangkan dalam analisis karena memiliki daya serap total volume ekspor jahe Indonesia terbesar kedua selama periode penelitian. Pola perkembangan ekspor jahe Indonesia ke Pakistan hampir sama seperti di Bangladesh, ekspor jahe Indonesia ke Pakistan mengalami peningkatan pesat hingga puncaknya di tahun 2014, kemudian diikuti dengan tren penurunan ekspor pada tahun-tahun berikutnya. Di urutan ketiga, kontribusi ekspor jahe Indonesia ke Malaysia mencapai 12,82 persen dari total volume ekspor jahe Indonesia. Malaysia merupakan salah satu importir utama jahe dunia dan termasuk negara tujuan utama yang melakukan impor secara kontinu terhadap jahe Indonesia. Sama seperti negara tujuan sebelumnya, volume ekspor jahe Indonesia ke Malaysia juga menunjukkan pola fluktuatif dengan tren menurun sejak puncak ekspor di tahun 2014. Vietnam merupakan negara tujuan utama berikutnya dengan daya serap sebesar 7,85 persen dari total volume ekspor jahe Indonesia selama periode penelitian.

Vietnam bukan termasuk sepuluh besar importir utama jahe dunia. Di samping itu, vietnam juga termasuk negara tujuan utama yang tidak melakukan impor jahe Indonesia secara kontinu, yaitu pada tahun 2019. Pola perkembangan ekspor jahe Indonesia ke Vietnam sedikit berbeda dengan negara tujuan utama sebelumnya, dimana puncak peningkatan ekspor jahe terjadi pada tahun 2015, kemudian diikuti tren ekspor jahe Indonesia ke Vietnam yang mengalami penurunan. Negara tujuan utama selanjutnya adalah Jepang dan Singapura. Kedua negara tersebut memiliki daya serap di bawah 5 persen terhadap total volume ekspor jahe Indonesia ke dunia. Kedua negara ini juga termasuk negara tujuan utama yang melakukan impor secara kontinu terhadap jahe Indonesia. Dilihat dari posisinya sebagai importir utama jahe dunia, Singapura tidak termasuk sepuluh besar importir utama jahe dunia sedangkan Jepang termasuk sepuluh besar importir utama jahe dunia. Perkembangan ekspor jahe Indonesia ke dua negara tujuan utama tersebut juga berfluktuatif. Di singapura, volume ekspor jahe Indonesia ke Singapura hampir sama dengan beberapa negara tujuan utama sebelumnya, dimana terjadi peningkatan di awal periode penelitian hingga puncaknya di tahun 2014, kemudian diikuti tren menurun pada tahun-tahun berikutnya. Di sisi lain, perkembangan ekspor jahe Indonesia ke Jepang menunjukkan pola yang berfluktuatif namun cenderung lebih stabil dibandingkan negara tujuan utama lainnya. Namun demikian, hingga akhir periode penelitian, ekspor jahe Indonesia ke Jepang cenderung mengalami penurunan.

Revealed Comparative Advantage (RCA)

Tabel 1. Rata-rata nilai RCA dan pangsa pasar komoditas jahe Indonesia, India, dan Thailand ke enam negara tujuan utama tahun 2010-2020.

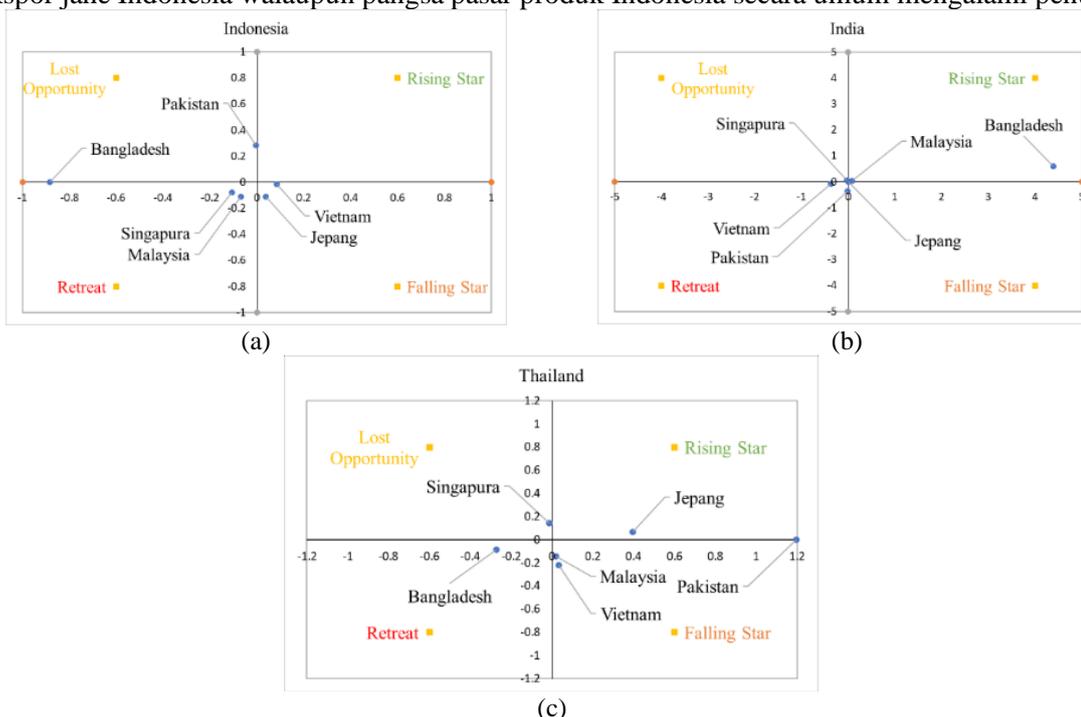
Negara Tujuan Utama	Indonesia		India		Thailand	
	RCA	Pangsa Pasar (%)	RCA	Pangsa Pasar (%)	RCA	Pangsa Pasar (%)
Bangladesh	3,9131	14,5459	1,1726	20,8292	1,1042	3,3628
Malaysia	0,5926	6,3107	0,3913	0,4499	0,0571	0,3255
Pakistan	0,9159	4,4895	0,6804	3,8521	11,1516	29,8926
Singapura	1,3657	8,0145	0,5424	0,8496	0,2583	1,1667
Vietnam	2,8581	8,6593	1,0200	1,3357	0,0521	0,5418
Jepang	0,3264	0,7601	0,6971	0,2448	6,2541	24,3423

Sumber: Hasil olah data

Secara umum, Indonesia dapat dikatakan memiliki daya saing ekspor komoditas jahe yang lebih unggul dibandingkan India dan Thailand pada pasar Bangladesh, Malaysia, Singapura, dan Vietnam. Hal ini dapat diamati dari rata-rata nilai RCA jahe Indonesia yang lebih unggul dibandingkan kedua negara pesaingnya di empat negara tujuan utama tersebut, seperti pada tabel 1. Indonesia juga memiliki keunggulan komparatif komoditas jahe di atas rata-rata dunia pada pasar Bangladesh, Singapura, dan Vietnam, dengan rata-rata nilai RCA jahe di atas satu selama periode penelitian. Walaupun demikian, di pasar Malaysia, secara rata-rata selama periode penelitian, Indonesia tidak memiliki keunggulan komparatif terhadap komoditas jahe, dengan rata-rata nilai RCA jahe Indonesia lebih kecil dari satu. Kemudian, sejalan dengan yang telah dijelaskan sebelumnya, rata-rata pangsa pasar jahe Indonesia juga lebih unggul dibandingkan negara pesaing lainnya di empat negara tujuan utama tersebut (Bangladesh, Malaysia, Singapura, dan Vietnam). Sebagai catatan, di pasar Bangladesh, nilai RCA jahe Indonesia lebih unggul dari India, tetapi secara pangsa pasar masih lebih rendah dari India. Hal ini dapat disebabkan pada beberapa tahun terakhir, terutama di tahun 2020, permintaan ekspor jahe India meningkat pesat di pasar Bangladesh sedangkan Indonesia mengalami penurunan drastis. Sementara itu, Indonesia dapat dikatakan masih kalah saing di pasar Pakistan dan Jepang. Dilihat dari rata-rata nilai RCA komoditas jahenya, Indonesia masih berada di bawah Thailand di pasar Pakistan dan berada di bawah India dan Thailand pada pasar Jepang. Rata-rata nilai RCA jahe Indonesia di Pakistan dan Jepang juga lebih kecil dari satu, yang artinya Indonesia tidak memiliki keunggulan komparatif komoditas jahe di atas rata-rata dunia pada kedua negara tujuan utama tersebut. Hal ini juga sesuai dengan rata-rata pangsa pasar jahe Indonesia di Jepang dan Pakistan yang masih lebih rendah jika dibandingkan dengan negara pesaingnya, terutama Thailand.

Export Product Dynamic (EPD)

Berdasarkan hasil analisis *Export Product Dynamic* (EPD), ditunjukkan oleh gambar 4, dapat diketahui bahwa selama periode penelitian, posisi pasar komoditas jahe Indonesia, India, dan Thailand cukup bervariasi di enam negara tujuan utama. Di pasar Bangladesh, posisi pasar komoditas jahe Indonesia masih lebih unggul dibandingkan Thailand namun berada di bawah India. Hal tersebut dapat diamati dari posisi pasar komoditas jahe Indonesia menempati *lost opportunity*, Thailand berada di posisi *retreat*, sedangkan India berada pada posisi *rising star*. Selanjutnya, di pasar Pakistan, pasar komoditas jahe Indonesia dapat dikatakan lebih unggul dibandingkan India namun berada di bawah Thailand. Pasar komoditas jahe Indonesia di pasar Pakistan berada di posisi *lost opportunity*, India berada di posisi *retreat*, sedangkan Thailand berada di posisi *falling star*. Selain itu, Indonesia dapat dikatakan kehilangan kesempatan untuk memanfaatkan peluang mengekspor komoditas jahenya di pasar Bangladesh dan Pakistan padahal penawaran produk Indonesia secara umum mengalami pertumbuhan dinamis. Berikutnya, pasar komoditas jahe Indonesia di negara tujuan Malaysia dapat dikatakan masih lebih lemah dibandingkan kedua negara pesaingnya. Hal ini terlihat dari pasar komoditas jahe Indonesia yang berada di posisi *retreat*, sedangkan India dan Thailand masing-masing berada di posisi *rising star* dan *falling star*. Kemudian, sama seperti negara tujuan Malaysia, pasar komoditas jahe Indonesia di Singapura juga masih lebih lemah dibandingkan kedua negara pesaingnya. Kondisi ini dilihat dari pasar komoditas jahe Indonesia berada di posisi *retreat*, sedangkan India dan Thailand berada di posisi *lost opportunity*. Di samping itu, kondisi ini juga mengindikasikan pasar komoditas jahe Indonesia di negara tujuan Malaysia dan Singapura mengalami penurunan baik dari sisi pangsa pasar ekspor jahe maupun pangsa pasar produknya secara umum. Selanjutnya, pasar komoditas jahe Indonesia di negara tujuan Vietnam sama seperti Thailand dan masih lebih unggul dibandingkan India, dimana Indonesia dan Thailand berada di posisi *falling star* sedangkan India berada di posisi *retreat*. Terakhir, di pasar Jepang, posisi pasar komoditas jahe Indonesia sama seperti India namun masih lebih lemah dibandingkan Thailand. Hal tersebut terlihat dari pasar komoditas jahe Indonesia dan India berada di posisi *falling star* sedangkan Thailand di posisi *rising star*. Posisi pasar komoditas jahe Indonesia di negara tujuan Jepang dan Vietnam tersebut masih lebih baik dibandingkan posisi pasar komoditas jahe Indonesia di negara tujuan utama lainnya, sebab terjadi peningkatan dari sisi pangsa pasar ekspor jahe Indonesia walaupun pangsa pasar produk Indonesia secara umum mengalami penurunan.



Sumber: Hasil olah data

Gambar 4. EPD komoditas jahe Indonesia (a), India (b), dan Thailand (c) ke enam negara tujuan utama tahun 2010-2020

X-Model Potential Export Products (X-Model)

Berdasarkan hasil analisis X-Model pada tabel 2, dapat diketahui bahwa terdapat negara tujuan utama yang potensial dan negara tujuan utama yang tidak/ kurang potensial dalam pengembangan ekspor komoditas jahe Indonesia. Bangladesh dan Vietnam merupakan pasar yang potensial bagi Indonesia untuk melakukan pengembangan ekspor komoditas jahe. Sementara itu, Pakistan, Singapura, dan Jepang kurang potensial bagi

Indonesia dalam pengembangan ekspor komoditas jahunya. Adapun negara Malaysia termasuk dalam klaster yang tidak potensial untuk dilakukan pengembangan ekspor komoditas jahe oleh Indonesia.

Tabel 2. *X-model potential export products* komoditas jahe Indonesia tahun 2010-2020.

Negara Tujuan Utama	RCA	EPD	X-Model
Bangladesh	3,9131	<i>Lost Opportunity</i>	Pengembangan Pasar Potensial
Malaysia	0,5926	<i>Retreat</i>	Pengembangan Pasar Tidak Potensial
Pakistan	0,9159	<i>Lost Opportunity</i>	Pengembangan Pasar Kurang Potensial
Singapura	1,3657	<i>Retreat</i>	Pengembangan Pasar Kurang Potensial
Vietnam	2,8581	<i>Falling Star</i>	Pengembangan Pasar Potensial
Jepang	0,3264	<i>Falling Star</i>	Pengembangan Pasar Kurang Potensial

Sumber: Hasil olah data

Determinan Volume Ekspor Jahe Indonesia ke Enam Negara Tujuan Utama Tahun 2010-2020

Berdasarkan hasil pengolahan, didapatkan model regresi data panel *unbalanced* terbaik yaitu *Fixed Effects Model* (FEM) dengan metode estimasi *Ordinary Least Square* (OLS). Model tersebut diperoleh berdasarkan hasil uji Chow ($F_{statistik}$ sebesar 5,1071 dengan probabilitas 0,0008) dan uji Hausman ($\chi^2_{statistik}$ sebesar 25,5354 dengan probabilitas 0,0001) yang menunjukkan FEM sebagai model terbaik, serta hasil uji *groupwise heteroskedasticity* atau GH ($W_{statistik}$ sebesar 9,55887 lebih kecil daripada χ^2_{tabel} sebesar 12,5916) yang menunjukkan struktur varian-kovarian residual FEM bersifat homoskedastis. Selain itu, model ini juga telah memenuhi seluruh asumsi klasik yang dibutuhkan, yaitu normalitas (nilai statistik uji Jarque Bera dengan probabilitas sebesar 0,5774), non-multikolinearitas ($VIF < 10$ dan korelasi $< 0,8$), non-autokorelasi (nilai statistik uji Durbin Watson sebesar 1,9490), homokedastisitas (sesuai hasil uji GH struktur varian-kovarian residual). Model ini selanjutnya digunakan untuk mengestimasi parameter dalam persamaan volume ekspor jahe Indonesia ke enam negara tujuan utama dengan pendekatan *gravity model*. Estimasi persamaan model yang diperoleh sebagai berikut.

$$\ln \bar{X}JAHE_{it} = (29,5471 + \hat{\mu}_i)^* + 0,9517 \ln RCA_{it}^* + 0,6564 \ln KURS_{it} - 5,2474 \ln PDBK_{it}^* + 5,2667 \ln JE_{it}^* - 0,7326 \ln HJAHE_{it}^* \dots \dots \dots (2)$$

dengan

$\ln \bar{X}JAHE_{it}$ = estimasi logaritma natural volume ekspor jahe Indonesia ke negara tujuan i pada tahun t,

$\ln RCA_{it}$ = logaritma natural RCA Indonesia di negara tujuan i pada tahun t,

$\ln KURS_{it}$ = logaritma natural nilai tukar riil rupiah terhadap mata uang negara tujuan i pada tahun t,

$\ln PDBK_{it}$ = logaritma natural PDB riil per kapita negara tujuan i pada tahun t,

$\ln JE_{it}$ = logaritma natural jarak ekonomi antara Indonesia dan negara tujuan i pada tahun t,

$\ln HJAHE_{it}$ = logaritma natural harga riil ekspor jahe Indonesia ke negara tujuan i pada tahun t,

$\hat{\mu}_i$ = estimasi efek spesifik individu yang tidak teramati dari negara tujuan ke-i,

i = negara tujuan utama,

t = tahun,

* = signifikan pada taraf uji lima persen.

Berdasarkan estimasi model persamaan tersebut, diperoleh nilai statistik F sebesar 201,9030 dengan probabilitas sebesar 0,0000 (kurang dari lima persen) yang artinya dengan tingkat signifikansi lima persen, cukup bukti untuk menyatakan variabel RCA Indonesia, nilai tukar riil rupiah terhadap mata uang negara tujuan, PDB riil per kapita negara tujuan, jarak ekonomi, serta harga riil ekspor jahe secara bersama-sama mampu memengaruhi volume ekspor jahe Indonesia ke enam negara tujuan utama pada tahun 2010-2020. Model ini juga memiliki nilai \bar{R}^2 (*adjusted R-Squared*) sebesar 0,9724, artinya sebanyak 97,24 persen variasi volume ekspor jahe Indonesia ke enam negara tujuan utama dapat dijelaskan oleh semua variabel yang digunakan dalam model, sedangkan 2,76 persen sisanya dijelaskan oleh variabel lain yang tidak terdapat dalam model.

Berdasarkan nilai intersep yang diperoleh, dinyatakan pada tabel 3, secara umum, apabila semua variabel independen dianggap konstan, rata-rata volume ekspor jahe Indonesia ke enam negara tujuan utama diestimasi mengalami pertumbuhan. Nilai intersep tertinggi dimiliki oleh Singapura sebesar 44,1678, artinya ketika semua variabel independen dianggap konstan, estimasi rata-rata pertumbuhan volume ekspor jahe Indonesia ke Singapura merupakan yang tertinggi dibandingkan terhadap negara tujuan utama lainnya, yaitu dengan estimasi pertumbuhan sebesar 44,1678 persen. Sementara itu, nilai intersep terendah dimiliki oleh Pakistan sebesar 19,7596. Hal ini berarti apabila semua variabel independen dianggap konstan, estimasi rata-rata

pertumbuhan volume ekspor jahe Indonesia ke Pakistan merupakan yang terendah dibandingkan dengan negara tujuan utama lainnya, yaitu dengan estimasi pertumbuhan sebesar 19,7596 persen.

Tabel 3. *Cross section effects* (efek individu) dan intersep FEM OLS.

Negara Tujuan Utama	Efek Individu	<i>Intercept</i>
Bangladesh	-6.8432	22.7039
Pakistan	-9.7874	19.7596
Malaysia	6.0049	35.5520
Vietnam	-2.1213	27.4258
Singapura	14.6207	44.1678
Jepang	-7.7596	21.7874

Sumber: *Eviews* (diolah)

Selanjutnya, hasil pengujian *t* parsial menunjukkan bahwa dari lima variabel independen yang digunakan, empat variabel diantaranya secara signifikan memengaruhi volume ekspor jahe Indonesia ke enam negara tujuan utama pada tingkat signifikansi lima persen. Keempat variabel tersebut meliputi RCA Indonesia, PDB riil per kapita negara tujuan, jarak ekonomi, dan harga riil ekspor jahe. Sementara itu, variabel nilai tukar riil rupiah terhadap mata uang negara tujuan tidak berpengaruh signifikan pada taraf uji lima persen. Kemudian, variabel RCA Indonesia, nilai tukar riil rupiah terhadap mata uang negara tujuan, dan jarak ekonomi memiliki arah pengaruh positif, sedangkan PDB riil per kapita negara tujuan dan harga riil ekspor jahe memiliki arah pengaruh negatif. Nilai koefisien regresi masing-masing variabel dapat diamati pada persamaan 2, dengan interpretasi sebagai berikut:

- Peningkatan satu persen RCA Indonesia akan meningkatkan volume ekspor jahe Indonesia sebesar 0,9517 persen dengan asumsi variabel lainnya konstan.
- Peningkatan satu persen nilai tukar riil rupiah terhadap mata uang negara tujuan akan meningkatkan volume ekspor jahe Indonesia sebesar 0,6564 persen dengan asumsi variabel lainnya konstan.
- Peningkatan satu persen PDB riil per kapita negara tujuan akan menurunkan volume ekspor jahe Indonesia sebesar 5,2474 persen dengan asumsi variabel lainnya konstan.
- Peningkatan satu persen jarak ekonomi akan meningkatkan volume ekspor jahe Indonesia sebesar 5,2667 persen dengan asumsi variabel lainnya konstan.
- Peningkatan satu persen harga riil ekspor jahe akan menurunkan volume ekspor jahe Indonesia sebesar 0,7326 persen dengan asumsi variabel lainnya konstan.

RCA Indonesia berpengaruh positif dan signifikan terhadap volume ekspor jahe Indonesia ke enam negara tujuan utama. Kondisi ini mencerminkan semakin besar peningkatan daya saing komoditas jahe Indonesia di pasar negara tujuan akan meningkatkan peluang Indonesia untuk mendominasi pangsa pasar jahe di negara tersebut sehingga dapat meningkatkan volume ekspor jahe Indonesia. Selanjutnya, variabel nilai tukar riil rupiah terhadap mata uang negara tujuan tidak berpengaruh signifikan terhadap volume ekspor jahe Indonesia ke enam negara tujuan utama. Kondisi ini diduga dapat terjadi karena objek penelitian ini, enam negara tujuan utama, menjadikan Indonesia sebagai salah satu pemasok utama jahenya. Berikutnya, PDB riil per kapita negara tujuan berpengaruh negatif dan signifikan terhadap volume ekspor jahe Indonesia ke enam negara tujuan utama. Hasil tersebut bertentangan dengan teori *gravity model* yang menyatakan hubungan positif antara PDB riil per kapita (sebagai ukuran ekonomi) terhadap volume ekspor suatu komoditas. Hal ini diduga dapat terjadi karena komoditas jahe termasuk ke dalam jenis komoditas inferior bagi negara tujuan, seperti dijelaskan dalam teori Mankiw (2019). Variabel berikutnya yaitu jarak ekonomi dengan pengaruh yang signifikan dan positif. Sama seperti variabel PDB riil per kapita negara tujuan, hasil penelitian ini juga bertentangan dengan teori *gravity model* yang menyatakan bahwa volume ekspor suatu komoditas akan berkurang apabila jarak ekonomi (sebagai proksi biaya transportasi) antar wilayah yang terlibat dalam perdagangan semakin besar. Hasil tersebut diduga dapat terjadi karena kebutuhan jahe negara tujuan utama sebagai negara importir yang cukup besar dari negara eksportir. Kabir, Salim, dan Al-Mawali (2017) menyatakan bahwa apabila kebutuhan negara importir akan suatu komoditas harus terpenuhi maka jarak antar negara bukan dianggap sebagai faktor penghambat dalam perdagangan internasional. Terakhir, terdapat pengaruh signifikan dan negatif dari harga riil ekspor jahe Indonesia terhadap volume ekspor jahe Indonesia ke enam negara tujuan utama. Berdasarkan teori Mankiw (2019), dengan mengasumsikan komoditas jahe sebagai jenis barang inferior seperti yang dijelaskan sebelumnya pada variabel PDB riil per kapita negara tujuan, hasil penelitian ini dapat terjadi karena efek substitusi pada komoditas jahe lebih dominan dibandingkan efek pendapatan sebagai akibat dari peningkatan harga ekspornya. Oleh karena itu, apabila harga ekspor jahe Indonesia ke negara tujuan semakin mahal, permintaan ekspor jahe Indonesia ke negara tujuan tersebut akan cenderung beralih pada eksportir jahe negara lain yang menawarkan harga yang lebih murah.

KESIMPULAN

Perkembangan volume ekspor jahe Indonesia selama periode 2010-2020 di enam negara tujuan utama (Bangladesh, Pakistan, Malaysia, Vietnam, Singapura dan Jepang) berfluktuatif dengan kecenderungan menurun beberapa tahun terakhir. Selanjutnya, berdasarkan perolehan nilai indeks RCA, secara rata-rata, daya saing jahe Indonesia unggul di negara Bangladesh, Malaysia, Singapura, dan Vietnam sedangkan di pasar Jepang dan Pakistan daya saing ekspor jahe Indonesia lebih lemah jika dibandingkan kedua negara pesaingnya, India dan Thailand. Berdasarkan pengukuran dengan EPD, Indonesia berada pada posisi *lost opportunity* di pasar Bangladesh dan Pakistan, posisi *falling star* di pasar Vietnam dan Jepang, serta berada pada posisi *retreat* di pasar Singapura dan Malaysia. Berikutnya, berdasarkan hasil analisis *x-model potential export products*, didapatkan bahwa pengembangan ekspor komoditas jahe Indonesia potensial di negara tujuan utama Bangladesh dan Vietnam, kurang potensial di pasar Pakistan, Singapura, dan Jepang, serta tidak potensial di negara Malaysia. Sementara itu, hasil estimasi regresi data panel *unbalanced* menunjukkan bahwa variabel yang berpengaruh signifikan terhadap volume ekspor jahe Indonesia ke enam negara tujuan utama selama periode penelitian yaitu RCA Indonesia dan jarak ekonomi dengan pengaruh positif, serta PDB riil per kapita negara tujuan dan harga riil ekspor jahe dengan pengaruh negatif.

DAFTAR PUSTAKA

- Bergeijk, P. A., & Brakman, S. (2010). *The Gravity Model in International Trade - Advances and Applications*. New York: Cambridge University Press.
- BPS. (2021). *Analisis Komoditas Ekspor 2013-2020*. Jakarta: BPS.
- FAO. (2020). *FAOSTAT-Countries by commodity*. Diambil kembali dari www.fao.org: https://www.fao.org/faostat/en/#rankings/countries_by_commodity/
- Kabir, M., Salim, R., & Al-Mawali, N. (2017). The gravity model and trade flows: Recent developments in econometric modeling and empirical evidence. *Economic Analysis and Policy*, LVI, 60-71.
- Keuschnigg, M. (1999). *Comparative Advantage in International Trade: Theory and Evidence* (1st ed.). New York: Physica-Verlag Heidelberg.
- Krugman, P. R., Obstfeld, M., & Melitz, M. J. (2018). *International Economics - Theory and Policy* (11th ed.). Boston: Pearson Education.
- Mankiw, N. G. (2012). *Macroeconomics* (8th ed.). New York: Worth Publisher.
- Mankiw, N. G. (2019). *Macroeconomics* (10th ed.). New York: Worth Publisher.
- Mankiw, N. G. (2019). *Principles of Economics* (9th ed.). Boston: Cengage.
- Nurjati, E. (2022). Analisis Daya Saing Ekspor Jahe Indonesia di Pasar Utama Internasional Periode Tahun 2008-2018. *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis (JEPA)*, 276-292.
- Pindyck, R. S., & Rubinfeld, D. L. (2013). *Microeconomics* (8th ed.). USA: Pearson Education.
- Romadhona, V. S. (2014). *Kajian Ekspor Komoditas Jahe Indonesia Ke Empat Negara Tujuan Utama Ekspor Tahun 1997-2011* [Skripsi]. Jakarta: Politeknik Statistika STIS.
- S., Monika Mindamora (2000). *Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi dan Ekspor Jahe Indonesia* [Skripsi]. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Salvatore, D. (2013). *International Economics* (11th ed.). New Jersey: Wiley.
- Seyoum, B. (2009). *Export-Import Theory, Practices, and Procedures* (2nd ed.). New York: Routledge.
- Utama, A. N., Haryanti, E., & Wanto, H. S. (2020). Analisis Keunggulan Kompetitif Jahe Indonesia di Pasar Internasional. *Jurnal Ilmiah Sosio Agribisnis*, XX(1), 41-53.
- Yuniawati, I. P. (2013). *Analisis Daya Saing serta Faktor-Faktor yang memengaruhi permintaan jahe dan temulawak Indonesia di Lima Negara Tujuan Ekspor* [Skripsi]. Bogor: Institut Pertanian Bogor.