



V-SHAPED EXPORT RECOVERY: PENGARUH VARIABEL MAKROEKONOMI TERHADAP EKSPOR JAWA TIMUR SELAMA PANDEMI COVID-19

Makmur Tradesman Hasudungan Panjaitan¹ Mohammad Sofyan Hadi² Sajida Sari³ Fithriyah⁴

Article history:

Submitted:

24 Desember 2020

Revised:

9 Februari 2021

Accepted:

12 Februari 2021

Keywords:

Export;

Covid-19;

Exchange Rate;

Interest Rate;

IHPI.

Kata Kunci:

Ekspor;

Covid-19;

Nilai Tukar;

Suku Bunga;

IHPI.

Koresponding:

Universitas Airlangga, Jawa
Timur, Indonesia

Email: fithriyah@feb.unair.ac.id

Abstract

This study aims to (1) analyze the condition of East Java's exports during the Covid-19 pandemic; and (2) analyze whether the variable exchange rate, interest rate, and international trade price index simultaneously and partially affect East Java's exports during the Covid-19 pandemic. The data source used in this study is secondary data obtained from several government and non-government institutions such as the Central Statistics Agency (BPS), Bank of Indonesia (BI), and the Indonesian Ministry of Trade (Kemendag). The data analysis technique used in this research is static panel data regression using East Java's exports to the 13 main export destination countries of East Java. The results of this study indicate that the variable exchange rate and international trade price index (IHPI) have a significant effect both partially and simultaneously on East Java exports. Meanwhile, the interest rate variable has a simultaneous significant effect on East Java exports. Based on the results, policy policies are expected to maintain the exchange rate and the IHPI to an appropriate level.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk (1) menganalisis kondisi ekspor Jawa Timur selama pandemi Covid-19; dan (2) menganalisis apakah variabel nilai tukar, suku bunga, dan indeks harga perdagangan internasional berpengaruh secara simultan maupun parsial terhadap ekspor Jawa Timur selama pandem Covid-19. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang didapatkan dari beberapa lembaga pemerintah dan non pemerintah seperti Badan Pusat Statistik (BPS), Bank Indonesia (BI), dan Kementerian Perdagangan RI (Kemendag). Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah regresi data panel statis dengan mempertimbangkan ekspor Jawa Timur ke 13 negara tujuan ekspor utama Jawa Timur. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa nilai tukar dan indeks harga perdagangan internasional (IHPI) berpengaruh signifikan baik parsial maupun simultan terhadap ekspor Jawa Timur. Sedangkan suku bunga berpengaruh signifikan secara simultan terhadap ekspor Jawa Timur. Berdasarkan hasil penelitian, pemangku kebijakan diharapkan untuk memelihara nilai tukar dan IHPI pada tingkat yang semestinya.

Universitas Airlangga, Jawa Timur, Indonesia^{1,2,3}

Email: makmur.panjaitann@gmail.com

PENDAHULUAN

Pandemi Covid-19 menjadi sebuah permasalahan yang dihadapi hampir seluruh negara, tak terkecuali Indonesia yang hingga kini belum menunjukkan penurunan kurva jumlah pasien Covid-19. Provinsi Jawa Timur adalah Provinsi kedua yang mempunyai jumlah kasus terbanyak setelah DKI Jakarta dengan jumlah kasus 26.979 pada tanggal 14 Agustus 2020 (Gugus Tugas Percepatan Penanganan Covid-19, 2020). Jumlah kasus konfirmasi di Jawa Timur terbilang masih banyak walaupun sudah mengalami penurunan pertumbuhan jumlah kasus. Namun, jumlah kasus yang harus dirawat dan meninggal juga terus mengalami peningkatan.

Tidak hanya sekedar masalah kesehatan, Covid-19 juga menjadi masalah sosial dan ekonomi. Pandemi Covid-19 berdampak cukup besar terhadap perekonomian (UNCTAD, 2020). Berbagai kebijakan yang dilakukan untuk mengurangi penyebaran Covid-19 mempengaruhi kegiatan ekonomi dan mengakibatkan ekonomi Jawa Timur berkontraksi 5,9% (yoy) pada triwulan II 2020 (BPS, 2020).

Menurut data dari BPS (2020), seluruh komponen PDB berdasarkan pengeluaran mengalami kontraksi. Kontraksi yang terendah terjadi pada ekspor luar negeri yakni sebesar 0,27%, kemudian pengeluaran pemerintah 1,06%, pengeluaran LNPRT 3,45%, pengeluaran rumah tangga 4,79%, PMTB 7,55% serta impor luar negeri 18,70 persen. Berdasarkan data tersebut dapat dikatakan bahwa pandemi Covid-19 dapat

menimbulkan guncangan ekonomi dan hal ini merupakan masalah yang cukup serius.

Perdagangan internasional merupakan satu dari sekian sektor yang sangat terdampak pandemi Covid-19 (Espitia *et al.*, 2020). Diterapkannya kebijakan mitigasi Covid-19 mengakibatkan gangguan pada perdagangan internasional. Adanya kebijakan *work from home* serta PSBB menimbulkan berkurangnya aktivitas produksi (Kumar *et al.*, 2020).

Pandemi ini juga memaksa pemerintah untuk menutup bandara dan juga pelabuhan yang akan menghambat pergerakan barang antar negara. Terdapat juga kebijakan pembatasan ekspor untuk melindungi *stock* dalam negeri utamanya pada komoditas bahan makanan serta perlengkapan dan peralatan medis (Schuler, 2020). *World Trade Organization* (2020) mencatat sebanyak 80 negara telah menerapkan kebijakan pembatasan ekspor atas bahan makanan, perlengkapan dan peralatan medis serta kertas toilet. Hal ini dapat menghambat impor maupun ekspor suatu negara.

Menurut Tambunan (2004) perdagangan antar negara bisa terlaksana jika negara yang melaksanakan perdagangan mendapatkan keuntungan dari adanya perdagangan tersebut serta dapat memberi kesempatan kepada tiap negara yang mempunyai sumber daya energi melimpah melakukan ekspor barang dan jasa, dan memberi kesempatan melakukan impor untuk negara yang mempunyai biaya produksi relatif lebih mahal dengan melaksanakan produksi dalam negeri. Apabila Perdagangan antar negara

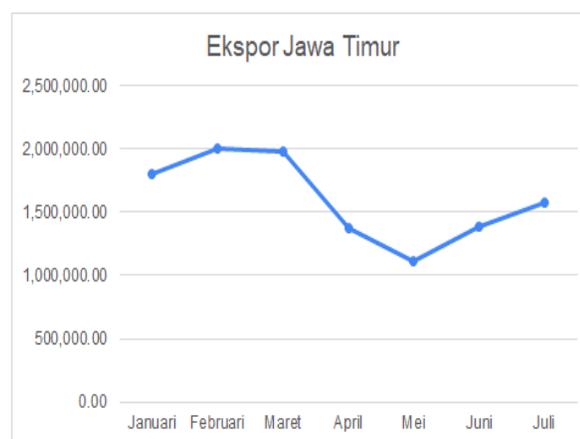
dilaksanakan secara efektif dan efisien, serta mampu mengenali kesempatan yang dimiliki maka akan bisa menjadi roda penggerak perekonomian negara.

Ekspor adalah salah satu komponen yang berperan penting pada pergerakan perekonomian negara dengan memperluas pasar antar negara dan sektor industri sehingga dapat mendorong sektor lain dalam perekonomian negara tersebut (Meier & Baldwin, 1965:313). Semakin tinggi terjadinya ekspor suatu negara maka semakin tinggi juga persentase Produk Nasional Bruto (PNB) negara tersebut (Murni, 2009). Dapat disimpulkan, ekspor berperan sangat penting dalam perekonomian suatu negara dan berdampak positif untuk menambah devisa, memperluas pasar, dan memperluas lapangan pekerjaan.

Provinsi Jawa Timur merupakan gerbang penghubung antara kawasan barat dan timur Indonesia. Distribusi barang dan jasa dari wilayah Jawa dan Sumatera menuju wilayah timur Indonesia maupun ke luar negeri, menjadikan Jawa Timur sebagai pusat logistik domestik maupun internasional. Selain itu, Jawa Timur juga didukung oleh adanya Bandara Juanda dan Pelabuhan Tanjung Perak yang dapat memudahkan kegiatan ekspor dan impor. Hal ini menyebabkan provinsi Jawa Timur menjadi penyumbang ekspor terbesar kedua di Indonesia (Kemendag, 2020).

Gambar 1 menunjukkan pergerakan ekspor Jawa Timur selama pandemi Covid-19, yakni periode Januari 2020 hingga Juli 2020. Apabila dilihat secara keseluruhan, terdapat dua pola yang berbeda, yakni pada periode Februari hingga Mei, dan bulan Mei

hingga ke Juli. Pada bulan Februari hingga Mei, terjadi penurunan ekspor yang cukup signifikan di Jawa Timur. Seperti yang sudah diketahui, bulan Februari hingga Mei merupakan periode awal masuknya virus Covid-19 hingga mencapai puncaknya pada bulan Mei 2020.



Sumber: BPS Jawa Timur, 2020

Gambar 1.
Tren Ekspor Jawa Timur Periode Januari-Juli 2020 (Ribuan USD)

Pola yang berbeda ditunjukkan oleh bagian periode Mei hingga Juli. Kinerja ekspor mulai pulih yang ditandai dengan adanya titik balik dari yang semula menurun menjadi naik. Pola ini kemudian membentuk huruf "V" dimana kinerja ekspor mulai pulih dan naik setelah mengalami penurunan dalam beberapa periode.

Mulai pulihnya kinerja ekspor Jawa Timur ini menandakan bahwa permintaan barang dari Jawa Timur di pasar internasional meningkat. Tiga negara tujuan ekspor terbesar dari Jawa Timur adalah Tiongkok, Jepang, dan Amerika Serikat (BPS, 2020). Ketiga negara ini memang mulai mengalami pemulihan baik dari sisi

penyebaran virus maupun ekonomi. Tiongkok merupakan negara pertama yang mulai pulih yang ditandai adanya geliat ekonomi sejak Maret-April 2020.

Sama seperti Tiongkok, Jepang juga mulai mengalami pemulihan ekonomi pasca pandemi Covid-19. Saat ini, pemerintah Jepang menerapkan kebijakan yang lebih berfokus pada pembangunan rantai pasok berkelanjutan. Hal ini dilakukan sejalan dengan mulai pulihnya Jepang dari Covid-19. Adanya kebijakan ini merupakan sebuah peluang emas bagi Indonesia untuk mengisi kekosongan tersebut dan meningkatkan kinerja ekspor Indonesia ke Jepang dan negara lain.

Untuk mengisi kekosongan pasar internasional dan meningkatkan kinerja ekspor, perlu untuk mengetahui variabel-variabel apa saja yang dapat mempengaruhi volume ekspor suatu negara. Pada dasarnya, ada berbagai faktor makroekonomi, baik itu faktor yang berasal dari dalam negeri maupun dari luar negeri. Nilai tukar adalah salah satu faktor yang dominan mempengaruhi ekspor. Menurut Mankiw (Mankiw, 2012:67). Jika nilai tukar terdepresiasi, dimana nilai kurs dalam negeri terhadap kurs asing menurun, ekspor akan meningkat.

Sukirno (2012:408) juga menyatakan bahwa jika terjadi penurunan nilai tukar rupiah atau depresiasi, maka ekspor akan meningkat. Hal ini dikarenakan harga barang dalam negeri relatif lebih murah di pasar internasional. Oleh sebab itu, Dapat disimpulkan bahwa nilai tukar memiliki hubungan berbanding lurus dengan volume ekspor. Jika nilai tukar naik (depresiasi),

maka volume barang yang diekspor juga naik.

Suku bunga juga merupakan faktor yang dapat mempengaruhi ekspor suatu negara. Blanchard (2009) menjelaskan bahwa suku bunga acuan dapat mempengaruhi suku bunga kredit tiap bank yang kemudian mempengaruhi individu atau perusahaan untuk mengambil kredit. Pada dasarnya, tingkat bunga yang terlalu tinggi akan mengakibatkan pengusaha atau eksportir memperkecil jumlah pinjamannya kepada bank, menurunnya jumlah pinjaman ini akan mengganggu modal produksi yang kemudian akan berdampak pada menurunnya jumlah penawaran yang diberikan eksportir dan produsen.

Hal ini tentu akan membuat volume dan nilai ekspor suatu negara juga menurun. Sebaliknya, suku bunga acuan yang relatif rendah dapat memicu penurunan suku bunga kredit yang kemudian akan meningkatkan jumlah kredit yang diminta oleh pengusaha dan eksportir. Dengan begitu, pinjaman untuk modal kerja akan meningkat yang pada akhirnya akan meningkatkan penawaran dan volume ekspor (Davidson, 2002).

Harga internasional adalah harga barang di pasar internasional. Soekartawi (1991) menyatakan bahwa apabila harga barang di pasar internasional lebih mahal dibanding harga dalam negeri, maka ekspor akan meningkat. Dengan kata lain, perbedaan harga internasional dengan harga dalam negeri akan mempengaruhi volume ekspor suatu negara.

Pada konteks perdagangan internasional, harga di pasar internasional seringkali dijadikan acuan dalam

menentukan harga ekspor. Oleh sebab itu, dapat dikatakan bahwa terdapat hubungan berbanding lurus antara harga internasional dengan volume ekspor. Dimana ketika harga barang internasional lebih mahal dibandingkan harga di dalam negeri, maka negara tersebut cenderung akan memilih untuk ekspor barangnya ke pasar internasional. Hal ini dikarenakan harga dalam negeri lebih rendah daripada harga luar negeri, sehingga produk dalam negeri dapat bersaing di dunia internasional, *ceteris paribus*.

Terdapat beberapa penelitian terdahulu terkait pengaruh suku bunga, kurs dan indeks harga internasional terhadap volume ekspor. Simanjuntak *et al.*, (2017) menggunakan analisis regresi linier berganda (OLS) dalam menganalisis pengaruh harga internasional dan nilai tukar terhadap volume ekspor. Hasil penelitian ini menemukan bahwa kurs dan harga internasional berpengaruh signifikan terhadap ekspor.

Anshari *et al.*, (2017) menganalisis pengaruh nilai tukar terhadap ekspor pada lima negara ASEAN. Hasilnya menunjukkan bahwa nilai tukar berpengaruh negatif signifikan pada ekspor Indonesia dan Singapura, namun berpengaruh positif signifikan pada Malaysia.

Hasil yang berbeda ditemukan oleh Rahayu & Budhiasa (2016) yang meneliti pengaruh kurs dan suku bunga terhadap ekspor. Dengan menggunakan metode VAR, penelitian ini menemukan bahwa kurs berpengaruh positif signifikan terhadap ekspor, sedangkan suku bunga berpengaruh negatif signifikan terhadap ekspor.

Terlepas dari banyaknya penelitian yang menganalisis determinan ekspor di Indonesia, masih sangat sedikit sekali literatur yang berfokus pada periode *structural break*. *Structural break* adalah perubahan tak terduga yang dapat menyebabkan kesalahan hasil estimasi. Kondisi *structural break* akan berbeda dengan kondisi normal karena parameter menjadi tidak stabil (Farhani, 2012). Dengan begitu, penelitian yang berfokus pada periode *structural break* akan memperoleh hasil yang lebih akurat serta tidak *bias*.

Penelitian ini mencoba memperbaiki dan melengkapi penelitian sebelumnya. Perbedaan studi ini dengan penelitian sebelumnya adalah pada penerapan *structural break*. Sehingga dapat memperoleh hasil yang lebih akurat. Penelitian menggunakan sampel 13 negara tujuan ekspor Jawa Timur.

Tujuan penelitian ini adalah menganalisis pengaruh dari variabel makroekonomi terhadap ekspor Jawa Timur selama masa pandemi Covid-19. Variabel tidak bebas yang digunakan dalam penelitian ini adalah volume ekspor. Sedangkan variabel bebas yang digunakan adalah suku bunga, nilai tukar, dan indeks harga perdagangan internasional. Kontribusi utama dari penelitian ini adalah mengetahui variabel apa yang berpengaruh dalam menentukan volume ekspor selama masa *structural break* seperti pandemi Covid-19.

Mengacu pada penjelasan mengenai Covid-19 dan kondisi ekspor Jawa Timur, maka penulis tertarik untuk meneliti faktor-faktor apa saja yang berpengaruh terhadap kinerja ekspor Jawa Timur dan terbentuknya

pola V dalam tren ekspor Jawa Timur. Oleh sebab itu, penulis mengangkat judul "V-Shaped Export Recovery: Analisis Pengaruh Nilai Tukar, Suku Bunga, dan IHPI terhadap Kinerja Ekspor Jawa Timur Selama Pandemi Covid-19" dalam penelitian ini.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif dapat menjelaskan hubungan antara variabel tidak bebas dan variabel bebas. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah regresi data panel statis. Metode regresi data panel digunakan karena mampu menghasilkan hasil estimasi yang lebih efisien karena mempertimbangkan jumlah observasi yang lebih besar. Hal ini dapat meningkatkan *degree of freedom* pada hasil estimasi (Baltagi, 2005).

Penggunaan metode regresi data panel dalam mengetahui determinan ekspor Indonesia sudah pernah dilakukan oleh Kahfi (2016). Regresi data panel dalam mengetahui determinan ekspor memungkinkan untuk mendapatkan hasil estimasi yang lebih akurat karena mempertimbangkan banyak negara tujuan (Bayar *et al.*, 2015). Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder dari lembaga pemerintah yaitu Badan Pusat Statistik (BPS), Kementerian Perdagangan (Kemendag), dan Bank Indonesia. Selain itu, penggunaan data dalam penelitian ini berupa data bulanan atau *time series* dengan periode Desember 2019 hingga Juli 2020. Alasan penggunaan rentang waktu ini adalah karena tidak ingin mendapatkan

hasil yang *bias* dengan memasukkan data sebelum masa *structural break* (Covid-19).

Untuk variabel yang dilakukan pembaharuan setiap hari yaitu nilai tukar dan suku bunga, data ditransformasikan dalam basis bulanan yang menggunakan metode rata-rata. Dalam penelitian ini, hal tersebut sangat berguna dalam menghindari *bias* untuk estimasi model regresi yang menggunakan angka akhir bulanan yang ditransformasikan dari data harian (Anshari *et al.*, 2017).

Penelitian ini menggunakan 4 variabel utama yang dibagi menjadi 1 variabel tidak bebas dan 3 variabel bebas. Variabel tidak bebas dalam penelitian ini adalah nilai ekspor Jawa Timur. Sedangkan suku bunga, nilai tukar, dan indeks harga perdagangan internasional merupakan variabel bebas. Keempat variabel tersebut diterapkan di 13 negara yang memiliki hubungan ekspor terbesar dengan Jawa Timur. Ruang lingkup penelitian adalah di Provinsi Jawa Timur.

Model penelitian yang digunakan pada penelitian ini mengadopsi Teori *Mundell-Fleming* dan teori empiris (Blanchard, 2009). Variabel yang digunakan dalam penelitian ini diadopsi dari berbagai penelitian terdahulu. Variabel suku bunga, nilai tukar, dan indeks harga perdagangan internasional merupakan variabel yang penting untuk dimasukkan ke dalam model determinan ekspor (Hooper & Kohlhagen, 1978; Chen *et al.*, 2015; Dridi & Zieschang, 2004). Model penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$\ln EKSPOR_{it} = \alpha + \beta 1 \ln KURS_{it} + \beta 2 IR_{it} + \beta 3 \ln IHPI_{it} + e_{it} \dots \dots \dots (1)$$

Keterangan:

- Ekspor = Jumlah produk yang dijual atau diperdagangkan di pasar internasional;
- A = Konstanta;
- Kurs = Nilai mata uang suatu negara terhadap mata uang negara lain
- IR = Tingkat suku bunga atau harga uang suatu negara yang ditetapkan oleh bank sentral
- IHPI = Indeks harga perdagangan internasional;
- $\beta 1 - \beta 3$ = Koefisien variabel bebas;
- e = Error/Residual

Penelitian ini menggunakan teknik analisis estimasi regresi data panel. Metode data panel yang digunakan mempertimbangkan determinan ekspor di negara tujuan. Menurut (Gujarati & Porter, 2013), regresi data panel terdiri dari 3 metode, yaitu *Pooled Least Square* (PLS), *Fixed Effect Model* (FEM), dan *Random Effect Model* (REM). Diantara tiga metode tersebut untuk mendapatkan model terbaik, maka perlu dilakukannya pengujian. Terdapat tiga kali pengujian, yakni uji *Chow*, uji *Hausman* serta uji *Breusch Pagan* atau uji *Lagrange Multiplier*. Uji *Chow* bertujuan menentukan antara model PLS atau model FEM, sementara uji *Hausman* menentukan antara model FEM atau REM, serta uji *Breusch Pagan* atau uji *Lagrange Multiplier* menentukan antara model REM atau PLS. Setelah terpilih model terbaik, maka hasil akan diinterpretasikan berdasarkan hasil

regresi model tersebut (Gujarati & Porter, 2013).

Analisis regresi data panel memerlukan uji asumsi klasik. Uji asumsi klasik adalah pengujian yang dilakukan untuk mengetahui kelayakan sebuah model dalam penelitian. Model penelitian yang baik dan layak untuk digunakan adalah model yang memenuhi asumsi *best linier unbiased estimator* (BLUE). Terdapat tiga cara untuk menguji kelayakan sebuah model, yaitu uji multikolinearitas, autokorelasi, dan heteroskedastisitas (Gujarati & Porter, 2013).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Skenario terbaik untuk kasus krisis Covid-19 adalah resesi berbentuk V (*V-shaped recovery*). Jika ini terjadi, ekonomi akan pulih secepat penurunannya, dengan kerusakan finansial jangka panjang yang minim. Penurunan tajam yang diikuti dengan pantulan (*rebound*) cepat dalam pertumbuhan menentukan resesi berbentuk V.

Pemulihan pola V atau *v-shaped recovery* sebenarnya sudah mulai terbentuk pada tren ekspor Jawa timur. Pada Gambar 1, terlihat bahwa volume ekspor mulai menurun dari bulan Februari 2020 hingga bulan Mei 2020. Periode tersebut merupakan periode melonjaknya angka penularan Covid-19 serta diterapkannya kebijakan pembatasan sosial berskala besar (PSBB) dan *work from home* yang membuat industri dan perusahaan terganggu. Pada bulan Mei, ekspor Jatim mampu bangkit dan naik secara signifikan.

Hal ini didukung dengan mulai pulihnya perekonomian negara lain seperti

China dan Jepang yang mana merupakan mitra dagang terbesar RI selama sepuluh tahun terakhir. Mulai pulihnya negara partner dagang RI membuat permintaan barang nasional menjadi meningkat. Di sisi lain, negara-negara produsen lain masih banyak yang belum bisa memenuhi permintaan China dan Jepang yang mulai menerapkan rantai pasok perdagangan yang berkelanjutan. Oleh sebab itu, ini merupakan momentum untuk Indonesia untuk meneruskan tren positif ekspor sehingga pemulihan pola V bisa didapatkan.

Pada dasarnya, salah satu cara untuk mengatasi pandemi Covid-19 adalah dengan menemukan vaksin atau obat penyakit tersebut. Namun, program vaksinasi Covid-19 membutuhkan waktu yang cukup lama. Sementara kondisi perekonomian harus segera diatasi dengan beberapa kebijakan pemerintah baik moneter, fiskal maupun kegiatan aktivitas ekonomi masyarakat (Donthu & Gustafsson, 2020; Ozili & Arun, 2020).

Salah satu cara untuk memperbaiki kondisi perekonomian saat pandemi adalah dengan memanfaatkan ekspor Jawa Timur yang bisa dengan cepat naik dan mulai membentuk pola pemulihan V sementara pandemi Covid-19 masih belum berakhir. Perlu diketahui bahwasannya ekspor dipengaruhi oleh beberapa faktor, mulai dari faktor eksternal maupun internal (Sukirno, 2012:205). Oleh sebab itu perlu diketahui variabel-variabel yang mempengaruhi ekspor sehingga perekonomian Indonesia bisa cepat pulih.

Dalam melakukan regresi data panel, terdapat tiga metode yang dilakukan, yaitu

Pooled Least Square (PLS), *Fixed Effect Model (FEM)*, serta *Random Effect Model (REM)*. Setelah melakukan regresi dengan menggunakan ketiga metode tersebut, Langkah selanjutnya adalah melakukan pengujian untuk mendapatkan model terbaik. Terdapat tiga pengujian, yaitu Uji *Chow* untuk memilih model terbaik antara PLS dan FEM, Uji *Hausman* untuk memilih model terbaik antara FEM dan REM, dan Uji *Breusch Pagan* untuk memilih model terbaik antara REM dan PLS (Gujarati & Porter, 2013).

Tabel 1.
Hasil Estimasi Pemilihan Model

Uji	Uji <i>Chow</i>	Uji <i>Hausman</i>	Uji <i>Breusch Pagan</i>	Model Terpilih
Hasil	0,000	1,000	0,000	REM

Sumber: Data diolah, 2020

Dalam pemilihan model terbaik antara PLS atau FEM, digunakan Uji *Chow* dengan hipotesis $H_0 =$ menggunakan model PLS dan $H_1 =$ menggunakan model FEM. Berdasarkan hasil yang diperoleh dari Stata 14, hasil uji *chow* yang dilihat dari nilai F hitungnya yaitu sebesar 53.90 dan nilai probabilitasnya sebesar 0.0000 yang mana nilai probabilitas tersebut lebih kecil jika dibandingkan dengan tingkat signifikan yaitu 0.05 atau 5%. Artinya, H_0 ditolak yaitu lebih baik menggunakan model FEM dibandingkan model PLS

Pengujian untuk menentukan model terbaik antara model FEM atau REM menggunakan Uji *Hausman* dengan hipotesis yaitu $H_0 =$ menggunakan model REM dan $H_1 =$ menggunakan model FEM.

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari Stata 14, hasil uji *Hausman* yang dilihat dari nilai X^2 hitung sebesar 0.00 dengan *p-value* sebesar 1.00 yang mana nilainya lebih besar dibandingkan tingkat signifikansi yaitu 0.05 atau 5%. Artinya, H_0 diterima yaitu lebih baik menggunakan model REM dibandingkan model FEM.

Uji menentukan metode yang digunakan antara model PLS atau model REM adalah Uji *Breusch Pagan* atau yang dikenal juga uji *Lagrange Multiplier* dengan hipotesisnya H_0 = menggunakan model PLS dan H_1 = menggunakan model REM. Berdasarkan hasil uji *LM test* yang dilakukan pada Stata 14, hasil nilai *chibar2* sebesar 271.18 dengan *p-value* sebesar 0.0000 yang mana lebih kecil dibandingkan tingkat signifikansi yaitu 0.05 atau 5%. Artinya, H_0 ditolak yaitu model REM adalah model terbaik dibandingkan model PLS. Setelah ketiga uji dilakukan, dapat ditarik kesimpulan yaitu model estimasi yang terbaik merupakan model REM dibandingkan kedua model lainnya.

Tabel 2.
Uji Multikolinearitas

	Ekspor	IHPI	Kurs	Suku bunga
Ekspor	1,0000			
IHPI	0,1050	1,0000		
Kurs	-0,0330	-0,8443	1,0000	
Suku Bunga	0,0790	0,6698	-0,4434	1,0000

Sumber: Data diolah, 2020

Tabel 2 menunjukkan hasil perhitungan uji asumsi multikolinearitas. Untuk mengetahui apa terdapat korelasi antar

variabel bebas dan variabel terikat dalam model dilakukan uji multikolinearitas. Metode yang digunakan dalam uji multikolinearitas dalam penelitian ini adalah metode *pearson product moment correlation*.

Hipotesis dari pengujian ini adalah menerima H_0 atau tidak terdapat gejala multikolinearitas dengan syarat nilai korelasi antar variabel berada di bawah 0,75. Hasil Tabel 2 menunjukkan angka berada di bawah 0,75, yang artinya tidak terdapat gejala multikolinearitas pada model.

Uji selanjutnya yang dilakukan adalah menguji permasalahan heteroskedastisitas. Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat ketidaksamaan varian dari residual pada model regresi linear. Apabila nilai Observasi *R-square* kurang dari alfa dan H_1 diterima, dengan hipotesis H_0 homoskedastisitas dan H_1 heteroskedastisitas, maka terindikasi adanya masalah heteroskedastisitas. Nilai *Obs*R-squared (p-value)* pada model adalah sebesar 0.000 atau kurang dari nilai critical value 1%, 5%, 10%. Dengan hipotesis yang sama, hasil pengujian menunjukkan bahwa model dalam penelitian ini terindikasi masalah heteroskedastisitas.

Uji terakhir yang dilakukan adalah uji autokorelasi. Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara *error term* pada periode t-1 dengan *error term* pada periode t. Salah satu pendekatan yang digunakan untuk mengetahui adanya autokorelasi di dalam model adalah dengan menggunakan *cross-sectional time-series*. Apabila nilai Observasi *R-square* kurang dari alfa dan H_1 diterima, dengan hipotesis H_0 tidak terdapat autokorelasi dan H_1 terdapat

autokorelasi, maka terindikasi adanya masalah autokorelasi. Berdasarkan hasil perhitungan, ditemukan bahwa nilai autokorelasi menunjukkan angka 0,0372. Angka ini berada di bawah 0,05. Artinya, model pada penelitian ini menunjukkan gejala autokorelasi.

Berdasarkan hasil uji asumsi klasik, meskipun terjadi gejala multikolinearitas, heteroskedastisitas, dan autokorelasi, tidak perlu dilakukan perbaikan uji asumsi pada model. Hal ini dikarenakan model estimasi yang diterima dalam model tersebut adalah REM. Model REM tidak perlu dilakukan perbaikan uji asumsi karena menggunakan metode GLS (*Generalized Least Square*).

indeks harga perdagangan internasional dan suku bunga secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap variabel tidak bebas yaitu ekspor Jawa Timur.

Uji parsial yang dilakukan adalah uji untuk melihat pengaruh variabel bebas terhadap variabel tidak bebas secara parsial atau individu yang ketika menguji suatu variabel bebas maka memiliki asumsi variabel lain yang dianggap konstan atau tidak dipengaruhi oleh variabel lain. Dengan tingkat signifikan 5% atau 0.05, hasil estimasi variabel bebas dilihat dari nilai probabilitasnya dapat disimpulkan bahwa variabel nilai tukar dengan probabilitas 0.004 dan variabel indeks harga perdagangan

Tabel 3.
Hasil Estimasi Pemilihan Model

Variabel terikat: Ekspor				
Variabel	Coef	Std. Error	T-Statistic	Prob.
Nilai Tukar	4,079	1,398	2,92	0,004
IHPI	7,622	2,175	3,50	0,000
Suku Bunga	-0,089	0,148	-0,60	0,547
Cons	-66,942	22,902	-2,44	0,015
<i>R-squared</i>		0,022		
<i>F-statistic</i>		0,0007		

Sumber: Data diolah, 2020

Tabel 3 menunjukkan hasil estimasi model REM. Uji simultanitas merupakan uji yang melihat hubungan antara variabel bebas dengan variabel tidak bebas secara bersama-sama. Hipotesis dari uji ini adalah H0 ditolak atau tidak terdapat hubungan secara simultan jika probabilitas *p-value* berada di bawah 0,05, dan sebaliknya. Berdasarkan Tabel 3 hasil estimasi regresi data panel metode REM menunjukkan nilai probabilitas *chi2* sebesar 0.0007. Nilai tersebut berada di bawah 0,05 yang artinya menolak H0. Artinya Variabel bebas yaitu nilai tukar,

internasional dengan probabilitas 0.000 memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel ekspor Jawa Timur. Sementara variabel suku bunga dengan probabilitas 0.547 tidak mempengaruhi variabel ekspor Jawa Timur.

Nilai tukar atau kurs berpengaruh positif signifikan terhadap ekspor Jawa Timur pada tingkat signifikansi α 0,05 selama periode penelitian. Koefisien regresi variabel nilai tukar sebesar 4,0798. Hal ini menunjukkan bahwa ketika nilai tukar meningkat satu persen maka ekspor Jawa

Timur juga akan meningkat sebesar 4,0798 persen dengan asumsi *ceteris paribus*.

Hasil ini didukung dengan penelitian sebelumnya oleh Khoironi & Nyoman, (2015); Laksono & Amaliawati, (2012) yang meneliti pengaruh nilai tukar riil terhadap ekspor dan menemukan hubungan positif antara nilai tukar dan ekspor. Hasil Penelitian ini juga sejalan dengan hasil penelitian dari Anshari *et al.*, (2017); Ginting (2013) yang menemukan depresiasi nilai tukar berpengaruh positif terhadap peningkatan ekspor.

Meningkatnya ekspor akibat depresiasi nilai tukar juga terjadi di negara lain seperti Malaysia, India, Korea Selatan, Indonesia, Filipina, dan Thailand (Doroodian, 1999; Arize *et al.*, 2000). Hasil ini juga sesuai dengan Sukirno (2012:408) yang menyatakan bahwa jika terjadi penurunan nilai tukar rupiah atau depresiasi, maka volume ekspor akan meningkat. Hal ini terjadi karena harga barang dalam negeri relatif lebih murah di pasar internasional.

Berdasarkan hasil regresi, variabel suku bunga memiliki nilai koefisien regresi yang bertanda negatif atau berbanding terbalik dengan ekspor Jawa Timur, artinya kenaikan suku bunga akan cenderung menurunkan ekspor Jawa Timur. Namun secara statistik suku bunga tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap ekspor Jawa Timur yang ditunjukkan oleh *p-value* 0,547.

Naiknya suku bunga kredit berarti "harga" atas penggunaan uang menjadi lebih tinggi. Hal ini berpotensi mengurangi modal untuk melakukan kegiatan produksi. Ketika modal produksi menurun, maka akan mengurangi jumlah produksi, yang

selanjutnya berpotensi terjadinya penurunan volume ekspor. Dengan begitu, dapat dikatakan ada hubungan negatif tidak langsung antara suku bunga dengan ekspor, dimana kenaikan suku bunga berpotensi untuk menurunkan ekspor (Bank Indonesia, 2005).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Chen *et al.*, (2015) yang menyatakan bahwa tingkat suku bunga dan perubahan tingkat suku bunga tidak terlalu berpengaruh signifikan terhadap ekspor. Sejalan juga dengan penelitian Rahayu & Budhiasa (2016); Suprianto (2017) yang menemukan hubungan negatif antara suku bunga dan ekspor.

Hasil penelitian yang diilustrasikan dalam Tabel 3 menunjukkan bahwa variabel IHPI berpengaruh positif signifikan secara simultan dan parsial terhadap ekspor Jawa Timur pada tingkat signifikansi α 0.05 selama periode penelitian. Koefisien regresi variabel IHPI sebesar 6,9418. Hal ini menunjukkan jika IHPI naik satu persen maka ekspor Jawa Timur akan naik sebesar 6,9418 persen dengan asumsi *ceteris paribus*.

Hasil ini sejalan dengan hasil analisis yang ditemukan oleh Simanjuntak *et al.*, (2017) yang meneliti tentang pengaruh harga di pasar internasional terhadap volume ekspor, hasilnya menunjukkan bahwa harga barang di pasar internasional berpengaruh positif dan signifikan terhadap volume ekspor. Tak hanya terjadi di Indonesia, hasil ini juga sejalan dengan beberapa temuan di negara lain. Hong (2016) menemukan bahwa semakin tinggi harga komoditas di pasar internasional, maka akan meningkatkan

ekspor Vietnam. Tak hanya itu, jika harga di pasar internasional naik, maka ini akan meningkatkan GDP negara-negara pengekspor di dunia (Alekhina & Yoshino, 2018).

Hal ini sejalan juga dengan Soekartawi, (1991:122) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara harga barang di pasar internasional dengan volume ekspor suatu negara. Volume ekspor akan meningkat jika harga barang di pasar internasional lebih tinggi daripada harga barang di pasar domestik. Begitupun sebaliknya, jika harga barang di pasar internasional lebih rendah dibandingkan harga barang di pasar domestik, maka volume ekspor cenderung akan turun.

Pada dasarnya, hal ini merupakan terapan dari teori harga pasar dari sisi penawaran. Ketika harga di pasar naik, maka produsen akan meningkatkan penawaran produknya. Hal ini disebabkan karena keuntungan yang diterima akan lebih besar sejalan dengan kenaikan harga. Begitu juga dengan penjualan di pasar internasional. Ketika harga di pasar internasional tinggi, maka produsen Indonesia akan lebih memilih menjual barangnya ke luar negeri karena harga yang tinggi akan meningkatkan keuntungan dan pendapatan produsen Indonesia. Oleh sebab itu, teori ini sesuai dengan realita yang terjadi di Jawa Timur dimana indeks harga perdagangan internasional mempengaruhi volume ekspor Jawa Timur.

SIMPULAN DAN SARAN

Regresi data panel pada penelitian ini menjelaskan hubungan antara variabel makroekonomi terhadap ekspor Jawa Timur selama masa pandemi Covid-19. Berdasarkan analisis data ditemukan bahwa, (1) Nilai tukar berpengaruh positif signifikan terhadap ekspor Jawa Timur; (2) Suku bunga secara parsial tidak berpengaruh signifikan terhadap ekspor Jawa Timur; (3) IHPI berpengaruh positif signifikan terhadap ekspor Jawa Timur; (4) Variabel nilai tukar, suku bunga, dan IHPI secara simultan berpengaruh signifikan terhadap ekspor Jawa Timur; dan (5) Variabel yang paling dominan dalam mempengaruhi ekspor Jawa Timur adalah variabel IHPI.

Dari kesimpulan yang sudah diberikan, berikut adalah lima saran yang diajukan oleh penulis, yaitu (1) Perlunya perhatian lebih pemerintah terhadap sektor ekspor nasional *pasca* pandemi Covid-19; (2) Dalam menetapkan tingkat suku bunga, bank sentral sebaiknya lebih memperhatikan kondisi perekonomian domestik maupun internasional; (3) Sebagai penentu nilai tukar rupiah, bank sentral disarankan untuk memelihara nilai tukar rupiah di tingkat semestinya. Artinya, nilai tukar ini mampu membuat Indonesia tetap kompetitif untuk melakukan ekspor; dan (4) Bank sentral sebagai pembuat kebijakan moneter diharapkan mampu memelihara tingkat harga nasional. Hasil penelitian ini memiliki kelemahan yaitu masih terbatasnya data yang digunakan serta menggunakan periode penelitian yang pendek sehingga perlu dilakukan penelitian lebih lanjut. Hasil

penelitian ini memiliki kelemahan yaitu masih terbatasnya data yang digunakan serta menggunakan periode penelitian yang pendek sehingga perlu dilakukan penelitian lebih lanjut.

REFERENSI

- Alekhina, V., & Yoshino, N. (2018). Impact of World Oil Prices on an Energy Exporting Economy Including Monetary Policy. *Asian Development Bank Institute, Working Paper*, 828, 1–14. www.adbi.org
- Anshari, M. F., Khillia, A., & Permata, I. (2017). Analisis Pengaruh Inflasi Dan Kurs Terhadap Ekspor Di Negara Asean 5 Periode Tahun 2012-2016. *Info Artha*, 1(2), 121–128. <https://doi.org/10.31092/jia.v1i2.130>
- Arize, A. C., Osang, T., & Slottje, D. J. (2000). Exchange-rate volatility and foreign trade: Evidence from thirteen LDC's. *Journal of Business and Economic Statistics*, 18(1), 10–17. <https://doi.org/10.1080/07350015.2000.10524843>
- Baltagi. (2005). *Econometric Analysis of Panel Data*. Wiley & Sons Ltd.
- Bank Indonesia. (2005). *Statistik Ekonomi Keuangan dan Moneter*.
- Bayar, G., Ünal, M., & Tokpunar, S. (2015). Determinants of Turkish Exports to European Union Countries: A Sectoral Panel Data Analysis. *Emerging Markets Finance and Trade*, 51(6), 1307–1325. <https://doi.org/10.1080/1540496X.2015.1011506>
- Blanchard, O. (2009). The State of Macro. *Annual Review of Economics*, 1(1), 209–228. <https://doi.org/10.1146/annurev.economics.050708.142952>
- BPS. (2020). *Berita Resmi Statistik Jawa Timur*.
- Chen, P., Xu, N., & Wang, C. (2015). An empirical analysis of interest rates and exports under imperfect credit markets. *Applied Economics Letters*, 22(13), 1078–1082. <https://doi.org/10.1080/13504851.2014.1002882>
- Davidson. (2002). *Financial Markets, Money and the Real World*. Edward Elgar Publishing.
- Donthu, N., & Gustafsson, A. (2020). Effects of COVID-19 on business and research. *Journal of Business Research*, 117(June), 284–289. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.06.008>
- Doroodian, K. (1999). Does exchange rate volatility deter international trade in developing countries? *Journal of Asian Economics*, 10(3), 465–474. [https://doi.org/10.1016/S10490078\(99\)00038-X](https://doi.org/10.1016/S10490078(99)00038-X)
- Dridi, J., & Zieschang, K. (2004). Export and import price indices. *IMF Staff Papers*, 51(1), 157–194.
- Espitia, A., Rocha, N., & Ruta, M. (2020). *Trade and the COVID-19 crisis in developing countries*. <https://voxeu.org/article/trade-and-covid-19-crisis-developing-countries>
- Farhani, S. (2012). Tests of parameters instability: Theoretical study and empirical analysis on two types of models (ARMA model and market model). *International Journal of Economics and Financial Issues*, 2(3), 246–266.
- Ginting, M. (2013). PENGARUH NILAI TUKAR TERHADAP EKSPOR INDONESIA. *Buletin Ilmiah Litbang Perdagangan*, 7(1), 1–18. <http://jurnal.kemendag.go.id/bilp/article/view/96/61>
- Gugus Tugas Percepatan Penanganan Covid-19. (2020). *Update Corona COVID-19 Jawa Timur pada 14 Agustus 2020*. <https://surabaya.liputan6.com/read/4331559/update-corona-covid-19-jawa-timur-pada-14-agustus-2020>
- Gujarati, D., & Porter, D. (2013). *Dasar-dasar Ekonometrika*. Salemba Empat.
- Hong, T. T. K. (2016). Effects of exchange rate and world prices on export price of Vietnamese coffee. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 6(4), 1756–1759.
- Hooper, P., & Kohlhagen, S. W. (1978). The effect of exchange rate uncertainty on the prices and volume of international trade. *Journal of International Economics*, 8(4), 483–511. [https://doi.org/10.1016/0022-1996\(87\)90001-8](https://doi.org/10.1016/0022-1996(87)90001-8)
- Kahfi, A. S. (2016). Determinants of Indonesia's Exports of Manufactured Products: a Panel Data Analysis. *Buletin Ilmiah Litbang Perdagangan*, 10(2), 187–202. <https://doi.org/10.30908/bilp.v10i2.54>
- Kemendag. (2020). *Portal Statistik Perdagangan*. <https://statistik.kemendag.go.id/growth-of-non-oil-and-gas-export-provincial>
- Khoironi, F. E., & Nyoman, I. A. (2015). Analisis Pengaruh Kurs Dollar, Inflasi, dan Produksi terhadap Ekspor Ikan Hias di Provinsi Bali.

- E-Journal EP Unud*, 6(3), 337–361.
- Kumar, A., Luthra, S., Mangla, S. K., & Kazançoğlu, Y. (2020). COVID-19 impact on sustainable production and operations management. *Sustainable Operations and Computers*, 1(July), 1–7. <https://doi.org/10.1016/j.susoc.2020.06.001>
- Laksono, R., & Amaliawati, L. (2012). Pengaruh Nilai Tukar Riil terhadap Neraca Perdagangan pada Hubungan Dagang antara Indonesia-Jepang. *Repository Universitas Widyatama*, 1–16. <http://library1.nida.ac.th/termpaper6/sd/2554/19755.pdf>
- Mankiw, G. N. (2012). *Principles of Macroeconomics*. Cengage Learning.
- Meier, G., & Baldwin, R. (1965). *Pembangunan Ekonomi*. Bharata.
- Murni, A. (2009). *Ekonomika Makro*. PT Refika Aditama.
- Ozili, P. K., & Arun, T. (2020). Spillover of COVID-19: Impact on the Global Economy. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3562570>
- Rahayu, T. A., & Budhiasa, I. G. S. (2016). Analisis Pengaruh Inflasi, Kurs Dollar, dan Suku Bunga terhadap Ekspor Hasil Perikanan di Provinsi Bali. *E-Journal EP Unud*, 5(12), 1384–1407.
- Schuler, T. (2020). *Impact of the COVID-19 lockdown on trade in travel services*. ECB Economic Bulletin. https://www.ecb.europa.eu/pub/economic-bulletin/focus/2020/html/ecb.ebbox202004_01~d1a38decec.en.html
- Simanjuntak, P., Arifin, Z., & Mawardi, M. (2017). Pengaruh Produksi, Harga Internasional Dan Nilai Tukar Rupiah Terhadap Volume Ekspor Rumput Laut Indonesia (Studi Pada Tahun 2009 – 2014). *Jurnal Administrasi Bisnis*, 50(3), 163–171.
- Soekartawi. (1991). *Agribisnis: Teori dan Aplikasi*. Rajawali Press.
- Sukirno. (2012). *Teori Pengantar Makroekonomi*. PT Raja Grafindo Persada.
- Suprianto. (2017). Analisis Pengaruh Kurs dan Suku Bunga BI Rate terhadap Ekspor Pertanian Indonesia ke Amerika Serikat. *JOM Fekon*, 4(1), 843–857. <https://media.neliti.com/media/publications/125589-ID-analisis-dampak-pemekaran-daerah-ditinja.pdf>
- Tambunan, T. (2004). *Globalisasi dan Perdagangan Internasional*. Ghalia Indonesia.
- UNCTAD. (2020). *How investment policies are responding to COVID-19*. <https://unctad.org/news/how-investment-policies-are-responding-covid-19>
- World Trade Organization. (2020). *EXPORT PROHIBITIONS AND RESTRICTIONS*.