

Kinerja Ekspor Komoditas Primer terhadap Inflasi dan Nilai Tukar Pada Era Pandemi Di Indonesia : Pendekatan Prebisch Singer Hypothesis

Performance of Exports of Primary Commodities Towards Inflation and Exchange Rate In The Pandemic Era In Indonesia: The Prebisch Singer Hypothesis Approach

Shella Elly Sritrisniawati¹, Evi Gravitiani²

^{1,2}Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Sebelas Maret
Jl. Ir. Sutami No.36, Kentingan, Surakarta, Jawa Tengah 57126, Indonesia

¹Korespondensi: shellasritrisniawati@gmail.com

[diterima: September 2021- revisi: November 2021– diterbitkan daring: Desember 2021]

ABSTRAK

Perdagangan internasional berkontribusi penting dalam perkembangan ekonomi suatu negara. Salah satu pendekatan ekonomi yang fokus pada harga komoditas yaitu Raul Prebisch dan Hans Singer atau sering disebut Hipotesis Prebisch-Singer. Dengan adanya fenomena pandemi COVID-19 berdampak pada lemahnya ekonomi dunia. Tujuan penelitian untuk menganalisis hubungan jangka panjang dan kausalitas antara ekspor komoditas primer dalam penentuan harga serta untuk memaparkan kondisi pandemi sesuai dengan hipotesis tersebut. Penelitian ini menggunakan dua metode yaitu *Cointegration* dan *Granger Causality*. Variabel yang digunakan nilai volume ekspor dari beberapa komoditas primer terhadap inflasi dan nilai tukar. Pada periode bulanan dari tahun 2019-2021. Hasil estimasi menunjukkan hubungan searah antara nilai ekspor komoditas primer dengan inflasi dan juga pada nilai tukar. Hubungan jangka panjang tidak sesuai dengan Hipotesis Prebisch Singer. Pandemi COVID-19 mengakibatkan tingkat kinerja ekspor komoditas primer terganggu karena pembatasan kegiatan ekonomi (*lockdown*). Sehingga mengakibatkan tingkat harga komoditas primer mengalami penurunan sementara dan akan kembali stabil dimasa mendatang.

Kata Kunci : *Prebisch Singer Hypotesis, Ekspor Komoditas Primer, Granger Causality, Cointegration*

ABSTRACT

International trade plays an important role in the economic development of a country. One economic approach that focuses on commodity prices is called Raul Prebisch and Hans Singer or often the Prebisch-Singer hypothesis. The COVID-19 pandemic has had an impact on the weakness of the world economy. The purpose of this study is to analyze the long-term and causality between exports of primary commodities in prices and to describe the pandemic conditions in accordance with this hypothesis. This study uses two methods, namely Cointegration and Granger Causality. The variables used are the value of the export volume of several primary commodities on inflation and exchange rates. In the monthly period from 2019-2021. The results show a unidirectional relationship between the value of primary commodity exports with inflation and also on the exchange rate. Long-term relationship is not in accordance with the Prebisch Singer Hypothesis. The COVID-19 pandemic has resulted in the disruption of the level of economic activity (lockdown). As a result, the primary price level has decreased and will return to stability in the future.

Keywords: *Prebisch Singer Hypotesis, Export Primary Commodities, Granger Causality, Cointegration*

JEL classification: C01, C1, F11, F10,

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Perdagangan internasional dapat didefinisikan sebagai aktivitas ekonomi oleh dua negara atau lebih yang meliputi pertukaran barang dan jasa dengan tujuan untuk memenuhi kebutuhan suatu negara. Kegiatan tersebut dikenal dengan aktivitas ekspor maupun impor. Barang yang diperdagangkan berupa barang konsumsi (komoditas) maupun barang modal/manufaktur (Nurjaka dan Oman, 2003). Menurut Al-Yousif (2006) menjelaskan perdagangan dapat memiliki tujuan yang berbeda yaitu untuk memperoleh suatu keuntungan. Dalam tujuan mendapatkan keuntungan, suatu negara harus memiliki keunggulan komparatif atau memiliki spesialisasi atas produk tertentu. Sehingga negara tersebut akan mampu bersaing dengan negara lainnya. Kegiatan yang dilakukan oleh suatu negara untuk meningkatkan devisa salah satunya dengan ekspor. Deliarnov (2012) memaparkan bahwa dalam memperoleh keuntungan maksimal negara harus meningkatkan ekspor dan membatasi impor. Perdagangan internasional sebagai elemen ekonomi memberikan kontribusi yang penting dalam perkembangan perekonomian negara. Berkaitan dengan hal tersebut perlu upaya percepatan penyaluran komoditas dari suatu negara. Dengan demikian mampu memperluas pangsa pasar dan meningkatkan skala ekonomi. Semakin tinggi tingkat ekspor suatu komoditas maka negara tersebut akan mendapatkan keunggulan komparatif dan dapat melakukan spesialisasi produk/barang.

Salah satu pendekatan perdagangan internasional yaitu model Raul Prebisch dan Hans Singer atau terkenal dengan Prebisch dan Singer (1950) berpendapat bahwa terdapat penurunan dalam perdagangan di negara berkembang yang berkaitan dengan adanya industrialisasi. Selain itu juga menganalisis bahwa ekspor dari negara berkembang didominasi oleh barang primer atau komoditas primer. Analisis pergerakan harga barang primer di perdagangan dengan tren menurun (Bloch and Sapsford, 1997). Dalam hal ini terjadi efek negatif yang timbul antara harga barang primer

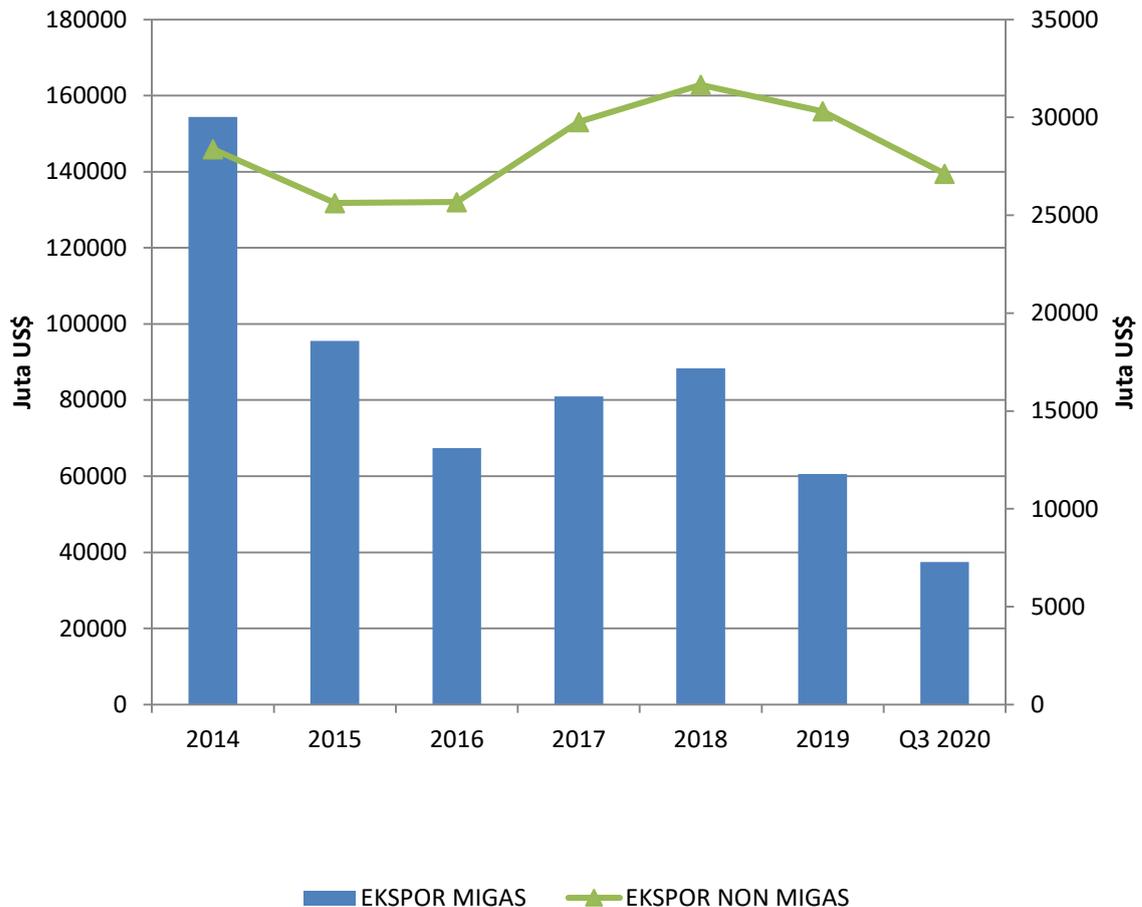
dan frekuensi perdagangan. Hipotesis Prebisch-Singer menjelaskan keterkaitan barang primer yang menunjukkan tren menurun, sedangkan barang manufaktur mengalami peningkatan dalam jangka panjang. Penelitian juga dilakukan oleh Harvey, et al. (2010) yang menganalisis tentang hipotesis Prebisch-Singer di mana harga menunjukkan tren yang menurun disebabkan negara berkembang mengandalkan pendapatan ekspor dari komoditas primer. Tingkat ketergantungan pada komoditas primer mengimplikasikan kebijakan pada perilaku harga. Pada saat terjadinya Perang Dunia II pada sekitar tahun 1980-an di mana mendukung hipotesis ini dengan menemukan bahwa juga terjadi tren yang memburuk (Sapsford, 1985). Penelitian meneliti tentang pergerakan harga komoditas primer dalam jangka panjang. Terdapat bahwa masalah ketidakstabilan struktural yang berkontribusi pada tren yang memburuk yang mendukung hipotesis Prebisch Singer. Kim, et al. (2003) memaparkan harga pada tren nol, akan dapat kembali naik dalam jangka pendek. Pada teori perdagangan modern Hecksher-Ohlin/H-O menurut Salvatore (2013:129) memaparkan bahwa negara cenderung akan melakukan ekspor atas komoditas dengan faktor produksi yang melimpah dan relatif murah pada suatu negara dan akan melakukan impor untuk faktor produksi yang langka atau mahal di negara tersebut. Pendekatan hipotesis Lewis dalam menjelaskan perilaku harga memiliki perbedaan pada komoditas primer dalam jangka panjang, di mana harga komoditas akan cenderung naik (Todaro dan Smith, 2015:612).

Pada akhir tahun 2019 hingga 2020 perekonomian dunia diguncang dengan adanya pandemi *Corona Virus Disease* 2019 (COVID-19) yang dapat mengakibatkan ketidakpastian global (Ben dan Zhang, 2020). Fenomena d COVID-19 ini seperti kondisi Perang dunia II, di mana pada dapat mempengaruhi kegiatan perdagangan internasional. Penerapan kebijakan *lockdown* atau pembatasan kegiatan masyarakat menyebabkan kegiatan ekonomi menjadi sangat terbatas. Sehingga terjadi penurunan pada tingkat ekspor. Ekspor komoditas primer juga mengalami penurunan karena tertutupnya akses perdagangan untuk masuk ke negara – negara

tujuan. Dengan adanya wabah COVID-19 melemahkan perdagangan internasional yang berdampak pada lemahnya ekonomi dunia.

Pergerakan nilai ekspor komoditas primer di Negara Indonesia ditunjukkan pada Gambar 1 berikut.

Tingkat Ekspor Indonesia

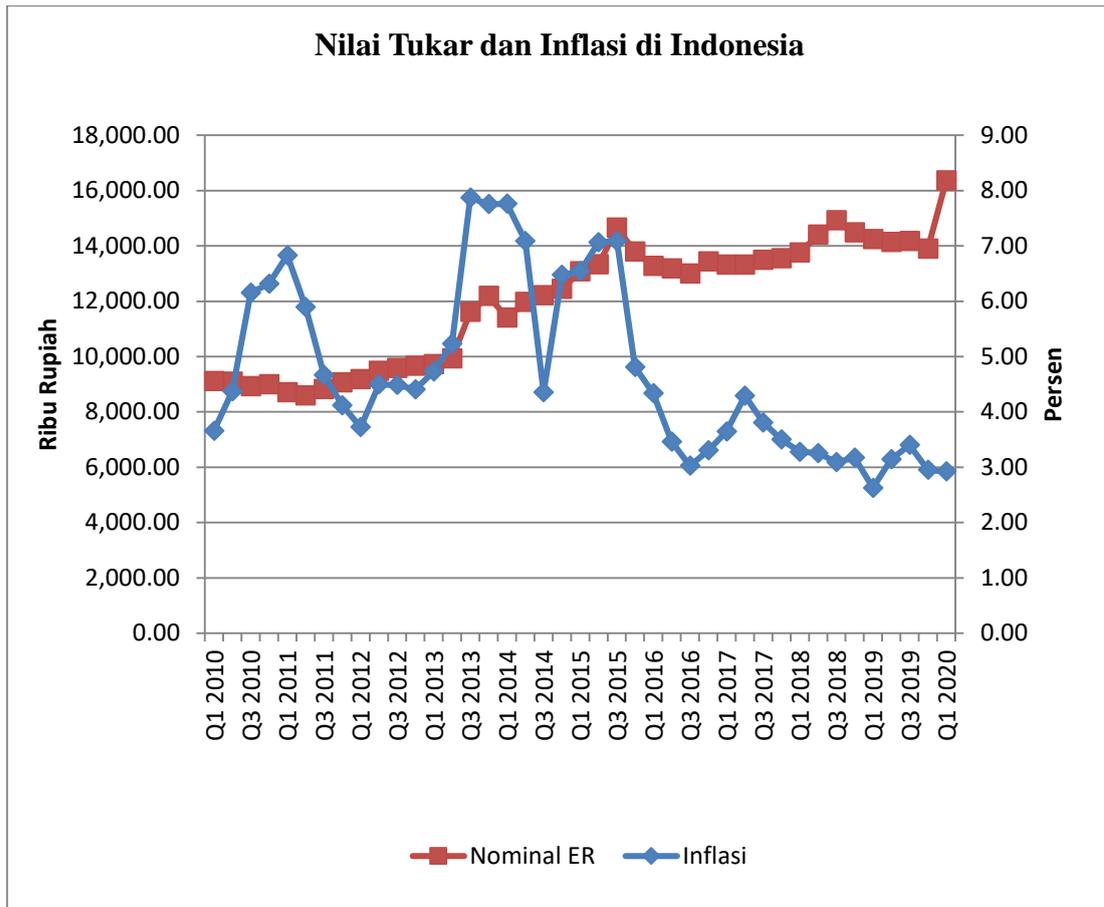


Sumber: BPS Indonesia, 2020

Gambar 1. Pergerakan Nilai Ekspor di Indonesia Tahun 2014 – Q3 2020

Perkembangan nilai ekspor Indonesia selama tahun 2014 – Q3 2020 mengalami fluktuasi. Tahun 2014 dan 2015 berturut – turut mengalami penurunan yang disebabkan karena sektor migas dan non migas. Pada tahun 2019, nilai ekspor di Negara Indonesia mengalami penurunan. Penurunan pada ekspor diakibatkan karena adanya penurunan pada kelompok migas yaitu hasil minyak dan gas (Badan Pusat Statistik, 2019). Penurunan pada akhir tahun 2019 menunjukkan dampak dari adanya Pandemi COVID-19 yang masuk ke Negara Indonesia.

Tepatnya pada Q3 2020 mengalami penurunan sangat tajam dibanding tahun 2019. Pembatasan mobilitas dan kegiatan ekonomi mengakibatkan kinerja perekonomian menurun. Pada kinerja ekspor, mengalami kontraksi karena dampak menurunnya volume perdagangan, maupun rendahnya harga komoditas (BPS, Laporan Perekonomian Indonesia, 2020). Kegiatan ekspor dan impor baik secara langsung maupun tidak langsung dapat berdampak pada depresiasi nilai tukar maupun tingginya tingkat inflasi.



Sumber: IMF, 2020

Gambar 2. Volatilitas Nilai Tukar dan Inflasi Indonesia Tahun 2010Q1- 2020Q1

Tingkat inflasi mengalami penurunan sekitar 2,6 persen pada tahun 2018 dan 2,7 persen pada tahun 2019. Angka inflasi yang cukup rendah ini masih berada di kisaran target pemerintah yaitu antara 2,5% - 4,5%. Rendahnya tingkat inflasi di Indonesia disebabkan oleh terjaganya permintaan dalam negeri dan juga sebagai keberhasilan kebijakan yang dilakukan oleh pemerintah bersama Bank Indonesia dalam mengendalikan harga komoditas pangan. Terkait dengan harga, perkembangan nilai tukar rupiah terhadap dolar Amerika sepanjang tahun 2019 cenderung melemah yang dipengaruhi oleh dampak ketidakpastian global pada angka Rp. 16.367. Terdepresiasi nilai tukar sejak kuartal I 2020 terjadi karena meluasnya pandemi COVID-19 (BPS, Laporan Perekonomian Indonesia, 2020). Bank Indonesia juga terus meningkatkan kebijakan stabilisasi dan penyesuaian aliran modal asing di pasar keuangan domestik menekan nilai tukar agar dapat menguat pada kuartal ke dua.

Berkaitan dengan adanya pandemi COVID-19 yang terjadi saat ini, di mana dapat berdampak pada semua sektor ekonomi khususnya perdagangan internasional. Pergerakan pada nilai ekspor secara langsung maupun tidak langsung berdampak pada gejolak harga. Gejolak harga ditunjukkan dengan besarnya tingkat inflasi maupun dari sisi nilai tukar. Besarnya nilai ekspor komoditas primer yang diukur dengan beberapa kategori mengalami penurunan dan kenaikan yang berfluktuatif di saat pandemi COVID-19 melanda dunia. Dengan demikian, pada penelitian ini akan menganalisis hubungan kausalitas dengan *granger causality* dan keterkaitan dalam jangka panjang dengan analisis *cointegration* antara ekspor komoditas primer dalam penentuan harga. Selain itu, juga akan memaparkan kondisi pandemi COVID-19 ini yang menunjukkan hasil nilai komoditas primer mengalami penurunan sesuai dengan Prebisch Singer Hypothesis atau tidak. Novelty dalam penelitian ini yaitu adanya

komparasi antara pendekatan hipotesis yang sejak lama telah ada dengan penyesuaian kondisi saat pandemi COVID-19 pada aspek harga komoditas primer. Penelitian terdahulu hanya membahas tentang trend harga komoditas berdasarkan hipotesis Prebisch Singer belum menggambarkan kondisi atau fenomena pandemi COVID-19. Metode yang digunakan hanya uji unit root, sedangkan dalam penelitian ini telah menggunakan uji kausalitas dan uji kointegrasi yang dapat menggambarkan hubungan dalam jangka panjang.

Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka penelitian ini menemukan pertanyaan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana hubungan kausalitas dan keterkaitan dalam jangka panjang antara ekspor komoditas primer terhadap tingkat inflasi dan nilai tukar ?
2. Apakah dengan kondisi pandemi COVID-19 ini sesuai dengan Prebisch Singer Hypothesis atau tidak ?

Tujuan Penelitian

Dari latar belakang dan rumusan masalah yang diuraikan tersebut, tujuan penelitian ini yaitu:

1. Menganalisis dan mengestimasi hubungan kausalitas dan keterkaitan jangka panjang antara ekspor komoditas primer terhadap tingkat inflasi dan nilai tukar
2. Memaparkan tingkat harga komoditas primer sesuai *Prebisch Singer Hypothesis* saat kondisi pandemi COVID-19.

LITERATUR REVIEW

Prebisch dan Singer (1950) menyatakan terdapat penurunan dalam perdagangan untuk negara berkembang yang berkaitan dengan industrialisasi. Analisis pergerakan harga produk primer dan barang jadi didasarkan pada model Raul Prebisch dan Hans Singer. Terjadi efek positif yang timbul antara harga produksi primer

dan tren perdagangan. Kontribusi oleh Prebisch dan Singer menekankan persyaratan untuk perdagangan dengan tren menurun (Bloch and Sapsford, 1997). Hipotesis Prebisch-Singer menjelaskan tentang nilai tukar yang berkaitan dengan produk primer yang menunjukkan tren menurun dalam jangka panjang. Penelitian yang dilakukan oleh Sapsford (1985) menunjukkan bahwa masalah ketidakstabilan struktural yang berkontribusi pada tren yang memburuk yang mendukung hipotesis Prebisch Singer.

Kim, et al. (2003) dan Todaro dan Smith (2015) menjelaskan perilaku harga komoditas dalam jangka panjang, sehingga harga komoditas cenderung naik. Tingkat harga akan kembali ke tren nol dan dalam jangka pendek dan dapat kembali menaikkan harga. Harvey, et al. (2010) juga menganalisis tentang hipotesis Prebisch-Singer di mana harga menunjukkan tren yang menurun disebabkan negara berkembang mengandalkan pendapatan ekspor dari komoditas primer. Spinola (2020) Prebisch Singer Hypothesis tidak valid dalam jangka panjang. Mendapatkan bukti yang bertentangan dengan hipotesis Prebisch Singer yang menyatakan bahwa harga komoditas menunjukkan perilaku unit root, hanya sedikit yang menunjukkan tren negatif yang diprediksi oleh hipotesis Prebisch Singer. Harvey, et al. (2010) menunjukkan adanya tren yang signifikan dan menurun pada harga relatif komoditas primer

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan data sekunder berupa data time series dengan rantang waktu bulanan. Periode waktu yang digunakan yaitu bulan Januari tahun 2019 sampai dengan bulan Agustus 2021. Objek penelitian ini yaitu di Negara Indonesia. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini antara lain yaitu inflasi, nilai tukar nominal, dan ekspor beberapa kategori komoditas primer. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari BPS Indonesia, IMF, dan sumber – sumber lainnya yang kredibel. Operasional variabel yang digunakan antara lain sebagai berikut:

Tabel 1. Operasional Variabel Penelitian

No.	Nama Variabel	Variabel Proksi	Keterangan	Sumber Data
1.	INF (Tingkat Inflasi)	<i>Consumer Price Indeks (CPI)</i>	Bentuk satuan Indeks	<i>International Monetary Fund (IMF)</i>
2.	NER (Nilai Tukar)	<i>Nominal Exchange Rate</i>	per US\$	<i>International Monetary Fund (IMF)</i>
3.	EKS_TEMBAKAU	Tembakau (ada atau tidak mengandung pengganti tembakau)	Indeks Unit Value Ekspor kode SITC	Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia
4.	EKS_KARET	Karet Alam, getah alam, dalam bentuk asal	Indeks Unit Value Ekspor kode SITC	Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia
5.	EKS_IKAN	Ikan Segar (hidup atau mati), dingin atau beku	Indeks Unit Value Ekspor kode SITC	Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia
6.	EKS_GA	Gas Alam (Cair atau tidak)	Indeks Unit Value Ekspor kode SITC	Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia
7.	EKS_MM	Minyak mentah (minyak yang diperoleh dari mineral)	Indeks Unit Value Ekspor kode SITC	Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia
8.	EKS_EMAS	Emas non-moneter (tidak termasuk bijih emas)	Indeks Unit Value Ekspor kode SITC	Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia
9.	EKS_BESI	Besi dan baja bentuk batang (termasuk lapisan tiang pancang)	Indeks Unit Value Ekspor kode SITC	Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia
10.	EKS_TEMBAGA	Tembaga murni	Indeks Unit Value Ekspor kode SITC	Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia

Metode Analisis

Dalam penelitian ini menggunakan dua metode analisis yaitu *Granger Causality* (Kausalitas Granger) dan *Johansen Cointegration Test* (Uji Kointegrasi Johansen). Metode Kausalitas Garanger digunakan untuk mengetahui hubungan satu arah atau dua arah antar variabel yang diteliti. Sedangkan uji

kointegrasi digunakan untuk menunjukkan hubungan atau keterkaitan dalam jangka panjang antara variabel independen dan variabel dependen. Penelitian ini juga mengadopsi persamaan regresi dari Harvey et al., (2010). Persamaan regresi yang digunakan dalam penelitian ini antara lain yaitu:

$$INF_t = \alpha_0 + \beta_1 EKS_TEMBAKAU_t + \beta_2 EKS_KARET_t + \beta_3 EKS_IKAN_t + \beta_4 EKS_GA_t + \beta_5 EKS_MM_t + \beta_6 EKS_EMAS_t + \beta_7 EKS_BESI_t + \beta_8 EKS_TEMBAGA_t + \varepsilon_t \dots\dots\dots(1)$$

$$LogNER_t = \alpha_0 + \beta_1 EKS_TEMBAKAU_t + \beta_2 EKS_KARET_t + \beta_3 EKS_IKAN_t + \beta_4 EKS_GA_t + \beta_5 EKS_MM_t + \beta_6 EKS_EMAS_t + \beta_7 EKS_BESI_t + \beta_8 EKS_TEMBAGA_t + \varepsilon_t \dots\dots\dots(2)$$

Keterangan :

α_0	: Intersep/konstanta	EKS_TEMBAKAU:	Indeks Nilai Unit Ekspor Komoditas Tembakau
$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$: Koefisien Variabel Independen	EKS_KARET	: Indeks Nilai Unit Ekspor Komoditas Karet
INF	: Tingkat Inflasi (<i>Consumer Price Index</i>)	EKS_IKAN	: Indeks Nilai Unit Ekspor Komoditas Tembakau
LogNER	: Nilai Tukar Nominal (US\$)	EKS_GA	: Indeks Nilai Unit Ekspor Komoditas Gas Alam

EKS_MM	: Indeks Nilai Unit Ekspor Komoditas Minyak Mentah
EKS_EMAS	: Indeks Nilai Unit Ekspor Komoditas Emas
EKS_BESI	: Indeks Nilai Unit Ekspor Komoditas Besi
EKS_TEMBAGA	: Indeks Nilai Unit Ekspor Komoditas Tembaga
ε_t	: <i>Error term</i>

kausalitas maka dalam model ekonometrika tidak terdapat variabel dependen melainkan semua merupakan variabel independen. Dalam penelitian ini menggunakan model kausalitas yang dikemukakan oleh Granger. Uji kausalitas Granger menggambarkan hubungan yang ada di semua variabel. Uji kausalitas Granger juga dapat digunakan untuk menguji hubungan sebab akibat antara dua variabel. Jika nilai P dari variabel Y secara signifikan berkontribusi untuk meramalkan nilai variabel X lainnya, sehingga Y memiliki hubungan sebab akibat dengan X dan sebaliknya. Uji kausalitas ini didasarkan pada Uji Standar Granger Tahun 1969 bahwa nilai masa lalu dari variabel Y berkontribusi secara signifikan untuk meramalkan nilai dari variabel lain yaitu X_{t-1} ketika Y dikatakan ada kausalitas granger terhadap X dan begitu juga sebaliknya. Persamaan regresi yang diadopsi dari Harvey, et al. (2010) seperti di bawah:

Uji Kausalitas Granger (Granger Causality Test)

Pengujian kausalitas digunakan untuk mengetahui hubungan antar variabel yaitu merupakan hubungan satu arah atau dua arah. Kausalitas merupakan hubungan dua arah atau dapat disebut dengan hubungan timbal balik, jadi jika dalam hasil pengujian dihasilkan adanya

$$Y_i = \gamma_0 + \sum_{z=1}^p \gamma_z Y_{t-z} + \sum_{i=1}^p \lambda_i X_{t-1} + \mu_t \dots \dots \dots (3)$$

$$X_i = \varphi_0 + \sum_{z=1}^p \delta_z X_{t-z} + \sum_{i=1}^p \psi_i Y_{t-1} + \varepsilon_t \dots \dots \dots (4)$$

Di mana: Y_1 dan X_1 yaitu variabel yang diuji, μ_t dan ε_t adalah *error term* (istilah kesalahan), notasi t menunjukkan tentang periode waktu, sedangkan z dan i menunjukkan angka dari lag. Hipotesis nol adalah $\lambda_i = \psi_i = 0$ untuk semua i. Sedangkan hipotesis alternatif di mana $\lambda_i \neq 0$ dan $\psi_i \neq 0$ untuk beberapa i, jika koefisien λ_i signifikan tetapi ψ_i tidak signifikan, maka X

kausalitas granger terhadap Y, namun jika kedua koefisiennya signifikan maka kausalitas berjalan dua arah.

Didasarkan pada persamaan 1 tentang model penelitian dan variabel yang digunakan akan disubstitusikan pada model uji kausalitas granger persamaan (3) dan (4). Sehingga spesifikasi model metode *Granger Causality* yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

$$\begin{aligned} INF_t = & \gamma_0 + \sum_{z=1}^p \gamma_z EKS_TEBKAU_t + \sum_{i=1}^p \lambda_i EKS_KARET_t + \sum_{i=1}^p \delta_i EKS_IKAN_t \\ & + \sum_{i=1}^p \varphi_i EKS_GA_t + \sum_{i=1}^p \delta_i EKS_MM_t + \sum_{i=1}^p \theta_i EKS_EMAS_t \\ & + \sum_{i=1}^p \rho_i EKS_BESI_t + \sum_{i=1}^p \omega_i EKS_TEBAGA_t + \mu_t \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} LogNER_t = & \gamma_0 + \sum_{z=1}^p \gamma_z EKS_TEBKAU_t + \sum_{i=1}^p \lambda_i EKS_KARET_t + \sum_{i=1}^p \delta_i EKS_IKAN_t \\ & + \sum_{i=1}^p \varphi_i EKS_GA_t + \sum_{i=1}^p \delta_i EKS_MM_t + \sum_{i=1}^p \theta_i EKS_EMAS_t \\ & + \sum_{i=1}^p \rho_i EKS_BESI_t + \sum_{i=1}^p \omega_i EKS_TEBAGA_t + \mu_t \end{aligned}$$

Uji Kointegrasi Johansen (*Johansen-Cointegration Test*)

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui adanya keterkaitan dan keseimbangan dalam jangka panjang atau tidak. Dalam hal ini uji kointegrasi menggunakan pendekatan kointegrasi Johanson. Uji kointegrasi pada model dapat dilihat dari nilai *trace statistic* dan *maximum eigenvalue statistici* (Gujarati dan Porter, 2009). Apabila nilai *trace statistic* dan *maximum eigenvalue statistic* lebih besar dari nilai kritis maka terkointegrasi, begitu juga dengan sebaliknya.

HASIL ESTIMASI DAN PEMBAHASAN

Hasil Estimasi Uji Kausalitas Granger (*Granger Causality Test*)

Uji kausalitas digunakan untuk mengetahui hubungan antar variabel yang ditunjukkan dengan hubungan satu arah atau dua arah. Kausalitas merupakan hubungan dua arah, jadi jika dalam hasil pengujian dihasilkan adanya kausalitas maka dalam model ekonometrika tidak terdapat variabel dependen melainkan semua merupakan variabel independen. Hubungan kausalitas pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Kausalitas Granger

Hubungan Kausal	Model Keseluruhan
EKS_TEMBAKAU does not Granger Cause INF	-
EKS_KARET does not Granger Cause INF	√
EKS_IKAN does not Granger Cause INF	√
EKS_GA does not Granger Cause INF	-
EKS_MM does not Granger Cause INF	√
EKS_EMAS does not Granger Cause INF	-
EKS_BESI does not Granger Cause INF	-
EKS_TEMBAGA does not Granger Cause INF	-
EKS_TEMBAKAU does not Granger Cause NER	√
EKS_KARET does not Granger Cause NER	-
EKS_IKAN does not Granger Cause NER	√
EKS_GA does not Granger Cause NER	√
EKS_MM does not Granger Cause NER	√
EKS_EMAS does not Granger Cause NER	-
EKS_BESI does not Granger Cause NER	-
EKS_TEMBAGA does not Granger Cause NER	-

(√) = memiliki hubungan satu arah

(√√) = memiliki hubungan dua arah

(-) = tidak memiliki hubungan

Hubungan kausalitas pada Tabel 2 memaparkan hasil untuk variabel INF, NER, EKS_TEMBAKAU, EKS_KARET, EKS_IKAN, EKS_GA, EKS_MM, EKS_EMAS, EKS_BESI, dan EKS_TEMBAGA. Penjelasan mengenai uji kausalitas pada model secara keseluruhan menunjukkan bahwa nilai dari komoditas primer di Indonesia tidak terdapat dua hubungan timbal

balik. Hanya terdapat hubungan satu arah (searah). Hal tersebut menunjukkan bahwa komoditas primer besar kecilnya nilai unit yang dihasilkan tidak hanya dapat dipengaruhi oleh variabel inflasi dan nilai tukar, tetapi terdapat dipengaruhi oleh aspek lainnya. Hasil uji kausalitas hubungan satu arah antara variabel EKS_KARET dengan INF; EKS_IKAN dengan

INF dan EKS_MM dengan INF pada Prob. $\alpha < 5\%$. Selain itu tidak ada hubungan satu arah maupun dua arah antar variabel. Dengan demikian, komoditas karet, ikan dan minyak mentah (MM) dapat dipengaruhi oleh tingkat inflasi, dikarenakan hasil hanya searah maka berarti tingkat inflasi tidak hanya dipengaruhi oleh komoditas tersebut tetapi terdapat pengaruh dari faktor komoditas primer lain.

Sedangkan pada variabel EKS_TEMBAKAU dengan NER, EKS_IKAN dengan NER, EKS_GA dengan NER, dan EKS_MM dengan NER hanya memiliki hubungan searah pada Prob. $\alpha < 5\%$. Selain itu tidak ada hubungan satu arah maupun dua arah antar variabel. Artinya, komoditas Tembakau, Ikan, Gas Alam dan minyak mentah (MM) dapat dipengaruhi oleh nilai tukar, dikarenakan hasil hanya searah maka berarti nilai tukar tidak hanya dipengaruhi oleh komoditas tersebut saja tetapi terdapat pengaruh dari faktor komoditas primer lain.

Hasil penelitian Geronimi dan Taranco (2018) menjelaskan bahwa penurunan harga komoditas pada tahun 2014 tidak mengubah syarat atau ketentuan perdagangan, tetapi setelah masuk rezim baru tingkat harga lebih tinggi dan

dinamis sejak tahun 2006. Eksportir komoditas primer sebagian besar didorong untuk mengadopsi kebijakan pro ekspor, sehingga akan mengarah pada tingginya pasokan komoditas primer di pasar global sehingga harga komoditas menjadi rendah pada tahun 2005. Hal tersebut sebagai akibat dari perubahan kebijakan ekonomi secara global.

Hasil Estimasi Uji Kointegrasi (*Johanson Cointegration Test*)

Hasil uji kointegrasi variabel penelitian seperti pada Tabel 2, uji kointegrasi antara INF, EKS_TEMBAKAU, EKS_KARET, EKS_IKAN, EKS_GA, EKS_MM, EKS_EMAS, EKS_BESI, dan EKS_TEMBAGA memperhitungkan nilai dari *trace statistic* dan *max eigen value* dengan nilai *critical value*. Perbandingan *trace statistic* dan *max eigen value* memiliki nilai lebih besar dari *critical value* pada tingkat 1% dan 5%. Jadi, berdasarkan hasil pengujian menunjukkan bahwa antar variabel terkointegrasi. Sehingga jika antar variabel terkointegrasi mengindikasikan terdapat hubungan jangka panjang antar variabel yang diteliti. Hal tersebut juga ditunjukkan dengan nilai Prob. *trace statistic* dan *critical value* kurang dari 5% atau 0.05.

Tabel 3. Hasil Uji *Johanson-Cointegration* pada INF

Kategori	Tingkatan	Nilai	Prob.	Ket. Kointegrasi
<i>Trace-Statistic</i>	1%	374.7095	0.0000	Ya
	5%	260.4897		
	10%	187.7290		
<i>Critical Value</i>	1%	197.3709	0.0000	Ya
	5%	159.5297		
	10%	125.6154		
<i>Max Eigen Value</i>	1%	114.2198	0.0001	Ya
	5%	72.76072		
	10%	62.81061		
<i>Critical Value</i>	1%	58.43354	0.0004	Ya
	5%	52.36261		
	10%	46.23142		

Sumber: Data dari E-Views, diolah

Tabel 3 menunjukkan hasil uji kointegrasi dengan variabel dependen inflasi (INF) dengan variabel independen komoditas primer. Hasil menunjukkan bahwa komoditas primer EKS_TEMBAKAU, EKS_KARET, EKS_IKAN, EKS_GA, EKS_MM, EKS_EMAS, EKS_BESI,

dan EKS_TEMBAGA memiliki hubungan jangka panjang (terkointegrasi) dengan tingkat inflasi. Hal tersebut berarti terdapat hubungan saling mempengaruhi antara tingkat inflasi dan nilai unit komoditas primer dalam jangka panjang baik itu hubungan searah maupun timbal balik.

Tabel 4. Hasil Uji Johanson-Cointegration pada NER

Kategori	Tingkatan	Nilai	Prob.	Ket. Kointegrasi
Trace-Statistic	1%	371.3489	0.0000	Ya
	5%	261.2849		
	10%	186.5321		
Critical Value	1%	197.3709	0.0000	Ya
	5%	159.5297		
	10%	125.6154		
Max Eigen Value	1%	110.0640	0.0000	Ya
	5%	74.75280		
	10%	60.62287		
Critical Value	1%	58.43354	0.0008	Ya
	5%	52.36261		
	10%	46.23142		

Sumber: Data dari E-Views, diolah

Pada Tabel 4 menunjukkan hasil estimasi uji kointegrasi dengan variabel dependen nilai tukar (NER). Hasil uji kointegrasi antara NER dengan EKS_TEMBAKAU, EKS_KARET, EKS_IKAN, EKS_GA, EKS_MM, EKS_EMAS, EKS_BESI, dan EKS_TEMBAGA memperhitungkan nilai dari *trace statistic* dan *max eigen value* dengan nilai *critical value* pada tingkat 1% dan 5% sama seperti model sebelumnya. Hasil pengujian menunjukkan bahwa antar variabel terjadi kointegrasi. Berarti mengindikasikan terdapat hubungan dalam jangka panjang antar variabel independen dan dependen. Variabel NER memiliki hubungan jangka panjang dengan variabel EKS_TEMBAKAU, EKS_KARET, EKS_IKAN, EKS_GA, EKS_MM, EKS_EMAS, EKS_BESI, dan EKS_TEMBAGA.

Dalam jangka panjang dinamika harga komoditas disesuaikan dengan faktor permintaan, penawaran dan pasar (Geronimi dan Taranco, 2018). Faktor permintaan dalam komoditas

perdagangan internasional pada negara berkembang diorganisir oleh adanya transisi ekologi dan perubahan iklim.

PEMBAHASAN

Dalam Prebisch Singer Hypothesis yang mana negara menunjukkan tren menurun dalam jangka panjang pada perdagangan komoditas untuk negara berkembang (Salvatore, 2013). Tren tersebut disebabkan karena ada spesialisasi pada struktur produk yang lebih produktif dengan elastisitas pendapatan yang kecil pada permintaan komoditas primer. Kenaikan pada pendapatan akan meningkatkan harga relatif dari komoditas primer yang disebabkan karena penurunan tingkat perdagangan dalam jangka panjang (Harvey et al., 2010 dan Spinola, 2020). Menurut Winkelried (2018) bahwa dukungan pendekatan Hipotesis Prebisch Singer sangat terbatas dan Spinola (2020) menyatakan bahwa Prebisch Singer Hypothesis tidak valid dalam jangka panjang. Hasil penelitian sebelumnya berbeda

dengan hasil yang didapatkan dalam penelitian ini. Dalam penelitian ini di Negara Indonesia yang termasuk negara berkembang nilai unit dari komoditas primer mengalami trend kenaikan, hanya pada kondisi tertentu yang mengalami penurunan dikarenakan dampak dari suatu kejadian yang terjadi secara tidak terprediksi atau terencana, misalnya terjadi krisis akibat covid-19. Trend komoditas primer setelah kondisi pandemi mulai mereda akan mengalami trend kenaikan dan menjadi lebih baik. Begitu pula apabila dilihat dari keterkaitan dan keterpengaruhannya dalam jangka panjang dinyatakan valid dan signifikan. Sehingga dalam hal ini menolak Prebisch Singer Hypothesis. Winkelried (2018) juga beranggapan bahwa pengujian harga komoditas pada hipotesis sering ditolak karena model alternatif menunjukkan trend cukup fleksible untuk karakterisasi perilaku harga. Fleksibilitas dalam memperhitungkan adanya efek struktural atau fenomena terkait sehingga menunjukkan trend atau siklus tertentu. Siklus atau trend akan selalu berkembang seiring waktu.

Hasil sejalan dengan penelitian dari Kim et al (2003) dan Spinola (2020) menemukan bukti yang bertentangan dengan hipotesis Prebisch Singer yang menyatakan bahwa harga komoditas menunjukkan perilaku unit root, hanya sedikit yang menunjukkan tren negatif yang diprediksi oleh hipotesis Prebisch Singer. Harvey, et al. (2010) menunjukkan adanya tren yang signifikan dan menurun pada harga relatif komoditas primer. Dalam jangka panjang tren yang menurun menjadi relevan Prebisch Singer Hypothesis untuk fenomena pada sebagian besar komoditas primer. Sedangkan untuk hipotesis Lewis juga dapat berperan dalam menjelaskan perilaku harga tertentu tetapi dalam jangka panjang tidak ada bukti bahwa harga relatif akan cenderung ke atas. Hipotesis Prebisch Singer dalam mengimplikasikan harga komoditas sulit untuk disesuaikan dengan fenomena secara global. Penurunan berkelanjutan pada harga akan lebih baik apabila diartikan sebagai penurunan jangka panjang daripada trend sekuler. Penekanan pada pendekatan trend lokal bukan global pada harga komoditas Winkelried (2018).

Dalam meningkatkan produktivitas tercermin dalam harga dan nilai unit komoditas

yang lebih rendah, sehingga di negara berkembang syarat perdagangan harus diperbaiki seiring dengan waktu. Syarat perdagangan akan mambaik berkaitan dengan tingkat kinerja ekspor pasca pandemi mereda. Di negara berkembang tidak memiliki hubungan timbal balik pada kegiatan ekspor komoditas primer sehingga menjadi memburuk dibandingkan dengan negara maju (Salvatore, 2013). Hal tersebut diakibatkan karena peningkatan produktivitas komoditas primer umumnya cenderung lebih kecil daripada manufaktur. Tingkat harga dan biaya pada barang manufaktur harus disesuaikan dengan harga dan nilai unit dari barang komoditas. Selain itu, penurunan pada kondisi perdagangan di negara berkembang diakibatkan oleh peningkatan permintaan barang manufaktur yang cenderung lebih cepat daripada ekspor komoditas primer. Ditunjukkan juga pada tingkat elastisitas pendapatan permintaan barang manufaktur yang jauh lebih tinggi daripada barang komoditas primer. Berdasarkan hasil estimasi data menggunakan uji kausalitas granger bahwa hanya terjadi hubungan searah antara ekspor komoditas primer dengan tingkat inflasi dan nilai tukar. Hasil estimasi dengan uji kointegrasi yang menunjukkan keterkaitan jangka panjang bahwa variabel ekspor komoditas primer memiliki hubungan dalam jangka panjang terhadap inflasi dan nilai tukar. Berkaitan dengan penelitian Geronimi dan Taranco (2018) menunjukkan pergeseran harga komoditas primer belum pernah terjadi pada abad ke-20, sehingga dapat menjadi peluang untuk negara berkembang yang akan berspesialisasi dalam ekspor komoditas primer.

Dengan demikian penelitian ini menolak hipotesis Prebisch Singer dan sesuai atau sepakat dengan hipotesis Lewis. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kim et al (2003), Harvey (2010), Winkelried (2018) dan Spinola (2020). Dengan adanya pandemi ini juga memungkinkan kegiatan ekspor dan kinerja ekspor menjadi yang terganggu yang berkaitan erat dengan tingkat inflasi dan nilai tukar pada masa mendatang. Apabila dilihat dari Hipotesis Lewis terdapat hal menarik yang dapat diadopsi yaitu di mana terdapat perilaku harga komoditas primer yang berperan dalam jangka panjang, sehingga harga komoditas primer akan

cenderung naik. Hal tersebut dapat diartikan bahwa harga komoditas primer akan dapat bersaing di perdagangan internasional.

kinerja ekspor komoditas primer. Upaya pemerintah dalam program pemulihan ekonomi nasional harus dilakukan percepatan.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

1. Hasil estimasi data dengan uji kausalitas menunjukkan hubungan satu arah antara variabel EKS_KARET, EKS_IKAN, EKS_MM dengan variabel dependen INF. Begitu juga dengan variabel dependen nilai tukar hanya terdapat hubungan searah yaitu antara EKS_TEMBAKAU, EKS_IKAN, EKS_GA, dan EKS_MM. Selain itu tidak ada hubungan dua arah maupun satu arah.
2. Hasil uji kointegrasi menunjukkan bahwa terdapat hubungan keterkaitan dalam jangka panjang antara variabel inflasi dengan semua variabel independen yaitu EKS_TEMBAKAU, EKS_KARET, EKS_IKAN, EKS_GA, EKS_MM, EKS_EMAS, EKS_BESI, dan EKS_TEMBAGA sebagai komoditas primer. Sehingga hasil ini tidak sesuai dengan Prebisch Singer Hypothesis, tetapi hasil penelitian ini sesuai dan mendukung dengan Lewis Hypothesis.
3. Pada saat kondisi pandemi COVID-19 yang terjadi saat ini juga menggambarkan tingkat kinerja ekspor yang terganggu. Hal tersebut disebabkan karena pembatasan kegiatan sosial dan ekonomi (*lockdown*) yang berakibat pada penurunan ekspor komoditas primer. Tingkat permintaan yang menurun berdampak pada tingkat inflasi maupun nilai tukar dalam jangka panjang.

Saran

Upaya yang dapat dilakukan yaitu meningkatkan output komoditas primer yang ada di dalam negeri dan optimalisasi penggunaan produk dalam negeri. Bertepatan dengan fenomena pandemi COVID-19 yang menerapkan pembatasan kegiatan ekonomi luar negeri, maka dapat menerapkan strategi mengutamakan kegiatan ekonomi dalam negeri. Sehingga aktifitas ekonomi dalam negeri dapat terkendali. Harapannya dalam jangka panjang dapat ekspansi

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Yousif, K. Y. 2006. On the Role Export in the Economic Growth of Malaysia: A Multivariate Analysis. *International Economic Journal*. Vol. 13 No. 13
- Badan Pusat Statistik. 2019. Laporan Keuangan Perekonomian Indonesia 2019. BPS Statistik Indonesia.
- Badan Pusat Statistik. 2020. Laporan Keuangan Perekonomian Indonesia 2020. BPS Statistik Indonesia.
- Ben Xi, Lin dan Zhang, Y. 2020. Impact of the COVID-19 pandemic on agricultural exports. *Journal of Integrative Agriculture* 2020, 19(12): 2937–2945
- Bloch, H. dan Sapsford, D. 1997. Some Estimates of Prebisch and Singer Effect on the Terms of Trade between Primary Producers and Manufacturers. *World Development*. Vol. 25, No. 11, pp. 1873-1 884,1997
- Deliarnov. 2012. *Perkembangan Pemikiran Ekonomi edisi Ketiga*. Jakarta: Rajawali Press.
- Geronimi, Vincent dan Taranco, Armand. 2018. Revisiting the Prebisch-Singer hypothesis of a secular decline in the terms of trade of primary commodities (1900–2016). A dynamic regime approach. *Resources Policy*
- Gujarati, D.N. dan Porter, D.C. 2009. *Basic Econometric. Fifth Edition*. New York: The McGraw-Hill
- Harvey, D.I., Kellard, N.M., Madsen, J.B., Wohar, M.E. 2010. The Prebisch-Singer Hypothesis: Four Centuries of Evidence. *The Review of Economics and Statistics* 92, 367-377.
- Kim, T., S. Pfaffenzeller, A. Rayner, and P. Newbold. 2003. Testing for Linear Trend, with Application to Relative Primary Commodity Prices. *Journal of Time Series Analysis* 24 (2003), 539–551.

- Nurjaka dan Oman, Asep. 2003. *Intisari Ekonomi*. Bandung: Pustaka Setia.
- Salvatore, Dominick. 2013. *International Economics 11th Edition*. United States of America: Fordham University
- Sapsford, D. 1985. *The Prebisch-Singer Terms of Trade Hypotesis Some New Evidence*. USA: International Monetary Ftind Washington, DC 20431
- Singer, H., 1950, The distribution of gains between investing and borrowing countries, *American Economic Review* 40, Pand Proceedings, May, 473-485.
- Spinola, Danilo. 2020. Uneven development and the balance of payment constrained model: Term of Trade, *Economic Cycle, and Productivity Catching-Up. Structural Change and Economic Dynamics* 54. 220-232.
- Svedberg, Peter dan Tilton, John E. 2011. Long-term trends in the Real real prices of primary commodities: Inflation bias and the Prebisch–Singer hypothesis. *Resources Policy* 36 (2011) 91–93
- Todaro, M.P. dan Smith, S.C. 2015. *Economic Development 12th Edition*. The George Washington University.
- Winkelried, Diego. 2018. Unit roots, flexible trends, and the Prebisch-Singer hypothesis. *Journal of Development Economics* 132 (2018) 1–17