

**ASOSIASI NILAI TUKAR DENGAN NERACA
PERDAGANGAN INDONESIA TERHADAP TIGA
NEGARA PARTNER PERDAGANGAN INDONESIA
TERBESAR (STUDI KASUS FENOMENA J-CURVE
1981 – 2015)**

JURNAL ILMIAH

Disusun oleh :

**NUR ISLAMI APRI SUSANTI
135020400111023**



**JURUSAN ILMU EKONOMI
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2017**

***“THE RELATION BETWEEN EXCHANGE RATE AND
INDONESIAN BALANCE OF TRADE WITH THE
THREE BIGGEST TRADING-PARTNER COUNTRIES
(A CASE STUDY ON J-CURVE PHENOMENON 1981-
2015)***

JURNAL ILMIAH

Disusun oleh :

**NUR ISLAMI APRI SUSANTI
135020400111023**



**DEPARTMENT OF ECONOMICS
FACULTY OF ECONOMICS AND BUSINESS
UNIVERSITY OF BRAWIJAYA
MALANG
2017**

LEMBAR PENGESAHAN PENULISAN ARTIKEL JURNAL

Artikel Jurnal dengan judul :

**“ASOSIASI NILAI TUKAR DENGAN NERACA PERDAGANGAN
INDONESIA TERHADAP TIGA NEGARA PARTNER PERDAGANGAN
INDONESIA TERBESAR
(STUDI KASUS FENOMENA J-CURVE 1981 – 2015)”**

Yang disusun oleh :

Nama : Nur Islami Apri Susanti
NIM : 135020400111023
Fakultas : Ekonomi dan Bisnis
Jurusan : S1 Ilmu Ekonomi

Bahwa artikel Jurnal tersebut dibuat sebagai *persyaratan ujian skripsi* yang dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 16 Maret 2017

Malang, 16 Maret 2017

Dosen Pembimbing,



Dias Satria, SE.,M.App.Ec.,Ph.D

NIP. 19820807 200501 1 002

**ASOSIASI NILAI TUKAR DENGAN NERACA PERDAGANGAN INDONESIA
TERHADAP TIGA NEGARA PARTNER PERDAGANGAN INDONESIA TERBESAR
(STUDI KASUS FENOMENA J-CURVE 1981 – 2015)**

Nur Islami Apri Susanti

Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Brawijaya[#]

Email: islaminur974@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui : (1) hubungan jangka panjang antara *Gross domestic Product* (Indonesia, Jepang, Amerika, China) dan *Real Effective Exchange Rate* (Indonesia, Jepang, China) terhadap neraca perdagangan Indonesia dan (2) untuk mengetahui adakah *Fenomena J-Curve* pada neraca perdagangan Indonesia. Periode penelitian dari tahun 1981 – 2015 menggunakan metode VECM.. Pada penelitian ini ditemukan hubungan jangka panjang antara REER dan GDP mitra dagang terhadap Neraca Perdagangan Indonesia. Hanya variabel REERJPN dan GDPUS yang tidak signifikan dalam jangka panjang. Kemudian, pada penelitian ini tidak ditemukan Fenomena J-Curve. Sehingga, dapat dikatakan depresiasi nilai tukar rupiah tidak dapat memperbaiki neraca perdagangan.

Kata kunci: *J-Curve*, Neraca perdagangan, Nilai Tukar

ABSTRACT

The purposes of this research are to identify: (1) the long-term relationship between Gross Domestic Products (Indonesia, Japan, America, and China) and Real Effective Exchange Rate (Indonesia, Japan, and China) toward Indonesia's balance of trade; and (2) the phenomenon of J-Curve in the country's balance of trade. The period being analyzed is between 1981 up to 2015 by means of VECM method. This study identifies the presence of long-term relationship between REER and GDP of the trade partner countries with Indonesia's balance of trade. REERJPN and GDPUS are the only insignificant variables in the long run. In addition, the study also recognizes the absence of J-Curve phenomenon and, therefore, the depreciation of the exchange rate fails to fix the balance of trade.

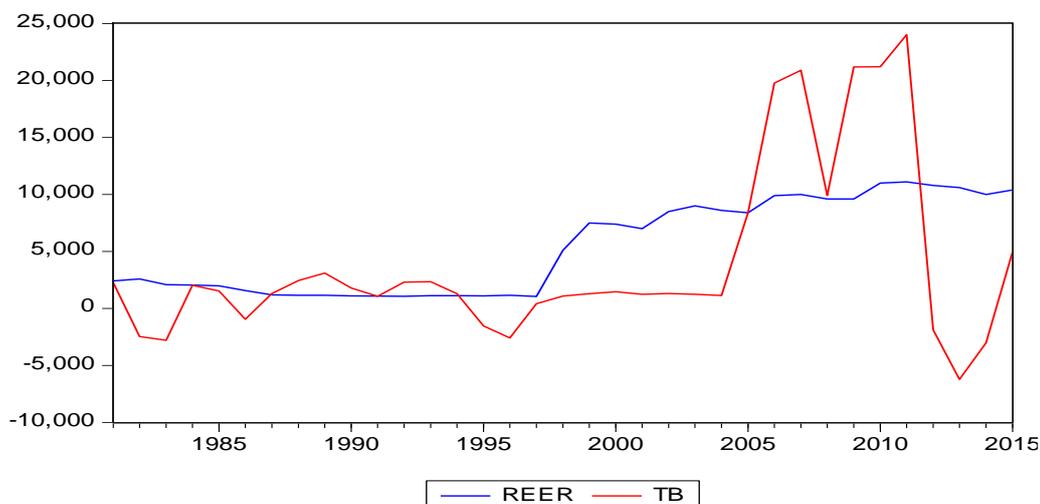
Keywords: *J-Curve; Balance of trade; Exchange rate*

A. PENDAHULUAN

Indonesia pada era perekonomian terbuka tidak dapat mengelak bahwa akan selalu berhubungan dan berinteraksi dengan negara lain. Kebutuhan masyarakat yang semakin meningkat yang tidak dibarengi dengan produksi yang memadai mengakibatkan tidak terpenuhinya kebutuhan masyarakat dalam negeri. Sehingga, untuk memenuhi kebutuhan tersebut Indonesia membeli kebutuhan dari luar negeri. Maka, terjadilah perdagangan luar negeri antar negara.

Nilai tukar merupakan salah satu penentu dalam perdagangan internasional. Depresiasi nilai tukar akan mengubah posisi neraca perdagangan. Dimana secara teori depresiasi nilai tukar akan meningkatkan neraca perdagangan. Hal tersebut karena harga didalam negeri yang lebih murah karena adanya depresiasi. Sehingga, akan meningkatkan daya saing yang berujung pada meningkatnya permintaan barang domestik ke luar negeri. Kemudian, akan meningkatkan neraca perdagangan.

Gambar 1: Hubungan Nilai Tukar Dengan Neraca Perdagangan Indonesia



Sumber : World bank dan Bruegel.org (2016 dan 2017), diolah

Pada gambar 1.1 dapat dilihat hubungan nilai tukar dengan neraca perdagangan tahun 1981-2015. Apabila dilihat tahun 2008, adanya depresiasi membuat neraca perdagangan Indonesia menurun. Tetapi, penurunan tersebut hanya bersifat sementara. Karena pada periode selanjutnya (sesuai dengan gambar) neraca perdagangan kembali meningkat. Fenomena tersebut yang disebut sebagai *Fenomena J-Curve* yang berarti depresiasi suatu nilai tukar pada awalnya akan menyebabkan defisit neraca perdagangan kemudian berubah menjadi surplus.

Selain nilai tukar, yang menjadi penentu dalam perdagangan internasional adalah *Gross Domestic Product*. Dampak perubahan *Gross Domestic Product* mitra dagang dengan *Gross Domestic Product* domestik berbeda. Apabila pendapatan domestik negara meningkat maka keinginan negara tersebut untuk mengkonsumsi juga meningkat sehingga permintaan impor dari negara mitra dagang akan mengalami peningkatan sehingga neraca perdagangan akan menurun. Sebaliknya, jika *Gross Domestic Product* negara mitra dagang yang meningkat maka akan meningkatkan ekspor domestik karena tingkat konsumsi negara mitra dagang meningkat akibat meningkatnya pendapatan negara mitra dagang.

Kemerosotan nilai ekspor dalam jangka pendek disebabkan beberapa alasan. Alasan yang pertama, kontrak ekspor dan impor bersifat berjangka (baru dilaksanakan setelah beberapa bulan kemudian). Kedua, pada bulan-bulan pertama terjadinya depresiasi nilai tukar, volume ekspor dan impor didasarkan pada keputusan pada kurs rill yang lama (sebelum terjadinya depresiasi). Ketiga, walaupun kontrak ekspor dan impor sudah didasarkan pada nilai tukar yang baru, masih diperlukan waktu beberapa lama untuk menyesuaikan jadwal pengapalan yang baru Krugman dan Obstfeld, (1999) dalam Hapsari, (2014).

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan jangka panjang variabel *Gross Domestic Product*, REER Indonesia dan mitra dagang terhadap Neraca Perdagangan Indonesia. Kemudian, untuk mengetahui adakah Fenomena J-Curve pada Neraca Perdagangan Indonesia.

Bagian kedua dari paper ini mengulas teori, bagian ketiga mengulas metodologi dan data yang digunakan. Bagian keempat mengulas hasil dan analisis, sementara kesimpulan disajikan pada bagian kelima dan menjadi bagian penutup.

B. TINJAUAN PUSTAKA

Perdagangan Internasional

Menurut Salvaturo, (2014) terjadinya penawaran dan permintaan dari perdagangan internasional dapat dijelaskan oleh beberapa model berikut :

1. Keunggulan absolute : Adam Smith menyatakan bahwa suatu Negara melakukan perdagangan internasional didasari adanya keunggulan yang mutlak. Keunggulan mutlak sendiri adalah kemampuan suatu negara untuk memproduksi suatu barang dengan biaya produksi yang lebih rendah dibandingkan negara lain Salvatore, (2014).
2. Keunggulan komparatif : Ricardian menyatakan bahwa perdagangan internasional berdasarkan keunggulan komparatif. Keunggulan komparatif dimana negara mengkhususkan dalam memproduksi pada yang paling baik produksinya Salvatore, (2014).. Tidak seperti model lainnya, rangka kerja model ini memprediksi di mana negara-negara akan menjadi spesialis secara penuh dibandingkan memproduksi bermacam barang komoditas. model ini juga menjelaskan bahwa negara tetap dapat memproduksi barang meskipun tidak memiliki keunggulan absolut asalkan memiliki harga komperatif yang berbeda dengan negara lain.
3. Teori Heckscher-Ohlin (H-O) : Hecksher-Ohlin berpendapat bahwa perdagangan internasional ditentukan oleh perbedaan dalam faktor pendukung Salvatore, (2014). Model ini menyatakan komoditas-komoditas yang dalam produksinya memerlukan factor produksi yang melimpah dan yang langkah akan diekspor yang ditukar dengan barang – barang yang membutuhkan factor produksi yang sebaliknya. Dengan kata lain, bahwa faktor produksi yang berlimpah akan diekspor sedangkan faktor produksi yang langkah akan diimpor.

Nilai Tukar

Menurut Mankiw, (2007) dalam Hapsari, (2014) Nilai tukar nominal adalah harga relatif mata uang antar dua negara. Sedangkan, Nilai tukar rill adalah harga relative dari barang dan jasa antar dua negara. Kurs rill sering disebut *terms of trade*. Penurunan mata uang domestik mengakibatkan depresiasi rill pada mata uang domestik. Adanya depresiasi akan mengakibatkan masyarakat atau konsumen akan lebih memilih membeli harga barang domestik dibandingkan barang luar negeri. Hal ini karena harga barang dalam negeri akan lebih murah jika dibandingkan dengan luar negeri.

$$RER = e \times \frac{p}{p^*} \quad (2.1)$$

Dimana RER adalah nilai tukar rill, p adalah harga domestik dan p* adalah tingkat harga diluar negeri. Sehingga, kurs rill diantara dua negara adalah kurs nominal dikalikan rasio harga dikedua negara.

Nilai tukar efektif menghitung pergerakan sebuah nilai tukar terhadap rata-rata nilai tukar secara keseluruhan .nilai tukar efektif rupiah memberikan perhitungan nilai relative rupiah terhadap sekelompok mata uang negara mitra dagang Indonesia Yarbrough dan Yarbrough, (2005) dalam Hapsari, (2014).

Nilai tukar efektif memiliki beberapa manfaat diantara sebagai alat ukur bagi pengambil kebijakan, sebagai alat ukur daya saing mata uang suatu negara dalam lingkup internasional, sebagai komponen moneter suatu negara, sebagai transmisi guncangan eksternal dan sebagai target operasional bagi pengambil kebijakan Klau dan Fung, (2006) dalam Hapsari (2014).

Nominal Effective Exchange Rate (NEER) adalah menghitung rata-rata tertimbang geometric dari sekeranjang nilai tukar. Sedangkan *Relative Effective Exchange Rate* adalah NEER yang disesuaikan dengan harga relative konsumen. Dimana untuk menghitung REER dengan menggunakan metode bobot ganda.

Gross Domestic Product

Gross Domestic Product riil domestik maupun negara mitra dagang memiliki pengaruh terhadap neraca perdagangan. Pengaruh yang dimiliki oleh *Gross Domestic Product* domestik adalah peningkatan *Gross Domestic Product* pada umumnya akan meningkatkan hasrat untuk mengkonsumsi, oleh sebab itu peningkatan *Gross Domestic Product* domestik dapat meningkatkan permintaan impor sehingga neraca perdagangan dapat mengalami penurunan. Sedangkan *Gross Domestic Product* mitra dagang memiliki pengaruh yang berbalik dengan *Gross Domestic Product* domestik, peningkatan *Gross Domestic Product* mitra dagang dapat meningkatkan keinginan negara mitra untuk mengkonsumsi sehingga dapat meningkatkan permintaan untuk mengekspor barang dari dalam negeri sehingga dapat meningkatkan neraca perdagangan.

Neraca Perdagangan

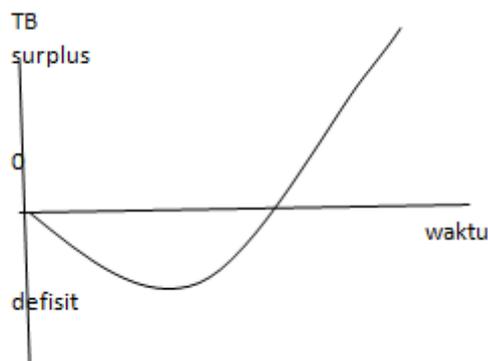
Pada neraca perdagangan akan terjadi surplus ekspor yang melebihi impor dapat dilihat bahwa permintaan dunia dipenuhi oleh Negara pengekspor tersebut. Apabila hal ini terjadi, neraca perdagangan Negara pengekspor pasti dalam performa yang baik. Hal ini karena adanya pembelian atas barang ekspor tersebut dan pembeli dinegara bersangkutan juga menyenangi produk dalam negerinya. Sedangkan, neraca pembayaran mengalami defisit dapat diartikan bahwa barang yang diproduksi oleh Negara tersebut kurang kompetitif. Sehingga, harus membuat beberapa perubahan agar dapat melindungi taraf hidup masyarakat dinegara tersebut. Tetapi masih banyak faktor lain yang mempengaruhi defisit neraca perdagangan.

Tujuan pencatatan pada keseimbangan neraca perdangan adalah untuk mencatat keseimbangan ekspor dan impor Negara tersebut. Adanya informasi tentang keseimbangan neraca dapat digunakan oleh pemerintah dalam mengambil suatu kebijakan fiskal, moneter maupun perdagangan. Jika keseimbangan neraca perdagangan mengalami defisit atau surplus pemerintah dapat melakukan kebijakan penyesuaian terhadap keseimbangan neraca perdagangan agar menuju nilai equilibrium. Setiap Negara pastinya menginginkan keadaan yang surplus pada neraca perdagangannya. Karena apabila ekspor lebih banyak daripada impor akan berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi Negara tersebut.

Efek J – Curve

Devaluasi pada dasarnya merupakan penyesuaian harga pesaing di luar negeri terhadap biaya dalam negeri. Ketika mata uang domestik terhadap mata uang luar negeri didevaluasi, maka barang yang diimpor harganya dalam rupiah menjadi naik secara proporsional. Penyesuaian yang lambat untuk peningkatan volume perdagangan dari perubahan harga yang disebabkan oleh devaluasi menyebabkan perubahan dengan fenomena yang dikenal dengan *J-Curve*.

Gambar 2 J - Curve



Sumber : Salvatore, 1997

Pada gambar diatas menjelaskan garis horizontal adalah waktu. Sedangkan, garis vertikalnya keseimbangan neraca transaksi berjalan. Neraca transaksi perdagangan akan turun untuk beberapa periode setelah devaluasi atau depresiasi mata uang domestik yang kemudian setelahnya akan membaik. Sehingga, dapat diartikan bahwa butuh waktu bagi depresiasi mata uang suatu negara agar mempunyai dampak positif terhadap neraca transaksi perdagangan. Dalam jangka panjang, depresiasi mempunyai dampak terhadap perbaikan neraca transaksi perdagangan melalui peningkatan daya saing internasional yang berakibat pada kenaikan nilai ekspor. Depresiasi juga berdampak pada penurunan impor sebagai akibat pengalihan pengeluaran penduduk domestik serta meningkatnya permintaan agregat oleh penduduk luar negeri terhadap produk domestik sehingga pada akhirnya meningkatkan ekspor Zuhroh, (2004).

Ketika penyesuaian terjadi kuantitas ekspor meningkat dan kuantitas impor menurun. Defisit neraca berjalan kemudian berhenti dan neraca berjalan mencapai surplus. Waktu untuk melakukan penyesuaian sampai neraca berjalan mencapai surplus berbentuk menyerupai huruf J. Sehingga, dikenal dengan *Fenomena J-Curve*. Keberadaan *Fenomena J - Curve* bergantung dari elastisitas permintaan dari impor dan ekspor. Elastisitas dan jangka waktu setiap negara berbeda dalam menyesuaikan neraca pembayaran. Dalam jangka sangat pendek, apa yang disebut sebagai dampak elastisitas relative kecil. Sehingga, kemerosotan awal yang terjadi pada neraca transaksi berjalan setelah depresiasi terjadi tidak terlalu besar. Dengan kata lain, pengaruh sampingan dari adanya *Fenomena J-Curve* relative kecil Salvatore, (1997).

Penelitian Terdahulu

Penelitian yang dilakukan oleh Zuhroh, (2004) tentang Dampak Pertumbuhan Nilai Tukar Riil Terhadap Pertumbuhan Neraca Perdagangan Indonesia menganalisis pertumbuhan neraca perdagangan Indonesia, pertumbuhan neraca perdagangan Amerika Serikat dengan Nilai tukar Rupiah per dollar Amerika Serikat, dan *Gross Domestic Product* Riil menggunakan metode *Vector Auto Regression* (VAR). Penelitian dilakukan di negara Indonesia pada 1983 – 2005. Hasil analisis menunjukkan hasil depresiasi nilai tukar rupiah berhubungan positif dengan neraca perdagangan. Dalam jangka panjang pada perdagangan Indonesia-Amerika Serikat terjadi *fenomena J-Curve*.

Penelitian yang dilakukan oleh (Bahmani-oskooee et al., 2016) tentang *Mexican bilateral trade and the J-curve: An application of the nonlinear ARDL* model menganalisis Neraca perdagangan, Product Domestic Bruto Meksiko dan Product Domestic Bruto Negara 13 mitra dagang Negara Meksiko dengan nilai tukar menggunakan metode Model ARDL linier-non linier. Penelitian dilakukan di Meksiko. Hasil analisis menunjukkan bahwa effect apresiasi dan depresiasi mata uang peso berbeda. Model ARDL linear menghasilkan koefisien jangka panjang yang signifikan terhadap enam mitra dagang negara Meksiko, menyiratkan bahwa sementara depresiasi peso meningkatkan neraca perdagangan Meksiko dengan enam mitra dagang tersebut. Sedangkan, model ARDL nonlinear menemukan bahwa apresiasi peso neraca perdagangan Meksiko tidak signifikan dengan tiga mitra dagang, dan bahwa depresiasi peso meningkatkan neraca perdagangan dengan satu mitra dagang.

Penelitian yang dilakukan oleh Darwanto, (2014) tentang Adakah *Fenomena Marshall-Lerner Condition* Dan *J-Curve* Di Indonesia yang menganalisis pengaruh nilai tukar terhadap ekspor dan impor Indonesia. Penelitian menggunakan regresi sederhana OLS (*Ordinary Least Square*) dimana penelitian dilakukan di Indonesia pada tahun 2000-2012. Hasil penelitian menunjukkan bahwa di Indonesia pada tahun 200-2012 terdapat kondisi *Marshall Lerner* dan *J-Curve*.

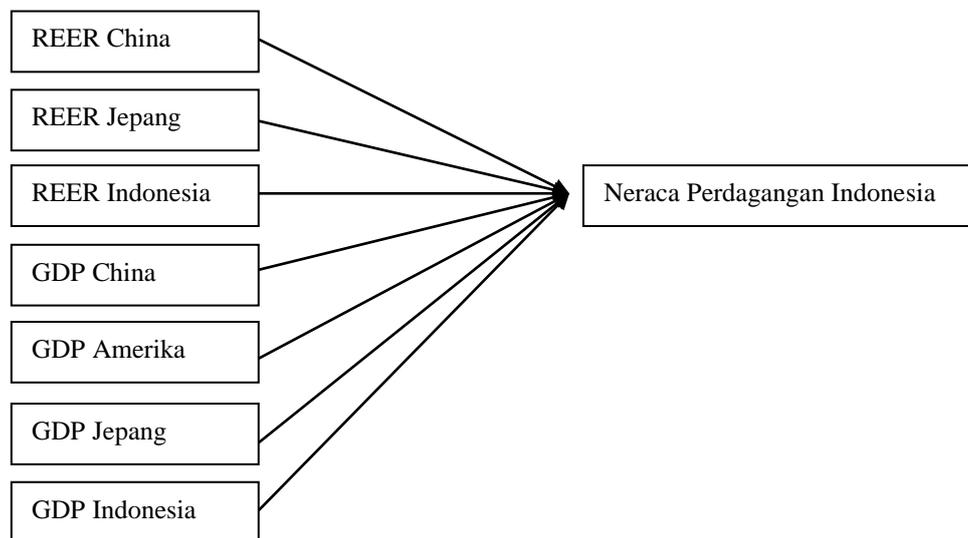
Penelitian yang dilakukan oleh Marpaung, (2013) tentang Pengaruh Nilai Tukar Riil Terhadap *Trade Balance* Di Negara Asean (Pendekatan Kondisi *Marshall – Lerner* Dan *Fenomena J – Curve*) yang menganalisis pengaruh nilai tukar terhadap ekspor dan Impor negara-negara di ASEAN. Penelitian menggunakan data Panel dimana penelitian tersebut menghasilkan Variabel Nilai Tukar Riil Berpengaruh Negatif Dan Signifikan Terhadap Ekspor Di Negara Asean Nilai Tukar Riil Berpengaruh Negatif Dan Signifikan Terhadap Impor Di Negara Asean. Terpenuhinya Kondisi *Marshall– Lerner* Pada *Trade Balance* Di Negara Asean Terdapat Fenomena *J Curve* Pada *Trade Balance* Di Negara Asean.

Kemudian, penelitian yang berjudul *The J-Curve at industry level: Evidence from Sweden-US trade* Bahmani-Oskooee & Hajilee, (2009) yang menganalisis neraca perdagangan dari 87 perdagangan industri antara swedia dan US. Penelitian ini menggunakan ECM model dengan menggunakan data 1962-2004. Dimana penelitian ini menghasilkan temuan bahwa dalam jangka pendek Dalam jangka pendek penurunan nilai tukar menguntungkan neraca perdagangan. Hanya 3 dari 61 industri yg nilai tukar deperesiasi tidak berefek menguntungkan pada neraca perdagangan. Sedangkan, dalam jangka panjang penurunan nilai tukar mayoritas tidak menguntungkan hanya sebanyak 23 dari 87 industri.

Penelitian yang dilakukan Costamagna, (2014) dengan menggunakan variabel dan model yang sama yaitu variabel nilai tukar, *Gross Domestic Product*, dan Neraca perdagangan tetapi pada kasus negara yang berbeda yaitu pada negara Amerika Latin. Mendapatkan hasil bahwa antar negara amerika latin dalam jangka pendek tidak terdapat *J-Curve*. Sedangkan dalam jangka panjang terdapat hubungan antara nilai tukar, *Gross Domestic Product* dan neraca perdagangan.

Selanjutnya, Arintoko dan Faried Wijaya, (2004) menganalisis neraca transaksi berjalan dengan variabel nilai tukar dan *Gross Domestic Product* menggunakan metode VAR/VECM yang menghasilkan temuan terdapat *Feomena J-Curve* pada neraca transaksi berjalan Indonesia.

Kerangka Pemikiran



Sumber : Penulis (2016)

Hipotesis

- H1 :Diduga hubungan nilai tukar rill efektif domestik(Indonesia) terhadap neraca perdagangan Indonesia adalah positif.
- H2 :Diduga hubungan nilai tukar rill efektif mitra dagang (Jepang, China) terhadap neraca perdagangan Indonesia adalah negatif.
- H3 :Diduga Hubungan *Gross Domestic Product* domestik (Indonesia) dengan neraca perdagangan Indonesia adalah negatif.
- H4 :Diduga Hubungan *Gross Domestic Product* negara mitra dagang (Jepang, US, China) dengan neraca perdagangan Indonesia adalah positif.
- H5 :Diduga terjadi *fenomena J-Curve* pada neraca perdagangan Indonesia.

C. METODE PENELITIAN

Ruang Lingkup Penelitian

Fokus penelitian ini adalah melihat bagaimana hubungan jangka panjang antara *Real Effective Exchange Rate* dan neraca perdagangan Indonesia serta mengestimasi apakah fenomena *J-Curve* terjadi di kasus neraca perdagangan Indonesia. Data yang digunakan dibatasi dari tahun 1981-2015. Dengan menggunakan data tahunan.

Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian adalah data sekunder. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif. Dengan bentuk data yang didapatkan adalah *time series* atau runtun waktu. Data didapatkan dari situs World Bank dan Bruegel.org.

Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari 2 variabel yaitu variabel terikat (*dependen variabel*) dan variabel bebas (*independen variabel*). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah neraca perdagangan Indonesia. Sedangkan, variabel bebas adalah nilai tukar rill relative (REER) negara Indonesia, Jepang dan China. Selanjutnya, juga dimasukan variabel *Gross Domestic Prodeuct* (GDP) Indonesia, Jepang, China dan Amerika.

Model Penelitisan

$$TB = \alpha + \sum \beta_0 \text{GDPINDO}_t + \sum \beta_1 \text{GDPJPN}_t + \sum \beta_2 \text{GDPUS}_t + \sum \beta_3 \text{GDPCHINA}_t + \sum \beta_4 \text{REERINDO}_t + \sum \beta_5 \text{REERJPN}_t + \sum \beta_6 \text{REERCHINA}_t + u_t$$

Dimana :

α : Konstanta

β : Koefisien

TB : Neraca perdagagang Indonesia

GDPINDO_t : *Gross Dometic Product* Indonesia pada saat t

GDPJPN_t : *Gross Dometic Product* Jepang pada saat t

GDPUS_t : *Gross Dometic Product* Amerika pada saat t

GDPCHINA_t : *Gross Dometic Product* China pada saat t

REERINDO_t : *Real Effective Exchange Rate* Indonesia pada saat t

REERJPN_t : *Real Effective Exchange Rate* Japan pada saat t

REERCHINA_t : *Real Effective Exchange Rate* China pada saat t

Metode Analisis Data

Alat analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Vector Autoregression* (VAR) apabila data stasioner pada level. Tetapi, jika data tersebut belum stasioner pada tingkat level maka pengujian akan dilanjutkan menggunakan metode *Vector Error Correction Model* (VECM).

D. ANALISIS DAN HASIL PENELITIAN

Stasioneritas Data

Sebelum melakukan analisis, uji yang pertama dilakukan adalah Uji Stasioneritas data. Untuk mengetahui kestasioneran data digunakan Uji Akar Unit (*Unit Root Test*). Uji Akar Unit (*Unit Root Test*) digunakan untuk setiap variabel yaitu neraca perdagangan, nilai tukar riil, serta *Gross Domestic Product*. Dimana, Uji *Unit Root Test* yang digunakan adalah *Augmented Dickey Fuller (ADF) test*.

Untuk mengetahui apakah suatu variabel terdapat akar-akar unit root atau tidak, diperlukan perbandingan antara *test statistic Augmented Dickey Fuller (ADF)* dengan *critical value*. Suatu variabel memiliki akar *unit root* atau nonstasioner apabila *test statistic Augmented Dickey Fuller (ADF)* lebih kecil daripada *critical value* dengan tingkat signifikansi tertentu. Hasil dalam pengujian ini didapatkan bahwa data stasioner pada tingkat second different.

Tabel 1: Hasil Uji Unit Root Test Pada Tingkat 2nd Different

Variabel	Test	5% CV	Keterangan
TB	-8.58	-2.98	Stasioner
REERCHINA	-7.50	-2.98	Stasioner
REERINDO	-10.0	-2.98	Stasioner
REERJPN	-7.06	-2.98	Stasioner
GDPCHINA	-5.55	-2.98	Stasioner
GDPINDO	-7.44	-2.98	Stasioner
GDPUS	-6.97	-2.98	Stasioner
GDPJPN	-8.96	-2.98	Stasioner

Sumber : Data diolah, Stata12, 2017.

Uji Lag Optimal

Setelah melihat tingkat stasioneritas data, langkah selanjutnya yang dilakukan yaitu pemilihan panjang *lag* yang optimal. Penetapan *lag* optimal bertujuan untuk menunjukkan berapa lama reaksi suatu variabel terhadap variabel lainya, serta untuk menghilangkan masalah autokorelasi dalam sebuah sistem VAR Firdaus, (2011) dalam Adiningsih,(2013). Berdasarkan table 2 diketahui bahwa lag optimal adalah satu.

Tabel 2: Hasil Pengujian Lag Optimal

Lag	LR	FPE	AIC	HQIC	SBIC
0	-	3.e+118	295.506	295.628	295.869
1	703.53	9.e+110*	278.065	279.164*	281.331*
2	151.66*	9.e+110	277.348*	279.424	283.516

Sumber : Data diolah, Stata12, 2017.

Uji Kointegrasi

Uji kointegrasi dilakukan menggunakan *Johansen Trace Statistic test*. Adanya kointegrasi atau tidak yaitu dengan membandingkan antara *trace statistic* dengan *critical value*. *Critical value* yang digunakan yaitu 5%. Apabila *trace statistic* lebih besar dari *critical value* maka terdapat kointegrasi dalam persamaan.

Berdasarkan table 3 dapat diketahui terdapat kointegrasi. Hal ini diketahui tanda asterisk (*) berada pada maximum rank 1. Selanjutnya, dapat diketahui bahwa nilai *trace statistic* lebih besar

daripada nilai *critical value* 5%. Hal tersebut menandakan data sudah terkointegrasi dalam jangka panjang. Sehingga, dapat dikatakan terdapat dua persamaan terkointegrasi dan sudah terkointegrasi dalam jangka panjang.

Berdasarkan Uji Kointegrasi yang menghasilkan bahwa terdapat kointegrasi. Serta pada pengujian sebelumnya, yaitu pengujian *Unit Root Test* bahwa semua variabel tidak stasioner pada tingkat *level*. Sehingga metode yang akan digunakan sebagai alat uji untuk menjawab tujuan penelitian adalah metode VECM (*Vector Error Correction*).

Tabel 3: Uji Kointegrasi

Johansen Tests For Cointegration					
Maximum Rank	Parms	LL	Eigenvalue	Trace Statistic	5% Critical Value
0	8	-4821.8803	.	275.6617	156.00
1	23	-4743.73	0.98	119.36*	124.24
2	36	-4717.92	0.78	67.74	94.15
3	47	-4704.23	0.55	40.36	68.52
4	56	-4693.98	0.45	19.86	47.21
5	63	-4688.81	0.26	9.53	29.68
6	68	-4684.36	0.23	0.63	15.41
7	71	-4684.04	0.018	0.00	3.76
8	72	-4684.04	0.00	-	-

Sumber : Data diolah, Stata12, 2017.

VECM (*Vector Error Correction*)

Metode VECM (*Vector Error Correction*) digunakan karena data pada penelitian yang digunakan tidak stasioner pada tingkat level tetapi hasil uji kointegrasi menunjukkan data terkointegrasi jangka panjang. Menurut Costamagna, (2014) untuk melihat hubungan jangka panjang antar variabel dapat menggunakan hasil VECM pada *Johansen Normalization Restriction Test*. Apabila nilai $P > IZI$ lebih kecil daripada 5% maka dapat dikatakan variabel tersebut berhubungan dalam jangka panjang.

Tabel 4 Hasil Uji VECM

Variabel	Koef.	P>IZI	Pengaruh Terhadap Neraca Perdagangan Indonesia
REER China	-1.82	0.001	Negatif
REER Indonesia	4.74	0.000	Positif
REER Japan	5.75	0.932	Positif
GDP China	0.67	0.000	Positif
GDP Indonesia	-2.93	0.000	Negatif
GDP Amerika	0.04	0.264	Positif
GDP Jepang	0.36	0.001	Positif

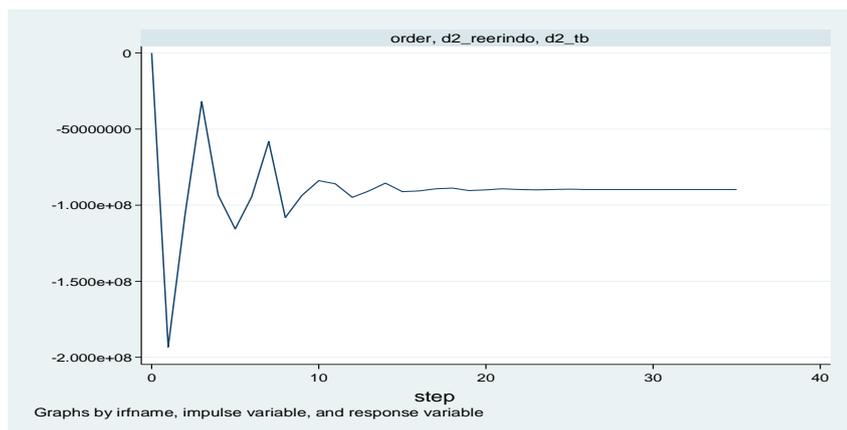
Sumber : Data diolah, Stata12, 2017.

Berdasarkan table 4 dapat diketahui variabel – variabel yang memiliki hubungan jangka panjang dengan neraca perdagangan Indonesia. Adanya hubungan jangka panjang apabila nilai $p > |z|$ lebih kecil dari 5%. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa variabel REER China, REER Indonesia, GDP China, GDP Indonesia, GDP Jepang signifikan dalam jangka panjang. Sedangkan, variabel REER Jepang dan GDP Amerika tidak signifikan dalam jangka panjang. Kemudian, hanya variabel REER China dan GDP Indonesia yang berpengaruh negatif terhadap neraca perdagangan Indonesia. Artinya, adanya kenaikan kedua variabel tersebut akan menurunkan neraca perdagangan Indonesia.

Impulse Respon Function (IRF)

Impulse Response Function digunakan untuk melihat respon suatu variabel akibat kejutan dari variabel lain. Dimana dalam menganalisis *Impulse Response Function* memerlukan waktu beberapa periode. Dalam hal ini beberapa tahun. Pada gambar *Impulse Response Function* garis horizontal menunjukkan waktu dalam periode tahunan. Sedangkan, garis vertikal merupakan besarnya respon variabel (dalam hal ini neraca perdagangan Indonesia) akibat adanya kejutan dari variabel lain (dalam hal ini REERINDO). Dalam penelitian ini *Impulse Response Function (IRF)* digunakan untuk menjawab rumusan masalah tentang ada tidaknya *Fenomena J-Curve* pada neraca perdagangan Indonesia.

Gambar 3: Respon Neraca Perdagangan Indonesia Terhadap Guncangan REER Indonesia



Sumber : Data diolah, Stata12, 2017.

Berdasarkan gambar 3 dapat diketahui bahwa fenomena J-Curve tidak terjadi pada neraca perdagangan Indonesia. Hal tersebut dapat diketahui dari respon neraca perdagangan akibat adanya depresiasi nilai tukar pada awal periode negatif. Kemudian, dalam jangka panjang memang neraca semakin membaik. Tetapi, membaiknya neraca perdagangan tetap bernilai negatif. Hal tersebut tidak sesuai dengan teori Fenome J-Curve, yang menyatakan dalam awal periode adanya depresiasi akan menurunkan neraca perdagangan. Dengan menjalankan waktu akan memperbaiki neraca perdagangan (surplus). Tidak terpenuhinya Fenomena J-Curve berarti adanya depresiasi tidak dapat memperbaiki neraca perdagangan. Sehingga, nilai tukar merupakan faktor minor dalam menjelaskan neraca perdagangan Indonesia Arintoko Dan Faried Wijaya, (2004).

Forecast Error Varian Decomposite (FEVD)

Forecast Error Varian Decomposite (FEVD) menurut (Zuhroh, 2004) digunakan memisahkan pengaruh masing masing variabel inovasi secara individual terhadap respon yang diterima suatu variabel termasuk inovasi dari variabel itu sendiri. Dengan kata lain, *Forecast Error Varian Decomposite (FEVD)* menjelaskan seberapa besar proporsi variabel lain dalam menjelaskan variabel dependen.

Berdasarkan table 5 dapat diketahui bahwa neraca perdagangan Indonesia (TB) itu sendiri yang memberikan kontribusi terbesar dalam menjelaskan laju neraca perdagangan Indonesia dari awal periode hingga akhir periode. Pada tahun kedua neraca perdagangan berkontribusi sebesar 70%, GDP Jepang sebesar 29%, GDP Indonesia dan GDP China sebesar 10%, REER Jepang sebesar 16%, GDP Amerika dan REER Indonesia sebesar 9%. Pada tahun kedua kontribusi variabel terkecil adalah REERCHINA yang hanya 0,02%.

Sedangkan, pada akhir periode neraca perdagangan tetap menjadi variabel yang paling banyak berkontribusi yakni sebesar 69%. Disisi lain, variabel yang paling sedikit berkontribusi pada akhir periode yaitu variabel REERCHINA yang hanya sebesar 0,02%

Tabel 5: Forecast Error Varian Decomposite (FEVD)

Perd	TB	REER China	REER Indonesia	REER Jepang
2	0,704	0,002	0,091	0.167
5	0,708	0,007	0,055	0.190
10	0,676	0,005	0,049	0.201
20	0,690	0,003	0.044	0.210
35	0,697	0,002	0.041	0.213
Perd	GDP China	GDP Indonesia	GDP Amerika	GDP Jepang
2	0,100	0.102	0.093	0.298
5	0,074	0.101	0.047	0.299
10	0,081	0.102	0.034	0.296
20	0,077	0.103	0.025	0.298
35	0,076	0.104	0.020	0.298

Hasil *Forecast Error Varian Decomposite* (FEVD) neraca perdagangan Indonesia menjelaskan bahwa neraca perdagangan itu sendiri yang menjelaskan laju neraca perdagangan Indonesia. Sehingga, dapat diketahui bahwa nilai tukar tidak terlalu berkontribusi terhadap neraca perdagangan Indonesia. Sehingga apabila pemerintah membuat kebijakan agar nilai tukar terdepresiasi hal tersebut kurang efektif karena hanya memberikan kontribusi sangat kecil dalam mempengaruhi pergerakan neraca perdagangan Indonesia.

E. PENUTUP

Kesimpulan

1. Dalam jangka panjang *Domestic Product* China (GDPCHINA), *Gross Domestic Product* Jepang (GDPJPN), *Gross Domestic Product* Amerika (GDPUS) akan memperbaiki neraca perdagangan Indonesia dan untuk variabel *Gross Domestic Product* Indonesia (GDPINDO) dalam jangka panjang akan menurunkan neraca perdagangan Indonesia.
2. Untuk variabel nilai tukar, variabel *Real Effective Exchange Rate* Indonesia (REERINDO), *Real Effective Exchange Rate* Jepang (REERJPN) dalam jangka panjang akan meningkatkan neraca perdagangan Indonesia. Sedangkan, *Real Effective Exchange Rate* China (REERCHINA) akan menurunkan neraca perdagangan Indonesia.
3. Hasil analisis *Impulse Response Function* menunjukkan bahwa tidak terdapat fenomena J-Curve pada neraca perdagangan Indonesia. Sehingga, depresiasi nilai tukar bukan merupakan variabel utama dalam penentuan neraca perdagangan Indonesia.

Saran

1. Pemerintah sebaiknya dalam membuat kebijakan untuk meningkatkan neraca perdagangan tidak hanya berfokus pada nilai tukar. Tetapi ,difokuskan pada faktor lain

seperti meningkatkan produktivitas, kualitas produksinya, menciptakan iklim usaha yang kondusif dan lain-lain.

2. Pemerintah harus lebih mendorong pasar domestik ketimbang pasar Internasional.
3. Pemerintah perlu memperbaiki tentang kebijakan kuota impor dan ekspor. Dengan maksud, agar Indonesia dapat mengurangi ketergantungan pada bahan baku impor dari negara mitra dagang terbesarnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiningsih, H. 2013. Analisis Pengaruh Nilai Tukar Riil Terhadap Neraca Perdagangan Bilateral Indonesia Dengan Tiga Mitra Dagang: Fenomena J-Curve [skripsi]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Arintoko dan Faried Wijaya, 2004. Pengaruh Perubahan Nilai Tukar Rupiah Terhadap Neraca Transaksi Berjalan Indonesia, Periode 1990.1 - 2004.II (Kasus Amerika - Indonesia). Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan.
- Bahmani-Oskooee, M., Halicioglu, F., & Hegerty, S. W. 2016. Mexican Bilateral Trade And The J-Curve : An Application Of The Nonlinear Ardl Model. *Economic Analysis And Policy*. Vol.50, 23–40.
- Bahmani-Oskooee, M., Massomeh Hajilee. 2009. The J-Curve at industry level: Evidence from Sweden–US trade. Vol.33, 83-92.
- Costamagna. 2014 Competitive devaluations and the trade balance in less developed countries: An empirical study of Latin American countries. Vol.44, 266 – 278.
- Darwanto. 2014. Adakah Fenomena Marshall-Lerner Condition Dan J-Curve Di Indonesia. *Jurnal Bisnis Dan Ekonomi (Jbe)*, Maret 2014, Hal. 18 – 29 Issn: 1412-3126, 21(1), 18–29.
- Gross Domestic Product at market prices (constant 2010 US\$)*. online (<http://data.worldbank.org>) diakses pada 3 November 2016.
- Hapsari, A. T. 2014. Analisis Fenomena J - Curve Terhadap Indonesia Dengan Enam Negara Mitra. [skripsi]. Semarang (ID): Universitas Diponegoro.
- Marpaung, E. 2013. Pengaruh Nilai Tukar Riil Terhadap Trade Balance Di Negara Asean (Pendekatan Kondisi Marshall – Lerner Dan Fenomena J – Curve). *Economics Development Analysis Journal* 2 (3) (2013) ISSN 2252-6889.
- Real effective exchange rate (CPI-based)*. online (<http://www.bruegel.org>). diakses pada 2 November 2016.
- Salvatore, Dominick. 1997. *Ekonomi Internasional*. Jilid 1. Edisi 4. Jakarta: Salemba Empat.
- Salvatore, Dominick. 2014. *Ekonomi Internasional*. Jakarta: Salemba Empat.
- Zuhroh, Idah. 2004. Dampak Pertumbuhan Nilai Tukar Riil, Vol.1, 59–73.