

IMPLEMENTASI MARSHALL - LERNER SEKTOR MANUFAKTUR PADA PERUBAHAN NILAI TUKAR TERHADAP NERACA PERDAGANGAN DOMESTIK DENGAN MITRA DAGANG LUAR NEGERI

Nancy Nopeline^{1*}, Jusmer Sihotang², Nisyofelin³, Ade Banjarnahor⁴,

nancynopeline@uhn.ac.id^{1*}, jusmersihotang@uhn.ac.id², annemalau@uhn.ac.id³
^{1,2,3,4}Universitas HKBP Nommensen

ABSTRAK

Globalisasi ekonomi telah menciptakan hubungan yang saling ketergantungan antara negara - negara. Keadaan seperti itu memicu semua negara di belahan dunia termasuk Indonesia untuk melakukan perdagangan luar negeri. Dengan perkembangan ekonomi internasional yang semakin pesat, hubungan ekonomi antar negara akan menjadi saling terkait dan mengakibatkan peningkatan arus perdagangan barang maupun uang serta modal antar negara. Hal tersebut dapat mengakibatkan ketidakseimbangan eksternal suatu Negara yang dapat dipengaruhi oleh kebijakan nilai tukar. Beberapa temuan empiris, bahwa depresiasi nilai tukar dapat memacu ekspor karena ekspor akan lebih kompetitif. Hal ini disebutkan dengan kondisi marshall lerner. Penelitian ini akan mempertegas kembali terkait 4 mitra dagang Indonesia, yang dapat memenuhi keinginan kondisi marshall lerner tersebut. Dengan menggunakan ARDL (*Autoregressive Distributed Lag*) penulis memperoleh hasil bahwa dalam jangka panjang Kondisi efek J - Curve ini terjadi di Indonesia dengan mitra dagang Australia, dan Jepang. Tetapi untuk Negara China efek J - curve ini terlihat pada jangka pendek.

Kata Kunci : Nilai Tukar, J - Curve, Marshall Lerner, ARDL

ABSTRACT

Economic globalization has created a relationship of interdependence between countries. Such a situation triggers all countries in the world including Indonesia to conduct foreign trade. With the rapid development of the international economy, economic relations between countries will become interrelated and result in an increase in the flow of trade in goods as well as money and capital between countries. This can result in an external imbalance of a country which can be affected by exchange rate policies. Some empirical findings, that the depreciation of the exchange rate can spur exports because exports will be more competitive. This is referred to as Marshall Lerner's condition. This research will reaffirm regarding Indonesia's 4 trading partners, who can fulfill the wishes of the marshall lerner condition. By using ARDL (Autoregressive Distributed Lag) the authors obtain the result that in the long term the condition of the J-Curve effect occurs in Indonesia with trading partners Australia and Japan. But for China, the J-curve effect is visible in the short term.

Keywords: Exchange Rate, J - Curve, Marshall Lerner, ARDL

PENDAHULUAN

Kebutuhan masyarakat yang beragam dan jumlahnya tidak dapat terpenuhi oleh satu jenis produksi dalam negeri semata saja. Kenaikan kapasitas produksi dari berbagai komoditi membutuhkan pasar yang lebih luas dari luar negeri. Keadaan yang seperti itu mendorong terjadinya kegiatan perdagangan luar negeri baik barang maupun jasa yang terus menerus meningkat nilainya setiap hari sejalan dengan meningkatnya kebutuhan masyarakat.

Bagi Negara - negara pasar berkembang (*emerging economies*), seperti Indonesia gejala ekonomiglobal berpengaruh signifikan bagi performa ekonomi domestic lewat berbagai jalur.

Salah satu jalur yang paling tertekan adalah perdagangan (Pulungan, 2020). Pertukaran barang dan jasa juga melibatkan sebuah transaksi ekonomi. Transaksi ekonomi sendiri merupakan kegiatan dimana ada pertukaran kepemilikan barang atau jasa yang melibatkan pemilik uang maupun asset (Santosa, 2010).

(Onafowora, 2003) meneliti dampak perubahan nilai tukar riil terhadap neraca perdagangan riil. Obyek penelitian adalah Negara ASEAN, Malaysia, Indonesia, dan Thailand dengan Negara - Negara Amerika dan Jepang, melalui VECM (*Vector Error Correction Model*). Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan positif antara Indonesia dengan Jepang (0,351),



Indonesia dengan Amerika Serikat (0,243), Malaysia dengan Amerika Serikat (0,644), Thailand dengan Amerika Serikat (1,082), dan Thailand dengan Amerika Serikat (1,665). Estimasi untuk Malaysia - AS, Indonesia - AS, dan Indonesia - Jepang menunjukkan bahwa neraca perdagangan riil memiliki hubungan negatif dengan pendapatan riil domestik dan hubungan positif dengan pendapatan riil luar negeri dalam jangka pendek. Namun, neraca perdagangan riil dalam model Malaysia - Jepang, Thailand - AS, dan Thailand - Jepang menggambarkan hasil yang berbeda, yaitu hubungan positif dengan pendapatan. Berdasarkan studi yang dilakukan di beberapa negara berkembang, tidak semua efek Kurva - J terjadi ketika nilai mata uang jatuh.

(Bahmani - Oskooee & Kantipong, 2001) meneliti lima mitra dagang Thailand dan menemukan bahwa hanya AS dan Jepang yang menunjukkan efek Kurva - J. (Wilson, 2001) mengatakan bahwa tidak ada efek Kurva - J antara Singapura, Korea, dan Malaysia dengan mitra dagang mereka, Amerika Serikat dan Jepang, kecuali antara Korea dan Amerika Serikat. Korea dan Amerika Serikat memiliki hubungan perdagangan. (Petrović & Gligorić, 2010) mengatakan bahwa penurunan nilai mata uang Serbia membuat neraca perdagangan menjadi lebih baik dalam jangka panjang dan lebih buruk dalam jangka pendek.

(Bahmani - Oskooee & Harvey, 2018) menggunakan data statistik triwulanan dari kuartal pertama 1974 sampai kuartal keempat 1974 untuk mempelajari fenomena Kurva - J di Indonesia. Dengan menggunakan pengujian terikat dan Model Koreksi Kesalahan, mereka melihat data dari kuartal 1 tahun 1974 hingga kuartal 4 tahun 2008.

Dengan menggunakan *Error Correction Models*, diputuskan bahwa efek Kurva - J hanya terjadi pada perdagangan antara Indonesia dengan Kanada, Jepang, Singapura, Malaysia, dan Inggris, namun tidak terjadi antara Indonesia dengan Jepang, Singapura, Malaysia, atau Inggris.

Di sisi lain, penelitian (Ramadona, 2016) menggunakan data dari periode waktu bulanan yang melibatkan 10 mitra dagang terbesar Indonesia. Dalam penelitian tersebut, 10 mitra dagang terbesar Indonesia pada tahun 2014, berdasarkan keseluruhan perdagangan, dicantumkan secara berurutan. Metode yang digunakan dalam studi ini adalah metode Panel FMOLS dan Panel ECM. Berdasarkan data, tidak

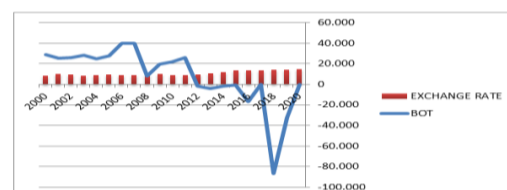
ada efek Kurva - J di Indonesia.

Banyak penelitian yang telah dilakukan tentang bagaimana model CGE dapat digunakan. (Oktaviani et al., 2008) telah menggunakan model CGE untuk melihat masalah - masalah seperti liberalisasi perdagangan. Masalah - masalah seperti liberalisasi perdagangan (Oktaviani, 2000). Penanaman Modal Asing (Lee & Dominique, 2001; dan Maldonado, Octavio, & Marcos, 2004), dan industri (Oktaviani, 2008; dan (Bautista et al., 1999).

Dengan adanya perkembangan tersebut maka akan dapat memberikan dampak peningkatan hubungan ekonomi antar Negara dan akan menjadi saling terkait dan mengakibatkan peningkatan arus perdagangan barang maupun uang serta modal antar Negara. Peningkatan volume dari perdagangan ini juga akan menambah penggunaan nilai mata uang luar negeri.

Perdagangan antar Negara ini tidak terlepas terhadap perubahan nilai tukar. Sistem nilai tukar yang mengambang baik depresiasi maupun apresiasi mempunyai pengaruh terhadap neraca perdagangan ekspor dan impor. Depresiasi nilai tukar mengakibatkan nilai ekspor ke Negara lain akan meningkat disebabkan barang di Negara tersebut dipandang menjadi lebih murah atau lebih bersaing dibanding barang yang ada di luar Negara.

Kegiatan perdagangan internasional ini rentan pada defisit pada saat ekspor lebih kecil dari impor, kemudian surplus data ekspor lebih besar dari pada impor. Ekspor sangat bermanfaat untuk mengurangi dampak dari rapuhnya pasar dalam negeri dengan cara melebarkan cakupan target pasar ke pasar global (Bakari & Mabrouki, 2017). Di lain sisi impor merupakan aktivitas dimana Negara memasukkan barang atau jasa dari Negara lain ke dalam negeri. Seluruh Negara yang selalu melakukan aktivitas perdagangan internasional akan memiliki neraca perdagangan yang akan mencatat ekspor - impor didalamnya.



Sumber : Badan Pusat Statistik (berbagai Edisi)

Gambar 1. Pergerakan Neraca Perdagangan Indonesia dan Exchange Rate 2000 - 2020

Pada gambar 1. dapat dilihat bahwa

hubungan nilai tukar dengan neraca perdagangan tahun 2000 – 2020. Kecenderungan flat terjadi pada tahun 2000 - 2004 untuk neraca perdagangan. Tetapi di tahun 2007 - 2008 terjadi penurunan bahkan defisit yang dalam. Tahun 2008 krisis menunjukkan dampaknya ke neraca perdagangan Indonesia.

Dampak krisis 2008 berdampak pada perlambatan ekonomi yang dikarenakan anjloknya kinerja ekspor. Disisi eksternal, neraca pembayaran Indonesia juga mengalami peningkatan defisit dan pelemahan nilai tukar rupiah.

Nilai tukar yang melemah ini memberikan dampak buruk terhadap neraca perdagangan Indonesia yang mencatat defisit sebesar 1,9 Miliar dolar AS, memburuk dibandingkan dengan tahun sebelumnya. Selain komoditi tambang, harga minyak serta pertanian yang harganya menjadi semakin lebih tinggi memberikan pengaruh positif terhadap pertumbuhan ekspor.

Tren perubahan nilai tukar terhadap US \$ berlangsung terus sampai akhir 2018. Dampak depresiasi nilai tukar sebesar 10 % akan menyebabkan kenaikan neraca perdagangan secara rata - rata sebesar 1,5 % (Leigh et al, 2016). Depresiasi nilai tukar akan berdampak negatif terhadap neraca perdagangan. Hal ini dikarenakan tingginya impor pada industri yang orientasi ekspor, sehingga depresiasi nilai tukar akan menurunkan volume untuk produksi dan kegiatan ekspor ke luar negeri.

Dalam teori Ekonomi Internasional depresiasi mata uang Rupiah akan memperburuk neraca pembayaran dalam jangka pendek dan akan memperbaiki neraca pembayaran dalam jangka panjang. Kondisi ini disebut dengan kondisi Marshall - Lerner akan terpenuhi.

Kondisi Marshall Lerner ini merupakan pendekatan elastisitas dari *Balance of Payment*. Hal ini berangkat dari pertanyaan mengenai kapan devaluasi riil atau depresiasi riil mata uang akan memperbaiki neraca transaksi berjalan suatu negara. Konsep Marshall - Lerner ini menyatakan depresiasi atau devaluasi riil akan memperbaiki neraca perdagangan jika jumlah elastisitas permintaan impor dan ekspor terhadap nilai tukar lebih dari satu.

Menurut (Halicioglu, 2007) dinamika J - curve di negara Turki dengan menggunakan data agregat menghasilkan kesimpulan yang tidak meyakinkan. Data agregat yang digunakan menyembunyikan pergerakan yang sesungguhnya sehingga hasil yang diperoleh tidak akurat.

Pengujian J - curve di Negara Turki dengan 13 mitra dagangnya untuk melihat efek jangka panjang dan jangka pendek dari depresiasi nilai tukar riil Turki (Lira) terhadap neraca perdagangan bilateral dengan kointegrasi untuk membentuk model efek J - curve. Tidak ditemukan efek J-curve pada persamaan neraca perdagangan bilateral Turki (lira) berdampak pada neraca perdagangan bilateral dengan Inggris dan Amerika Serikat pada jangka panjang yang mendukung kondisi Marshall - Lerner.

Data perdagangan disagregat ekspor dan impor Swedia dengan 17 mitra dagangnya (Bahmani - Oskooee & Ratha, 2008) dengan menggunakan kointegrasi dan koreksi kesalahan. Hasil yang diperoleh adalah depresiasi nilai tukar riil Swedia (Krona) memiliki efek jangka pendek terhadap neraca perdagangan Swedia dengan 14 mitra dagangnya, diantaranya Australia, Denmark, Italia, Belanda, dan Inggris.

Perubahan nilai tukar terhadap neraca perdagangan tiga negara ASEAN (Thailand, Malaysia, dan Indonesia) dengan 2 mitra dagangnya. Penelitian ini menggunakan VECM. Hasil yang diperoleh Untuk Indonesia dan Malaysia, neraca bilateral dengan Jepang dan AS memperlihatkan efek jangka pendek J - Curve. Sedangkan untuk Thailand dengan AS menyatakan adanya efek J - Curve. (Onafowora, 2003)

Pembuktian akan fenomena ini diperlukan untuk dijadikan sebuah pola yang empirik dan akurat, sehingga dapat memperoleh jawaban yang kuat dan sah tentang dampak pergerakan nilai tukar melemah atau menguat dapat diperoleh.

Tulisan ini bertujuan untuk melakukan penelitian mengenai bagaimana perubahan nilai tukar apakah itu melambat atau menguat berdampak pada neraca perdagangan Indonesia, sehingga sektor - sektor nonmigas dapat memberikan kontribusi pada perbaikan neraca perdagangan Indonesia dengan mitra dagang.

METODE

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan model *Autoregressive Distributed Lag* (ARDL). Jenis data dalam penelitian ini merupakan data time series dikarenakan datanya runtut waktu dari tahun 2005 sampai 2022 data bersifat bulanan. Data time series seringkali tidak stasioner sehingga dimana hasil regresi menunjukkan nilai koefisien determinasi yang tinggi namun



hubungan antara variabel di dalam model tidak saling berhubungan (Widarjono, 2018).

Data yang tidak stasioner seringkali menunjukkan hubungan ketidakseimbangan dalam jangka pendek, tetapi ada kecenderungan terjadinya hubungan dengan uji kointegrasi untuk mengetahui ada tidaknya hubungan jangka panjang pada variabel di dalam penelitian. Di dalam model analisis regresi ARDL terdapat uji stasioneritas data, yaitu untuk mengetahui apakah variabel tersebut stasioner atau tidak.

Metode uji dengan *Autoregressive Distributed Lag* (ARDL) merupakan metode uji yang dinamis dalam ekonometrika. Model uji ARDL yaitu gabungan antara model *Auto Regressive* (AR) dan *Distributed Lag* (DL). Kelebihan dalam menggunakan model uji ARDL adalah stasioneritas data bisa berbeda, namun tidak ada data yang stasioner pada second different.

Model:

$$\Delta \text{Log} BT_t = \beta_0 + \beta_1 \text{Log} GDP\text{-Indo} + \beta_2 \text{Log} GDP\text{-}J,t + \beta_3 \text{Log} RER_{j,t} + \epsilon_t$$

Model ARDL dalam bentuk model koreksi kesalahan dari persamaan diatas adalah:

$$\Delta \text{Ln} BT = \alpha_0 + \sum_{i=1}^n \alpha_{1i} \Delta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^n \alpha_{2i} \Delta \text{log} GDP \text{ Indo}_{t-1} + \sum_{i=1}^n \alpha_{3i} \Delta \text{log} GDP J_{t-1} + \sum_{i=1}^n \alpha_{4i} \Delta \text{log} RER_{t-1} + \theta_1 Y_{t-1} + \theta_2 \text{Log} GDP \text{ Indo}_{t-1} + \theta_3 \text{Log} GDP J_{t-1} + \theta_4 \text{Log} RER_{t-1} + \delta ECT_{t-1} + u_t$$

Pendekatan ARDL ini melibatkan estimasi koreksi kesalahan untuk variabel - variabel yang diestimasi. Model ARDL ini dikembangkan oleh (Pesaran & Shin, 1995) dan (Pesaran et al, 2001) untuk mengidentifikasi keberadaan hubungan jangka panjang seperti yang diprediksi oleh teori antara variabel yang diteliti.

Tabel 1. Defenisi Variabel

Variabel	Keterangan	Sumber
BT	Rasio nilai ekspor Indonesia dengan mitra dagang dibagi nilai impor Indonesia dengan negara mitra dagang.	Direction of Trade Statics of IMF
GDP-Indo	Index of Indonesia's real GDP	International Financial Statistics of IMF
GDPj	Index of Real GDP of Partner j	International Financial Statistics of IMF
REXj	Nilai tukar bilateral Indonesia dengan nilai tukar mata uang negara mitra dagang.	International Financial Statistics of IMF

PEMBAHASAN

Dari hasil Uji Stasioneritas diperoleh sebagai berikut :

Tabel 2. Hasil Pengujian Akar Unit (root Test)

Variabel	Tingkat Stasioneritas	
	First Difference	
	t-statistic	Keterangan
D (LN_BT_AS)	-10,712	Stationer
D (LN_BT_AUSTRALIA)	-15,183	Stationer
D (LN_BT_JEPANG)	-12,426	Stationer
D (LN_BT_China)	-16,117	Stationer

Sumber : Data Diolah, 2022

Hasilnya terlihat bahwa seluruh variabel dapat stationer pada tingkat *first difference* dengan berbagai kondisi. Sehingga model auto regressive distributed lag (ARDL) layak digunakan.

Tahap berikutnya adalah pengujian kointegrasi pada model. (Pesaran & Shin, 1997) mengemukakan bahwa uji kointegrasi bertujuan untuk menentukan apakah variabel - variabel yang tidak stasioner terkointegrasi atau tidak. Uji kointegrasi yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan pendekatan Bound Test. Dalam pendekatan ini, kointegrasi dapat dilihat dari nilai

F-statistic dengan nilai kritis yang telah disusun oleh (Pesaran & Shin, 1997).

Berdasarkan hasil Bounds Test untuk model ARDL pada tabel diatas terlihat bahwa nilai F - statistik model - model diatas memiliki nilai yang bervariasi, diantaranya pada tingkat kepercayaan 5 persen, untuk mitra dagang Australia dan Jepang menunjukkan adanya kointegrasi pada variabel - variabel model yang diuji pada masing - masing mitra dagang sehingga adanya keseimbangan jangka pendek menuju jangka panjang pada variabel - variabel tersebut.



Tabel 3. Uji Kointegrasi

	Negara Mitra Dagang			
	Amerika Serikat	Australia	Jepang	Cina
Nilai F - statistik	1,878	4,360***	6,508***	1,513

Sumber : Data Diolah, (2022)

Berdasarkan hasil Bounds Test untuk model ARDL pada tabel diatas terlihat bahwa nilai F - statistik model - model diatas memiliki nilai yang bervariasi, diantaranya pada tingkat kepercayaan 5 persen, untuk mitra dagang Australia dan Jepang. menunjukkan adanya kointegrasi pada variabel - variabel model yang diuji pada masing-masing mitra dagang sehingga adanya keseimbangan jangka pendek menuju jangka panjang pada variabel - variabel tersebut.

Untuk penentuan Lag Optimal dalam pengujian, maka digunakan *Akaike Information Criteria (AIC)*.

Tabel 4. Hasil Uji Lag Optimum

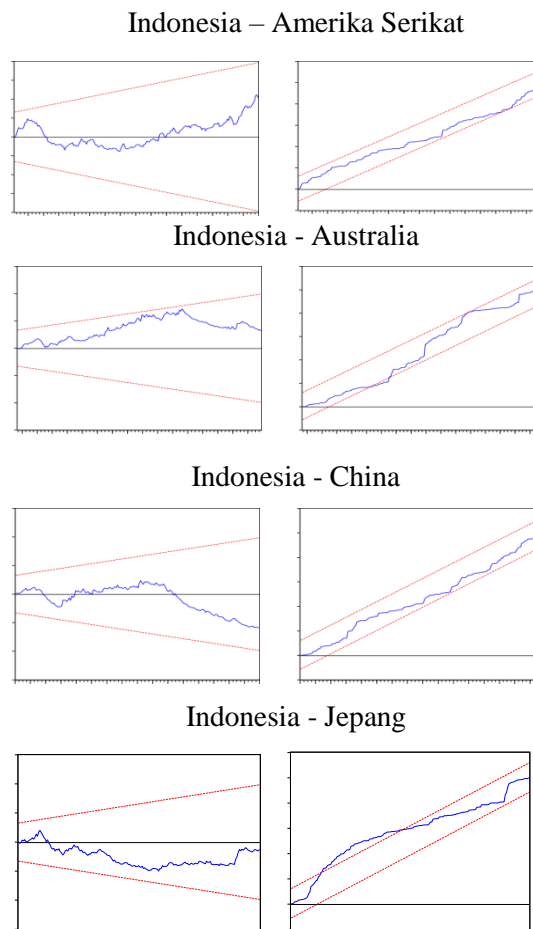
Negara Mitra dagang	Lag Optimum
---------------------	-------------

Australia	2,1,0,0
China	3,0,0,0
Jepang	2,1,4,4
Amerika Serikat	4,0,0,2

Sumber : Data Diolah, 2022

Uji Stabilitas Model

Dalam pengujian ini memperlihatkan model dalam keadaan stabil dan sesuai untuk digunakan sebagai acuan dalam menentukan hubungan jangka panjang antar variabel. Hasil uji ini ditunjukkan dengan garis CUSUM (biru) yang berada diantara garis signifikan 5 % (merah).



Gambar 2. Hasil CUSUM dan CUSUMQ

Hasil dari pengujian stabilitas memperlihatkan bahwa semua parameter hasil estimasi secara struktural stabil antar waktu selama periode analisis sehingga dapat digunakan untuk analisis kebijakan dan forecasting.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Respon jangka panjang menjelaskan keadaan yang stabil antara nilai tukar dengan neraca perdagangan. Ketika respon jangka



panjang yang stabil terpenuhi maka dalam dinamika jangka pendek tertentu maka sistem berada pada keseimbangan yang baru. Hal ini terjadi pada Indonesia dengan mitra dagangnya Australia.

Menurut (Bahmani - Oskooee & Wang, 2006) bahwa apapun model dan data yang digunakan dalam penelitian terkait ini, maka efek jangka pendek depresiasi nilai tukar terhadap neraca perdagangan tidak mengikuti suatu pola tertentu sehingga hasilnya akan berbeda untuk tiap Negara. Dalam tulisan ini depresiasi nilai tukar terhadap neraca perdagangan bilateral Indonesia dengan 4 mitra dagangnya.

Dalam pemilihan model terbaik dilakukan berdasarkan AIC. Kemudian dilakukan kembali uji F bounds testing untuk mengetahui adanya hubungan kointegrasi antar variabel dari neraca perdagangan bilateral Indonesia dengan 4 mitra

dagang.

Hasil dari Uji F Bounds Testing untuk Negara Australia dan Cina *upper critical value* 1%, artinya kedua Negara ini memiliki hubungan jangka panjang sedangkan untuk Negara Amerika Serikat dan Jepang memiliki nilai dibawah *upper critical value*. Artinya H_0 ditolak, yang artinya tidak ada hubungan jangka panjang (berkointegrasi) yang stabil di antara variabel penelitian (Tabel 6)

Setelah semua variabel stasioner, maka dilanjutkan dengan estimasi ARDL model *Akaike Info Criterion* (AIC). Maka untuk tahap pengujian selanjutnya dapat dilakukan estimasi model ARDL. Dalam estimasi model ARDL, terdapat dua model yakni model jangka panjang dan model jangka pendek

Tabel 5. Hasil ARDL Jangka Pendek

Mitra dagang	Variabel	Coeff	t	Prob.
Amerika Serikat	D(LN_BT_AS(-1))	-0.167313	-2.338036	0.0205
	D(LN_GDP_AS)	-0.024086	-2.009917	0.0459
	D(LN_GDP_AS(-1))	0.021866	1.906836	0.0581
	CointEq(-1)*	-0.318541	-5.207747	0.0000
Australia	D(LN_BT_AUSTRALIA(-1))	-0.345540	-4.868877	0.0000
	D(LN_GDP_AUSTRALIA)	0.006994	1.075878	0.2834
	CointEq(-1)*	-0.346320	-4.710820	0.0000
Jepang	D(LN_BT_JEPANG(-1))	-0.343111	-4.562719	0.0000
	D(LN_GDP_JEPANG)	0.003654	0.304799	0.7610
	D(LN_GDP_INDONESIA)	0.041043	2.600486	0.0104
	D(LN_GDP_INDONESIA(-1))	-0.111597	-4.822473	0.0000
	D(LN_GDP_INDONESIA(-2))	-0.123144	-5.924580	0.0000
	D(LN_GDP_INDONESIA(-3))	-0.057008	-3.429146	0.0008
	D(LN_REER_JEPANG)	0.539438	1.295857	0.1973
	D(LN_REER_JEPANG(-1))	-1.046722	-2.413817	0.0171
	D(LN_REER_JEPANG(-2))	0.444069	1.013987	0.3124
	D(LN_REER_JEPANG(-3))	0.642252	1.545025	0.1247
	CointEq(-1)*	-0.333079	-5.789079	0.0000
CHINA	CointEq(-1)*	-0.301911	-5.790171	0.0000
Hasil ARDL Jangka Panjang				
Amerika Serikat	LN_GDP_AS	-0.099560	-2.185149	0.0302
	LN_GDP_INDONESIA	0.095922	1.627261	0.1054
	LN_REER_AS	-0.071048	-0.699444	0.4852
	C	0.912410	0.335967	0.7373
Australia	LN_GDP_AUSTRALIA	-0.006387	-0.166324	0.8681
	LN_GDP_INDONESIA	0.036553	0.404320	0.6865
	LN_REER_AUSTRALIA	0.565039	0.860539	0.3906
	C	-4.278067	-0.853475	0.3945
Jepang	LN_GDP_JEPANG	-0.070955	-0.892685	0.3736
	LN_GDP_INDONESIA	0.452540	3.631029	0.0004
	LN_REER_JEPANG	0.127304	1.243293	0.2159
	C	-14.14145	-2.590589	0.0106
CHINA	LN_GDP_INDONESIA	0.090538	1.081989	0.2807
	LN_GDP_RRC	-0.037129	-0.847774	0.3977
	LN_REER_RRC	0.059329	0.572145	0.5679

	C	-2.470304	-0.709583	0.4789
--	---	-----------	-----------	--------

Sumber : Data Diolah, (2022)

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bagaimana J - curve terbentuk dalam jangka panjang dan Pendek.

a. Mitra Dagang Amerika Serikat

Dalam jangka panjang tidak ada pengaruh pada model ARDL variabel Lag pertama Balance of Trade Indonesia Amerika berpengaruh negative dan signifikan terhadap Balance of Trade Indonesia Amerika. Dan dalam jangka pendek variabel Lag pertama Balance of Trade Indonesia Amerika berpengaruh negative dan signifikan terhadap balance of Trade Indoensia-Amerika, dengan koefisien 0,16. Jika terjadi peningkatan balance of trade Indonesia-amerika periode yang lalu sebesar 1% maka balance of trade Indonesia akan mengalami penurunan sebesar 0,16%. Begitu juga sebaliknya, jika terjadi penurunan Balance of Trade periode yang lalu sebesar 1% maka akan menaikkan Balance of Trade Indonesia sebesar 0,16%.

Dalam jangka panjang, pengaruh GDP Amerika Serikat terhadap Balance of trade bertanda negative dan signifikan dengan koefisien 0,099. Artinya, jika terjadi peningkatan GDP Amerika Serikat sebesar 1% maka Balance of Trade Indonesia Amerika Serikat akan menurun sebesar 0,099 %. Begitu juga sebaliknya, jika terjadi penurunan GDP Amerika sebesar 1 % maka Balance of Trade Indonesia Amerika akan meningkat sebesar 0,099%. Dalam jangka pendek, variabel Lag pertama GDP Amerika Serikat berpengaruh negative dan signifikan 10 %. Artinya, jika terjadi peningkatan GDP Amerika Serikat sebesar 1% maka Balance of Trade Indonesia-Amerika akan meningkat sebesar 0,021 %.

Dalam jangka panjang, pengaruh GDP Indonesia terhadap Balance of Trade bertanda positif dan tidak signifikan dengan koefisien 0,095. Artinya, jika terjadi peningkatan GDP Indonesia sebesar 1 % maka Balance of Trade Indonesia Amerika akan meningkat sebesar 0,095 %. Begitu juga sebaliknya, jika terjadi penurunan GDP Indonesia sebesar 1 % maka balance of Trade Indonesia Amerika akan menurun sebesar 0,095 %.

Hasil diatas sesuai dengan penelitian (Hapsari & Kurnia, 2018a); (Husman, 2007); (Bahmani - Oskooee & Ratha, 2008). Peningkatan pendapatan domestic turut meningkatkan permintaan barang impor sehingga menurunkan keseimbangan neraca perdagangan Indoensia dengan mitra dagang Amerika Serikat

dalam jangka panjang. Tetapi dalam jangka pendek kenaikan GDP mitra dagang Amerika Serikat justru akan meningkatkan permintaan barang impor sehingga menurunkan keseimbangan neraca perdagangan.

Dalam jangka panjang, pengaruh REER Amerika Serikat berpengaruh negative namun tidak signifikan terhadap variabel neraca perdagangan Indonesia Amerika Serikat. Hal ini menunjukkan depresiasi nilai tukar akan meningkatkan keseimbangan neraca perdagangan dalam jangka panjang. Pada model perdagangan Indonesia dengan Amerika Serikat variabel REER berpengaruh negative terhadap *Balance of Trade*, namun tidak signifikan. Hal ini sesuai dengan penelitian (Hapsari & Kurnia, 2018c).

Pada model perdagangan Indonesia dengan Amerika serikat kondisi J - curve tidak tercapai pada jangka panjang karena koefisien REER pada jangka panjang bertanda negative dan bernilai 0,071. Hal ini sesuai dengan defenisi J - curve yang disampaikan oleh (Rose & Yellen, 1989), efek J - curve akan terlihat dari koefisien REER dari hasil estimasi yang bertanda negative pada jangka pendek, dan koefisien jangka panjang yang bertanda positif.

Berdasarkan perolehan koefisien Coint Eq pada Mitra dagang Amerika Serikat untuk mengukur speed of adjustment yang merupakan kecepatan penyesuaian dalam merespon terjadinya perubahan. Nilai ECT/CointEq valid jika koefisien bernilai negative (-0,318) dengan probabilitas signifikan pada level 5 % dan 1 %. Pada model ini dapat disimpulkan bahwa model ini akan menuju pada keseimbangan dengan kecepatan 31,8 % per bulan.

b. Mitra Dagang Australia

Dalam jangka pendek, variabel Lag Pertama Balance of Trade Indonesia - Australia berpengaruh negative dan signifikan terhadap neraca perdagangan Indonesia - Australia dengan koefisien 0,345. Jika terjadi peningkatan balance of trade Indonesia - amerika periode yang lalu sebesar 1 % maka balance of trade Indonesia akan mengalami penurunan sebesar 0,345 %. Begitu juga sebaliknya, jika terjadi penurunan *Balance of Trade* periode yang lalu sebesar 1 % maka akan menaikkan Balance of Trade Indonesia sebesar 0,345 %.

Dalam Jangka panjang pengaruh Variabel GDP Australia terhadap Neraca perdagangan Indonesia - Australia bertanda negative dan tidak signifikan dengan koefisien 0,0063. Artinya, jika



terjadi peningkatan GDP Australia sebesar 1 % maka Balance of Trade Indonesia Australia akan menurun sebesar 0,006 %. Begitu juga sebaliknya, jika terjadi penurunan GDP Australia sebesar 1 % maka balance of Trade Indonesia Australia akan meningkat sebesar 0,006 %. Sedangkan dalam jangka pendek, pengaruh variabel GDP Australia terhadap Neraca perdagangan Indonesia - australia bertanda positif namun tidak signifikan dengan koefisien 0,0069. Artinya, jika terjadi peningkatan GDP Australia sebesar 1 % maka neraca perdagangan Indonesia akan meningkat sebesar 0,006 %. Dalam jangka panjang, pengaruh variabel GDP Indonesia terhadap Neraca perdagangan Indonesia - Australia bertanda positif dan tidak signifikan dengan koefisien 0,036. Artinya, jika terjadi peningkatan GDP Indonesia sebesar 1 % maka neraca perdagangan Indonesia - australia akan meningkat sebesar 0,036 %.

Dalam jangka panjang, pengaruh variabel REER terhadap neraca perdagangan Indonesia - Australia berpengaruh negative dan tidak signifikan dengan koefisien 0,565.

Pada model perdagangan Indonesia - Australia efek J - curve dalam jangka panjang tercapai karena nilai koefisien bertanda positif lebih besar dari 0 dengan koefisien 0,565. Sedangkan dalam jangka pendek, efek J - Curve tidak tercapai.

Berdasarkan perolehan koefisien Coint Eq pada Mitra dagang Australia untuk mengukur *speed of adjustment* yang merupakan kecepatan penyesuaian dalam merespon terjadinya perubahan. Nilai ECT / CointEq valid jika koefisien bernilai negative (-0,346) dengan probabilitas signifikan pada level 5 % dan 1 %. Pada model ini dapat disimpulkan bahwa model ini akan menuji pada keseimbangan dengan kecepatan 34,6 % per bulan

c. Mitra Dagang Jepang

Dalam jangka pendek, variabel lag pertama variabel balance of trade Indonesia - Jepang berpengaruh negative. Dengan koefisien 0,343 ($0,000 < \alpha = 1 \%$). Artinya, faktor menurunnya balance of trade tahun sebelumnya merupakan faktor dominan yang mempengaruhi defisit neraca perdagangan .contoh, defisitnya neraca perdagangan satu tahun sebelumnya di Indonesia sebesar 1% akan menyebabkan defisit neraca perdagangan di Indonesia sebesar 0,343 %.

Dalam jangka Pendek, pengaruh variabel GDP Jepang terhadap neraca perdagangan Indonesia-Jepang bertanda positif dan tidak signifikan dengan koefisien 0,003. Artinya, jika

terjadi peningkatan GDP Jepang sebesar 1 % maka akan terjadi peningkatan neraca perdagangan Indonesia-india sebesar 0,003 %. Dalam jangka panjang, pengaruh variabel GDP Jepang terhadap neraca perdagangan bertanda negative tidak signifikan dengan koefisien 0,07. Artinya, jika terjadi peningkatan GDP jepang sebesar 1% maka akan terjadi penurunan neraca perdagangan Indonesia-jepang sebesar 0,07 %.

Dalam jangka Panjang, pengaruh variabel GDP Indonesia terhadap neraca perdagangan Indonesia - Jepang bertanda positif dan signifikan dengan koefisien 0,452. Artinya, jika terjadi peningkatan GDP Indonesia sebesar 1 % maka akan terjadi peningkatan neraca perdagangan Indonesia - Jepang sebesar 0,452 %. Sedangkan dalam jangka pendek, pengaruh lag pertama GDP Indonesia terhadap Balance of Trade Indonesia-Jepang bertanda negative dan signifikan dengan koefisien 0,111. Artinya, penurunan sebesar 1 % dari neraca perdagangan Indonesia-Jepang dikarenakan faktor dominan dari GDP Indonesia pada tahun sebelumnya. Begitu juga saat lag Kedua dari GDP Indonesia memiliki tanda negative dan signifikan dengan koefisien 0,123. Artinya, penurunan sebesar 1 % dari neraca perdagangan tahun sebelumnya dikarenakan faktor dominan dari GDP Indonesia 2 tahun sebelumnya.

Dalam jangka pendek, pada lag pertama pengaruh dari REER Jepang terhadap neraca perdagangan Indonesia - Jepang memiliki pengaruh negative dan signifikan dengan koefisien 1,046 ($0,017 < \alpha = 5\%$). Artinya, jika terjadi depresiasi nilai tukar maka akan terjadi neraca perdagangan Indonesia-Jepang akan mengalami peningkatan sebesar 1,046 %.

Pada model perdagangan Indonesia-Jepang efek J - curve dalam jangka panjang tercapai karena nilai koefisien REER bertanda positif lebih besar dari 0 dengan koefisien 0,127. Sedangkan dalam jangka pendek, efek J - Curve tercapai pada saat lag pertama dengan nilai koefisien -1,046.

Berdasarkan perolehan koefisien CointEq pada Mitra dagang Jepang untuk mengukur *speed of adjustment* yang merupakan kecepatan penyesuaian dalam merespon terjadinya perubahan. Nilai ECT / CointEq valid jika koefisien bernilai negative (-0,333) dengan probabilitas signifikan pada level 5 % dan 1 %. Pada model ini dapat disimpulkan bahwa model ini akan menuji pada keseimbangan dengan kecepatan 33,3 % per bulan.

d. Mitra Dagang China



Pada jangka panjang, pengaruh GDP Indonesia terhadap Balance of Trade Indonesia-China memiliki pengaruh positif dan tidak signifikan. Pada jangka panjang, pengaruh GDP China terhadap Balance of Trade Indonesia - China memiliki pengaruh negative dan tidak signifikan. Pada model perdagangan Indonesia-China efek J - Curve terjadi pada jangka panjang hal ini ditandai dengan nilai koefisien lebih besar dari 0 dengan koefisien 0,05.

Berdasarkan perolehan koefisien CointEq pada Mitra dagang RRC untuk mengukur *speed of adjustment* yang merupakan kecepatan penyesuaian dalam merespon terjadinya perubahan. Nilai ECT / CointEq valid jika koefisien bernilai negative (-0,301) dengan probabilitas signifikan pada level 5 % dan 1 %. Pada model ini dapat disimpulkan bahwa model ini akan menuji pada keseimbangan dengan kecepatan 30,1 % per bulan.

KESIMPULAN

Fenomena ini berlaku jikalau depresiasi nilai tukar pada awalnya menyebabkan penurunan pada neraca perdagangan yang kemudian pada jangka panjang menyebabkan peningkatan neraca perdagangan. Hal ini dikarenakan depresiasi nilai tukar akan mengakibatkan harga impor menjadi lebih mahal dan harga ekspor dalam negeri menjadi lebih murah bagi pembeli luar negeri pada jangka pendek. Sedangkan, untuk mitra dagang Jepang fenomena J curve terjadi hanya pada jangka pendek yaitu pada lag 1.

DAFTAR PUSTAKA

- Bahmani-Oskooee, M., & Harvey, H. (2018). Is There J-Curve Effect In The Commodity Trade Of Singapore With Malaysia? An Empirical Study. *The Singapore Economic Review*.
<https://doi.org/10.1142/S0217590816500235>
- Bahmani-Oskooee, M., & Kantipong, T. (2001). Bilateral J-Curve Between Thailand and Her Trading Partners. *Journal Of Economic Development*, 26(2).
- Bahmani-Oskooee, M., & Ratha, A. (2008). Exchange rate sensitivity of US bilateral trade flows. *Economic Systems*, 32(2), 129–141.
<https://econpapers.repec.org/RePEc:eee:ecosys:v:32:y:2008:i:2:p:129-141>
- Bautista, R. M., Robinson, S., & El-Said, M. (1999). *Alternative Industrial Development Paths for Indonesia: Sam and CGE Analyses*.
<https://doi.org/10.22004/AG.ECON.97538>
- Hapsari, A. T., & Kurnia, A. S. (2018a). Fenomena Kurva J Pada Neraca Perdagangan Indonesia Dengan Enam Negara Mitra Dagang Utama. *Jurnal Dinamika Ekonomi Pembangunan*, 1(2), 10.
<https://doi.org/10.14710/jdep.1.2.10-27>
- Hapsari, A. T., & Kurnia, A. S. (2018b). Fenomena Kurva J Pada Neraca Perdagangan Indonesia Dengan Enam Negara Mitra Dagang Utama. *Jurnal Dinamika Ekonomi Pembangunan*, 1(2), 10.
<https://doi.org/10.14710/jdep.1.2.10-27>
- Husman, J. A. (2007a). Pengaruh Nilai Tukar Rill Terhadap Neraca Perdagangan Bilateral Indonesia : Kondisi Marshall-Lerner dan Fenomena J-curve. *Buletin Ekonomi Moneter Dan Perbankan*, 8(3).
<https://doi.org/10.21098/bemp.v8i3.141>
- Husman, J. A. (2007b). Pengaruh Nilai Tukar Riil Terhadap Neraca Perdagangan Bilateral Indonesia: Kondisi Marshall-Lerner dan Fenomena J-curve. *Bulletin of Monetary Economics and Banking*, 8(3).
<https://doi.org/10.21098/bemp.v8i3>
- Huyen, T. T. T. (2018). Exchange Rate Policy and Macroeconomic Stability in Vietnam. *VNU Journal of Science: Economics and Business*.
<https://doi.org/10.25073/2588-1108/vnueab.4152>
- Oktaviani, R. ;, Haryadi, P., & Eka, R. O. (2008). Impacts of ASEAN Agricultural Trade Liberalization on ASEAN-6 Economies and Income Distribution in Indonesia The Asia-Pacific Research and Training Network on Trade (ARTNeT) aims at building regional trade policy and facilitation research capacity in developing countries. In *Asia-Pacific Research and Training Network on Trade Working Paper Series* (Issue 51).
<http://hdl.handle.net/10419/64254>
- Onafowora, O. (2003). Exchange rate and trade balance in east asia: is there a J-curve? *Economics Bulletin*, 5(18), 1–13.
- Petrović, P., & Gligorić, M. (2010). Exchange rate and trade balance: J-curve effect. *Panoeconomicus*, 57(1), 23–41.
<https://doi.org/10.2298/PAN1001023P>
- Pulungan, A. M. (2020, June 5). *Determinan Neraca Transaksi Berjalan Indonesia - INDEF*.
<https://indef.or.id/research/detail/determinan-neraca-transaksi-berjalan-indonesia>
- Ramadona. (2016). *Pengaruh Perubahan Nilai*



*Tukar Terhadap Neraca Perdagangan
Indonesia.*

- Rose, A. K., & Yellen, J. L. (1989). Is there a J-curve? *Journal of Monetary Economics*, 24(1), 53–68.
[https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0304-3932\(89\)90016-0](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0304-3932(89)90016-0)
- Santosa, A. B. (2010). Pengaruh Fluktuasi Nilai Tukar Rupiah Terhadap Neraca Transaksi Berjalan | *Dinamika Keuangan Dan Perbankan*. *Dinamika Keuangan Dan Perbankan*, 2(2), 169–181.
<https://unisbank.ac.id/ojs/index.php/fe1/article/view/190>

