



PENGARUH EKSPOR, IMPOR DAN PDB TERHADAP KURS DI INDONESIA MENGGUNAKAN METODE ARDL (THE EFFECT OF EXPORTS, IMPORTS AND GDP ON THE EXCHANGE IN INDONESIA USING THE ARDL METHOD)

Erie Ratna Dewi

Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi, Universitas Tidar

E-mail: erieratna23@gmail.com

Article History:

Received: 30-09-2022

Revised: 15-09-2022

Accepted: 01-10-2022

Keywords:

Impor, Ekspor, Produk Domestic Bruto, Kurs, ARDL

***Abstract:** Pada penelitian ini untuk mengetahui pengaruh ekspor, impor dan PDB (Produk Domestik Bruto) di negara Indonesia untuk pada tahun 1990-2020. Data yang digunakan pada penelitian ini menggunakan data sekunder yaitu publikasi terutama dari World Bank. Data yang digunakan adalah data time series yang berupa data ekspor, impor, PDB dan kurs di Indonesia. Model perhitungan penelitian ini memakai perhitungan ARDL (Autoregressive Distributed Lag). Karena data yang digunakan tidak memiliki tingkat stasioner yang sama. Studi ini menganalisis tentang jangka panjang dan jangka pendek kemudian uji asumsi klasik dari variable ekspor, impor, dan PDB terhadap Kurs. Hasilnya yaitu bahwa impor bersifat tidak signifikan terhadap kurs dalam jangka panjang sedangkan ekspor dan PDB bersifat signifikan dengan kurs dalam jangka panjang.*

© 2022 SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah

PENDAHULUAN

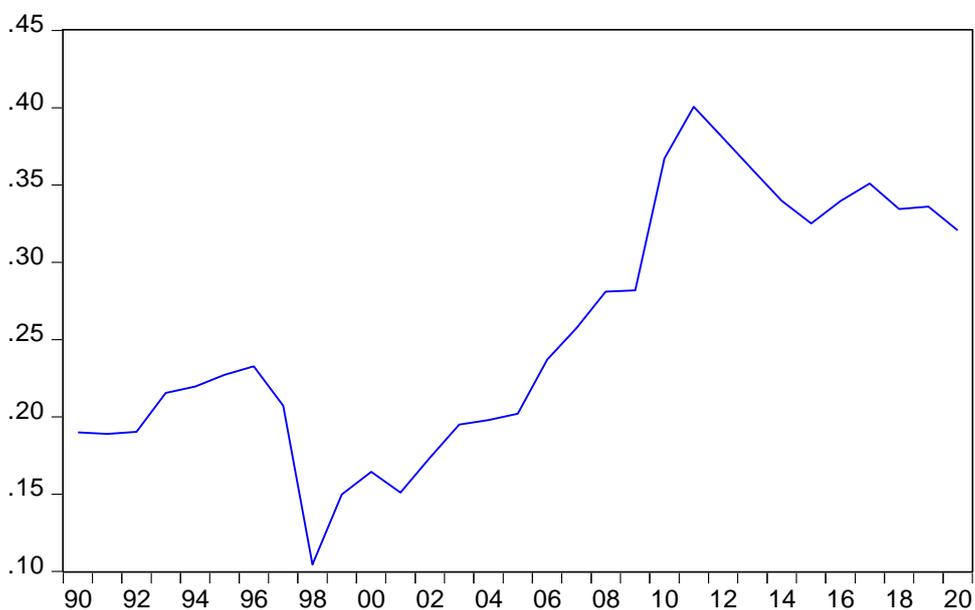
Perkembangan dunia terutama perekonomian semakin mengalami perkembangan yang sangat pesat dan cepat, dimana kebutuhan atas barang konsumsi dan kebutuhan jasa juga mengalami peningkatan. Hal ini dapat terjadi karena adanya proses globalisasi yang mengakibatkan sifat saling membutuhkan atau ketergantungan antar negara dengan negara lain guna memenuhi kebutuhan barang dan jasa pada setiap negara. Proses pemenuhan kebutuhan yang dilakukan antar negara akan menimbulkan transaksi yang disebut dengan transaksi internasional. Transaksi internasional terjadi pada saat sebuah negara mengalami kelebihan produksi domestik (*surplus*), yang kemudian negara tersebut akan melakukan ekspor yaitu mengirimkan barang atau jasa ke negara lain untuk tujuan memperoleh pendapatan untuk negara.

Perdagangan internasional memiliki pengaruh terhadap tingkatan ekspor, impor, PDB dan juga kurs mata uang dari negara tersebut. Indonesia merupakan negara berkembang dan pertumbuhan dari suatu negara tidak akan maju dengan sendirinya. Hampir semua negara di dunia menggunakan system ekonomi terbuka termasuk negara Indonesia. Berlakunya system terbuka bertujuan untuk menguntungkan masing-masing negara yang melakukan perdangan barang ataupun jasa.

Menurut PP NO 10 Tahun 2021, “ekspor merupakan kegiatan mengeluarkan barang dari daerah pabean”. Yang dimaksud daerah pabean yaitu daerah keseluruhan republic Indonesia yang mencakup wilayah darat, perairan maupun udara yang masih termasuk ke dalam Zona Ekonomi Eksklusif (ZEE). Sedangkan pengertian impor menurut Peraturan Pemerintah Nomor 10 Tahun 2021, “impor merupakan kegiatan memasukkan barang ke dalam negeri atau ke dalam daerah pabean”. Untuk pengertian Produk Domestik Bruto merupakan jumlah dari nilai tambah yang dihasilkan oleh seluruh unit ekonomi. Untuk pengertian kurs yaitu nilai atau harga dari mata uang suatu negara yang diukur kedalam negara mata lain contohnya dari rupiah ke dollar.

Proses dari ekspor dan impor ini menyebabkan terjadinya proses valutan asing sebagai akibat dari adanya pembayaran. Kemudian uang asing yang masuk ke Indonesia untuk kemudian ditukarkan ke dalam rupiah untuk digunakan kembali, maka jika nilai tukar rupiah ter-*depresiasi* yang diterima pengekspor akan meningkatkan dan mendorong kegiatan produksi sehingga total ekspor dalam negeri juga akan meningkat.

Kurs



Gambar 1. Diagram Kurs

Sumber : Eviews (telah diolah)

Dapat dilihat pada grafik diatas bahwa nilai kurs Indonesia atas dollar amerika mengalami depresiasi pada tahun 1998 yang disebabkan karena terjadi krisis ekonomi. Tetapi pada tahun selanjutnya nilai kurs Indonesia mampu untuk naik kembali. Dan kenaikan tertinggi nilai kurs Indonesia terjadi pada tahun 2010. Kenaikan dan penurunan kurs rupiah Indonesia terhadap dollar Amerika terjadi karena factor internal maupun eksternal dalam Perekonomian Indonesia.

LANDASAN TEORI

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Muna Uktufia dan Yustirania tahun 2022, berdasarkan hubungan jangka panjang dan pendek melalui kointegritas variable ekspor, impor, dan gdp mempunyai efek yang signifikan terhadap kurs di Indonesia. Dimana Ekspor memiliki pengaruh Kurs dalam jangka pendek ataupun jangka panjang, apabila terdapat perubahan Ekspor maka akan mempengaruhi besaran Kurs pada 1990-2019. Impor juga memiliki pengaruh kepada Kurs dalam jangka pendek ataupun jangka

panjang, jika ada perubahan Impor maka akan berdampak pada kurs yang melebar 1990-2019. GDP berpengaruh positif kepada kurs baik dalam jangka panjang maupun jangka pendek, karena jika terdapat perubahan pada GDP akan mempengaruhi besarnya Kurs 1990-2019. Dalam jurnal *Jendela Inovasi Daerah* dengan judul “Pengaruh Ekspor, Impor, dan GDP terhadap Kurs di Indonesia tahun 1990-2019”.

Penelitian yang dilaksanakan oleh Susilawati pada tahun 2002 menjelaskan tentang variabel suku bunga nominal, pengeluaran pemerintah, nilai tukar (Rp/US\$), serta pendapatan nasional luar negeri (Amerika Serikat). Pembentukan modal tetap bruto di Indonesia tahun 1980-1998 seperti PAM. Yang akan memberikan perkiraan pengeluaran pemerintah berdampak baik, dimana suku bunga berdampak negatif, kurs berdampak positif, serta pendapatan dari luar negeri tidak mempunyai pengaruh. Akibat uji asumsi klasik ada pada tanda-tanda multikolinieritas.

Penelitian yang dilakukan oleh Fuji Astuti pada tahun 2020 yang menjelaskan bahwa PDB, Ekspor dan Kurs memiliki pengaruh yang positif dan secara signifikan terhadap cadangan devisa di Indonesia. Nilai R-squared dalam penelitian ini sebesar 95.36 menunjukkan bahwa sebesar 95.36% variasi variabel cadangan devisa yang dapat dijelaskan oleh variabel produk domestik bruto, kurs dan ekspor, sedangkan sisanya 4.64% dijelaskan oleh variabel lain. Dalam penelitian dengan judul “Pengaruh Ekspor dan Impor terhadap pertumbuhan Ekonomi dengan Kurs Sebagai Variabel Intervening”.

Penelitian yang dilakukan oleh Elsa dan Abd Kholik pada tahun 2020 menjelaskan tentang pengaruh ekspor dan impor melalui kurs serta pengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi dengan Produk Domestik Bruto (PDB). Dari penelitian ini dapat diketahui bahwa variabel ekspor dan juga impor memiliki pengaruh langsung kepada pertumbuhan ekonomi. Untuk efek secara tidak langsung merupakan pengaruh dari impor dengan kurs untuk pertumbuhan ekonomi. Dalam jurnal dengan judul “Pengaruh Ekspor dan Impor terhadap Pertumbuhan Ekonomi dengan Kurs sebagai Variabel Intervening”.

METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini menerapkan metode deskriptif. Pada penelitian tersebut memanfaatkan data time series yaitu pada tahun 1990-2020 yang diperoleh melalui website resmi yakni *World Bank* dan Badan Pusat Statistik (BPS) yakni;

- 1) PDB yaitu tingkat pendapatan negara adalah Produk Domestik Bruto (PDB) per tahun. Dalam penelitian ini yaitu tahun 1990-2020 yang dihitung dalam satuan juta dollar Amerika.
- 2) Ekspor merupakan keseluruhan produksi Indonesia yang dijual atau dikirimkan keluar negeri yang dihitung menggunakan satuan juta dollar Amerika
- 3) Impor merupakan total barang serta jasa yang di beli oleh Indonesia atau berasal dari luar negeri dengan hitungan satuan juta dollar Amerika
- 4) Kurs merupakan adalah nilai tukar atau harga mata uang dalam suatu negara yang diukur menggunakan mata uang negara lain, dalam hal ini menggunakan kurs mata uang dollar Amerika

Model Error Correction Model (ECM) digunakan untuk melihat hubungan jangka pendek dan jangka panjang antara ekspor, impor dan PDB terhadap Kurs. Estimasi jangka panjang dilakukan dengan menggunakan uji kointegrasi Engel-Granger. Sedangkan estimasi jangka pendek dengan menggunakan ECM atau model koreksi kesalahan. Syarat yang harus dipenuhi dalam menggunakan ECM adalah terdapat minimal satu variabel yang tidak stasioner. Jika seluruh data yang digunakan ternyata stasioner, maka persamaan tersebut tidak dapat dianalisa dengan menggunakan ECM.

Pengujian Pra Estimasi

- Uji Stasioneritas Data

Pengujian stasioneritas data dilakukan dengan menguji akar-akar unit atau unit root test. Data yang tidak stasioner akan mempunyai akar-akar unit, sebaliknya data yang stasioner tidak mempunyai akar-akar unit. Data yang tidak stasioner akan menghasilkan *spurious regression* yaitu regresi yang menggambarkan hubungan dua variabel atau lebih yang terlihat signifikan secara statistik tetapi pada kenyataannya tidak atau tidak sebesar regresi yang dihasilkan tersebut.

Model pengujian unit root yang digunakan dalam banyak penelitian adalah model Augmented Dickey Fuller (ADF) test. Jika nilai uji ADF statistiknya lebih besar dari Mac Kinnon Critical Value maka hipotesis nol yang menyatakan bahwa data tidak stasioner ditolak terhadap hipotesis alternatifnya dengan kata lain dengan menolak H_0 berarti data stasioner. Solusi yang dapat dilakukan apabila data tidak stasioner pada uji ADF adalah dengan melakukan difference non stationary processes.

- Uji Kointegrasi (Cointegration)

Uji kointegrasi dilakukan untuk melihat hubungan jangka panjang antar variabel. Metode yang dapat digunakan untuk melakukan uji kointegrasi, diantaranya Engle-Granger Cointegration Test, dan Cointegration Regression Durbin-Watson Test. Metode Engle-Granger Cointegration Test dilakukan dengan menggunakan metode Augmented Dickey Fuller (ADF) dalam dua tahap. Tahap pertama, variabel-variabel (dalam level) diuji secara sendiri-sendiri dengan metode ADF, dan umumnya akan diperoleh variabel-variabel yang tidak stasioner. Tahap dua, variabel dependen diregresi dengan variabel-variabel penjelas dan kemudian lakukan pengujian terhadap residual regresi tersebut. Oleh karena itu, metode ini juga disebut juga sebagai Augmented Engle-Granger (AEG) dengan cara di mana: u_i adalah residual, ρ adalah lag optimal dari variabel dependen, dan ϵ_t adalah error term. Kemudian hasil t-ADF dibandingkan dengan nilai-nilai kritis MacKinnon untuk menguji hipotesis H_0 : tidak terkointegrasi dan H_1 : terkointegrasi. Jika H_0 ditolak maka variabel u_i adalah stasioner atau dalam hal ini kombinasi linear antar variabel adalah stasioner. Artinya meskipun variabel-variabel yang digunakan tidak stasioner, namun dalam jangka panjang variabel-variabel tersebut cenderung menuju pada keseimbangan. Oleh karena itu, kombinasi linear dari variabel-variabel tersebut disebut regresi kointegrasi. Parameter-parameter yang dihasilkan dari kombinasi tersebut dapat disebut sebagai koefisien-koefisien jangka panjang atau co-integrated parameters.

- Estimasi Error Correction Model (ECM)

Penggunaan ECM bertujuan untuk mengatasi masalah adanya perbedaan konsistensi hasil antara analisis dalam jangka pendek dan jangka panjang dengan cara proporsi disequilibrium pada satu periode, dikoreksi pada periode berikutnya sehingga tidak ada informasi yang dihilangkan hingga penggunaan untuk analisis jangka panjang (Thomas, 1997). Karena kelebihanannya dalam menggabungkan efek jangka pendek dan jangka panjang, ECM menjadi model yang dapat menjelaskan variabel dengan baik

Untuk mengetahui kebaikan dari model ECM, maka dilakukan uji kebaikan model ECM untuk mengetahui ada tidaknya pelanggaran asumsi regresi yang muncul pada estimasi model jangka pendek yaitu pengaruh ekspor terhadap kurs, pengaruh impor terhadap kurs, dan pengaruh PDB terhadap kurs. Uji kebaikan model ECM yang

digunakan dalam penelitian berupa pengujian pelanggaran asumsi klasik yang terdiri dari uji heteroskedastisitas, uji autokorelasi, uji normalitas dan uji multikolinearitas.

Berikut ini adalah persamaan yang dapat digunakan pada penelitian ini:

$$M2_t = \beta_0 + \beta_1 M_t + \beta_2 M1_t + \beta_3 PDB_t + e_t$$

Keterangan :

M : Impor

M1 : Ekspor

M2 : Kurs (nilai tukar)

PDB : PDB

E : *Error term*

Tahapan dalam melakukan pengujian :

1. Menguji stasioner data, yaitu dengan menguji satu per satu data untuk mengetahui data tersebut merupakan data stasioner atau bukan.
2. Menentukan lag optimum, yaitu untuk mengetahui urutan lag ke berapa 0,1,2,3 atau 4 yang akan kita gunakan untuk selanjutnya.
3. Uji kointegrasi, dilakukan untuk mengetahui kestabilan data yang kita gunakan.
4. Uji bount test, digunakan untuk mengetahui seberapa besar signifikansi dari variable yang kita gunakan.
5. Estimasi model ARDL berupa model estimasi jangka panjang dan estimasi model jangka pendek.
6. Uji asumsi klasik, yang terdiri dari :

- Uji Normalitas

Dengan menggunakan uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi variable dependen dan variable independen keduanya mempunyai distribusi normal. Model regresi yang paling baik dengan memiliki ditribusi normal. Dalam uji asumsi klasik normalitas ini mengasumsikan bahwa distribusi gangguan μ_i memiliki rata – rata yang diharapkan sama dengan nol, yang tidak berkorelasi dan mempunyai varian konstan. Dengan uji ini dapat dilihat dari Jarque Berra dan probabilitasnya. Nilai signifikansinya diatas 0,05 menunjukkan data yang berdistribusi normal.

- Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas adalah uji yang menunjukkan adanya hubungan linear antara variable independen. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variable independen. Jika antar variable independen berkorelasi maka variable ini tidak orthogonal. Orthogonal adalah variable independen yang nilai korelasi antar sesame variable independen sama dengan nol.

- Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas adalah untuk melihat apakah terdapat ketidaksamaan varians dari residual satu ke pengamatan ke pengamatan yang lain. Model regresi yang memenuhi persyaratan adalah di mana terdapat kesamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap atau disebut homoskedastisitas. Kriteria yang digunakan adalah apabila x^2 tabel lebih kecil dibandingkan dengan nilai $Obs \cdot R\text{-Square}$, maka hipotesis nol yang menyatakan bahwa tidak ada heteroskedastisitas dalam model dapat ditolak.

- Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi adalah sanalis statistik yang dilakukan untuk mengetahui adakah korelasi variabel yang ada di dalam model prediksi dengan perubahan waktu. Oleh karena itu, apabila asumsi klasik autokorelasi terjadi dalam sebuah

model, maka nilai disturbance tidak lagi berpasangan secara bebas melainkan berpasangan secara autokorelasi. Kriteria yang digunakan dalam uji autokorelasi ini bisa dilihat dari nilai Durbin Watson yang ada di hasil regresinya atau juga bisa dilihat dari Obs^2 square lurus samapai nilai probabilitas chi-square. Dikatakan terjadi autokorelasi apabila nilai Obs^2 square lurus samapai nilai probabilitas chi-square kurang dari 5% atau 0.05.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahapan awal dalam melakukan analisis data yaitu dengan menggunakan data time series lalu melakukan uji pra-estimasi. Uji estimasi yang dilakukan terdiri dari uji stasioner data, penentuan lag optimum dan uji kointegrasi. Menurut (Gujarati, 2006) sebagian besar data time series sering memiliki atau bahkan mengandung akar unit yang akhirnya akan menyebabkan hasil estimasi yang bersifat semu (*spurious*) dan hasilnya bahkan invalid sehingga uji ini sangat dibutuhkan bahkan penting untuk dilakukan.

1. Uji Stasioner Data

Uji kestasioneritasan dalam model didasarkan pada uji *Augmented Dickey Fuller* (ADF), di mana pengujian ini melihat ada atau tidaknya unit root dalam variabel pada tingkat level, *first difference*, dan *second difference*. Berdasarkan table 2 dibawah ini dapat dilihat bahwa hampir semua data yaitu ekspor, impor dan kurs tidak stasioner pada tingkat level karena nilai ADF ketiga variabel tersebut lebih besar dari nilai kritis MacKinnon pada taraf nyata 5%. Keadaan ini menunjukkan bahwa model yang digunakan memenuhi syarat untuk diestimasi dengan menggunakan metode ECM, karena minimal ada satu variabel yang tidak stasioner pada level. Berdasarkan hasil uji stasioneritas variabel pada tingkat level, maka perlu dilanjutkan dengan uji akar unit pada *First Difference* dan *second difference*. Dapat dijelaskan bahwa dari ke empat data yaitu ekspor (m1), impor (m), kurs (m2) dan PDB (PDB) bahwa dari keempat data hanya PDB yang menunjukkan stasioner pada tingkat level. Kemudian untuk ketiga data yaitu ekspor mulai stasioner pada tingkat *first difference* tetapi lebih stasioner lagi pada tingkat *second difference*. Untuk data impor dan kurs sudah stasioner pada tingkatan *first difference*. Uji ini dilakukan sebagai konsekuensi dari tidak terpenuhinya asumsi stasioneritas pada derajat nol atau $I(0)$. Hasil uji akar unit tingkat derajat terintegrasi satu $I(1)$ atau *first difference* menunjukkan satu data tidak bersifat stasioner karena sudah stasioner pada tingkat level.

Tabel 1. Hasil pengujian akar unit pada tingkat level, 1st different dan 2st different

Variabel	ADF Test Statistic					
	Level	1 st D	2 st D	Level	1 st D	2 st D
Log	-0.925591	0	0	-0.925591	0	0
Impor	0.75	0	0	0.75	0	0
Kurs	0.54	0	0	0.54	0	0
PDB	0	0	0	0	0	0

m		7	652	0	68	0
1		6	28	0	08	0
		5		0	3	0
		9		7		0
L	-	0	-	0	-	0
og	1.0	.	4.7	.	6.6	.
m	27	7	020	0	10	0
2	23	3	49	0	48	0
	2	0		0	8	0
		4		8		0
L	-	0	-	-	-	-
og	3.6	.				
P	96	0				
D	33	0				
B	2	9				
		4				

Sumber: data primer evIEWS (telah diolah) 2022

2. Penentuan Lag Optimum

Penelitian ini akan melihat seberapa banyak *Lag optimum* dengan menggunakan hasil dari *Lag Length Criteria VAR*. Hasil *Lag* yang paling optimum di tandai dengan jumlah bintang yang paling banyak pada perhitungan *Lag Length Criteria VAR*.

Table 2. VAR Order Selection Criteria

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	64.56991	NA	0.000661	-4.486660	-4.294684	-4.429575
1	74.12094	15.56465	0.000351	-5.120070	-4.880100	-5.048714
		4.500274			-	-
2	77.01397	*	0.000306	-5.260294	4.972331*	5.174668*
			0.000305	-		
3	78.15515	1.690635	*	5.270752*	-4.934794	-5.170854
4	78.22698	0.101087	0.000328	-5.201998	-4.818047	-5.087829

Sumber : perhitungan Eviews10 (telah diolah)

Berdasarkan dari hasil dari perhitungan menggunakan *Lag Length Criteria VAR* dapat diketahui bahwa panjang *lag optimum* terdapat pada Lag 2 dikarenakan pada Lag 2 terdapat tanda * paling banyak, maka itu menunjukkan bahwa lag yang selanjutnya digunakan adalah lag 2.

3. Uji Kointegrasi

Uji kointegrasi merupakan salah satu bentuk uji dalam model dinamis, dimana tujuan dari uji tersebut adalah untuk mengetahui ada tidaknya hubungan jangka panjang diantara variabel-variabel yang diamati. Variabel-variabel dikatakan saling terkointegrasi jika ada kombinasi linier diantara variabel-variabel yang tidak stasioner dan residual dari kombinasi linier tersebut harus stasioner.

Table 3. Uji Kointegrasi *Trace*
Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesize d	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.657886	56.47917	47.85613	0.0063
At most 1	0.432683	25.37347	29.79707	0.1485
At most 2	0.240147	8.935175	15.49471	0.3714
At most 3	0.032925	0.970903	3.841466	0.3245

Trace test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Sumber: perhitungan Eviews10 (telah diolah)

Table 4. Uji Kointegrasi *Maximum Eigenvalue*
Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesize d	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.657886	31.10570	27.58434	0.0169
At most 1	0.432683	16.43830	21.13162	0.2003
At most 2	0.240147	7.964273	14.26460	0.3823
At most 3	0.032925	0.970903	3.841466	0.3245

Max-eigenvalue test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Sumber: perhitungan Eviews10 (telah diolah)

Hasil dari kointegrasi diatas dapat dijelaskan bahwa dengan membandingkan nilai Trace Statistik dengan nilai kritis pada tingkat keyakinan 5% atau 1%. Nilai Trace Statistiknya lebih besar dibandingkan dengan nilai kritis pada tingkatan 5% atau 1% yaitu ($56.47917 > 47.85613$; $25.37347 < 29.79707$; $8.935175 < 15.49471$; $0.970903 < 3.841466$) terindikasi terdapat satu hubungan kointegrasi. Kemudian untuk selanjutnya yaitu perbandingan antara nilai *Max Eigen Statistic* dengan nilai *Critical Value* diketahui bahwa ($31.10570 > 27.58434$; $16.43830 < 21.13162$; $7.964273 < 14.26460$; $0.970903 < 3.841466$). Dapat disimpulkan bahwa dari hasil perhitungan nilai kointegrasi tersebut terdapat hubungan stabil dalam jangka panjang antavariabel. Hal ini karena terjadi kointegrasi pada variable dan bersifat stasioner pada tingkat *First Difference* maka untuk metode selanjutnya dapat menggunakan perhitungan dengan model ARDL.

4. Uji Bount Test

Uji bount test merupakan tahapan yang perlu dilakukan sebelum melakukan pengujian terhadap model ARDL. Perlu dilakukan uji diagnosis dari model ARDL guna mengetahui secara lebih jelas apakah model ARDL yang dihasilkan merupakan model yang sempurna atau tidak. Uji bount test ini

merupakan acuan yang digunakan untuk melihat seberapa besar presentase dari signifikansi yang bisa digunakan untuk model ARDL. Selain mengetahui signifikansi, uji bount test juga digunakan untuk mengetahui ada atau tidak hubungan jangka panjang antar variable.

Table 5. Uji *Bount Test*

Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
			Asymptotic : n=1000	
F-statistic	4.698639	10%	2.37	3.2
k	3	5%	2.79	3.67
		2.5%	3.15	4.08
		1%	3.65	4.66

Sumber: perhitungan Eviews10 (telah diolah)

Hasil dari uji *Bount Test* menunjukkan bahwa nilai pada *F-statistic* bernilai cukup besar yaitu 4.698639 dan nilai *Degree of Freedom* adalah sebesar 3. Nilai ini dianggap lebih besar dibandingkan dengan nilai I(0) dan I(1) maka dapat dilanjutkan untuk model ARDL karena signifikansi dari $\alpha = 1\%$ yang menunjukkan bahwa antar semua variable menunjukkan hubungan kointegrasi antar variable dan hasil ini juga menunjukkan adanya hubungan jangka panjang antar variable.

5. Estimasi Model ARDL

Diketahui bahwa hasil pada uji *Bound Test* dapat disimpulkan terdapat hubungan jangka panjang antar variable. Maka untuk tahapan pengujian selanjutnya dapat dilakukan untuk estimasi model ARDL. Dalam estimasi model ARDL, terdiri dari dua model yaitu jangka panjang dan jangka pendek.

- Jangka panjang

Table 6. Estimasi Jangka Panjang

Varia bel	Coeff icient	Std. Err or	t- Stat istic	Pr ob .	Keter angan
M(im por)	- 1.44 E-12	1.30 E- 12	- 1.10 220 1	0. 28 41	Tidak Signif ikan
M1(e kspor)	3.30 E-12	1.79 E- 12	1.84 488 8	0. 08 07	Signif ikan
PDB	0.020 371	0.00 832 9	2.44 573 6	0. 02 44	Signif ikan
C	0.022 537	0.04 779 7	0.47 151 8	0. 64 26	-

Sumber: perhitungan Eviews10 (telah diolah)

Berdasarkan dari hasil perhitungan table diatas dapat dijabarkan mengenai signifikansi dari ekspor, impor dan PDB terhadap Kurs, yang sebagai berikut penjelasannya:

1. Variable m (impor) diketahui bahwa impor tidak berpengaruh signifikan terhadap nilai Kurs di Indonesia karena diketahui bahwa nilai probabilitas dari impor lebih dari 0,05 yaitu sebesar 0.2841 sehingga lebih dari 5%. Oleh sebab itu maka dapat disimpulkan bahwa setiap kenaikan pada impor sebesar 1% tidak berlaku signifikan untuk mengurangi nilai dari kurs sebesar $-1.44E-12$.
2. Variable $m1$ (ekspor) dapat diketahui bahwa ekspor berpengaruh signifikan terhadap nilai Kurs, hal ini karena diketahui bahwa nilai dari probabilitas impor kurang dari 5% yaitu sebesar 0.0807. Dapat disimpulkan bahwa setiap kenaikan ekspor sebesar 1% maka akan terjadi penurunan nilai kurs yang belaku sebesar $3.30E-12$ dan juga sebaliknya yaitu setiap penurunan ekspor maka nilai Kurs akan naik yang dapat berakibat pada naiknya harga kebutuhan.
3. Variable PDB dapat diketahui bahwa BPD berpengaruh signifikan terhadap nilai kurs, hal ini dikarenakan dapat diketahui bahwa nilai dari probabilitas PDB kurang dari 5% yaitu sebesar 0.0244. dapat diartikan bahwa setiap kenaikan PDB sebesar 1% maka akan terjadi penurunan terhadap nilai Kurs yang berlaku sebesar 0.020371 dan juga berlaku sebaliknya yaitu setiap penurunan PDB maka akan terjadi kenaikan kurs yang dapat mengakibatkan harga-harga barang menjadi mahal.

- Jangka Pendek

Table 7. Estimasi Jangka Pendek

Variable	Coefficien		t-Statistic	Prob.	Keterangan
	t	Std. Error			
D(M)	-5.56E-13	1.73E-13	-3.208400	0.0046	Signifikan
D(M(-1))	-3.69E-13	1.17E-13	-3.156880	0.0052	Signifikan
D(M1)	1.41E-12	2.21E-13	6.389902	0.0000	Signifikan
D(PDB)	0.005978	0.000571	10.46316	0.0000	Signifikan
D(PDB(-1))	-0.001197	0.000585	-2.046174	0.0548	Tidak Signifikan
CointEq(-1)*	-0.240433	0.045085	-5.332835	0.0000	Signifikan

Sumber: perhitungan Eviews10 (telah diolah)

Berdasarkan table diatas dapat dijelaskan bahwa nilai dari *error-correction coefficient* (CointEq(-1)) berdasarkan model jangka pendek ARDL, diketahui bahwa besaran *error* yang akan dikoreksi adalah dalam setiap waktu. Syarat dari nilai (CointEq(-1)) sendiri harus bernilai negative dan signifikan. Dari hasil estimasi diatas nilai dari (CointEq(-1)) sebesar -0.240433 dengan nilai probabilitas sebesar 0.0000 yang berarti bahwa terjadi model jangka pendek ARDL. Untuk penjelasan dapat di jabarkan sebagai berikut:

1. Pengaruh pada variable impor terhadap Kurs dapat dijelaskan bahwa memiliki pengaruh yang signifikan terhadap nilai kurs di Indonesia. Untuk jangka tahun pengaruh impor terhadap kurs pada tingkatan Lag 1 juga bernilai negative signifikan. Berarti pada jangka pendek impor memiliki pengaruh yang besar terhadap nilai kurs dengan waktu yang singkat.
2. Pengaruh variable ekspor terhadap kurs dapat dijelaskan bahwa memiliki pengaruh yang signifikan pada lag 0. Hal itu menunjukkan bahwa ekspor sangat berpengaruh untuk naik turunnya nilai kurs yang berlaku di Indonesia.

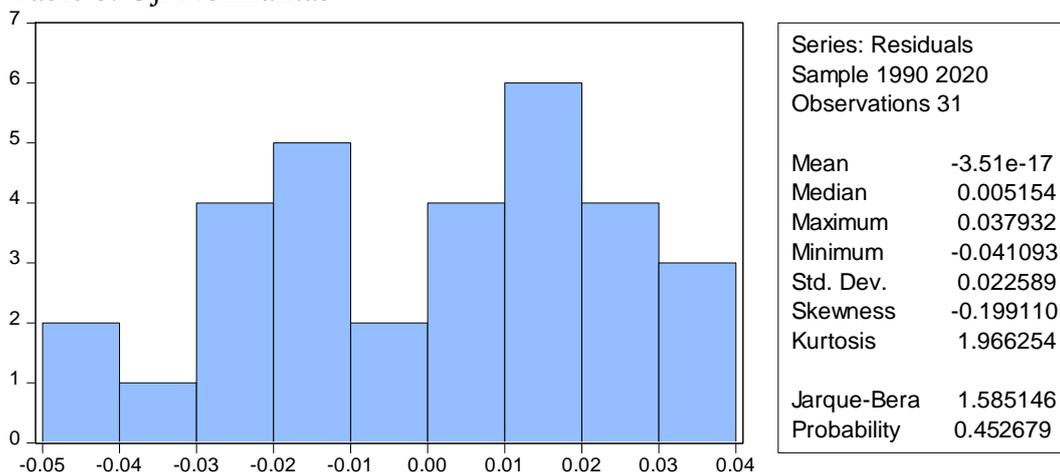
3. Pengaruh variable PDB terhadap Kurs dapat dijelaskan bahwa pada lag 0 diketahui bahwa PDB berpengaruh signifikan terhadap nilai kurs. Tetapi pada lag 1 diketahui bahwa PDB bernilai negative dan kemudian tidak signifikan terhadap nilai Kurs hal ini dikarenakan PDB membutuhkan waktu yang lebih untuk berpengaruh ke nilai Kurs. Karena untuk mengumpulkan semua komponen dari keseluruhan nilai dari PDB sendiri membutuhkan waktu yang cukup banyak untuk dapat memiliki pengaruh untuk Kurs.

6. Uji Asumsi Klasik

• Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui normal tidaknya pendistribusian data. Untuk mengetahui bagaimana pendistribusian data yang sedang di teliti apakah residual terdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan metode *Jarque-Bera* (JB). Hasil uji normalitas pada gambar dibawah menghasilkan JB sebesar 1.585146 dengan nilai probabilitas sebesar 0.452679. Maka dari tersebut dapat dijelaskan bahwa uji tersebut menunjukkan nilai JB lebih bedar dari $\alpha=5\%$. Maka dapat disimpulkan bahwa data dari penelitian tersebut terdistribusi dengan normal.

Table 8. Uji Normalitas



Sumber : perhitungan Eviews10 (telah diolah)

• Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk melihat korelasi antara variable error observasi satu dengan observasi yang lainnya. Pengujian serial korelasi dilakukan dengan metode Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test. Hasil dari uji autokorelasi dapat dilihat pada table dibawah ini.

Tabel 9. *Correlation LM Test*

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	12.23591	Prob. F(2,25)	0.0002
Obs*R-squared	15.33452	Prob. Chi-Square(2)	0.0005

Sumber : perhitungan Eviews10 (telah diolah)

Berdasarkan dari hasil uji pada table diatas dapat diketahui bahwa nilai dari probabilitas *F-statistic* sebesar 12.23591 lebih besar dari $\alpha = 5\%$. Dari hal tersebut berarti bahwa tidak ada masalah dalam autokorelasi saat penelitian dilakukan.

- **Uji Heteroskedastisitas**

Tabel 10. Uji Heteroskedastisitas dengan *Breusch-Pagan-Godfrey*
Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	0.589062	Prob. F(3,27)	0.6275
Obs*R-squared	1.904348	Prob. Chi-Square(3)	0.5925
Scaled explained SS	0.697930	Prob. Chi-Square(3)	0.8737

Sumber : perhitungan Eviews10 (telah diolah)

Dapat dijelaskan berdasarkan table diatas bahwa uji heteroskedastitas digunakan untuk mengetahui ada tidaknya variable dari residual yang tidak sama. Berdasarkan pebelitian diketahui bahwa nilai dari *Obs*R-squared* sebesar 3.776716 dan nilai dari *F-statistic* yaitu 1.248580 yang artinya nilai F lebih kecil. Nilai dari Prob. F(3,27) atau F hitung sebesar 0.6275 > 0.05 dan nilai dari Prob. Chi-Square sebesar 0.5925 > 0.05 maka dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi heteroskedstisitas. Model regresi yang baik adalah homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas.

- **Uji Multikolinearitas**

Multikolinearitas adalah suatu kondisi dimana terjadi korelasi antara variabel bebas atau antar variabel bebas tidak bersifat saling bebas. Besaran (*quality*) yang dapat digunakan untuk mendeteksi adanya multikolinearitas adalah faktor inflasi ragam (*Variance Inflation Factor / VIF*). VIF digunakan sebagai kriteria untuk mendeteksi multikolinearitas pada regresi linier yang melibatkan lebih dari dua variabel bebas.

Table 11. Uji Multikolinearitas *Coefficient Uncentered Centered*

Variable	Coefficient Uncentered Centered		
	Variance	VIF	VIF
C	0.000106	5.794569	NA
M	6.74E-26	78.60154	21.47887
M1	1.19E-25	88.27162	21.45229
PDB	1.29E-06	2.577407	1.006453

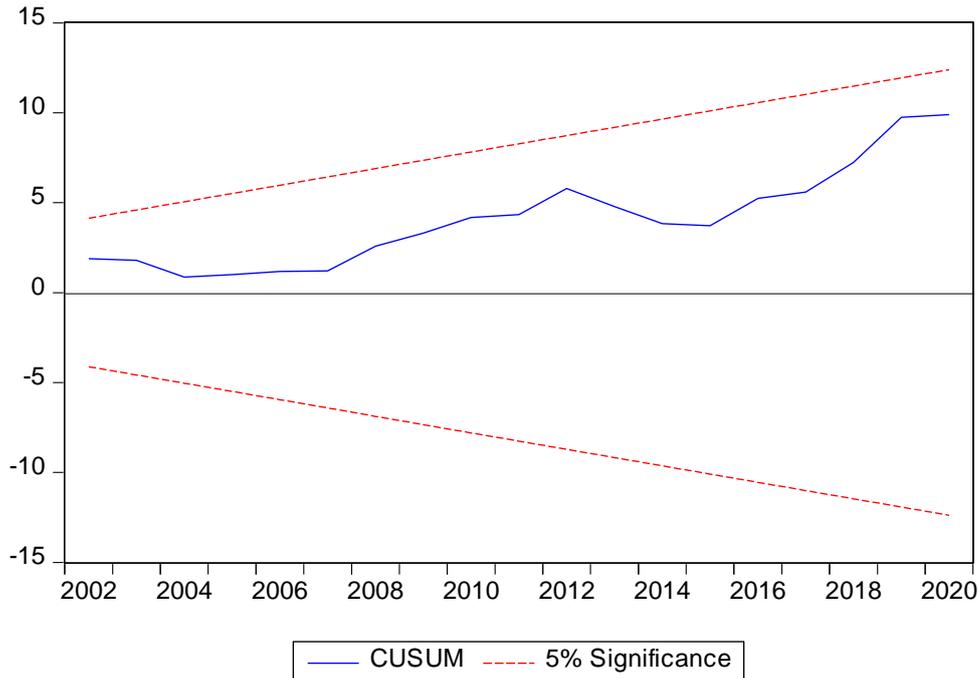
Sumber: perhitungan Eviews10 (telah diolah)

Dari table diatas dapat diketahui bahti tidak ada hasil dari uji multikolenieritas yang bernilai 0. Hal tersebut menunjukkan bahwa data dari variable yang digunakan tidak terjadi korelasi.

PEMBAHASAN

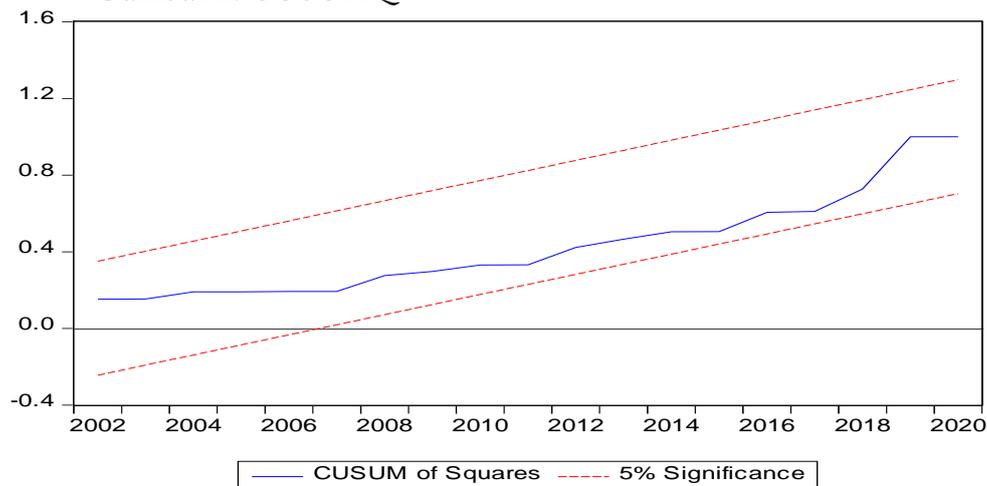
Hasil pengujian CUSUM dilakukan berdasarkan pada total komulatif residu rekursif pada pengamatan awal. Jika pengeplotan statistic CUSUM berada pada kisaran angka signifikan yaitu 5% maka dapat disimpulkan bahwa uji koefisien estimasi dikatakan stabil. Cara yang sama juga digunakan untuk pengujian CUSUMQ berdasarkan pada residu rekursif kuadrat. Berikut merupakan hasil dari pengujian CUSUM dan CUSUMQ.

Gambar 1. CUSUM



Sumber: perhitungan Eviews10 (telah diolah)

Gambar 2. CUSUMQ



Sumber: perhitungan Eviews10 (telah diolah)

Berdasarkan gambar diatas yaitu pengujian CUSUM dan CUSUMQ dapat diketahui bahwa hasil dari penelitian ini tidak melewati garis nilai kritis, maka dapat disimpulkan bahwa persamaan data yang digunakan dalam penelitian bernilai stabil. Hasil dari penelitian ini dapat dijadikan indikasi bahwa ekspor, impor dan PDB memiliki pengaruh positif terhadap nilai Kurs di Indonesia.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dari penelitian ini, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

- a. Impor berpengaruh negative tidak signifikan terhadap nilai kurs di Indonesia. Hal ini dikarenakan jika impor naik maka akibatnya tidak hanya satu kebutuhan belanja yang naik, tapi semua komponen akan mengalami kenaikan.

- b. Ekspor berpengaruh positif signifikan terhadap nilai kurs di Indonesia. Dikarenakan nilai dari ekspor semakin banyak melakukan ekspor barang dan/ jasa maka semakin banyak kurs asing yang ditukarkan menjadi rupiah sehingga akan meningkatkan nilai kurs.
- c. Produk Domestik Bruto berpengaruh positif signifikan terhadap nilai kurs di Indonesia. Hal ini setara dengan naiknya nilai PDB karena nilai PDB sendiri adalah nilai dari keseluruhan barang yang terdapat di Indonesia atas dasar ekonomi, maka jika PDB naik akan mengakibatkan nilai kurs juga naik.

SARAN

Berdasarkan hasil dan kesimpulan yang sudah diuraikan, peneliti memberikan saran sebagai berikut:

- a. Pemerintah Indonesia semestinya menjaga kestabilan jumlah ekspor agar kurs indoneia tetap terjaga dan mampu menaikkan PDB di Indonesia.
- b. Pemerintah harus selalu mendukung produk Indonesia yang mempunyai nilai untuk diekspor guna menaikkan kurs Indonesia juga.
- c. Pemerintah harus mengurangi impor barang yang sekiranya produk tersebut masih sanggup untuk dipenuhi oleh Indonesia agar nilai kurs tetap stabil dan harga kebutuhan juga stabil.

DAFTAR REFERENSI

- [1] Affandi, T. Z. (2018). PENGARUH EKSPOR, IMPOR, DAN JUMLAH PENDUDUK TERHADAP PDB INDONESIA TAHUN 1969-2016. *PRESPEKTIF EKONOMI DARUSSALAM*, 249-263.
- [2] Astuti, F. (2020). Pengaruh Produk Domestik Bruto, Ekspor Dan Kurs Terhadap . *JPEK*, 301-312.
- [3] elsa siti, K. K. (2020). PENGARUH EKSPOR DAN IMPOR TERHADAP PERTUMBUHAN EKONOMI. *Khazanah Sosial*, 16-23.
- [4] Fitria Ardiya Garini, W. (2020). PERGERAKAN NILAI TUKAR RUPIAH TERHADAP EKSPOR DAN IMPOR INDONESIA. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa*, 84-90.
- [5] INDONESIA, P. P. (2021). PERATURAN PEMERINTAH REPUBLIK INDONESIA NOMOR 10., (pp. 1-25).
- [6] Muhammad Nasir, D. S. (2015). PENGARUH PENGELUARAN PEMERINTAH, EKSPOR, INFRASTRUKTUR JALAN DAN JUMLAH PENDUDUK TERHADAP PENDAPATAN NASIONAL INDONESIA. *JURNAL EKONOMI DAN KEBIJAKAN PUBLIK*, 93-104.
- [7] Muna Uktufia, Y. (2022). PENGARUH EKSPOR, IMPOR, DAN GDP TERHADAP KURS . *jurnal jendela inovasi daerah*, 88-103.
- [8] Raswatie, F. D. (2014). HUBUNGAN EKSPOR-IMPOR PRODUK DOMESTIK BRUTO (PDB) DI SEKTOR PERTANIAN INDONESIA. *EKONOMI PERTANIAN, SUMBERDAYA DAN LINGKUNGAN*, 29-41.
- [9] Ribka BR Silitonga, Z. M. (2017). PENGARUH EKSPOR, IMPOR, DAN INFLASI TERHADAP NILAI TUKAR RUPIAH INDONESIA. *JURNAL EKONOMI PEMBANGUNAN*, 54-58.
- [10] Zumrotudz Dzakiyah, Z. P. (2018). PENGARUH JUMLAH NILAI EKSPOR DAN TINGKAT INFLASI TERHADAP KURS RUPIAH TAHUN 2009-2016. *JPSB*, 104-110.