

Determinan utang luar negeri Indonesia dengan pendekatan *error correction model (ECM)*

Yunita Rizqi Rahayu*; Siti Hodijah; Candra Mustika

Prodi Ekonomi Pembangunan Fak. Ekonomi dan Bisnis Universitas Jambi

*E-mail korespondensi: yunitarizqirahayu@gmail.com

Abstract

The purpose of this research is: 1) to identify the development of foreign debts, exchange rates, exchange reserves, GDP, imports, and exports in Indonesia. 2) to analyze the long-term and short-term impact of exchange rates, exchange reserves, GDP, imports, and exports on Indonesian foreign debt. This study uses a quantitative descriptive analysis method of time-series data from 1995 to 2019. It uses multiple linear regression analysis tools with the Ordinary Least Square (OLS) and Error Correction Model (ECM) with the help of Eviews 8. The source of data from the Sentral Statistics Agency (BPS) and Bank Indonesia. The data analysis technique is multiple linear regression, unit root test, ECM, partial hypothesis testing using t-test and simultaneously using F-test with a significance level of 5%. Based on the results, it can be concluded that in the long-term, the exchange rate, foreign exchange rate, GDP, imports, and exports have a significant effect on foreign debt, while in the short-term, GDP does not have a significant impact on foreign debt.

Keywords: Foreign debt, exchange rates, exchange reserves, GDP, imports, exports

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk: 1) mengetahui perkembangan utang luar negeri, nilai tukar, cadangan devisa, PDB, impor, dan ekspor Indonesia. 2) menganalisis pengaruh jangka panjang dan jangka pendek dari nilai tukar, cadangan devisa, PDB, impor, dan ekspor terhadap utang luar negeri Indonesia. Penelitian ini menggunakan data *time series* dengan periode tahun 1995 sampai 2019 dengan metode analisis deskriptif kuantitatif dan menggunakan alat analisis regresi linear berganda dengan metode *Ordinary Least Square (OLS)* dan *Error Correction Model (ECM)* dengan bantuan *Software Eviews 8*. Data bersumber dari Badan Pusat Statistik (BPS) dan Bank Indonesia. Teknik analisis data adalah regresi linear berganda, uji akar unit, ECM, pengujian hipotesis secara parsial menggunakan Uji-t dan secara simultan menggunakan Uji-F dengan tingkat signifikansi 5%. Berdasarkan hasil, dapat disimpulkan bahwa dalam jangka panjang nilai tukar, cadangan devisa, PDB, impor, dan ekspor berpengaruh signifikan terhadap utang luar negeri sedangkan dalam jangka pendek PDB tidak berpengaruh signifikan terhadap utang luar negeri.

Kata kunci: Utang luar negeri, nilai tukar, cadangan devisa, PDB, impor, ekspor.

PENDAHULUAN

Utang luar negeri merupakan total dari seluruh pinjaman secara resmi dalam bentuk uang tunai maupun dalam bentuk aktiva lainnya. Selain itu, untuk mengalirkan dana dari

negara-negara maju ke negara-negara berkembang untuk merealisasikan pembangunan untuk mendistribusikan pendapatan (Todaro, 1998). Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), utang adalah uang yang dipinjam dari orang lain. Sedangkan secara etimologi, utang atau *debt* berasal dari istilah Bahasa Perancis *dette* atau istilah Bahasa Latin *debitum* yang bermakna “yang berutang”. Istilah *debitur* pertama kali digunakan dalam Bahasa Inggris pada awal abad ke-13.

Cyrillus (2002) berpendapat bahwa sebagian besar negara-negara berkembang menggunakan pinjaman luar negeri untuk mendorong pembangunan ekonomi, meskipun tidak sedikit negara berkembang terjebak dalam perangkap utang luar negeri (*debt trap*). Pernyataan Cyrillus (2002) menunjukkan proses pembangunan ekonomi yang berkelanjutan pada negara berkembang membutuhkan jumlah anggaran dana yang tidak sedikit sehingga negara yang memiliki keterbatasan anggaran untuk membiayai pembangunan ekonomi dan meminta bantuan dari negara lain berupa bantuan pinjaman luar negeri atau utang luar negeri. Negara berkembang yang melakukan pinjaman luar negeri secara terus-menerus dan tidak terkontrol menyebabkan negara tersebut terperangkap dalam *debt trap*.

Sejak krisis dunia pada awal tahun 1980-an, masalah utang luar negeri banyak terjadi di negara dunia ketiga, termasuk Indonesia, yang semakin memburuk. Negara-negara tersebut semakin terjerumus dalam krisis utang luar negeri, walaupun ada kecenderungan bahwa telah terjadi perbaikan atau kemajuan perekonomian. Peningkatan pendapatan per kapita atau laju pertumbuhan ekonomi yang tinggi di suatu negara belum bisa diartikan sebagai negara maju. Besar kecilnya jumlah utang luar negeri yang dimiliki oleh banyak negara yang sedang berkembang disebabkan oleh adanya defisit neraca pembayaran, kekurangan dana investasi pembangunan yang tidak dapat ditutupi dengan sumber dana dari dalam negeri, angka inflasi yang tinggi, dan ketidakefisienan struktural di dalam perekonomiannya.

Menurut data dari Bank Indonesia, utang luar negeri Indonesia cenderung meningkat sejak tahun 2010. Jika posisi utang luar negeri dilihat berdasarkan kelompok pemegang, yaitu terdiri dari utang pemerintah dan bank sentral serta swasta, total utang luar negeri Indonesia mencapai US\$310,730 milyar pada tahun 2015. Kemudian pada tahun 2016, total utang luar negeri Indonesia mengalami peningkatan menjadi US\$320,006 milyar. Utang luar negeri Indonesia juga meningkat pada tahun 2017, menjadi sebesar US\$352,469 milyar. Pada tahun 2018, peningkatan utang terbanyak dengan total US\$375,430 milyar. Dan peningkatan terus terjadi hingga tahun 2019, total utang luar negeri Indonesia mencapai US\$403,446 milyar. Peningkatan dan penurunan utang luar negeri ini tentu dipengaruhi oleh beberapa faktor internal maupun eksternal yang terjadi selama periode tahunan.

Dalam penelitian ini, terdapat variabel nilai tukar yang diduga mempengaruhi utang luar negeri. Nilai tukar dapat mengalami kenaikan (apresiasi) dan penurunan (depresiasi). Setiap negara memiliki mata uang yang berbeda-beda sesuai dengan ketentuan negaranya. Namun, dalam kegiatan internasional seperti perdagangan internasional dan pembayaran utang luar negeri, jenis mata uang yang digunakan adalah mata uang internasional yang memiliki kestabilan yang kuat contohnya adalah Dollar Amerika Serikat. Hal ini didasarkan pada kesepakatan internasional di seluruh negara. Dalam pasar bebas, kurs akan berubah mengikuti perubahan permintaan dan penawaran. Apabila terdapat kondisi dimana permintaan pasar internasional cukup elastis, hal ini akan meningkatkan *cash flow* perusahaan domestik yang akan meningkatkan harga saham

yang tercermin pada IHSG, namun sebaliknya apabila emiten mempunyai hutang dalam bentuk Dollar dan membeli produk dalam negeri maka akan menurunkan harga saham (Kewal, 2012).

Posisi cadangan devisa dapat menunjukkan kemampuan suatu negara untuk melakukan pembayaran terhadap kegiatan internasional yang dilakukannya. Semakin banyak cadangan devisa suatu negara juga dapat menunjukkan kekuatan dalam perdagangan internasional, yaitu negara lebih banyak melakukan ekspor dan lebih sedikit melakukan impor. Jika cadangan devisa yang dimiliki tidak mencukupi kebutuhan impor untuk tiga bulan, maka hal tersebut dianggap rawan (Asmoro, 2013).

PDB juga dapat menunjukkan seberapa besar pinjaman yang dapat dilakukan oleh suatu negara berdasarkan ketentuan Undang-undang Nomor 17 tahun 2003 bahwa rasio utang maksimal adalah sebesar 60 persen. Jika rasio utang luar negeri lebih besar dari 60 persen, maka situasi ini dapat dikatakan sebagai kondisi perekonomian yang rawan. Dalam penelitian ini, jenis PDB yang digunakan untuk melihat pengaruhnya terhadap utang luar negeri Indonesia adalah PDB berdasarkan pengeluaran dengan harga konstan 2010.

Perekonomian tidak lepas dari kata ekspor dan impor yang masuk dalam kategori perdagangan internasional. Kenaikan volume ekspor dan impor tentunya berdampak pada perekonomian suatu negara dimana pada saat ini ekspor dan impor menjadi pendorong pertumbuhan ekonomi yang sangat besar.

Penelitian ini difokuskan untuk mendeskripsikan utang luar negeri terhadap variabel makroekonomi Indonesia dan menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi utang luar negeri. Periode penelitian yang digunakan merupakan data tahunan dari tahun 1995 sampai 2019 sebanyak 25 tahun. Metode yang digunakan untuk menganalisis data dalam penelitian ini, yaitu metode analisis regresi berganda dengan *Ordinary Least Square* (OLS) dan *Error Correction Model* (ECM). Metode ini digunakan untuk melihat pengaruh jangka panjang dan jangka pendek dari variabel bebas terhadap variabel terikatnya. Dengan latar belakang yang telah dipaparkan diatas, selanjutnya dipilih topik yang lebih spesifik dan dirumuskan dalam penelitian yang berjudul “Determinan Utang Luar Negeri Indonesia dengan Pendekatan *Error Correction Model* (ECM)”.

METODE

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data *time series* meliputi data tahunan selama 25 tahun yaitu dari tahun 1995 sampai dengan tahun 2019. Menurut Widarjono (2017), data runtut waktu merupakan sekumpulan observasi dalam rentang waktu tertentu. Data ini dikumpulkan dalam interval waktu secara kontinu. Untuk menjawab tujuan pertama yaitu mengetahui perkembangan utang luar negeri, nilai tukar, cadangan devisa, PDB, impor, dan ekspor di Indonesia dalam penelitian ini digunakan metode analisis data deskriptif dengan rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$G_x = \frac{X_t - X_{t-1}}{X_t} \times 100$$

Dimana :

G_x = Laju perkembangan X

X_t = Data X tahun tertentu

X_{t-1} = Data X tahun sebelumnya

Untuk menjawab rumusan masalah kedua dalam penelitian ini menggunakan metode analisis kuantitatif yang dilakukan untuk melihat pengaruh nilai tukar, cadangan

devisa, PDB, impor dan ekspor terhadap utang luar negeri Indonesia selama periode tahun 1995-2019 yang menggunakan alat analisis regresi linear berganda dengan metode *Ordinary Least Square* (OLS) untuk melihat pengaruh jangka panjang dan *Error Correction Model* (ECM) untuk melihat pengaruh jangka pendek. Bentuk umum dari persamaan jangka panjang sebagai berikut:

$$ULN_t = \beta_0 + \beta_1 NT_t + \beta_2 CDV_t + \beta_3 PDB_t + \beta_4 IM_t - \beta_5 EX_t + \varepsilon_t$$

Dimana:

ULN	= Utang luar negeri (Juta US\$)
β_0	= Konstanta
NT	= Nilai tukar (Rupiah)
CDV	= Cadangan devisa (Juta US\$)
PDB	= Produk Domestik Bruto (miliar Rupiah)
IM	= Impor (Juta US\$)
EX	= Ekspor (Juta US\$)
$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4,$ dan β_5	= Koefisien regresi
ε	= <i>Error terms</i>
t	= Periode waktu

Bentuk umum dari persamaan jangka pendek sebagai berikut:

$$\Delta ULN_t = \alpha_0 + \alpha_1 \Delta NT_t + \alpha_2 \Delta CDV_t + \alpha_3 \Delta PDB_t + \alpha_4 \Delta IM_t - \alpha_5 \Delta EX_t - \alpha_6 ECT_t + \varepsilon_t$$

Dimana:

ULN	= Utang luar negeri (Juta US\$)
α_0	= Konstanta
NT	= Nilai tukar (Rupiah)
CDV	= Cadangan devisa (Juta US\$)
PDB	= Produk domestik bruto (miliar Rupiah)
IM	= Impor (Juta US\$)
EX	= Ekspor (Juta US\$)
$\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \alpha_4, \alpha_5, \alpha_6$	= Koefisien regresi
ε	= <i>Error terms</i>
ECT	= Nilai residual jangka pendek
t	= Periode waktu

Model koreksi kesalahan

Analisis regresi dengan menggunakan Model Koreksi Kesalahan merupakan salah satu model Ekonometrika untuk menguji data yang terindikasi mengalami masalah stasioneritas data. Data yang kerap kali terkena masalah stasioneritas adalah data deret waktu (*time series*) sehingga ketika di uji data mengalami masalah regresi lancung

(*spurious regression*). Beberapa asumsi dalam model koreksi kesalahan adalah data tidak stasioner pada tingkat level dan data memiliki hubungan jangka panjang (kointegrasi). Metode yang sering digunakan untuk menaksir parameter dalam model regresi adalah metode kuadrat terkecil atau *Ordinary Least Square* (OLS) karena metode ini mudah dipahami dan prosedur perhitungannya sederhana (Nachrowi, 2006).

Uji akar unit

Persoalan krusial dalam analisis perilaku data deret waktu adalah data seringkali menunjukkan kondisi tidak stasioner. Data deret waktu yang tidak stasioner akan bersifat heterokedastisitas atau memiliki autokorelasi. Selain itu, pada kondisi tidak stasioner ini sering ditemukan dua atau lebih peubah deret waktu yang bergerak searah, tetapi pergerakan tersebut terjadi secara kebetulan dan tidak memiliki dasar teori atau logika.

Uji asumsi klasik

Uji normalitas

Uji normalitas merupakan uji asumsi klasik yang bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi yang digunakan dalam penelitian, variabel dependen dan variabel independen memiliki distribusi yang normal atau tidak normal. Model regresi yang baik adalah model regresi yang memiliki distribusi normal atau mendekati normal sehingga layak untuk pengujian secara statistik. *Jarque Bera Normality Test* merupakan alat uji yang menunjukkan suatu model regresi berdistribusi normal.

Uji multikolinearitas

Istilah multikolinearitas mula-mula ditemukan oleh Ragnar Frisch. Multikolinearitas berarti adanya hubungan linear yang ‘sempurna’ atau pasti di antara beberapa atau semua variabel yang menjelaskan dari model regresi. Multikolinearitas pada dasarnya merupakan fenomena (regresi) sampel. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel independen. Jika variabel independen saling berkorelasi, maka variabel-variabel ini tidak orthogonal. Variabel orthogonal adalah variabel independen yang nilai korelasi antar variabel independen sama dengan nol (Junaidi, 2005). Uji multikolinearitas diperlukan untuk mengetahui ada tidaknya variabel independen yang memiliki kemiripan terhadap variabel lain dalam satu model regresi. Untuk mendeteksi multikolinearitas dalam suatu variabel dapat dilihat dari nilai *Variance Inflation* (VIF) dan nilai *tolerance*. Jika nilai VIF tidak lebih dari 10 dan nilai *tolerance* tidak kurang dari 0,1, maka model regresi dapat dikatakan bebas dari multikolinearitas. Semakin tinggi nilai VIF maka nilai *tolerance* akan semakin rendah.

Uji heterokedastisitas

Heterokedastisitas adalah uji yang bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians dalam suatu pengamatan terhadap pengamatan lainnya (Ghozali, 2011). Model regresi yang baik adalah model yang tidak terdapat heterokedastisitas. Heterokedastisitas adalah keadaan di mana dalam suatu model regresi terdapat ketidaksamaan varian dari residual untuk seluruh pengamatan yang dilakukan dalam penelitian menggunakan model regresi yang telah ditentukan. Jika varians residual dari satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka gangguan ini disebut homokedastisitas. Pengujian dapat dilakukan dengan melihat hasil *Glejser Test* dengan nilai *p-value* > 0,05 yang berarti dalam suatu model regresi terdapat heterokedastisitas.

Uji autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk melihat apakah dalam suatu model regresi terdapat korelasi atau hubungan antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode $t-1$. Menurut Gujarati (1978) autokorelasi dapat timbul karena berbagai alasan. Sebagai contoh adalah inersia atau kelembaman dari sebagian besar deretan waktu ekonomis, bias spesifikasi yang diakibatkan oleh tidak dimasukkannya beberapa variabel yang relevan dari model atau karena menggunakan fungsi yang tidak benar, fenomena Cobweb, tidak dimasukkannya variabel yang ketinggalan (*lagged*), dan manipulasi data. Autokorelasi mempunyai potensi untuk menimbulkan masalah serius. Ada beberapa cara yang digunakan untuk mendeteksi ada atau tidaknya auto korelasi diantaranya Uji Durbin-Watson dan Uji *Lagrange Multiplier*. Metode yang digunakan untuk melihat masalah autokorelasi dalam penelitian ini adalah uji *LM test*. Model dengan nilai *Chi-square* $> 0,05$ diartikan sebagai model yang bebas dari autokorelasi.

Pengujian hipotesis

Uji F

Uji F-statistik (simultan) adalah suatu pengujian untuk melihat bagaimanakah pengaruh dari seluruh variabel independen secara bersama-sama terhadap variabel dependennya atau menguji apakah model regresi yang digunakan baik (signifikan) atau tidak baik (tidak signifikan). Jika model yang digunakan signifikan, maka model regresi dapat digunakan untuk prediksi atau peramalan dalam penelitian.

Uji t

Uji t (parsial) adalah suatu pengujian untuk menguji bagaimana pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen. Uji t dapat dilakukan dengan membandingkan t-hitung dengan t-tabel. Pengujian hipotesis dalam uji parsial menggunakan hipotesis dua arah. Hipotesis alternatif yang bersifat dua arah ini mencerminkan kenyataan bahwa tidak adanya perkiraan awal atau ekspektasi secara teoritis mengenai kemana seharusnya arah pergerakan hipotesis h_1 dan hipotesis h_0 .

Koefisien determinasi (R^2)

Menurut Widarjono (2017), koefisien determinasi pada regresi linear berganda sering diartikan sebagai seberapa baik garis regresi menjelaskan datanya (*goodness of fit*). Secara sederhana, koefisien determinasi dihitung dengan mengkuadratkan koefisien korelasi. Semakin besar nilai R^2 maka kemampuan menjelaskan variansnya semakin baik.

R^2 merupakan besaran non negatif dan besarnya koefisien determinasi antar angka nol sampai dengan angka satu ($0 \leq R^2 \leq 1$). Koefisien determinasi bernilai nol berarti tidak ada hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Sebaliknya nilai koefisien determinasi satu berarti suatu kecocokan sempurna dari ketetapan model (Gujarti, 2015).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perkembangan utang luar negeri, nilai tukar, cadangan devisa, PDB, impor, dan ekspor Indonesia

Perkembangan utang luar negeri, nilai tukar, cadangan devisa, PDB, impor, dan ekspor Indonesia selama periode penelitian yaitu 1995-2019 secara menyeluruh mengalami fluktuasi yang terus meningkat setiap tahunnya dengan perkembangan paling signifikan secara umum terjadi pada tahun 1997 sampai 1999.

Pengaruh jangka panjang nilai tukar, cadangan devisa, PDB, impor, dan ekspor terhadap utang luar negeri Indonesia

Berdasarkan hasil regresi jangka panjang untuk melihat pengaruh masing-masing variabel dilihat dari hasil estimasi berikut:

Tabel 1. Hasil estimasi regresi jangka panjang

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	113443.2	15012.14	7.556761	0.0000
NT	6.167135	1.790191	3.444960	0.0027
CDV	1.267008	0.642684	1.971433	0.0434
PDB	0.012896	0.005701	2.262150	0.0356
M	1.130470	0.364172	3.104216	0.0058
X	-1.927545	0.450846	-4.275399	0.0004
R-squared	0.973858	Mean dependent var		204144.4
Adjusted R-squared	0.966979	S.D. dependent var		90419.12
S.E. of regression	16430.67	Akaike info criterion		22.45725
Sum squared resid	5.13E+09	Schwarz criterion		22.74978
Log likelihood	-274.7156	Hannan-Quinn criter.		22.53839
F-statistic	141.5621	Durbin-Watson stat		1.413185
Prob(F-statistic)	0.000000			

Sumber: Data diolah, 2021

Dari hasil diatas didapatkan hasil persamaan regresi jangka panjang pengaruh nilai tukar, cadangan devisa, PDB, impor, dan ekspor terhadap utang luar negeri sebagai berikut:

$$ULN_t = 112443,2 + 6,167135(NT_t) + 1,267008(CDV_t) + 0,012896(PDB_t) + 1,130470(IM_t) - 1,927545(EX_t)$$

Pengaruh jangka pendek nilai tukar, cadangan devisa, PDB, impor, dan ekspor terhadap utang luar negeri Indonesia

Berdasarkan hasil regresi jangka pendek untuk melihat pengaruh masing-masing variabel dilihat dari hasil estimasi berikut:

Tabel 2. Hasil uji ECM jangka pendek

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	110.2530	3783.683	0.029139	0.9771
D(NT)	6.202383	2.502696	2.478281	0.0240
D(CDV)	1.077393	0.412519	2.611742	0.0182
D(PDB)	0.004438	0.003224	1.376500	0.1865
D(M)	0.696076	0.276155	2.520602	0.0220
D(X)	-0.709684	0.398195	-1.782254	0.0926
ECT(-1)	-0.664749	0.216518	-3.070182	0.0069
R-squared	0.600046	Mean dependent var		11211.21
Adjusted R-squared	0.458885	S.D. dependent var		17237.13
S.E. of regression	12679.72	Akaike info criterion		21.97189
Sum squared resid	2.73E+09	Schwarz criterion		22.31549
Log likelihood	-256.6627	Hannan-Quinn criter.		22.06304
F-statistic	4.250808	Durbin-Watson stat		1.272312
Prob(F-statistic)	0.008546			

Sumber: Data diolah, 2021

Dari hasil diatas didapatkan hasil persamaan regresi jangka pendek pengaruh nilai tukar, cadangan devisa, PDB, impor, dan ekspor terhadap utang luar negeri sebagai berikut:

$$ULN_t = 110,253 + 6,2023(D(NT_t)) + 1,077393(D(CDV_t)) + 0,004438(D(PDB_t)) + 0,696076(D(IM_t)) - 0,709684(D(EX_t)) - 0,664749(ECT_t)$$

Hasil uji akar unit

Berdasarkan hasil estimasi, didapatkan perbandingan uji akar unit pada tingkat level dan uji akar unit pada tingkat 1st Difference. Hal ini menunjukkan bahwa model dapat dilanjutkan untuk melihat pengaruh jangka pendek antara variabel bebas terhadap variabel terikat.

Tabel 3. Hasil uji akar unit (*unit root test*)

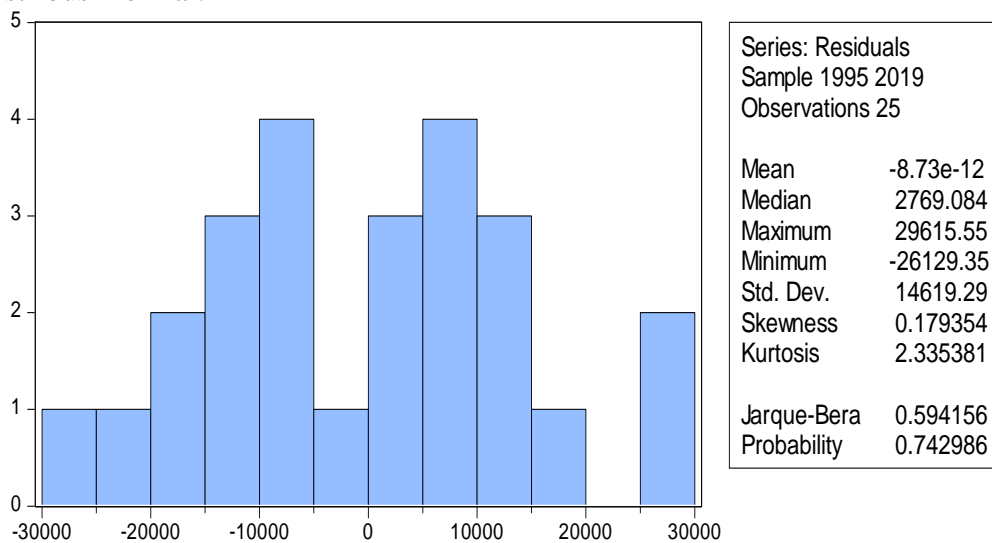
Tingkat Level		
Method	Statistic	Prob.**
ADF - Fisher Chi-square	3.80006	0.9868
ADF - Choi Z-stat	3.39123	0.9997
Tingkat 1 st Difference		
Method	Statistic	Prob.**
ADF - Fisher Chi-square	71.9233	0.0000
ADF - Choi Z-stat	-6.81680	0.0000

Sumber: Data diolah, 2021

Hasil uji asumsi klasik

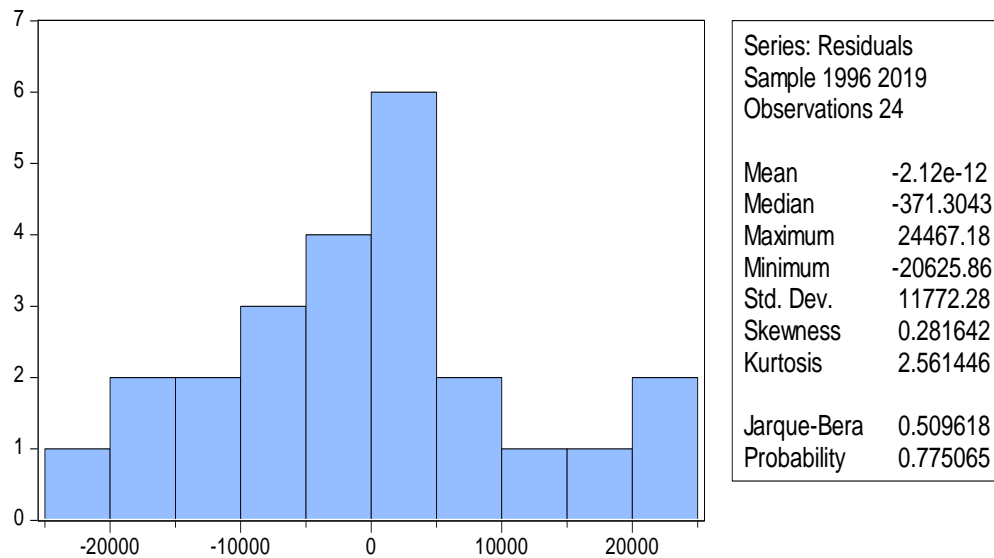
Uji normalitas

Berdasarkan hasil estimasi, didapatkan hasil nilai probabilitas sebesar 0,742986 > dari 5%, maka dapat disimpulkan bahwa model penelitian jangka panjang sudah berdistribusi normal.



Gambar 1. Hasil uji normalitas jangka panjang

Berdasarkan hasil estimasi, didapatkan hasil nilai probabilitas sebesar 0,775065 > dari 5%, maka dapat disimpulkan bahwa model penelitian jangka pendek sudah berdistribusi normal.



Gambar 2. Hasil uji normalitas jangka pendek

Uji multikolinearitas

Berdasarkan hasil estimasi, didapatkan hasil untuk pengujian gejala multikolinearitas dalam jangka panjang. Untuk variabel nilai tukar, nilai VIF sebesar $2,95373 < 10$, variabel cadangan devisa memiliki nilai VIF sebesar $2,92944 < 10$, variabel PDB memiliki nilai VIF sebesar $3,84571 < 10$, variabel impor memiliki nilai VIF sebesar $6,98959 < 10$, dan nilai VIF variabel ekspor sebesar $5,06547 < 10$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model penelitian dalam regresi jangka panjang tidak terjadi masalah multikolinearitas.

Tabel 4. Hasil uji multikolinearitas jangka panjang

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
C	2.25E+08	20.86964	NA
NT	3.204783	30.60030	2.95373
CDV	0.413042	30.1011	2.92944
PDB	3.25E-05	9.68077	3.84571
M	0.132621	3.4733	6.98959
X	0.203262	6.3306	5.06547

Sumber: Data diolah, 2021

Berdasarkan hasil estimasi, didapatkan hasil untuk pengujian gejala multikolinearitas dalam jangka panjang. Untuk variabel nilai tukar, nilai VIF sebesar $1,637534 < 10$, variabel cadangan devisa memiliki nilai VIF sebesar $3,087071 < 10$, variabel PDB memiliki nilai VIF sebesar $1,763556 < 10$, variabel impor memiliki nilai VIF sebesar $6,989590 < 10$, dan nilai VIF variabel ekspor sebesar $7,598926 < 10$, serta ECT atau residual memiliki nilai VIF sebesar $1,329832 < 10$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model penelitian dalam regresi jangka pendek tidak terjadi masalah multikolinearitas.

Tabel 5. Hasil uji multikolinearitas jangka pendek

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
C	16312938	2.088061	NA
D(NT)	8.147709	1.880876	1.637534
D(CDV)	0.291637	3.936859	3.087071
D(PDB)	1.63E-05	2.168253	1.763556
D(M)	0.105364	6.474629	6.078332
D(X)	0.205944	8.283061	7.598926
ECT(-1)	0.059146	1.341360	1.329832

Sumber: Data diolah, 2021

Uji heterokedastisitas

Dari hasil pengujian, maka didapatkan nilai probabilitas *Chi-Square* sebesar 0,0575 > dari 5% sehingga dapat disimpulkan model pada regresi jangka panjang tidak terjadi masalah heterokedastisitas.

Tabel 6. Hasil uji heterokedastisitas jangka panjang

Heteroskedasticity Test: Glejser

F-statistic	2.846358	Prob. F(5,19)	0.0440
Obs*R-squared	10.70646	Prob. Chi-Square(5)	0.0575
Scaled explained SS	6.353678	Prob. Chi-Square(5)	0.2733

Sumber: Data diolah, 2021

Dari hasil pengujian diatas, maka didapatkan nilai probabilitas *Chi-Square* sebesar 0,6063 > dari 5% sehingga dapat disimpulkan model pada regresi jangka pendek tidak terjadi masalah heterokedastisitas.

Tabel 7. Hasil uji heterokedastisitas jangka pendek

Heteroskedasticity Test: Glejser

F-statistic	0.657874	Prob. F(6,17)	0.6841
Obs*R-squared	4.522500	Prob. Chi-Square(6)	0.6063
Scaled explained SS	3.176649	Prob. Chi-Square(6)	0.7864

Sumber: Data diolah, 2021

Uji autokorelasi

Dari hasil uji autokorelasi diatas, didapatkan nilai *Chi-Square* sebesar 0,6265 > 0.05 sehingga dapat disimpulkan model pada regresi jangka panjang tidak terjadi masalah autokorelasi.

Tabel 8. Hasil uji autokorelasi jangka panjang

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.324380	Prob. F(2,16)	0.7276
Obs*R-squared	0.935220	Prob. Chi-Square(2)	0.6265

Sumber: Data diolah, 2021

Dari hasil uji autokorelasi diatas, didapatkan nilai *Chi-Square* sebesar 0,3695 > 0,05 sehingga dapat disimpulkan model pada regresi jangka pendek tidak terjadi masalah autokorelasi.

Tabel 9. Hasil uji autokorelasi jangka pendek
Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.678519	Prob. F(2,15)	0.5223
Obs*R-squared	1.991126	Prob. Chi-Square(2)	0.3695

Sumber: Data diolah, 2021

Hasil pengujian hipotesis

Uji F

Berdasarkan hasil estimasi, diketahui nilai F-stat jangka panjang sebesar 141,5621 dengan probabilitas sebesar $0,000000 <$ dari tingkat kepercayaan 5% yang artinya secara bersama-sama dalam jangka panjang variabel independen nilai tukar, cadangan devisa, produk domestik bruto, impor, dan ekspor berpengaruh signifikan terhadap utang luar negeri Indonesia. Sedangkan pada jangka pendek, diketahui nilai F-stat sebesar 4,250808 dengan probabilitas sebesar $0,008546 <$ dari tingkat kepercayaan 5% yang artinya secara bersama-sama dalam jangka pendek variabel independen nilai tukar, cadangan devisa, produk domestik bruto, impor, dan ekspor berpengaruh signifikan terhadap utang luar negeri Indonesia.

Uji t

Uji parsial digunakan untuk melihat seberapa besar pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen secara terpisah yang dilihat dari nilai probabilitas dan t-statistiknya.

Diketahui nilai probabilitas dari nilai tukar pada jangka panjang sebesar 0,0027 dan jangka pendek sebesar 0,0240, probabilitas untuk variabel nilai tukar dalam jangka panjang dan jangka pendek $<$ dari tingkat signifikansi 5% maka hal ini berarti menolak H_0 dan menerima H_1 . Ini menunjukkan bahwa variabel nilai tukar berpengaruh signifikan secara positif terhadap utang luar negeri baik dalam jangka panjang maupun jangka pendek.

Diketahui nilai probabilitas dari cadangan devisa pada jangka panjang sebesar 0,0434 dan jangka pendek sebesar 0,0182 probabilitas untuk variabel cadangan devisa dalam jangka panjang dan jangka pendek $<$ dari tingkat signifikansi 5% maka hal ini berarti menolak H_0 dan menerima H_1 . Ini menunjukkan bahwa variabel cadangan devisa berpengaruh signifikan secara positif terhadap utang luar negeri baik dalam jangka panjang maupun jangka pendek.

Diketahui nilai probabilitas dari produk domestik bruto pada jangka panjang sebesar $0,0356 <$ dari tingkat signifikansi 5% dan jangka pendek sebesar $0,1865 >$ dari tingkat signifikansi 5%. Hal ini menunjukkan bahwa produk domestik bruto berpengaruh signifikan secara positif terhadap utang luar negeri dalam jangka panjang, sedangkan dalam jangka pendek produk domestik bruto tidak berpengaruh signifikan terhadap utang luar negeri.

Diketahui nilai probabilitas dari impor pada jangka panjang sebesar 0,0058 dan jangka pendek sebesar 0,0220 probabilitas untuk variabel impor dalam jangka panjang dan jangka pendek < dari tingkat signifikansi 5% maka hal ini berarti menolak H_0 dan menerima H_1 . Ini menunjukkan bahwa variabel impor berpengaruh signifikan secara positif terhadap utang luar negeri baik dalam jangka panjang maupun jangka pendek.

Diketahui nilai probabilitas dari ekspor pada jangka panjang sebesar 0,0004 < dari tingkat signifikansi 5% dan jangka pendek sebesar 0,0926 < dari tingkat signifikansi 10%. Hal ini menunjukkan bahwa ekspor berpengaruh signifikan secara negatif terhadap utang luar negeri dalam jangka panjang dan jangka pendek.

Koefisien determinasi (R^2)

Berdasarkan hasil estimasi, didapatkan hasil koefisien determinasi ($Adj-R^2$) sebesar 0,966959 dan 0,458885 yang artinya kemampuan model untuk menerangkan variasi pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen dalam jangka panjang sebesar 96,69 persen sedangkan dalam jangka pendek sebesar 45,88 persen. Hal ini menunjukkan bahwa nilai tukar, cadangan devisa, produk domestik bruto, impor, dan ekspor memiliki persentase pengaruh terhadap utang luar negeri sebesar 96,69 dalam jangka panjang dan sisanya 3,31 dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak dimasukkan dalam penelitian ini. Sedangkan dalam jangka pendek persentase pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen sebesar 45,88 persen dan sisanya 54,12 persen dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak dimasukkan dalam penelitian.

Interpretasi hasil regresi

Hasil regresi jangka panjang maupun jangka pendek menunjukkan variabel nilai tukar memiliki pengaruh signifikan dan positif terhadap utang luar negeri Indonesia selama periode 1995-2019. Dimana nilai probabilitas untuk estimasi jangka panjang sebesar 0,0027 < dari tingkat signifikansi 5% menunjukkan adanya pengaruh nilai tukar terhadap utang luar negeri dalam jangka panjang. Pada estimasi jangka pendek, nilai tukar juga memiliki pengaruh signifikan dan positif terhadap utang luar negeri yang dilihat dari nilai probabilitas sebesar 0,0240 < dari tingkat signifikansi 5%.

Hasil regresi jangka panjang maupun jangka pendek menunjukkan variabel cadangan devisa memiliki pengaruh signifikan dan positif terhadap utang luar negeri Indonesia selama periode 1995-2019. Dalam hasil penelitian ini, didapatkan hasil estimasi variabel cadangan devisa dengan nilai probabilitas 0,0182 < dari tingkat signifikansi 5% pada jangka panjang, dan 0,0434 < dari tingkat signifikansi 5% pada jangka pendek. Yang artinya cadangan devisa memiliki pengaruh signifikan terhadap utang luar negeri Indonesia.

Hasil regresi jangka panjang untuk variabel produk domestik bruto memiliki pengaruh signifikan dan positif terhadap utang luar negeri sedangkan hasil regresi jangka pendek untuk variabel produk domestik bruto tidak berpengaruh signifikan terhadap utang luar negeri selama periode 1995-2019. Pada hasil regresi jangka pendek, PDB memiliki probabilitas sebesar 0,1865 > dari tingkat signifikansi 5% atau 10%. Artinya, PDB tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap utang luar negeri Indonesia dalam jangka pendek. Berdasarkan hasil regresi jangka panjang diperoleh nilai probabilitas PDB sebesar 0,0356 < dari tingkat signifikansi 5%. Hal ini menunjukkan bahwa PDB berpengaruh signifikan terhadap utang luar negeri Indonesia dalam jangka panjang.

Pada hasil regresi jangka pendek, impor memiliki probabilitas sebesar $0,0058 <$ dari tingkat signifikansi 5%. Artinya, impor memiliki pengaruh signifikan secara positif terhadap utang luar negeri Indonesia dalam jangka pendek. Berdasarkan hasil regresi jangka panjang diperoleh nilai probabilitas impor sebesar $0,0220 <$ dari tingkat signifikansi 5%. Hal ini menunjukkan bahwa impor berpengaruh signifikan dan secara positif terhadap utang luar negeri Indonesia dalam jangka panjang. Hubungan positif dan signifikan ini sesuai dengan hipotesis awal yang menyatakan impor memiliki hubungan yang signifikan dan positif terhadap utang luar negeri Indonesia. Pada variabel impor, hasil estimasi menunjukkan peningkatan impor akan meningkatkan utang luar negeri.

Pada hasil regresi jangka pendek, ekspor memiliki probabilitas sebesar $0,0926 <$ dari tingkat signifikansi 10%. Artinya, ekspor memiliki pengaruh signifikan terhadap utang luar negeri Indonesia dalam jangka pendek. Berdasarkan hasil regresi jangka panjang diperoleh nilai probabilitas ekspor sebesar $0,0004 <$ dari tingkat signifikansi 5%. Hal ini menunjukkan bahwa ekspor berpengaruh signifikan dan secara negatif terhadap utang luar negeri Indonesia dalam jangka panjang.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Perkembangan utang luar negeri Indonesia, nilai tukar Rupiah terhadap Dollar Amerika Serikat, cadangan devisa Indonesia, produk domestik bruto, impor, dan ekspor rata-rata mengalami fluktuasi. Perkembangan dari masing-masing variabel terus mengalami naik dan turun selama periode penelitian namun semakin meningkat seiring berjalannya waktu. Selama tahun 1995 sampai 2019, utang luar negeri mengalami fluktuasi yang cenderung meningkat, nilai tukar berfluktuasi dan cenderung mengalami peningkatan atau depresiasi, cadangan devisa, produk domestik bruto, impor, dan ekspor juga mengalami fluktuasi yang cenderung meningkat selama periode penelitian.

Hasil regresi variabel nilai tukar, cadangan devisa, produk domestik bruto, impor, dan ekspor berpengaruh signifikan terhadap utang luar negeri Indonesia dalam jangka panjang selama periode penelitian. Dalam jangka pendek, nilai tukar, cadangan devisa, impor dan ekspor berpengaruh signifikan terhadap utang luar negeri, sedangkan produk domestik bruto tidak berpengaruh signifikan terhadap utang luar negeri Indonesia selama periode penelitian.

Saran

Pemerintah diharapkan dapat menjalankan kebijakan-kebijakan yang telah dibuat untuk mengurangi utang luar negeri. Pengelolaan utang luar negeri yang baik juga dapat mengurangi utang luar negeri dengan cara pengalokasian utang luar negeri pada sektor-sektor produktif yang dapat menambah penghasilan negara sehingga utang luar negeri yang meningkat dapat diikuti dengan pembangunan dan pertumbuhan ekonomi yang meningkat. Serta transparansi dalam alokasi utang luar negeri harus dilakukan dan diawasi sehingga lebih efektif dan efisien dalam penggunaannya.

Perkembangan utang luar negeri yang dipengaruhi oleh faktor-faktor dalam penelitian ini diharapkan dapat diperkecil dengan kebijakan-kebijakan yang telah disarankan untuk selanjutnya dijalankan. Seperti kebijakan moneter dalam stabilitas nilai tukar, membangun dan membuka objek wisata untuk menarik wisatawan asing, mendorong ekonomi kreatif, menekan impor, dan mendorong ekspor sehingga dapat mengurangi utang luar negeri di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Asmoro. (2013). Cadangan devisa dan stabilitas nilai tukar. *Dinamika Ekonomi*, 2(1).
- Cyrillus, Harinowo. (2002). *Utang Pemerintah: Perkembangan, Prospek dan Pengelolaannya*. Gramedia: Jakarta.
- D Hastuti, ME Purnawan, S Sunargo. (2019). Pengaruh variabel-variabel di sektor riil dan perbankan terhadap *Shock Credit Default Swap (CDS)* di Indonesia, *e-Journal Perdagangan Industri dan Moneter*, 7 (3), 185-204
- Ghozali, Imam. (2011). *Aplikasi analisis multivariate dengan program SPSS*. Badan Universitas Diponegoro: Semarang.
- Gujarati, Damodar N. (1978). *Ekonometrika dasar*. Erlangga: Jakarta.
- Gujarti, Damodar. dan Porter Dawn. (2015). *Dasar-dasar ekonomertika*. Edisi Kelima. Salemba Empat: Jakarta.
- Junaidi. (2005). *Ekonometrika 1*. Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Jambi: Jambi.
- Kewel. (2012). Pengaruh inflasi, suku bunga, kurs, dan pertumbuhan pdb terhadap indeks harga saham gabungan. *Jurnal Ekonomia*, 8(1), 53-64
- Nachrowi. (2006). *Ekonometrika untuk analisis ekonomi dan keuangan*. Cetak Pertama. Lembaga Penerbit FE UI: Jakarta.
- T Yudiarti, E Emilia, C Mustika.(2018).Pengaruh utang luar negeri, tingkat suku bunga dan neraca transaksi berjalan terhadap nilai tukar Rupiah terhadap Dolar Amerika Serikat.-*Jurnal Perdagangan Industri dan Moneter* 6 (1), 14-22
- Todaro, P. Michael. (1998). *Pembangunan ekonomi di dunia ketiga*. Edisi Ketiga. Erlangga: Jakarta.
- Widarjono, Agus. (2017). *Ekonometrika Pengantar dan Aplikasi Disertai Panduan Eviews*. UPP STIM YKPN.: Yogyakarta.