

ANALISIS VARIABEL MAKRO TERHADAP VOLATILITAS NILAI TUKAR DI INDONESIA

Cut Dara Fitriani^{1*}, Chenny Seftarita²

- 1) Jurusan Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Syiah Kuala Banda Aceh,
email: cutdarafitriani09@gmail.com
- 2) Jurusan Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Syiah Kuala Banda Aceh,
email : chennyseftarita@gmail.com

Abstract

The purpose of this research is to analyze macro variable to exchange rate volatility in Indonesia. The variables used in this research are ER (exchange rate), INF (Inflation), BIR (Interest Rate) and GDP (Gross Domestic Product). The analysis model used in this research is ARDL (Auto Regressive Distributed Lag). using the monthly data from 2005: Q 1 through 2016: Q4. ER variables are influenced by INF and GDP with negative and significant direction both in short and long term. While the BIR influences GDP in a positive direction but remains significant both in the short and long term. For the government if it wants to maintain the stability of the exchange rate in Indonesia it should pay attention to the movement of Inflation Rate, Interest Rate and Gross Domestic Product (GDP), where when shock occurs in these three variables will give a direct effect on exchange rate volatility in Indonesia. For other research who wish to continue this research can add some more variables to compose about the factors that cause the exchange rate volatility to be more clear in describing exchange rate volatility in Indonesia.

Keywords: *Exchange Rate, Inflation, Interest Rate, GDP and ARDL (Auto Regressive Distributed Lag)*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis variabel makro terhadap volatilitas nilai tukar di Indonesia. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu ER (Nilai tukar), INF (Inflasi), BIR (Suku Bunga) dan PDB (Produk Domestik Bruto). Model analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah ARDL (*Auto Regressive Distributed Lag*). dengan menggunakan data bulanan dari tahun 2005:Q 1 hingga tahun 2016:Q4. Variabel ER dipengaruhi oleh INF dan PDB dengan arah negatif dan signifikan baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Sedangkan BIR mempengaruhi PDB dengan arah positif tetapi tetap signifikan baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Bagi pemerintah jika ingin menjaga stabilitas nilai tukar di Indonesia maka harus memperhatikan pergerakan dari Tingkat Inflasi, Suku Bunga dan Produk Domestik Bruto (PDB), dimana ketika terjadi shock pada ketiga variabel ini akan memberikan pengaruh langsung pada volatilitas nilai tukar di Indonesia. Bagi penelitian lain yang ingin melanjutkan penelitian ini dapat menambah beberapa variabel lagi untuk menyusun mengenai faktor yang menyebabkan terjadinya volatilitas nilai tukar agar lebih jelas lagi dalam menggambarkan volatilitas nilai tukar di Indonesia.

Kata kunci : Nilai Tukar, Inflasi, Suku Bunga dan PDB, ARDL (*Auto Regressive Distributed Lag*)

PENDAHULUAN

Melemahnya nilai tukar rupiah terhadap mata uang Dolar Amerika yang masih terjadi belakangan ini, sangat berpengaruh terhadap bisnis para pelaku usaha. Perekonomian Indonesia saat ini masih dalam tekanan. Selain pertumbuhan ekonomi yang masih melambat, nilai tukar rupiah terhadap dolar Amerika Serikat juga masih melemah. Menurut (Mishkin, 2008) nilai tukar mata uang adalah catatan harga pasar dari mata uang asing (*foreign currency*) dalam harga mata uang domestik (*domestic currency*) atau harga mata uang domestik dalam mata uang asing. Harga satu mata uang dalam bentuk mata uang lain disebut nilai kurs. Nilai tukar ini mempengaruhi perekonomian dan kehidupan sehari-hari, karena ketika rupiah menjadi lebih bernilai terhadap mata uang asing, maka barang-barang ekspor Indonesia akan menjadi lebih mahal bagi penduduk asing.

Fenomena yang diberlakukannya sistem nilai tukar mengambang bebas di Indonesia sejak pertengahan Juli tahun 1997, membuat rupiah mengalami tekanan yang mengakibatkan semakin melemahnya nilai tukar rupiah terhadap dollar. Perubahan nilai tukar mata uang ini bisa dipengaruhi oleh sistem perekonomian suatu negara apakah terbuka atau tertutup, apabila menganut sistem perekonomian terbuka maka semakin tinggi perubahan nilai tukar mata uang karena akan muncul pasar baru. Selain integrasi perdagangan, perbedaan mata uang yang digunakan setiap negara juga menimbulkan volatilitas nilai tukar. Volatilitas berpengaruh terhadap kegiatan perdagangan internasional yang berkaitan dengan ekspor dan impor (Mohsubhan, 2010).

Nilai tukar mata uang adalah catatan harga pasar dari mata uang asing (*foreign currency*) dalam harga mata uang domestik (*domestic currency*) atau harga mata uang domestik dalam mata uang asing. Harga satu mata uang dalam bentuk mata uang lain disebut nilai kurs. Nilai tukar ini mempengaruhi perekonomian dan kehidupan sehari-hari, karena ketika rupiah menjadi lebih bernilai terhadap mata uang asing, maka barang-barang ekspor Indonesia akan menjadi lebih mahal bagi penduduk asing (Mishkin, 2008).

Nilai tukar memiliki sifat yaitu *volatile*, nilai tukar dikatakan *volatile* jika nilai tukar tersebut peka untuk bergerak atau mudah naik dan turun tergantung pada perekonomian suatu negara. Akibat nilai tukar yang *volatile* menimbulkan tiga macam tindakan, pertama *hedging* yaitu pelaku lebih menyukai untuk menghindari fluktuasi nilai tukar (*risk averter*). Kedua yaitu spekulasi, pelaku lebih menyukai fluktuasi nilai tukar (*risk lover*), dan terakhir adalah arbitrase yaitu pelaku yang mengambil keuntungan dengan adanya perbedaan nilai tukar, harga aset finansial dan tingkat suku bunga antar negara.

Salah satu ukuran dari risiko nilai tukar adalah volatilitas nilai tukar. Semakin besar volatilitas nilai tukar, berarti semakin tidak stabil dan berisiko, sehingga akan menghambat intervensi ke pasar luar negeri. Ketidakstabilan nilai tukar menjadi banyak diperhatikan terutama dalam integrasi ekonomi, karena integrasi perdagangan dipandang tidak lagi memadai untuk membendung arus globalisasi ekonomi yang terjadi. Selain integrasi perdagangan, perbedaan mata uang yang digunakan setiap negara juga menimbulkan volatilitas nilai tukar. Volatilitas berpengaruh terhadap kegiatan perdagangan internasional yang berkaitan dengan ekspor dan impor (Mohsubhan, 2010). Manakala nilai tukar mata uang mengalami volatilitas yang ekstrim, maka perekonomian akan mengalami ketidakstabilan baik dari sisi makro dan mikro. Terjadinya volatilitas nilai tukar telah memberikan dampak pada perubahan kebijakan moneter Indonesia.

TINJAUAN PUSTAKA

Nilai Tukar

Menurut (Nugroho, 2008) menyatakan bahwa nilai tukar rupiah terhadap mata uang asing pun mempunyai pengaruh negatif terhadap ekonomi dan pasar modal. Dengan menurunnya nilai tukar rupiah terhadap mata uang asing akan mengakibatkan meningkatnya biaya impor bahan-bahan baku yang akan digunakan untuk produksi dan juga meningkatkan suku bunga. Walaupun menurunnya nilai tukar juga dapat mendorong perusahaan untuk melakukan ekspor.

Salah satu teori yang diterima oleh umum adalah teori paritas daya beli atau dikenal dengan *Purchasing Power Parity* (PPP). Teori ini dianalisa oleh David Ricardo (1817) dan Gustav Cassel (1916). Pendekatan teori ini menggunakan harga relatif di berbagai negara sebagai petunjuk bagi nilai tukar dalam sistem yang fleksibel.

Tingkat Inflasi

Inflasi adalah kenaikan tingkat harga yang terjadi secara terus menerus, mempengaruhi individu, pengusaha, dan pemerintah. Inflasi secara umum dianggap sebagai masalah penting yang harus diselesaikan mengingat dampak bagi perekonomian yang bisa menimbulkan ketidakstabilan, pertumbuhan ekonomi yang lambat dan pengangguran yang selalu meningkat. inflasi juga merupakan masalah yang selalu dihadapi setiap perekonomian bahkan inflasi juga menjadi agenda utama politik dan pengambil kebijakan bahkan inflasi juga menjadi agenda utama politik dan pengambil kebijakan bagi pemerintah (Mishkin, 2004).

Menurut David (1817) dan Gustav (1916) salah satu teori yang diterima oleh umum adalah teori paritas daya beli atau dikenal dengan *Purchasing Power Parity* (PPP). Teori ini dianalisa oleh David Ricardo pada tahun 1817 dan Gustav Cassel pada tahun 1916. Pendekatan teori ini menggunakan harga relatif di berbagai negara sebagai petunjuk bagi nilai tukar dalam sistem yang fleksibel.

Tingkat Suku Bunga

Tingkat suku bunga adalah harga dari penggunaan loanable funds. Loanable funds yaitu dana yang tersedia untuk dipinjamkan atau yang sering disebut sebagai dana investasi. Tingkat suku bunga merupakan salah satu indikator dalam menentukan apakah seseorang akan melakukan investasi atau menabung (Boediono, 1994).

perubahan tingkat suku bunga akan berdampak pada perubahan umlah investasi di suatu negara, baik yang berasal dari investor domestik maupun investor asing. Khususnya pada jenis-jenis investasi portofolio yang umumnya berjangka pendek. Perubahan tingkat suku bunga ini berpengaruh pada perubahan jumlah permintaan dan penawaran di pasar domestik, apabila suatu negara menganut rezim devisa bebas maka hal tersebut akan memungkinkan terjadinya peningkatan aliran modal masuk (capital inflation) dari luar negeri. Hal ini akan menyebabkan terjadinya perubahan nilai tukar mata uang negara tersebut terhadap mata uang asing di pasar valuta asing (Adwin, 2002).

Produk Domestik Bruto

Produk Domestik Bruto (PDB) atau bisa juga disebut dengan Gross Domestic Product (GDP) merupakan jumlah produk berupa barang dan jasa yang dihasilkan oleh unit-unit produksi di dalam batas wilayah suatu negara (domestik) selama satu tahun. Dalam perhitungan PDB ini, termasuk juga hasil produksi barang dan jasa yang dihasilkan oleh perusahaan / orang asing yang beroperasi di wilayah negara yang bersangkutan.

PDB dapat dihitung dengan memakai dua pendekatan, yaitu pendekatan pengeluaran dan pendekatan pendapatan. PDB yang dihitung berdasarkan pengeluaran terdiri dari empat komponen utama yaitu konsumsi dinotasikan C, Investasi dinotasikan I, pembelian oleh pemerintah dinotasikan G, dan total bersih ekspor dan ekspor neto dinotasikan dengan $X - M$. Notasi X untuk ekspor dan M untuk impor. Ekspor neto ($X - M$) menunjukkan selisih antara nilai ekspor dan impor. Bentuk aljabar dari PDB sebagai berikut:

$$Y = C + I + G + (X - M)$$

$$Y = \text{PDB}$$

Konsumsi, investasi, pembelian pemerintah dan ekspor berkorelasi positif dengan PDB. Sedangkan impor berkorelasi negatif. Setiap kenaikan komponen-komponen yang berkorelasi positif akan menaikkan nilai PDB. Sedangkan kenaikan komponen yang berkorelasi negatif akan menurunkan nilai PDB (ardra, 2015).

Sementara pendekatan pendapatan menghitung pendapatan yang diterima faktor produksi. Rumus untuk PDB dengan pendekatan pendapatan adalah sebagai berikut:

$$\text{PDB} = \text{sewa} + \text{upah} + \text{bunga} + \text{laba}$$

Dimana sewa adalah pendapatan pemilik faktor produksi tetap seperti tanah, upah untuk tenaga kerja, bunga untuk pemilik modal, dan laba untuk pengusaha. Secara teori, PDB dengan pendekatan pengeluaran dan pendapatan harus menghasilkan angka yang sama. Namun karena dalam praktik menghitung PDB dengan pendekatan pendapatan sulit dilakukan, maka yang sering digunakan adalah dengan pendekatan pengeluaran.

Pengaruh Inflasi, Suku Bunga dan PDB terhadap volatilitas nilai tukar

Pengaruh tingkat inflasi terhadap kurs mata uang asing dapat dijelaskan dengan teori purchasing power parity (PPP Theory) atau paritas daya beli. Teori ini diperkenalkan oleh Gustav Cassel setelah perang dunia I. Berdasarkan teori PPP relatif dapat diketahui bahwa kurs mata uang akan berubah untuk mempertahankan daya belinya. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa kurs mata uang asing mencerminkan perbandingan antara nilai mata uang satu negara dengan negara lainnya yang ditentukan oleh daya beli dari masing-masing negara.

Mata uang dari negara yang mengalami inflasi tinggi cenderung mengalami depresiasi. Sebaliknya mata uang dari negara yang mempunyai tingkat inflasi rendah cenderung mengalami apresiasi. Hal ini merupakan alasan mengapa tingkat inflasi menjadi bagian yang ikut diperhatikan oleh para pelaku perdagangan mata uang asing.

Tingkat bunga Dengan asumsi ceteris paribus adanya kenaikan suku bunga dari simpanan mata uang domestik, akan mengakibatkan mata uang domestik itu mengalami apresiasi (penguatan) terhadap nilai mata uang negara lain. Hal ini mudah dimengerti karena peningkatan suku bunga deposito, misalnya orang yang menyimpan aset di lembaga perbankan dalam bentuk rupiah akan mendapatkan pendapatan bunga yang lebih besar sehingga mengakibatkan nilai rupiah terapresiasi.

Salah satu faktor yang mempengaruhi nilai mata uang suatu negara adalah perbedaan tingkat bunga antar negara. Kenaikan tingkat suku bunga di suatu negara dapat mendorong terjadinya pengalihan dana atau instrumen keuangan, dari mata uang dengan tingkat bunga rendah ke mata uang dengan tingkat bunga yang lebih tinggi. Para pelaku pasar valuta asing berusaha memanfaatkan tingkat bunga untuk mendapatkan keuntungan (Ardra, 2015).

Tingkat bunga mempunyai hubungan yang sangat erat dengan tingkat inflasi. Dapat dikatakan bahwa perbedaan tingkat bunga terjadi antara beberapa negara disebabkan oleh perbedaan tingkat inflasi. Ketika tingkat inflasi naik, maka tingkat bunga cenderung semakin tinggi agar tingkat bunga riil yang diperoleh nasabah tetap.

Pemerintah akan berusaha mengantisipasi pertumbuhan inflasi dengan mengeluarkan kebijakan untuk menaikkan tingkat bunga bank. Kebijakan menaikkan tingkat bunga ini bertujuan untuk menekan pertumbuhan tingkat inflasi dan untuk memperkuat kurs mata uang domestik.

Ekspor neto yang dinotasikan dengan $(X - M)$ adalah neraca perdagangan yang menunjukkan penerimaan bersih dari transaksi internasional. Perubahan arah neraca perdagangan akan mempengaruhi perubahan PDB. Nilai impor lebih besar daripada ekspor menyebabkan neraca perdagangan menjadi defisit. Artinya nilai ekspor neto adalah negatif. Defisit neraca perdagangan cenderung menurunkan nilai PDB.

Impor yang tinggi akan diikuti dengan tingginya permintaan terhadap mata uang asing. Nilai tukar mata uang domestik cenderung melemah. Nilai ekspor lebih besar dari impor menyebabkan surplus pada neraca perdagangan. Artinya nilai ekspor neto adalah positif. Surplus neraca perdagangan cenderung menaikkan nilai PDB. Ekspor yang tinggi akan diikuti dengan tingginya permintaan terhadap mata uang domestik. Nilai tukar mata uang domestik cenderung menguat.

METODE PENELITIAN

Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data runtun waktu (time series) yang merupakan data sekunder. Data time series ini berbentuk data kuartalan dari periode 2005Q1–2016Q4 yang diperoleh dari publikasi Bank Indonesia Website Bank Indonesia (www.bi.go.id), serta berbagai referensi buku dan jurnal yang terkait dan situs-situs yang terpercaya lainnya. Data-data tersebut meliputi data nilai tukar rupiah sebagai variabel terikat serta data tingkat inflasi, tingkat suku bunga dan produk domestik bruto sebagai variabel bebas. Adapun data-data tersebut di jadikan basis untuk melakukan perhitungan dalam penelitian ini.

Model Analisis

Dalam penelitian ini model analisis yang digunakan adalah *Auto Regressive Distributed Lag* (ARDL). Sebelum menentukan metode analisis maka terlebih dahulu dilakukan beberapa uji, yaitu uji stasioneritas dan uji kointegrasi, dimana setelah dilakukan uji tersebut maka barulah ditentukan model yang tepat berdasarkan syarat-syarat yang telah terpenuhi. Jika dari hasil uji variabel-variabel yang digunakan terdapat terkointegrasi maka model yang digunakan adalah ECM (*Error Correction Model*), dan apabila hasil uji menunjukkan bahwa variabel-variabel yang digunakan tidak terkointegrasi maka model yang digunakan adalah ARDL (*Auto Regressive Distributed Lag*).

Pada dasarnya model ARDL (*Auto Regressive Distributed Lag*) memiliki banyak kelebihan diantaranya model ARDL tidak mementingkan tingkat stasioneritas pada level yang sama, hal ini tentu berbeda dengan model-model yang lain dimana semua variabel harus stasioner pada level yang sama dan begitu juga halnya dengan tingkat kointegrasi. Disamping itu model ARDL tidak mempermasalahkan jumlah sampel yang sedikit sementara pada model lain banyaknya jumlah sampel merupakan syarat dalam melakukan sebuah pengujian.

Secara umum, model ARDL dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\ln Y_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^k \beta_1 \ln Y_{t-i} + \sum_{i=0}^k \beta_2 \ln X_{1\ t-i} + \sum_{i=0}^k \beta_3 \ln X_{2\ t-i} + \sum_{i=0}^k \beta_4 \ln X_{3\ t-i} + \theta_1 \ln Y_{t-i} + \theta_2 \ln X_{1\ t-i} + \theta_3 \ln X_{2\ t-i} + \theta_4 \ln X_{3\ t-i} + \varepsilon_t \dots\dots (3.1)$$

Keterangan:

- β_1 sampai β_4 , menjelaskan koefisien jangka pendek
- θ_1 sampai θ_4 , menjelaskan koefisien jangka panjang
- k , menjelaskan panjangnya *lag*
- i , menunjukkan urutan *lag*

Penelitian ini menggunakan model ARDL untuk melihat pengaruh tingkat inflasi (INF), tingkat suku bunga (BIR) dan produk domestik bruto (PDB) terhadap volatilitas nilai tukar rupiah (ER). Dari persamaan (3.1) di atas, ditransformasikan menjadi

$$ER = \beta_0 + \sum_{i=1}^k \beta_1 ER_{t-i} + \sum_{i=0}^k \beta_2 \ln INF_{t-i} + \sum_{i=0}^k \beta_3 \ln BIR_{t-i} + \sum_{i=0}^k \beta_4 \ln PDB_{t-i} + \theta_1 ER_{t-i} + \theta_2 \ln INF_{t-i} + \theta_3 \ln BIR_{t-i} + \theta_4 \ln PDB_{t-i} + \varepsilon_t \quad (3.2)$$

Keterangan:

- ER_{t-i} merupakan *lag* dari Nilai tukar rupiah/US Dollar
- INF_{t-i} merupakan *lag* dari Tingkat Inflasi
- BIR_{t-i} merupakan *lag* dari Tingkat Suku Bunga
- PDB_{t-i} merupakan *lag* dari Produk Domestik Bruto

Untuk melihat ada atau tidaknya pengaruh Nilai Tukar Rupiah/US Dollar, harga saham (IHSG), jumlah uang beredar M2 (pertumbuhan) dan tingkat suku bunga (JIBOR) terhadap stabilitas pasar keuangan Indonesia yang diproksikan dengan *Financial Stability Index* dalam jangka pendek maupun jangka panjang, dapat dilihat dari hipotesis yang digunakan. Adapun hipotesisnya adalah sebagai berikut:

Tabel 4.1 Hipotesis	
Hipotesis Jangka Pendek	
H_0 : Tidak ada hubungan jangka pendek	H_1 : Ada hubungan jangka pendek
$\beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = \beta_5 = 0$	$\beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq \beta_4 \neq \beta_5 \neq 0$
Hipotesis Jangka Panjang	
H_0 : Tidak ada hubungan jangka panjang	H_1 : Ada hubungan jangka panjang
$\theta_1 = \theta_2 = \theta_3 = \theta_4 = \theta_5 = 0$	$\theta_1 \neq \theta_2 \neq \theta_3 \neq \theta_4 \neq \theta_5 \neq 0$

Keputusan untuk menerima atau menolak H_0 dapat dilihat berdasarkan P-value. Apabila $P\text{-value} \leq 0,05$ maka hipotesisnya menolak H_0 dan menerima H_1 yang artinya memiliki hubungan jangka pendek ataupun jangka panjang. Selain itu juga bisa dilihat dengan menggunakan F-hitung, dimana jika F-hitungnya lebih besar dari F-tabel maka akan menolak H_0 .

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Uji Stationeritas

Tabel 4.2 Hasil Uji Stasioneritas

No	Nama Variabel	Augmented Dickey-Fuller Test Statistic		
		At Level	First diff	Second diff
1	Nilai Tukar	-	-5,576086	-
		-	(0,0000)***	-
2	Tingkat Inflasi	-3.020222	-	-
		(0,0405)**	-	-
3	Tingkat Suku Bunga	-4,021330	-	-
		(0,0030)***	-	-
4	Produk Domestik Bruto	-	-5,884225	-
		-	(0,0000)***	-

Keterangan: ***, **, * menjelaskan tingkat signifikansi 1%, 5%, dan 10%

Sumber: Hasil Penelitian, diolah menggunakan Eviews 9

Berdasarkan Tabel 4.2 dapat dilihat bahwa terdapat perbedaan tingkat stasioneritas antara variabel dependen dengan variabel independen penelitian. Variabel INF dan BIR stasioner pada *at level* I(0), sedangkan variabel ER dan PDB stasioner pada *first different* I(1).

Uji Kointegrasi

Berdasarkan uji stasioneritas telah diketahui variabel INF dan BIR stasioner pada *at level* I(0), sedangkan variabel ER dan PDB stasioner pada *first different* I(1).

Menurut Engle-Granger dalam Fahmi (2014) bahwa setiap variabel penelitian harus memiliki tingkat stasioneritas yang sama untuk melihat adanya kointegrasi antar variabel. Jika tidak maka variabel tersebut tidak memiliki kointegrasi. Dalam penelitian ini variabel Nilai Tukar, Inflasi, Suku Bunga dan PDB memiliki tingkat stasioneritas yang berbeda, artinya variabel yang digunakan dalam penelitian ini tidak memiliki kointegrasi antar variabel. Berdasarkan hal tersebut, maka model yang sesuai digunakan dalam penelitian ini adalah ARDL (*Auto Regressive Distributed Lag*).

Hasil Estimasi

Estimasi yang dilakukan dalam penelitian ini adalah untuk melihat pengaruh Kurs, Suku bunga SBI, Sibor dan Libor terhadap pergerakan harga saham dalam jangka pendek dan jangka panjang. Berikut hasil estimasi dapat dilihat berdasarkan tabel 4.3.

Tabel 4.3 Hasil Estimasi ARDL

Dependent variable: ER

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(ER(-1))	0.190486	0.140749	1.353377	0.1857
D(INF)	0.004297	0.003828	1.122441	0.2703
D(INF)	-0.008383	0.003690	-2.271894	0.0302
D(BIR)	0.052367	0.017156	3.052429	0.0046
D(BIR(-1))	-0.016692	0.027742	-0.601703	0.5517
D(BIR(-2))	0.009657	0.023050	0.418968	0.6781
D(BIR(-3))	-0.032350	0.014471	-2.235535	0.0327
D(PDB)	-0.052061	0.023990	-2.170099	0.0378
D(@TREND())	0.006801	0.001551	4.385311	0.0001
CointEq(-1)	-0.559541	0.143951	-3.887023	0.0005

Sumber: Hasil Penelitian, diolah menggunakan Eviews 9

Lag pada tabel hasil estimasi ARDL digunakan untuk menentukan panjang lag yang ingin ditentukan yaitu meregresikan variabel-variabel dengan cara menggunakan prosedur berurutan untuk mendapatkan lag optimum dari model ARDL dan berhenti jika koefisien regresi dari variabel lag tersebut mulai menjadi tidak signifikan secara statistik atau paling tidak koefisien dari salah satu variabel berubah tanda dari negatif ke positif atau positif ke negatif (Gujarati, 1995).

Untuk mengetahui keseimbangan yang terjadi antar variabel ER, INF, BIR dan PDB dalam jangka pendek, maka dilakukan estimasi jangka pendek dengan menggunakan ECT (*Error Correction Term*). ECT berfungsi untuk mengetahui tingkat kecepatan penyesuaian pada keseimbangan jangka panjang. Jika CointEq(-1) bernilai negatif dan signifikan berarti terdapat hubungan keseimbangan jangka pendek menuju jangka panjang. Berdasarkan tabel 4.3 terlihat CointEq(-1) bernilai negatif dan signifikan yaitu 0,0005 yang artinya terdapat hubungan keseimbangan antara variabel dalam jangka panjang. Besarnya koefisien ECT menunjukkan tingkat kecepatan penyesuaian (*Speed of Adjustment*) dalam mengoreksi ketidakseimbangan variabel untuk dapat kembali kepada titik keseimbangan (Bekhet dan Matar, 2013).

Berdasarkan hasil uji ARDL dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa variabel BI Rate berpengaruh negatif dan signifikan pada periode sebelumnya, dan berpengaruh positif signifikan pada periode ketiga terhadap volatilitas nilai tukar (ER) dalam jangka pendek. Variabel INF berpengaruh negatif dan signifikan terhadap volatilitas nilai tukar (ER) dalam jangka pendek. Variabel PDB berpengaruh negatif dan signifikan terhadap volatilitas nilai tukar (ER) dalam jangka pendek.

Tabel 4.4 Hasil Estimasi ARDL Jangka Panjang

Long Run Coefficients				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
INF	0.022844	0.009380	2.435305	0.0208
BIR	0.042591	0.016489	2.583030	0.0147
PDB	-0.093043	0.031386	-2.964502	0.0058
C	8.962463	0.282329	31.744704	0.0000
@TREND	0.012154	0.001724	7.049743	0.0000

Sumber : Hasil Penelitian (diolah menggunakan Eviews 9)

Tabel diatas menunjukkan bahwa variabel ER berpengaruh positif dengan koefisien estimasinya 0.022844 dengan tingkat signifikan 0.0208, Suku Bunga juga berpengaruh positif dengan koefisien estimasinya 0.042591 dengan tingkat signifikan 0.0147, sedangkan PDB berpengaruh negatif dengan koefisien estimasinya -0.111002 dengan tingkat signifikan 0.0026. Hal ini membuktikan bahwa ketiga variabel tersebut secara bersama-sama memiliki pengaruh terhadap Volatilitas Nilai Tukar dalam jangka panjang.

Metode Bound Testing

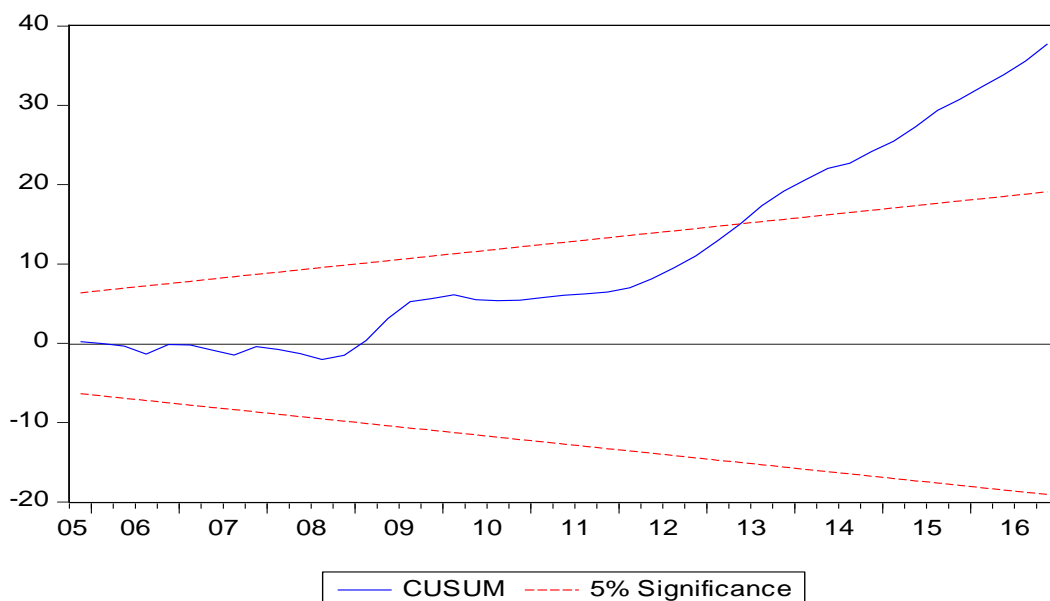
Estimasi yang dilakukan pada penelitian ini adalah untuk melihat Kausalitas Nilai Tukar, inflasi, suku bunga dan PDB di Indonesia serta untuk melihat bagaimana keseimbangan dari masing-masing variabel baik dalam jangka pendek maupun dalam jangka panjang. Berikut hasil estimasi dapat dilihat berdasarkan tabel 4.5.

Tabel 4.5 Bound Testing

Test Statistic	Value	K
F-statistic	3.140833	3
Critical Value Bounds		
Significance	I0 Bound	I1 Bound
10%	3.47	4.45
5%	4.01	5.07
2.5%	4.52	5.62
1%	5.17	6.36

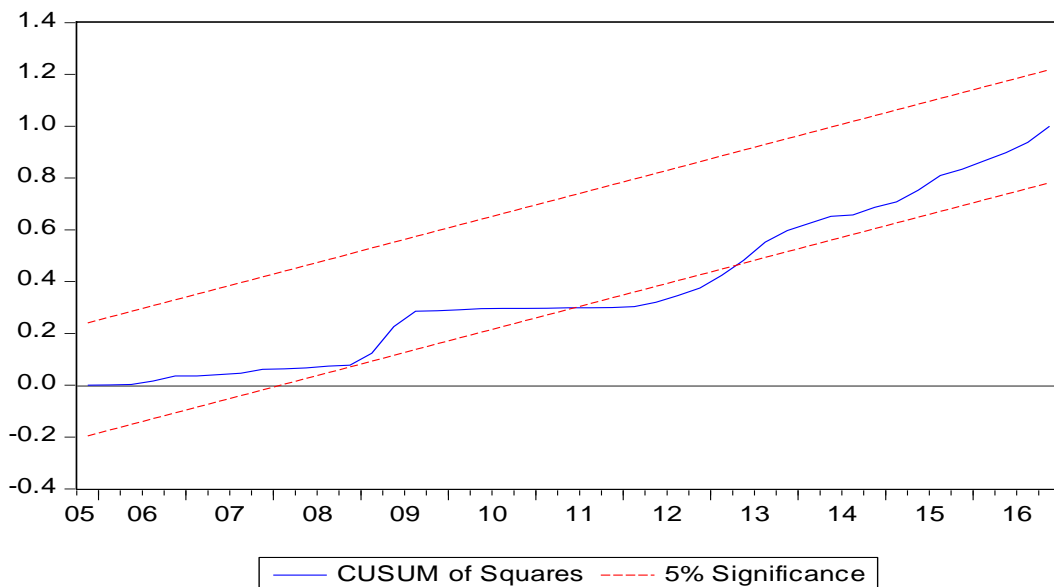
Sumber : Hasil Penelitian (data diolah menggunakan *eviews 9*)

Nilai F-statistik < I0 Bound dan I1 Bound, hal ini menjelaskan bahwa variabel nilai tukar tidak mengalami penyesuaian keseimbangan jangka pendek menuju jangka panjang.



Sumber: Hasil Penelitian, diolah menggunakan *Eviews 9*

Gambar 4.1
Cummulative Sum (CUSUM) of Recursive Residuals terhadap persamaan (4.1)



Sumber: Hasil Penelitian, diolah menggunakan Eviews 9

Gambar 4.2 Cumulative Sum of Squares (CUSUMQ)
of Recursive Residuals terhadap persamaan (4.2)

Berdasarkan Gambar 4.1 dan 4.2 yang menunjukkan plot CUSUM dan CUSUMQ terlihat bahwa model ARDL yang digunakan dalam penelitian ini memiliki koefisien estimasi yang stabil. Untuk mengetahui keseimbangan yang terjadi antar variabel Nilai Tukar, Tingkat Inflasi, Tingkat Suku Bunga dan Produk Domestik Bruto maka dilakukan estimasi jangka pendek dengan menggunakan ECT (*Error Correction Term*). Menurut Bekhet dan Matar dalam Fahmi (2014) ECT berfungsi untuk mengetahui tingkat kecepatan penyesuaian pada keseimbangan jangka pendek menuju jangka panjang. Ketika nilai ECT negatif dan signifikan, maka keadaan tersebut menunjukkan adanya keseimbangan pada jangka panjang, sedangkan besarnya koefisien ECT menunjukkan tingkat kecepatan penyesuaian dalam mengoreksi ketidakseimbangan variabel untuk kembali kepada titik keseimbangannya.

Kesimpulan

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan mengenai pengaruh Tingkat Inflasi, Tingkat Suku Bunga dan Produk Domestik Bruto (PDB) terhadap Volatilitas Nilai Tukar dalam penelitian ini, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

Variabel ER dipengaruhi oleh INF dan PDB dengan arah negatif dan signifikan baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Sedangkan BIR mempengaruhi PDB dengan arah positif tetapi tetap signifikan baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang dengan tingkat keyakinan 95 persen. Hal ini menjelaskan bahwa volatilitas nilai tukar (apresiasi dan depresiasi nilai tukar) sangat ditentukan oleh INF, BIR dan PDB, hal ini mungkin disebabkan karena adanya dinamika perekonomian makro pada periode tersebut. Selain itu, meningkatnya kapasitas perekonomian secara nasional juga berkontribusi dalam peningkatan PDB nasional.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah disimpulkan, maka saran yang dapat diberikan oleh peneliti antara lain sebagai berikut:

Bagi pemerintah jika ingin menjaga stabilitas nilai tukar di Indonesia maka harus memperhatikan pergerakan dari Tingkat Inflasi, Suku Bunga dan Produk Domestik Bruto (PDB), dimana ketika terjadi shock pada ketiga variabel ini akan memberikan pengaruh langsung pada volatilitas nilai tukar di Indonesia.

Bagi penelitian lain yang ingin melanjutkan penelitian ini dapat menambah beberapa variabel lagi untuk menyusun mengenai faktor yang menyebabkan terjadinya volatilitas nilai tukar supaya lebih jelas lagi dalam menggambarkan volatilitas nilai tukar di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Mishkin, F.S. 2004. *The economic of money, Banking and Financial Markets*. Seventh Edition. International Edition, New York: Pearson Addison Wesley Longman.
- Miskhin, F. S. 2008. *The Economics Of Money, Banking, An.* (L. S. G, Penerj.) Jakarta: Salemba Empat. *Financial Markets*.
- Mohsubhan. 2010. *Dampak volatilitas nilai tukar rupiah terhadap dolar pada kinerja perdagangan Indonesia*.
- Boediono. 1994. *Ekonomi Makro*. Penerbit BPF. Yogyakarta.
- Ardra. 2015. "Indikator Pertumbuhan Ekonomi Suatu Negara". (<http://ardra.biz/ekonomi/ekonomi-makro/indikator-pertumbuhan-ekonomi-suatu-negara/> diakses pada tanggal 20 mei 2017).
- Fahmi, I. 2015. *Pengaruh Pengeluaran Pemerintah Pada Sektor Pendidikan, Kesehatan, dan Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Aceh*. 24-29. Banda Aceh: Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Syiah Kuala.
- Gujarati, D. 1995. *Ekonometrika dasar*, Erlangga, Jakarta.
- Bekhet, H.A., Matar, A.A. 2013. *Co-Integration and Causality Analysis Between Stock Market Prices and their Determinates in Jordan*. *Economic Modelling* 508–514. UNITEN, Selangor, Malaysia.
- Nugroho, Heru. 2008. *Analisis Pengaruh Inflasi, Suku Bunga, Kurs dan Jumlah Uang Beredar terhadap Indeks LQ45 (Studi kasus pada BEI Periode 2002-2007)*. Thesis Program Studi Magister Manajemen. Semarang. Universitas Diponegoro.
- Bank Indonesia. *Statistik Ekonomi dan Keuangan Indonesia*. Berbagai edisi penerbitan dan website : www.bi.go.id. Jakarta : Bank Indonesia.
- Frederic S. Mishkin. 2008. *The Economic of Money, Banking, and Financial Markets, 8th ed.*