

PENGARUH TINGKAT SUKU BUNGA SERTIFIKAT BANK INDONESIA DAN NILAI TUKAR TERHADAP INFLASI DI INDONESIA

Dian Mira Larasati^{1*}, Amri²

Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Universitas Syiah Kuala

- 1) Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Syiah Kuala Banda Aceh, email: dianmirlarasati@gmail.com
- 2) Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Syiah Kuala Banda Aceh, email : amrygym@yahoo.com

Abstract

The purpose of this research is to determine the influence of interest rate of Certificate of Bank Indonesia (SBI) and exchange rate to inflation in Indonesia. ARDL (Auto Regressive Distribute Lag) model is chosen because the data is not cointegrated. Moreover, the data used are monthly data from January 2006 to December 2016. The results of this study indicate that in the short term the inflation is influenced by itself and SBI rate. Furthermore, SBI interest rate has a positive and significant influence on inflation. However, in the long run, inflation and exchange rate has a negative and significant effect on inflation. While the SBI rate has a positive and significant influences. Therefore, the government is expected to continue to maintain the stability of the rupiah and the interest rate change to keep inflation under control in order to maintain its stability. For further research, it is expected to add more independent variables that can effect the inflation and increase the period of observation longer to obtain a more accurate research results.

Keywords: *SBI interest rate, Exchange Rate, Inflation, and Autoregressive Distributed Lag (ARDL)*

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh tingkat suku bunga Sertifikat Bank Indonesia (SBI) dan nilai tukar terhadap inflasi di Indonesia. Model analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah ARDL (*Auto Regressive Distributed Lag*), menggunakan data bulanan dari bulan Januari 2006 hingga Desember 2016. Model ini dipilih karena data tidak terkointegrasi. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa dalam jangka pendek variabel inflasi dipengaruhi oleh variabel inflasi itu sendiri dan dipengaruhi suku bunga SBI. Dalam jangka pendek, variabel Suku bunga SBI memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap inflasi. Dalam jangka panjang variabel inflasi dan nilai tukar memiliki pengaruh yang negative dan signifikan terhadap inflasi. Sedangkan suku bunga SBI memiliki pengaruh yang positif dan signifikan. Oleh karena itu, pemerintah diharapkan untuk terus menjaga kestabilan nilai tukar Rupiah dan perubahan tingkat suku bunga agar tetap terkendali agar inflasi dapat selalu terjaga kestabilannya. Untuk penelitian selanjutnya diharapkan dapat menambah variabel independen lainnya yang dapat memberikan pengaruh terhadap inflasi serta menambah jangka waktu pengamatan yang lebih panjang untuk memperoleh hasil penelitian yang lebih akurat.

Kata Kunci: SBI, Nilai Tukar, Inflasi, dan *Autoregressive Distributed Lag (ARDL)*

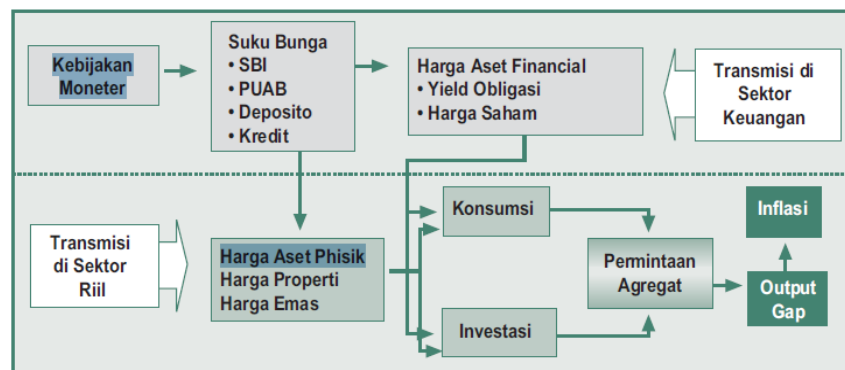
PENDAHULUAN

Inflasi merupakan salah satu masalah ekonomi makro yang akan selalu dipantau dan dijaga perkembangannya oleh para pelaku ekonomi karena hampir seluruh negara di dunia mengalami inflasi sehingga masalah inflasi masih menjadi hal yang menarik untuk diamati. Nopirin(2009) menyatakan bahwa inflasi merupakan salah satu indikator makro ekonomi yang memiliki hubungan erat dengan tingkat suku bunga. Inflasi adalah proses kenaikan harga-harga umum barang-barang secara terus-menerus, sehingga perubahan dalam laju inflasi dapat mempengaruhi aktivitas di pasar keuangan.

Dalam menjaga stabilitas tingkat harga, otoritas moneter dalam hal ini Bank Indonesia menggunakan kebijakan suku bunga dalam mengendalikan laju inflasi. Khalwaty (2000) menyatakan bahwa suku bunga yang tinggi akan mendorong investor untuk menanamkan dananya di bank daripada menginvestasikannya pada sektor produksi atau industri yang memiliki tingkat risiko lebih besar. Dengan demikian, tingkat inflasi dapat dikendalikan melalui kebijakan tingkat suku bunga.

Perubahan pada *BI Rate* yang merupakan suku bunga acuan Bank Indonesia juga dapat mempengaruhi inflasi dengan transmisi kebijakan moneternya melalui jalur nilai tukar, dimana kenaikan suku bunga akan mendorong kenaikan selisih antara suku bunga di Indonesia dengan suku bunga di luar negeri. Besarnya selisih antara suku bunga tersebut akan mendorong investor asing untuk menanamkan modalnya ke dalam instrumen keuangan di Indonesia seperti Sertifikat Bank Indonesia (SBI) karena mereka akan mendapatkan tingkat pengembalian yang lebih tinggi. Sehingga dengan masuknya modal asing ke Indonesia akan mendorong apresiasi nilai rupiah dan tingkat inflasi akan menurun.

Berdasarkan hasil uji ARDL dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa Suku Bunga SBI secara positif dan signifikan mempengaruhi Inflasi (INF). Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Warjiyo(2004) sebagaimana digambarkan pada Gambar 4.6, dimana ketika harga surat berharga dalam hal ini suku bunga SBI tinggi, maka masyarakat dan investor akan mendapatkan keuntungan yang lebih besar dari pembelian SBI tersebut, sehingga hal ini akan berpengaruh terhadap kekayaan yang dimilikinya. Ketika kesejahteraan meningkat maka akan mempengaruhi tingkat pendapatan untuk konsumsi dengan kata lain konsumsi meningkat (permintaan agregat meningkat). Ketika permintaan agregat meningkat dimana tidak diikuti oleh peningkatan dari sektor penawaran maka hal ini akan menciptakan *output gap* yang selanjutnya akan memicu inflasi yang lebih tinggi.



Sumber: Warjiyo, 2004

Gambar 1. Mekanisme Transmisi Kebijakan Moneter Melalui Harga Ase

Disisi lain, hasil uji ARDL menunjukkan bahwa Nilai Tukar (ER) tidak berpengaruh secara signifikan terhadap inflasi dalam jangka pendek. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Hartarto (2014) yang meneliti tentang faktor-faktor yang mempengaruhi inflasi di Indonesia tahun 2008.1-2012.4. Hasil penelitiannya menjelaskan bahwa SBI memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap inflasi di Indonesia. Variabel jumlah uang yang beredar memiliki pengaruh yang positif dan tidak signifikan terhadap inflasi. Sementara variabel PDB dan kurs memiliki pengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap inflasi di Indonesia.

Penelitian ini didukung oleh Nugroho dan Basuki (2012) yang meneliti tentang faktor-faktor yang mempengaruhi inflasi di Indonesia tahun 2000.1-2011.4, dimana hasil penelitian ini menjelaskan bahwa PDB dan SBI memiliki hubungan positif terhadap inflasi. Sedangkan nilai tukar memiliki hubungan positif dan tidak signifikan terhadap inflasi. Sementara JUB memiliki hubungan negatif dan signifikan terhadap inflasi di Indonesia.

Dalam jangka panjang, nilai tukar secara negatif dan signifikan mempengaruhi inflasi (INF). Hal ini sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa apabila nilai mata uang dalam negeri melemah akan menyebabkan kenaikan pada harga barang dan jasa. Karena Indonesia merupakan salah satu negara yang sering melakukan impor barang dan jasa dari luar negeri, sehingga pada saat harga mata uang Indonesia turun atau terdepresiasi akan menyebabkan kenaikan pada inflasi.

TINJAUAN PUSTAKA

Inflasi

Menurut teori kuantitas uang, inflasi dapat terjadi apabila adanya penambahan volume jumlah uang yang beredar (uang kartal dan uang giral). Sedangkan kenaikan harga akibat berbagai kejadian seperti gagal panen hanya akan menaikkan harga untuk sementara waktu saja. Apabila jumlah uang tidak ditambah, maka inflasi akan berhenti dengan sendirinya.

Teori Keynes mengambil komponen transaksi dan berjaga-jaga dari permintaan uang proporsional dengan pendapatan, dengan alasan bahwa motif spekulasi akan berhubungan negatif dengan tingkat suku bunga. Model Keynes mempunyai implikasi penting bahwa percepatan tidaklah konstan, tetapi berhubungan positif dengan suku bunga (Miskin, 2011).

Berdasarkan asalnya inflasi dibedakan menjadi :

1. Inflasi yang berasal dari dalam negeri (*Domestic Inflation*)

Domestic inflation yaitu inflasi yang sepenuhnya disebabkan oleh kesalahan pengelolaan perekonomian baik di sektor riil ataupun di sektor moneter di dalam negeri oleh para pelaku ekonomi dan masyarakat.

2. Inflasi yang berasal dari luar negeri (*Imported Inflation*)

Inflasi yang berasal dari luar negeri ini timbul karena adanya kenaikan harga-harga (inflasi) yang berasal dari pemenuhan kebutuhan impor yang dilakukan saat kondisi Kurs melemah.

Suku Bunga Sertifikat Bank Indonesia

Sertifikat Bank Indonesia yang selanjutnya disingkat SBI adalah surat berharga dalam mata uang rupiah yang diterbitkan oleh Bank Indonesia sebagai pengakuan utang berjangka waktu pendek (Bank Indonesia, 2017). Dasar hukum penerbitan Sertifikat Bank Indonesia adalah Peraturan Bank Indonesia No. 15/5/PBI/2013 tentang Perubahan Kedua atas Peraturan Bank Indonesia No. 12/11/PBI/2010 tentang Operasi Moneter.

Secara umum sebagaimana yang dinyatakan pada Efek Fisher bahwa suku bunga dapat dibedakan menjadi dua yaitu suku bunga nominal dan suku bunga riil. Suku bunga nominal merupakan rasio antara jumlah uang yang dibayarkan kembali dengan jumlah uang yang dipinjam. Sedangkan suku bunga riil lebih menekankan pada rasio daya beli uang yang dibayarkan kembali terhadap daya beli uang yang dipinjam.

Nilai Tukar

Nilai tukar mata uang didefinisikan sebagai harga relatif dari suatu mata uang terhadap mata uang lainnya atau harga dari suatu mata uang dalam mata uang yang lain (Mishkin, 2011).

Para ekonom membedakan nilai tukar menjadi dua, yaitu nilai tukar nominal dan nilai tukar riil. Mankiw (2007) menyatakan bahwa nilai tukar nominal adalah harga relatif dari mata uang dua negara. Sedangkan nilai tukar riil adalah harga relatif dari barang-barang di antara dua negara. Nilai tukar riil menyatakan tingkat dimana kita bisa memperdagangkan barang-barang dari suatu negara untuk barang-barang di negara lain.

METODE PENELITIAN

Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder dalam bentuk bulanan dimulai dari bulan Januari 2006 hingga Desember 2016. Sumber data dalam penelitian ini diperoleh dari Bank Indonesia (BI) dalam situs resminya www.bi.go.id. Selain itu sebagai pelengkap dan pendukung dalam penelitian ini juga digunakan sumber-sumber lain yang terkait dan relevan terhadap penelitian ini.

Model Analisis Data

Model analisis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu model *Auto Regressive Distributed Lag* (ARDL). Untuk menentukan metode analisis yang akan digunakan di dalam penelitian ini, terlebih dahulu dilakukan uji stasioneritas dan uji kointegrasi. Selanjutnya dari hasil uji tersebut, jika hasil uji menunjukkan adanya variabel terkointegrasi maka model yang digunakan adalah model analisis VECM, dan apabila hasil uji tidak terkointegrasi maka akan digunakan model ARDL. Estimasi model ARDL sendiri sebenarnya bersifat pengembangan langsung (*straight forward*) dari teknik OLS (*Ordinary Least Square*), dengan menggunakan model ARDL maka kita akan dapat membedakan koefisien atau parameter respons yang bersifat jangka pendek dan jangka panjang (Ariefanto, 2012). Model ARDL dipilih dikarenakan model ini memiliki banyak keunggulan diantaranya yaitu:

1. ARDL tidak mementingkan tingkat stasioner dan tingkat integrasi. Maksudnya ialah ARDL tetap dapat digunakan meskipun masing-masing variabel berada pada tingkat stasioner yang berbeda baik itu pada tingkat level, *first difference*, *second difference*. Sedangkan pada model lain uji stasioneritas menjadi hal yang sangat penting.
2. Penggunaan model ARDL juga tidak mementingkan bahwa variabel terintegrasi pada ordo yang sama. Model ARDL tetap dapat digunakan meskipun variabel dengan ordo integrasi yang berbeda. Model ini juga dapat melihat hubungan kausalitas antar variabel yang digunakan dalam penelitian.
3. Model ARDL tidak mempermasalahkan jumlah sampel yang sedikit. Sedangkan pada pengujian lain jumlah sampel yang panjang adalah menjadi salah satu syarat utama dalam penelitian.

Secara umum model ARDL yang digunakan dinyatakan dalam persamaan sebagai berikut (Bekhet dan Matar, 2013):

$$\ln Y_t = \alpha_0 + \sum_{k=0}^p \alpha_{k+1} \ln Y_{t-k} + \sum_{k=0}^p \alpha_{k+2} \ln X_{1t-k} + \sum_{k=0}^p \alpha_{k+3} \ln X_{2t-k} + \sum_{k=0}^p \alpha_{k+4} \ln X_{3t-k} + \alpha_{p+1} \ln Y_t + \alpha_{p+2} \ln X_{1t} + \alpha_{p+3} \ln X_{2t} + \alpha_{p+4} \ln X_{3t} + \epsilon_t \quad (1)$$

Keterangan:

- ₁ sampai •₄ menjelaskan koefisien jangka pendek
- α₁ sampai α₄ menjelaskan koefisien jangka panjang
- k sebagai panjangnya lag
- t menunjukkan tahun
- i menunjukkan urutan lag

Penelitian ini menggunakan model ARDL untuk melihat pengaruh tingkat suku bunga SBI dan nilai tukar terhadap inflasi di Indonesia. Sehingga persamaan (1) dapat ditransformasikan menjadi:

$$INF_t = \alpha_0 + \sum_{k=0}^p \alpha_{k+1} SBI_{t-k} + \sum_{k=0}^p \alpha_{k+2} KURS_{t-k} + \sum_{k=0}^p \alpha_{k+3} INF_{t-k} + \alpha_{p+1} SBI_t + \alpha_{p+2} KURS_t + \alpha_{p+3} INF_t + \epsilon_t \quad (2)$$

Keterangan:

- SBI_{t-i} merupakan lag dari suku bunga Sertifikat Bank Indonesia
- KURS_{t-i} merupakan lag dari nilai tukar rupiah
- INF_{t-i} merupakan lag dari inflasi
- α₀ hingga α₃ menjelaskan koefisien jangka pendek
- α₁ hingga α₃ menjelaskan koefisien jangka panjang
- k merupakan panjang lag
- t menunjukkan tahun
- i menunjukkan urutan lag
- ε_t menunjukkan error term

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Uji Stationeritas

Uji stasioner dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya *unit root* yang terkandung diantara variabel-variabel atau dengan kata lain ada tidaknya stasioneritas data serta dilakukan juga untuk melihat apakah variabel penelitian stasioner pada level I(0), *first difference*, atau *second difference*. Berdasarkan pengujian stasioneritas menggunakan PP (Phillips-Perron) yang telah dilakukan, diperoleh hasil sebagaimana yang ditunjukkan pada Tabel 1:

Tabel 1. Hasil Uji Stasioneritas

No	Variabel	PP		
		At Level	1 st	2 th
1	INF	-3,189982 (0,0228)	-	-
2	SBI	-2,979474 (0,0395)	-	-
3	ER	-0,571924 (0,8718)	-8,998048 (0,0000)	-

Keterangan: Tingkat signifikansi di bawah 0,05

Sumber: Hasil uji unit root, diolah menggunakan Eviews 9 (2017)

Tabel 4.1 menunjukkan hasil uji stasioneritas dimana terdapat perbedaan tingkat stasioneritas pada variabel penelitian. Variabel Inflasi dan Suku Bunga SBI stasioner pada *level*, sedangkan pada variabel Nilai Tukar stasioner pada *first difference*.

Hasil Estimasi ARDL

Tabel 2. Hasil Estimasi ARDL

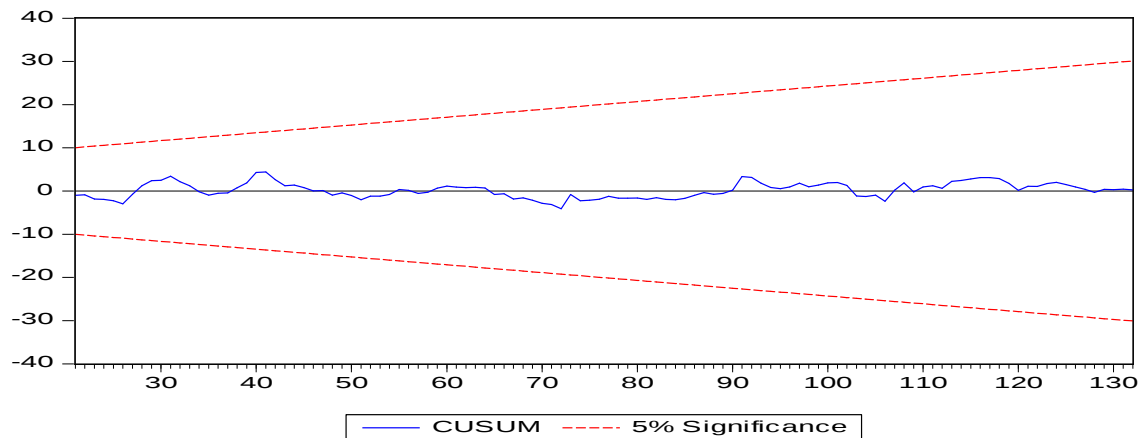
Dependent variable: INF

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	8,331013	4,859515	1,714371	0,0893
D(INF(-1))	0,264751	0,089705	2,951362	0,0039
D(SBI(-3))	2,514578	0,453029	5,550594	0,0000
INF(-1)	-0,228109	0,064331	-3,545897	0,0006
SBI(-1)	0,250913	0,127758	1,963977	0,0520
ER(-1)	-0,940894	0,523977	-1,795677	0,0753

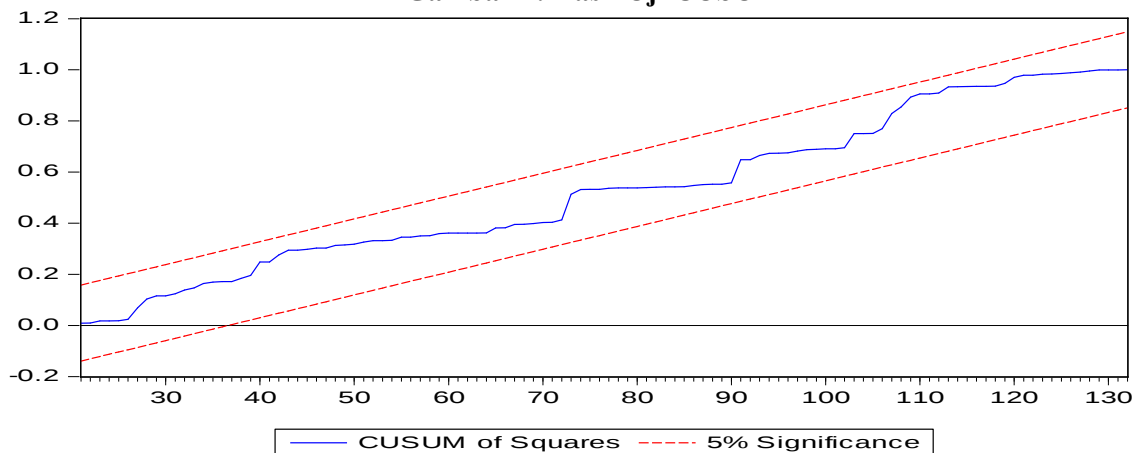
Sumber: Hasil uji ARDL, diolah menggunakan Eviews 9 (2017)

Berdasarkan hasil estimasi pada Tabel 4.3 menjelaskan bahwa variabel yang mempengaruhi Inflasi adalah Inflasi pada *lag* pertama, sementara Suku Bunga SBI pada *lag* ketiga. Hal ini dibuktikan dari nilai koefisien estimasi yang diperoleh sebesar 0,264751 untuk Inflasi pada *lag* pertama dalam jangka pendek dengan tingkat keyakinan 95 persen, serta 2,514578 untuk Suku Bunga SBI pada *lag* ketiga dalam jangka pendek dengan tingkat keyakinan 95 persen.

Hal ini menunjukkan bahwa perubahan Inflasi suatu bulan akan berpengaruh terhadap Inflasi pada satu bulan berikutnya. Begitu pula dengan perubahan pada Suku Bunga SBI suatu bulan akan berpengaruh terhadap Inflasi pada tiga bulan berikutnya. Sementara perubahan Nilai Tukar tidak mempengaruhi Inflasi pada kuartal berikutnya dalam jangka pendek. Dari hasil uji ARDL dengan menguji variabel dari *lag* sebelumnya menunjukkan bahwa Inflasi dipengaruhi oleh Inflasi pada periode sebelumnya, berpengaruh negatif dengan koefisien estimasi sebesar 0,228109 dan signifikan dengan tingkat keyakinan sebesar 95 persen. Inflasi juga dipengaruhi oleh SBI pada periode sebelumnya, berpengaruh positif dengan koefisien estimasi sebesar 0,250913 dan signifikan dengan tingkat keyakinan sebesar 95 persen. Nilai Tukar juga mempengaruhi Inflasi pada periode sebelumnya dan signifikan dengan tingkat keyakinan sebesar 90 persen serta berpengaruh negatif dengan koefisien estimasi sebesar 0,940894.



Gambar 2. Hasil Uji CUSUM



Gambar 3. Hasil Uji CUSUMQ

Model ARDL persamaan 1 memiliki koefisien hasil estimasi yang stabil. Hal ini dapat dilihat pada Gambar 1 dan Gambar 2 yang menyajikan menyajikan plot CUSUM dan CUSUMQ.

Tabel 3. Hasil Estimasi Jangka Panjang

INF =	7,657866	-0,086203INF _{t-1}	-0,006288INF _{t-1}	-0,773319 ER _{t-1}
t-ratio	1,472911	-1,712479	-0,060310	-1,333170
p-value	0,1589	0,0892	0,9520	0,1849

Sumber : Hasil Penelitian (diolah dengan menggunakan Eviews9)

Berdasarkan Uji Wald-Test dalam jangka panjang yang terdapat pada Tabel 4.7 dapat dilihat bahwa nilai p-value yang diperoleh menunjukkan hasil yang signifikan ($0,0002 < 0,05$), hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan jangka panjang antara variabel Suku Bunga SBI dan Nilai Tukar terhadap Inflasi(INF).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan mengenai pengaruh tingkat suku bunga SBI dan nilai tukar terhadap inflasi di Indonesia, maka dapat di ambil beberapa kesimpulan yaitu:

1. Variabel Inflasi (INF) hanya dipengaruhi oleh Suku Bunga SBI dalam jangka pendek. Sementara dalam jangka panjang variabel Suku Bunga SBI dan Nilai Tukar memiliki pengaruh terhadap Inflasi.
2. Dalam jangka pendek perubahan Suku Bunga SBI suatu bulan akan mempengaruhi Inflasi (INF) pada tigabulan berikutnya secara positif.
3. Dalam jangka panjang, Suku Bunga SBI mempengaruhi Inflasi (INF) secara positif dan signifikan. Sedangkan Nilai Tukar (ER) berpengaruh secara negatif dan signifikan terhadap Inflasi di Indonesia.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah disimpulkan, maka saran yang dapat diberikan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

1. Inflasi dapat terjadi disebabkan oleh berbagai sumber, salah satunya akibat melemahnya nilai tukar yang akan mendorong terjadinya kenaikan inflasi. Sehingga penting bagi Pemerintah untuk menjaga nilai tukar tetap terkendali agar inflasi dapat terjaga kestabilannya.
2. Pemerintah juga harus menjaga kestabilan tingkat suku bunga SBI karena perubahan pada tingkat suku bunga SBI dapat mempengaruhi inflasi dalam jangka pendek maupun jangka panjang.
3. Bagi penelitian selanjutnya, penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai referensi di masa yang akan datang. Karena penelitian ini memiliki keterbatasan yaitu hanya menggunakan dua variabel independen, diharapkan penelitian selanjutnya untuk menambah variabel independen lainnya yang dapat mempengaruhi Inflasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Atmadja, A. S. (1999). Inflasi di Indonesia: Sumber-sumber penyebab dan pengendaliannya. *Jurnal Akuntansi dan Keuangan, Vol.1 No.1*, 54-67.
- Bank Indonesia. (2017). *Bank Indonesia*. Retrieved November 16, 2016, from Bank Indonesia: <http://www.bi.go.id>
- Bekhet, H.A.,& Matar, A.A. (2013). Co-Integration and Causality Analysis Between Stock Market Prices and Their Determinates in Jordan. *Economic Modelling*. UNITEN, Selangor, Malaysia.
- Boediono. (2008). *Ekonomi Moneter. Seri sinopsis pengantar ilmu ekonomi no.5* (Edisi 3 ed.). Yogyakarta: BPFE.

- Hartarto. (2014). *Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Inflasi di Indonesia Tahun 2008.1-2012.4*. Surakarta: Skripsi Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Mankiw, N. G. (2007). *Makroekonomi* (6th Edition). New York: Worth Publishers.
- Mishkin, F. S. (2008). *The Economic of Money, Banking, and Financial Markets* (8th ed.). New Jersey: Pearson Education, Inc.
- Mishkin, F. S. (2011). *The Economic of Money, Banking, and Financial Markets* (8th ed.). New Jersey: Pearson Education, Inc.
- Miskin, F. S. (2011). *Ekonomi Uang, Perbankan, dan Pasar Keuangan*. Jakarta: Salemba Empat.
- Nachrowi, N. D., & Usman, H. (2006). *Ekonometrika. Untuk Analisis Ekonomi dan Keuangan*. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi.
- Nopirin. (2009). *Ekonomi Moneter Buku 2*. Yogyakarta: BPFE-Yogyakarta.
- Nugroho, P. W., & Basuki, M. U. (2012). Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Inflasi di Indonesia Periode 2001.1-2011.4. *Diponegoro Journal of Economics*.
- Peraturan Bank Indonesia No 15/5/PBI/2013 tentang Perubahan Kedua atas Peraturan Bank Indonesia No. 12/11/PBI/2010 tentang Operasi Moneter.
- Sukirno, S. (2008). *Makroekonomi. Teori Pengantar* (Edisi Ketiga ed.). Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Todaro, M. P., & Smith, S. C. (2006). *Pembangunan Ekonomi. Jilid 1*. Jakarta: Erlangga.
- Warjiyo, P. (2004). *Mekanisme Transmisi Kebijakan Moneter di Indonesia*. Jakarta: Pusat Pendidikan dan Studi Kebanksentralan (PPSK) Bank Indonesia.
- Widarjono, A. (2007). *Ekonometrika Teori dan Aplikasi*. Yogyakarta: Ekonisia.