
ANALISIS KAUSALITAS JUMLAH UANG BEREDAR DAN SUKU BUNGA ACUAN BANK INDONESIA (BI RATE) DI INDONESIA PERIODE 2009.1 – 2015.4

THE ANALYSIS OF CAUSALITY MONEY SUPPLY AND INTEREST RATE REFERENCE OF BANK INDONESIA (BI RATE) IN INDONESIA PERIOD 2009.1 – 2015.4

Peggy Riyani Lapong¹, Tri Oldy Rotinsulu², Mauna Th.B. Maramis³

^{1 2 3} *Jurusan Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis*

Universitas Sam Ratulangi, Manado 95115, Indonesia

Email: ¹ peggylapong.pl@gmail.com

ABSTRAK

Di Indonesia, kebijakan moneter menjadi pedoman utama dalam mengatur dan mengendalikan nilai tukar Rupiah. Upaya-upaya pengendalian dilakukan oleh pemerintah yang adalah otoritas moneter, yaitu Bank Indonesia selaku Bank Sentral Indonesia. Kebijakan moneter yang dilakukan Bank Indonesia dalam mengendalikan nilai tukar salah satunya mengatur dan mengendalikan jumlah uang beredar melalui suku bunga acuan Bank Indonesia (BI Rate). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis adanya pengaruh kausalitas Jumlah Uang Beredar (JUB) dan Suku Bunga Acuan Bank Indonesia (BI Rate) di Indonesia. Teknik analisis yang di gunakan adalah model analisis kausalitas dan metode Granger causality test dengan data sekunder. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel Jumlah Uang Beredar dan Suku Bunga Acuan Bank Indonesia (BI Rate) memiliki pengaruh yang signifikan dan terdapat kausalitas hubungan dua arah antara kedua variabel tersebut.

Kata Kunci: Jumlah Uang Beredar, BI Rate, Granger Causality Test

ABSTRACT

In Indonesia , monetary policy became the main guidelines in regulating and controlling the rupiah . Control measures undertaken by the government which is the monetary authority , Bank Indonesia as the Central Bank of Indonesia . The monetary policy conducted by Bank Indonesia in controlling the exchange rate of one set and control the Money Supply and through BI Rate. This research has a purpose to analyze causality relationship between money supply and BI Rate in Indonesian. The analysis technique used is the causality analysis model and Granger causality test method with secondary data . The results showed that the variables of the Money Supply and BI Rate has a significant and had a two way causality influence between the two variables.

Keywords: Money Supply, BI Rate, Granger Causality test

1. PENDAHULUAN

Di Indonesia, kebijakan moneter menjadi pedoman utama dalam mengatur dan mengendalikan nilai tukar Rupiah. Pada dasarnya, peranan dan keterkaitan yang erat antara uang dengan kegiatan suatu perekonomian dapat dianggap sebagai suatu hal yang bersifat alami karena semua kegiatan perekonomian modern, misalnya produksi, investasi, dan konsumsi, selalu melibatkan uang. Dikatakan bahwa jika jumlah uang beredar banyak akan mendorong kegiatan ekonomi berkembang dengan sangat pesat. Tetapi jika berlangsung terus, hal ini dianggap berbahaya karena harga barang-barang akan meningkat tajam. Sebaliknya, apabila jumlah uang beredar terlalu sedikit, maka kegiatan ekonomi menjadi melambat.

BI Rate adalah suku bunga kebijakan yang mencerminkan sikap atau stance kebijakan moneter yang ditetapkan oleh bank Indonesia dan diumumkan kepada publik (Bank Indonesia, 2016). BI Rate inilah yang kemudian akan diatur besarnya agar dapat tetap menjaga jumlah uang beredar supaya selalu stabil. Pada saat level BI Rate naik maka suku bunga kredit dan deposito pun akan mengalami kenaikan. Ketika suku bunga deposito naik, masyarakat akan cenderung menyimpan uangnya di bank dan jumlah uang yang beredar berkurang. Pada suku bunga kredit, kenaikan suku bunga akan merangsang para pelaku usaha untuk mengurangi investasinya karena biaya modal semakin tinggi. Hal demikianlah yang meredam aktivitas ekonomi dan pada akhirnya mengurangi tekanan inflasi. Sebaliknya pada saat level BI Rate turun maka suku bunga kredit dan deposito pun akan mengalami penurunan. Ketika suku bunga deposito turun, keinginan masyarakat untuk menyimpan uangnya di bank akan menurun. Kondisi ini memicu peningkatan jumlah uang beredar yang selanjutnya akan meningkatkan transaksi masyarakat. Pada suku bunga kredit, penurunan suku bunga akan merangsang peningkatan permintaan kredit dari pelaku usaha karena murahnya biaya modal. Pada kondisi ini maka keadaan ekonomi yang lesu akan segera meningkat

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh kausalitas jumlah uang beredar dan suku bunga acuan Bank Indonesia (BI Rate) di Indonesia periode 2009.1 -2015.4

Tinjauan Pustaka

Kebijakan Moneter

Kebijakan moneter adalah tindakan pemerintah untuk mempengaruhi situasi makro yang dilaksanakan melalui pasar uang (Boediono, 2013:96) ini adalah definisi umum dari kebijakan moneter. Secara lebih khusus, kebijakan moneter bisa diartikan sebagai tindakan yang dilakukan oleh penguasa moneter (biasanya Bank Sentral) untuk mempengaruhi jumlah uang yang beredar yang akan mempengaruhi kegiatan ekonomi (Nopirin, 2014:45).

Instrumen Kebijakan Moneter

Untuk menjaga kestabilan pada dasarnya digunakan instrument atau alat kebijakan moneter (Suparmoko, 2000:115) yang dibedakan sebagai berikut:

1. Instrumen langsung, merupakan instrument yang mempunyai hubungan langsung dengan tujuan kebijakannya. Instrument langsung diantaranya adalah pengawasan tingkat bunga, pembatasan kredit pinjaman yang diserahkan penggunaannya. Contohnya pembatasan

kredit dan volume kredit untuk satu sektor tertentu dan dilaksanakan dengan satu peraturan tertentu.

2. Instrument tidak langsung, ditempuh melalui mekanisme pasar. Contohnya dengan ketentuan cadangan bank. Instrument tidak langsung dibedakan menjadi 3 (tiga), yaitu:
 - a) Kebijakan Pasar Terbuka (Open Market Policy)
Kebijakan moneter dengan kebijakan pasar terbuka ini digunakan untuk menambah atau mengurangi jumlah uang yang beredar dengan cara pemerintah dalam hal ini bank sentral turut serta dalam jual beli surat berharga berupa Surat Utang Negara (SUN) dan Sertifikat Bank Indonesia (SBI).
 - b) Kebijakan Tingkat Bunga/Diskonto (Interest Rate/Discount Policy)
Bank sentral mempunyai tugas mengendalikan dan menetapkan tingkat bunga bagi bank umum yang meminjam atau menyimpan dana cadangannya di bank sentral. Tingkat bunga akan dinaikkan apabila kondisi ekonomi mengalami inflasi. Namun apabila perekonomian dalam keadaan resesi, tingkat bunga diturunkan.
 - c) Kebijakan Cadangan Wajib Minimum (Reserve Requirements Policy) Kebijakan bank sentral yang ketiga adalah membuat peraturan tentang penetapan presentase cadangan wajib minimum bagi setiap bank umum.
 - d) Himbauan Moral (Moral Suasion)
Cara lainnya adalah dengan melakukan pendekatan moral dengan mempengaruhi sikap lembaga keuangan dan individu yang bergerak di bidang keuangan dengan pidato-pidato gubernur bank sentral atau publikasi-publikasi, agar supaya bersikap seperti yang dikehendaki bank sentral (Nopirin, 2014:47).

Jumlah Uang Beredar

Jumlah uang beredar (*money supply*) adalah total stok uang dalam perekonomian pada periode tertentu yang biasanya dalam kurun waktu satu tahun anggaran. Perlu diketahui bahwa pengertian jumlah uang beredar bukan hanya uang yang beredar dan berada di tangan masyarakat, melainkan seluruh uang yang dikeluarkan secara resmi oleh Bank Sentral maupun bank umum (Pracoyo, Kunawangsih & Antyo, 2005:139).

1. Teori Kuantitas Uang
Paradigma Klasik dikenal dengan teori kuantitas (the quantity of money). Teori ini hanya berhubungan dengan tingkat harga absolut yang ditentukan oleh penawaran uang nominal. Teori ini menghasilkan kesimpulan bahwa perubahan nilai uang atau tingkat harga merupakan akibat utama adanya perubahan jumlah uang beredar (Mankiw, 2006: 114).
2. Teori Keynes
Dalam Nopirin (2013: 94), Keynes tidak memandang bahwa jumlah uang beredar merupakan faktor eksogen dalam kegiatan ekonomi. Dengan kata lain jumlah uang beredar merupakan faktor yang sangat dipengaruhi oleh kegiatan ekonomi. Keynes berpendapat bahwa besarnya angka pelipat uang dipengaruhi kegiatan ekonomi.
3. Teori Kaum Monerarist
Berbeda dengan pandangan Keynes, kaum monerarist menganggap bahwa perubahan jumlah uang beredar tidak terpengaruh (independent) kegiatan ekonomi. Dengan kata lain jumlah uang merupakan faktor eksogen (Nopirin, 2013:94). Kaum monetarist, Milton

Friedman menganggap bahwa jumlah uang beredar mempunyai peran penting dalam mempengaruhi kegiatan ekonomi.

Suku Bunga

Sunariyah (2004:80) suku bunga adalah harga dari pinjaman. Suku bunga dinyatakan sebagai presentase uang pokok unit waktu. Dornbusch, Fisher dan Startz menyatakan tingkat pembayaran atas pinjaman atau investasi lain, di atas perjanjian pembayaran kembali yang dinyatakan dalam presentase tahunan merupakan tingkat suku bunga. Suku bunga dapat dibedakan menjadi dua, yaitu suku bunga nominal (nominal interest rate) merupakan nilai yang dapat dibaca secara umum, para ekonom menyebutkan suku bunga ini sebagai tingkat bunga yang akan dibayar bank dan menunjukkan sejumlah rupiah untuk setiap satu rupiah yang diinvestasikan dan suku bunga riil (real interest rate) merupakan suku bunga yang telah mengalami koreksi akibat inflasi atau kenaikan dalam daya beli.

Suku Bunga Acuan Bank Indonesia (BI Rate)

BI Rate merupakan suku bunga acuan dalam perbankan di Indonesia. BI Rate juga berfungsi sebagai *reference rate* dalam mengendalikan kebijakan moneter dalam mengatasi inflasi di Indonesia (Bank Indonesia, 2016). BI Rate adalah suku bunga kebijakan yang mencerminkan sikap atau *stance* kebijakan moneter yang ditetapkan oleh bank Indonesia dan diumumkan kepada publik. BI Rate diumumkan oleh Dewan Gubernur Bank Indonesia setiap Rapat Dewan Gubernur (RDG) bulanan dan diimplementasikan pada operasi moneter yang dilakukan Bank Indonesia melalui pengelolaan likuiditas (*liquidity management*) di pasar uang untuk mencapai sasaran operasional kebijakan moneter.

Penelitian Terdahulu

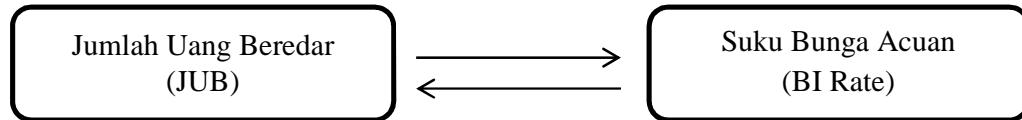
Eko Wahyudi (2014) dengan judul Pengaruh Suku Bunga Bank Indonesia (BI Rate) dan Produk Domestik Bruto (PDB) Terhadap Laju Inflasi DI Indonesia Periode Tahun 2000.1-2013.4. Suku bunga (BI rate), produk domestik bruto (PDB), jumlah uang beredar (JUB), kurs dan hutang luar negeri mempunyai pengaruh terhadap laju inflasi di Indonesia pada periode 2000.1 sampai 2013.4.

I Komang Putra dan Luh Gede Meydianawati (2014) dengan judul Analisis *Vector Auto Regressive* Terhadap Kausalitas inflasi dan Jumlah Uang Beredar Indonesia. Pengujian menunjukkan jika tidak terdapat hubungan kausalitas diantara inflasi dan jumlah uang beredar di Indonesia dalam periode penelitian ini.

Maria Alvyonita dan Paidi Hidayat (2014) dengan judul Analisis Kausalitas antara BI Rate dengan Jumlah Uang Beredar Di Indonesia. Untuk uji Kointegrasi, variabel BI Rate dan M1 (*Narrow Money*) tidak memiliki hubungan jangka panjang (long term). Untuk uji Kausalitas Granger, variabel BI Rate dan M1 (*Narrow Money*) memiliki hubungan kausalitas bilateral (hubungan timbal-balik). Untuk uji VAR, menunjukkan dalam jangka pendek variabel BI Rate berpengaruh positif terhadap M1 (*Narrow Money*) di Indonesia.

Kerangka Konseptual

Berdasarkan teori yang telah diuraikan sebelumnya, maka variabel yang digunakan dalam penelitian ini, dapat digambarkan berikut:



Gambar 1 Kerangka Konseptual

Hipotesis

Diduga dalam penelitian ini adanya hubungan kausalitas antara jumlah uang beredar (JUB) dan suku bunga acuan Bank Indonesia (BI Rate).

2. METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini menganalisis data sekunder asosiatif kuantitatif. Data sekunder, yaitu data yang diperoleh dari pihak lain dalam bentuk publikasi, data yang didapat dari catatan, buku dan majalah berupa laporan keuangan publikasi pemerintah, artikel, dan lain sebagainya. Penelitian asosiatif bertujuan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel atau lebih (Sujarweni, 2015:12). Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang menghasilkan penemuan-penemuan yang dapat dicapai (diperoleh) dengan menggunakan prosedur-prosedur statistic atau cara-cara lain dari kuantifikasi (pengukuran).

Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian ini adalah Indonesia dengan pengambilan data melalui Badan Pusat Statistik (BPS) Nasional dan Bank Indonesia (BI), waktu penelitian adalah kuartalan tahun 2009.1-2015.4.

Metode Analisis Data

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan *Granger Causality Test* yang bertujuan untuk melihat hubungan timbal balik antara jumlah uang yang beredar dan BI Rate di Indonesia.

Uji Stasioneritas (Unit Root Test)

Pengertian stasioneritas terkait dengan konsistensi pergerakan data time series. Suatu data runtun waktu dikatakan tidak stasioner bila nilai rata-rata dan varian bervariasi sepanjang waktu atau dengan kata lain data dikatakan stasioner bila data bergerak stabil dan konvergen sekitar nilai rata-ratanya tanpa mengalami fluktuasi pergerakan tren positif maupun negatif (Subanti & Hakim, 2014:49). Analisis secara statistik terhadap stasioneritas pada data time series dapat digunakan beberapa metode pengujian, diantaranya yang sering digunakan adalah Dickey Fuller dan

Phillips-Perron unit root test namun dalam penelitian ini digunakan metode yang dikembangkan oleh Dickey-Fuller.

Penentuan Lag Optimum

Dampak sebuah kebijakan ekonomi biasanya tidak langsung berdampak pada aktivitas ekonomi tetapi memerlukan waktu atau kelambanan (lag). Dalam banyak kasus perilaku ekonomi, teori tidak menjawab secara pasti berapa panjang kelambanan ini (Widarjono, 2013:217). Oleh karena itu kita harus melihat data dan kemudian menentukan ketepatan panjangnya kelambanan. Ada beberapa metode untuk melakukan hal ini, diantaranya dengan menggunakan nilai koefisien determinasi dan kriteria yang dikemukakan oleh Akaike (*Akaike Information Criterion = AIC*) maupun Schwarz (*Schwarz Information Criterion = SIC*).

$$AIC = e^{2k/2} \frac{\sum \hat{u}_t^2}{n} = e^{2k/2} \frac{S}{n} \dots\dots\dots (3.1)$$

$$SIC = n^{k/n} \frac{\sum \hat{u}_t^2}{n} = n^{k/n} \frac{S}{n} \dots\dots\dots (3.2)$$

- Dimana: k = jumlah parameter estimasi
- n = jumlah observasi
- \hat{u} = residual

Uji Kausalitas Granger

Setelah melakukan uji lag optimum selanjutnya melakukan uji Kausalitas Granger yang digunakan untuk mengetahui hubungan dua arah, saling mempengaruhi. Dengan demikian, jika terjadi kausalitas di dalam perilaku ekonomi maka dalam model tidak terdapat variabel independen. Semua variabel merupakan variabel dependen. Keputusan apakah variabel X mempengaruhi Y dan sebaliknya apakah Y mempengaruhi X digunakan uji F atau dapat dilihat dari probabilitasnya. Sebagaimana prosedur uji F, jika nilai F hitung lebih besar dari F tabel (nilai kritis tabel) pada tingkat signifikan maka kedua variabel tersebut memiliki kausalitas dua arah.

$$Y_t = \sum_{i=1}^m \alpha_i Y_{t-i} + \sum_{i=1}^m \beta_i X_{t-i} + e_t \dots\dots\dots (3.3)$$

$$X_t = \sum_{i=1}^m \alpha_i X_{t-i} + \sum_{i=1}^m \beta_i Y_{t-i} + e_t \dots\dots\dots (3.4)$$

- Dimana: X = variabel X
- Y = variabel Y
- m = jumlah lag
- e_t = variabel pengganggu
- α, β = koefisien masing-masing variabel

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Akar Unit (Unit Root Test)

Tabel 1 Hasil Uji Stasioneritas Data Pada Tingkat Level

Variabel	ADF	1%	5%	10%
JUB	-0.665791	-3.699871	-2.976263	-2.627420
BI Rate	-1.572275	-3.711457	-2.981038	-2.629906

Sumber: data diolah (eviews 8)

Hasil uji stasioner data menunjukkan bahwa variabel dalam model penelitian Jumlah Uang Beredar dan BI Rate tidak stasioner pada tingkat level karena nilai absolut statistik ADF lebih kecil dari pada nilai absolut kritisnya, masing-masing pada tingkat 1%, 5%, dan 10%.

Untuk menstasioner data selanjutnya dilakukan difrensi pada tingkat pertama (*first difference*) untuk variabel Jumlah Uang Beredar dan BI Rate.

Tabel 2 Hasil Uji Stasioneritas Data Pada Tingkat Difrensi Pertama (First Difference)

Variabel	ADF	1%	5%	10%
JUB	-5.463751	-3.711457	-2.981038	-2.629906
BI Rate	-3.815206	-3.711457	-2.981038	-2.629906

Sumber: data diolah (eviews 8)

Hasil uji stasioner data menunjukkan bahwa variabel dalam model penelitian Jumlah Uang Beredar stasioner pada tingkat level karena nilai absolut statistik ADF lebih besar dari pada nilai absolut kritisnya, masing-masing pada tingkat 1%, 5%, dan 10%. Begitu pula hasil uji stasioner data menunjukkan bahwa variabel dalam model penelitian BI Rate stasioner pada tingkat level karena nilai absolut statistik ADF lebih besar dari pada nilai absolut kritisnya, masing-masing pada tingkat 1%, 5%, dan 10%.

Uji Penentuan Lag Optimum

Tabel 3 Hasil Uji Penentuan Lag Optimum

Variabel	Lag	AIC	SIC
JUB dan BI Rate	0	0.223534	0.321705
	1	-6.514910	-6.220396*
	2	-6.671638*	-6.180782
	3	-6.376222	-5.689024
	4	-6.394740	-5.511199

Sumber: data diolah (eviews 8)

Hasil menunjukkan jika *lag optimum* dari Jumlah Uang Beredar dan BI Rate berada pada *lag* 1 dan 2, ditunjukkan dengan tanda bintang (*).

Uji Kausalitas Granger

Tabel 4 Hasil Uji Kausalitas Granger

Lag	Variabel	F-Statistik	Probabilitas
1	JUB does not Granger Cause BI RATE	6.90848	0.0147
	BI RATE does not Granger Cause JUB	3.09015	0.0915
2	JUB does not Granger Cause BI RATE	2.45956	0.1097
	BI RATE does not Granger Cause JUB	1.95939	0.1659

Sumber: data diolah (eviews 8)

Hasil uji kausalitas Granger pada lag 1 diketahui nilai probabilitas dari Jumlah Uang Beredar terhadap BI Rate menunjukkan angka sebesar 0.0147. Nilai probabilitas tersebut lebih kecil dari toleransi sebesar 10% sehingga terdapat hubungan kausalitas. Dan nilai probabilitas dari BI Rate terhadap Jumlah Uang Beredar menunjukkan angka sebesar 0.0915. Nilai probabilitas tersebut juga lebih kecil dari toleransi sebesar 10% sehingga terdapat hubungan kausalitas. Sedangkan hasil uji kausalitas Granger pada lag 2 diketahui nilai probabilitas dari Jumlah Uang Beredar terhadap BI Rate menunjukkan angka sebesar 0.1097. Sehingga nilai probabilitas tersebut lebih besar dari toleransi sebesar 10% sehingga tidak terdapat hubungan kausalitas. Dan nilai probabilitas dari BI Rate terhadap Jumlah Uang Beredar menunjukkan angka sebesar 0.1659. Nilai probabilitas tersebut juga lebih besar dari toleransi sebesar 10% sehingga tidak terdapat hubungan kausalitas. Dari hasil tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa antara variabel Jumlah Uang Beredar dan BI Rate adalah terdapat hubungan kausalitas (hubungan timbal-balik) hanya terjadi pada lag 1. Dimana variabel Jumlah Uang Beredar mempunyai pengaruh terhadap BI Rate, begitu juga variabel BI Rate yang mempunyai pengaruh terhadap Jumlah Uang Beredar.

4. PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil Granger causality test pada penelitian mengenai analisis kausalitas jumlah uang beredar dan suku bunga acuan Bank Indonesia (BI Rate) di Indonesia Periode 2009.1-2015.4, maka penulis dapat menarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat hubungan kausalitas dua arah antara Jumlah Uang Beredar dan BI Rate hanya pada satu lag saja yaitu pada lag 1 sedangkan pada lag 2 tidak terjadi hubungan kausalitas dua arah antara kedua variabel tersebut, artinya ketika Jumlah Uang beredar mengalami perubahan (peningkatan ataupun penurunan) maka akan memengaruhi BI Rate dan sebaliknya juga.

2. Pengaruh kausalitas BI Rate terhadap Jumlah Uang Beredar tidak sebesar pengaruh kausalitas Jumlah Uang Beredar terhadap BI Rate. Hal ini menunjukkan bahwa realisasi kebijakan menurunkan atau menaikkan BI Rate yang dilakukan oleh Bank Indonesia mempunyai jangka waktu dan tidak bisa dengan cepat mempengaruhi jumlah uang beredar yang ada.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian mengenai analisis kausalitas jumlah uang beredar dan suku bunga acuan Bank Indonesia (BI Rate) di Indonesia Periode 2009.1-2015.4, maka penulis dapat memberikan saran sebagai berikut:

1. Pemerintah dalam hal ini Bank Indonesia sebagai otoritas moneter di Indonesia mampu menjaga kestabilan jumlah uang beredar dan tingkat suku bunga acuan Bank Indonesia (BI Rate) di masyarakat. Sehingga setiap periodenya tetap stabil karena keduanya adalah instrumen kebijakan moneter yang sangat penting dalam mengendalikan kestabilan perekonomian.
2. Realisasi kebijakan suku bunga acuan Bank Indonesia (BI Rate) yang memiliki jangka waktu harus lebih diperhatikan dan ditinjau kembali. Pemerintah harus dapat mengatur jangka waktu dari kebijakan yang telah ditetapkan, yang pada akhirnya jangka waktu tersebut harus diperpendek.

DAFTAR PUSTAKA

Paper dalam jurnal

- [1] Eko Wahyudi. 2014. Suku Bunga Bank Indonesia (BI Rate) dan Produk Domestik Bruto (PDB) Terhadap Laju Inflasi Di Indonesia Periode Tahun 2000.1-2013.4. E-Jurnal Ekonomi
- [2] I Komang Putra & Luh Gede Meydianawati. 2014. Analisis Vector Auto Regressive Terhadap Kausalitas inflasi dan Jumlah Uang Beredar Indonesia. E-Jurnal Ekonomi Pembangunan Universitas Udayana. Vol. 4, No. 3. Hal 180-189.
- [3] Maria Alvyonita & Paidi Hidayat. 2014. Analisis Kausalitas antara BI Rate dengan Jumlah Uang Beredar Di Indonesia. *Jurnal Ekonomi dan Keuangan*. Vol. 2, No. 10. Hal 623-633.

Buku

- [4] Boediono. 2013. Ekonomi Makro. BPFE, Yogyakarta .
- [5] Nopirin. 2014. Ekonomi Moneter Buku 1, Edisi 1, Cetakan 14. BPFE, Yogyakarta.
- [6] Suparmoko. 2000. Pengantar Ekonomi Makro. Edisi 4. BPFE, Yogyakarta.
- [7] Pracojo, Tri Kunawangsih & Antyo. 2005. Aspek Dasar Ekonomi Makro di Indonesia. Gramedia Widiasarana Indonesia, Jakarta.
- [8] Mankiw, Gregory N. 2006. Principles of Economics, Pengantar Ekonomi Makro, Edisi Ketiga. Salemba Empat, Jakarta.
- [9] Nopirin. 2013. Ekonomi Moneter Buku 2. BPFE, Yogyakarta.
- [10] Sunaryah. 2004. Pengantar Pengetahuan Pasar Modal, Edisi Keempat. UMP AMP YKPN, Yogyakarta

- [11] Sujarweni, V. Wiratna. 2015. Metodologi Penelitian, Bisnis Ekonomi. Pustaka Baru Pers, Yogyakarta.
- [12] Subanti & Hakim. 2014. Ekonometri. Graha Ilmu, Yogyakarta.
- [13] Widarjono, Agus. 2013. Ekonometrika Pengantar dan Aplikasinya, Edisi Keempat. UPP STIM YKPN, Yogyakarta.

Artikel dari internet

- [14] Penjelasan BI Rate Sebagai Suku Bunga Acuan. (2016). (<http://www.bi.go.id/id/moneter/bi-rate/penjelasan/Contents/Default.aspx>).