

Analisis Permintaan Uang Riil di Indonesia

Halia Butra Aini ¹⁾; Syamsurijal Tan ²⁾; Arman Delis ²⁾

¹⁾ Program Magister Ilmu Ekonomi Universitas Jambi

²⁾ Program Studi Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Univ. Jambi

Abstract.

This research aims to determine how the relationship between variables GDP, inflation rate, interest rate and exchange rate against the real demand for money in Indonesia. The data used in the empirical study of a sequence of data monthly time of year 2011.01 through 2015. 12 from Central Bank of Indonesia and the Central Statistics Agency (BPS). The analysis method in this research is Vector Error Correction Model (VECM). The results showed that there is a one-way relationship between the real demand for money on interest rates, one-way relationship between GDP against exchange rate and interest rates, then the one-way relationship between inflation against exchange rate. Then, there is a two-way relationship between GDP and the real demand for money, two-way relationship between inflation and demand for real money, two-way relationship between GDP and inflation, two-way relationship between interest rates and inflation as well as two-way relationship between interest rates and exchange rate. The results also showed GDP does not significantly affect the real demand for money. Variable exchange rate positively and significantly affect the real demand for money in the short term. While the interest rate a significant negative effect on the real demand for money. The real demand for money in Indonesia in the long term positively and significantly influenced by variables GDP. While the variable exchange rate and interest rate negative effect.

Keywords: Real demand for money, Inflation, GDP, Exchange rate, Interest rate,

Abstrak.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa keterkaitan antar variabel pdb, tingkat inflasi, tingkat suku bunga dan nilai tukar terhadap permintaan uang riil di Indonesia. Data yang digunakan dalam kajian empiris ini merupakan data runtutaan waktu bulanan dari tahun 2011.01 sampai 2015. 12 yang berasal dari Bank Indonesia dan Badan Pusat Statistik (BPS). Alat analisis yang digunakan yaitu *Vector Error Correction Model* (VECM). Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan searah antara permintaan uang riil terhadap tingkat suku bunga, antara PDB terhadap Kurs dan tingkat suku bunga, antara Inflasi terhadap Kurs. Terakhir, terdapat hubungan dua arah antara PDB dan permintaan uang riil, hubungan dua arah antara Inflasi dan permintaan uang riil, hubungan dua arah antara PDB dan Inflasi, hubungan dua arah antara tingkat suku bunga dan Inflasi serta hubungan dua arah antara tingkat suku bunga dan Kurs. Hasil penelitian ini juga menunjukan PDB tidak signifikan mempengaruhi permintaan uang. Variabel Kurs berpengaruh positif dan signifikan mempengaruhi permintaan uang riil dalam jangka pendek. Sedangkan tingkat suku bunga berpengaruh negatif dan signifikan terhadap permintaan uang riil. Permintaan uang riil di Indonesia dalam jangka panjang dipengaruhi secara positif dan signifikan oleh variabel PDB. Sedangkan variabel Kurs dan suku bunga berpengaruh negatif.

Kata Kunci: Permintaan Uang Riil, Inflasi, PDB, Kurs, Suku Bunga

PENDAHULUAN

Uang beredar sering dikaitkan dengan suku bunga, pertumbuhan ekonomi, dan perkembangan harga. Fenomena yang terjadi di Indonesia menunjukkan pada saat jumlah uang beredar meningkat cenderung mendorong kenaikan harga barang-barang secara umum, sehingga mengakibatkan inflasi. Sebaliknya, ketika jumlah uang beredar menurun, kegiatan ekonomi akan melambat yang berujung pada penurunan tingkat produksi yang kemudian diikuti kenaikan harga barang.

Keterkaitan antara jumlah uang beredar dan inflasi dijelaskan dalam teori kuantitas yang dikemukakan oleh Irving Fisher (Nugroho dan Maruto, 2012). Dalam teori tersebut, Fisher menyatakan kenaikan jumlah uang beredar akan menstimulus terjadinya inflasi, dengan asumsi kecepatan jumlah uang beredar dan volume produksi perekonomian bersifat konstan. Fisher (dalam Gilarso, 2004) juga menjelaskan mengenai kebijakan moneter moneter yang mengendalikan tingkat harga dengan jumlah uang beredar (Ms) secara lebih fleksibel. Dalam hal ini uang dapat digunakan untuk mengatasi masalah perekonomian yang sedang dalam kondisi deflasi atau inflasi. Apabila sedang dalam kondisi deflasi, maka jalan yang dapat diambil yaitu melalui penambahan Money Supply (Ms), sebaliknya bila dalam kondisi inflasi, gejala harga bisa diatasi atau dikendalikan dengan memperkecil money supply (Ms).

Tabel 1. Data Produk Domestik Bruto, Inflasi dan Permintaan Uang tahun 2011-2014

PDB (Milyar Rupiah)		Inflasi (%)		Permintaan Uang (M2) (Milyar)	
Triwulan	2011	Triwulan	2011	Triwulan	2011
I	595.721,8	I	6,84	I	345.411,67
II	612.500,6	II	5,89	II	355.016
III	632.823,9	III	4,67	III	359.734,67
III	623.519,8	III	4,12	III	395.803,67
Triwulan	2012	Triwulan	2012	Triwulan	2012
I	633.400,1	I	3,73	I	412.639,67
II	651.326,8	II	4,49	II	449.830,67
III	672.108,7	III	4,48	III	457.246,33
III	662.096,4	III	4,41	III	467.651
Triwulan	2013	Triwulan	2013	Triwulan	2013
I	671.320,3	I	5,26	I	468327.33
II	688.526,6	II	5,65	II	502.692
III	709.679,8	III	8,6	III	500.018,33
III	699.526,3	III	8,36	III	491.493,33
Triwulan	2014	Triwulan	2014	Triwulan	2014
I	705.934,3	I	7,76	I	468.518
II	723.411,8	II	7,09	II	532.820,67
III	745.151,4	III	4,35	III	505.424,56
III	734.684	III	6,47	III	539.012,07

Sumber: Badan Pusat Statistik, diolah, 2015

Dari data diatas, jumlah permintaan uang rata-rata cenderung meningkat setiap tahunnya. Sedangkan laju inflasinya mengalami fluktuasi yang tidak stabil. Hanya pada triwulan ke II dan III tahun 2012 inflasi mengalami fluktuasi yang stabil, pada tahun sebelum dan sesudahnya cenderung berfluktuasi tidak stabil atau mengalami

penurunan dan peningkatan yang cukup tinggi. Sedangkan tingkat PDB rata-rata juga cenderung stabil walaupun masih ada penurunan di beberapa triwulan, tapi tidak terlalu jauh dari tahun sebelumnya.

Perkembangan historis perekonomian Indonesia, menunjukkan ketika permintaan uang tidak terkendali, mengakibatkan memburuknya perekonomian secara menyeluruh. Peningkatan jumlah uang beredar yang berlebihan menyebabkan peningkatan harga yang terjadi melebihi tingkat harga yang diharapkan, sehingga akan mengganggu laju pertumbuhan ekonomi. Begitu pula sebaliknya, jika peningkatan jumlah uang beredar menurun akan menyebabkan kelesuan perekonomian, dan jika hal tersebut terjadi, maka tingkat kesejahteraan masyarakat akan menurun. Perekonomian dapat berkembang apabila jumlah uang beredar selaras dengan permintaan uang.

Pertumbuhan ekonomi memerlukan pertumbuhan uang atau likuiditas yang cukup. Namun laju pertumbuhan uang yang terlalu cepat dapat memberikan dampak kurang baik dalam perekonomian. Perubahan jumlah uang beredar dapat mempengaruhi kestabilan harga. Pertumbuhan jumlah uang beredar yang terlalu cepat tanpa diimbangi pertambahan produksi dapat menyebabkan inflasi. Berlimpahnya jumlah beredar yang melebihi kebutuhan untuk transaksi akan mendorong masyarakat untuk melakukan spekulasi terhadap valuta asing yang akan dapat menimbulkan pelemahan nilai rupiah. Tetapi sebaliknya, apabila peningkatan produksi lebih cepat dari pada pertumbuhan jumlah uang beredar akan mengakibatkan deflasi. Hal tersebut akan mengakibatkan pendapatan dunia usaha akan menurun dan akan berdampak negatif pada pertumbuhan ekonomi.

Menurut Keynes (2006), permintaan uang untuk transaksi ditentukan oleh tingkat pendapatannya. Semakin tinggi pendapatan seseorang, semakin tinggi pula permintaan uang untuk transaksi karena saat seseorang yang memiliki pendapatan tinggi akan cenderung lebih banyak melakukan transaksi dibandingkan dengan yang memiliki pendapatan rendah.

Dalam perekonomian suatu negara tingkat pendapatan merupakan salah satu indikator untuk mengukur tingkat kesejahteraan, dan kemajuan ekonomi. Tingkat pendapatan suatu negara dapat dilihat dari besar produk domestik bruto, namun keadaan perekonomian per individu dapat dilihat dari produk domestik bruto per kapita, yaitu total produk domestik bruto dibagi jumlah penduduk di suatu negara. Jika pendapatan perkapita yang diterima individu semakin tinggi, maka semakin baik kualitas kehidupannya.

Uang berperan penting dalam seluruh kegiatan ekonomi dan keuangan, oleh karena itu bank sentral pun memiliki peran yang penting. Bank sentral mempunyai peranan dalam mencetak dan mengedarkan uang. Bank sentral merupakan satu-satunya lembaga yang berwenang untuk mengeluarkan dan mengedarkan mata uang sebagai sarana pembayaran yang sah di suatu negara. Bank sentral pun memiliki peran yang penting untuk menjaga kestabilan uang itu sendiri.

Dalam menjaga kestabilan uang, bank sentral harus menjaga pertumbuhan suku bunga. Dornbusch dan Fisher (2007) mengemukakan bahwa permintaan uang riil berpengaruh negatif terhadap suku bunga sehingga kenaikan suku bunga mengurangi permintaan uang. Hal ini menunjukkan ketika seseorang menyimpan uangnya di bank, maka akan mendapatkan keuntungan dari suku bunga yang ditetapkan. Menurut Friedman (1956), keuntungan yang diperoleh dari menyimpan uang di bank merupakan gambaran dari tingkat pengembalian uang (*return money*).

Apabila kestabilan uang terjaga dapat berdampak pada peningkatan tingkat

kepercayaan masyarakat dan pelaku ekonomi dunia usaha dalam melakukan kegiatan ekonomi, baik konsumsi maupun investasi sehingga perekonomian nasional dapat berkembang. Kestabilan uang yang baik dapat terlihat dari tingkat inflasi yang rendah sehingga tercipta daya beli yang tinggi bagi masyarakat. Karena saat inflasi tinggi, daya beli masyarakat menurun sehingga akan mengurangi konsumsi masyarakat.

Perkembangan jumlah uang beredar sejak deregulasi hingga sekarang menunjukkan peningkatan yang cukup besar. Pada tahun-tahun terakhir perkembangan jumlah uang beredar meningkat pesat dibandingkan angka pertumbuhan ekonomi. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tren yang digambarkan dalam grafik dibawah ini:

Gambar 1. Perbandingan Pertumbuhan Jumlah Uang Beredar (M2) dan Pertumbuhan Ekonomi Indonesia Tahun 2008 – 2014



Dari Gambar 1. pertumbuhan jumlah uang beredar pada tahun 2008, 2010, dan 2011 masing-masing adalah sebesar 24,05%, 27,98%, dan 29,69% sangat tinggi jika dibandingkan dengan pertumbuhan ekonomi sebesar 4 - 6%. Kelebihan likuiditas pada tahun 2008 menyebabkan inflasi pada tahun 2009 sebesar 17,11%. Sektor produksi menjadi terhambat dan pada tahun 2013 pertumbuhan ekonomi Indonesia sebesar 4,50% turun dari tahun 2012. Kondisi tersebut menunjukkan kinerja kebijakan moneter yang belum maksimal untuk itu perlu dilakukan kajian yang lebih mendalam mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan uang di Indonesia.

Dalam beberapa penelitian terbukti bahwa tingkat kesejahteraan, tingkat harga, dan instrumen keuangan memiliki pengaruh yang besar terhadap permintaan uang di suatu negara. Ketiga faktor tersebut berperan mewujudkan kestabilan pertumbuhan permintaan. Namun, sejauh ini belum jelas seberapa besar tingkat kesejahteraan, instrumen keuangan dan tingkat harga mempengaruhi permintaan uang di suatu negara.

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan tersebut, penelitian yang penulis lakukan memiliki tujuan sebagai berikut: 1. Menganalisis dinamika peredaran uang dalam perekonomian di Indonesia. 2. Mengestimasi pengaruh shock variable produk domestik bruto, inflasi, nilai tukar dan tingkat suku bunga terhadap permintaan uang riil di Indonesia. 3. Menganalisis hubungan saling keterkaitan antar variabel variable produk domestik bruto, inflasi, nilai tukar dan tingkat suku bunga terhadap permintaan uang riil di Indonesia.

METODE

Penelitian ini menggunakan data kuantitatif runtut waktu (time series) berupa data per bulan (monthly) yang dikumpulkan dari tahun 2011:M1 s.d. 2015:M12 dengan pertimbangan kekinian dan pada masa tersebut sudah dapat mewakili dinamika perekonomian Indonesia terbaru. Sumber data yang didapat dari masing-masing variabel adalah Bank Indonesia dan Badan Pusat Statistik.

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis statistik dengan persamaan model VECM (*vector error correction model*) yang terdiri dari pengujian awal variabel dengan menggunakan uji akar unit yang menggunakan uji *Augmented Dickey Fuller*. Jika data stasioner ditingkat level maka dilanjutkan dengan persamaan VAR biasa (*unrestricted VAR*) yang terdiri dari dua persamaan guna menentukan ordo VAR yang optimal dan dilanjutkan dengan uji kointegrasi menggunakan metode Johansen. Tahap terakhir adalah melakukan estimasi-estimasi yang menyertai metode VAR dan VECM, yaitu uji kausalitas, fungsi respon terhadap *shock* (*Impulse Response Function/IRF*), dan dekomposisi varian (*Forecast Error Variance Decomposition/FEVD*).

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Uji Stasioneritas

Berdasarkan Tabel 2 dan Tabel 3 dapat dijelaskan bahwa tidak terdapat variabel yang lolos uji akar unit pada tingkat level, maka dari itu harus melakukan uji akar unit pada tingkat *first Difference*. Pada tabel 2 dijelaskan bahwa semua variabel stasioner.

Tabel 2. Hasil uji stasioneritas Augmented Dickey-Fuller pada Tingkat Level

Nilai t-statistic dan critical value	Variabel				
	M2	PDB	INF	KURS	RATE
t-statistic	2.382864	-1.745805	-7.633056	2.345559	0.145795
Critical values 1%	-2.604746	-2.604746	-2.604746	-2.604746	-2.605442
Critical values 5%	-1.946447	-1.946447	-1.946447	-1.946447	-1.946549
Critical Values 10%	-1.613238	-1.613238	-1.613238	-1.613238	-1.613181
Probability	0.9955	0.0767	0.0000	0.9950	0.7246

Tabel 3. Hasil uji stasioneritas Augmented Dickey-Fuller pada Tingkat First Difference

Nilai t-statistic dan critical value	Variabel				
	M2	PDB	INF	KURS	RATE
t-statistic	-6.998135	-7.549834	-7.420136	-6.658284	-4.511889
Critical values 1%	-2.605442	-2.605442	-2.606911	-2.605442	-2.605442
Critical values 5%	-1.946549	-1.946549	-1.946764	-1.946549	-1.946549
Critical Values 10%	-1.613181	-1.613181	-1.613062	-1.613181	-1.613181
Probability	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Pengujian Model VAR

Estimasi VAR sangat peka terhadap panjang lag yang digunakan. Setelah melakukan *trial error* terhadap panjang lag dan Struktur kelambanan (*lag structure*) dengan kriteria kepanjangan kelambanan, penelitian ini menentukan untuk

menggunakan panjang lag yang optimal. Hasil penentuan panjang lag disajikan dalam tabel 4 berikut:

Tabel 4 Hasil Seleksi Panjang Lag berdasarkan beberapa Kriteria

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	447.0615	NA	7.18e-14	-16.07496	-15.89248	-16.00440
1	775.9702	586.0555	1.14e-18	-27.12619	-26.03128*	-26.70278
2	812.3544	58.21474*	7.74e-19*	-27.54016*	-25.53283	-26.76391*
3	829.5878	24.43999	1.09e-18	-27.25774	-24.33798	-26.12864
4	849.1632	24.20236	1.49e-18	-27.06048	-23.22830	-25.57854
5	883.6846	36.40440	1.30e-18	-27.40671	-22.66211	-25.57194

* indicates lag order selected by the criterion

LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)

FPE: Final prediction error

AIC: Akaike information criterion

SC: Schwarz information criterion

HQ: Hannan-Quinn information criterion

Berdasarkan Tabel 4 yang diproses berdasarkan seleksi melalui beberapa kriteria, diperoleh hasil bahwa berdasarkan *Akaike Information Criterion* (AIC) dan Final Prediction Error (FPE) lag yang paling optimal adalah 2, sehingga dalam proses selanjutnya penelitian ini menggunakan lag dari hasil tersebut.

Uji Kointegrasi Model VAR

Uji *Johansen Cointegration* digunakan untuk mengetahui jumlah persamaan kointegrasi yang terdapat di dalam sistem. Jika nilai *trace statistic* lebih besar dari *critical value*, maka persamaan tersebut terkointegrasi. Hipotesis nol (H0) adalah tidak terkointegrasi dan hipotesis alternatifnya (H1) adalah terkointegrasi. Jika nilai *trace statistic* lebih besar dari *critical value*, maka tolak H0 atau terima H1 yang artinya terjadi kointegrasi.

Tabel 5. Hasil Pemilihan Uji Kointegrasi

Hypothesized	Trace		0.05	
No. of CE(s)	Eigenvalue	Statistic	Critical Value	Prob.**
None *	0.827718	193.6381	69.81889	0.0000
At most 1 *	0.482235	93.39652	47.85613	0.0000
At most 2 *	0.378686	55.87722	29.79707	0.0000
At most 3 *	0.266304	28.74982	15.49471	0.0003
At most 4 *	0.176937	11.09915	3.841466	0.0009

Trace test indicates 5 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level
 * denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level
 **MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Dari hasil *output* dapat dilihat bahwa nilai *trace stat* > *critical value*, begitu juga dengan nilai *max eigen stat* > *critical value*, ini berarti bahwa terdapat kointegrasi didalam model persamaan tersebut. Dengan demikian, model yang tepat untuk digunakan dalam penelitian ini adalah Vector Error Correction Model (VECM).

Tabel 6. Hasil Estimasi Uji VECM

Variabel	Koefisien		T-statistik		Keterangan	
Jangka Panjang						
M2(-1)	1,000,000					
PDB(-1)	17.78426		1.54250		TS	
INF(-1)	-0.125717		-11.8751		S	
Kurs (-1)	-0.226673		-0.36207		TS	
Rate (-1)	2.521796		0.40175		TS	
C	-0.004059					
Jangka Pendek						
	D(M2)	D(PDB)	D(INF)	D(Kurs)	D(Rate)	
D(M2(-1))	-0.27040	TS	-2.11593	S	-2.24797	S
D(M2(-2))	0.19492	TS	-2.14794	S	-1.53922	TS
D(PDB(-1))	0.01317	TS	-3.68809	S	0.27283	TS
D(PDB(-2))	0.04760	TS	-1.77302	S	0.37437	TS
D(INF(-1))	-1.34439	TS	2.10082	S	2.25335	S
D(INF(-2))	-0.74053	TS	0.22019	TS	0.37200	TS
D(Kurs(-1))	0.64683	TS	1.21977	TS	0.49982	TS
D(Kurs(-2))	1.13611	TS	0.62418	TS	-1.17733	TS
D(Rate(-1))	-2.47270	S	0.65818	TS	1.98759	S
D(Rate(-2))	0.67602	TS	-1.09644	TS	-1.39655	TS
C	0.11875		-0.10191		-0.19452	
CointEq1	-1.54200		2.43876		4.73776	

Tabel 6 memberikan informasi statistik untuk masing-masing persamaan dari variabel-variabel DM2, DPDB, DINF, DRATE dan DKURS dan bagian paling bawah adalah informasi secara menyeluruh. Angka di kurung pertama (()) menunjukkan *standard error* sedangkan angka dikurung bagian bawahnya ([]) menunjukkan nilai t hitung.

Hasil estimasi VECM pada tabel di atas menunjukkan bahwa dalam jangka panjang, pertama variabel produk domestik bruto mempunyai hubungan yang positif terhadap permintaan uang riil yaitu sebesar 17.78426 dan tidak signifikan pada probabilitas 10%. Hasil ini menunjukkan bahwa pada jangka panjang perubahan produk domestik bruto akan diikuti oleh permintaan uang riil dengan arah yang searah. Jika terjadi kenaikan sebesar 1% pada produk domestik bruto akan diikuti dengan peningkatan permintaan uang riil sebesar 17.78426% atau sebaliknya, jika terjadi penurunan 1% pada produk domestik bruto akan diikuti dengan penurunan permintaan uang riil sebesar 17.78426%.

Kedua, variabel Inflasi terhadap permintaan uang riil memiliki hubungan yang negatif yaitu sebesar -0.125717 dan signifikan pada probabilitas 1%, 5% dan 10%. Dengan demikian, apabila terjadi peningkatan sebesar 1% pada Inflasi akan diikuti dengan penurunan permintaan uang riil sebesar 0.125717% atau sebaliknya, jika terjadi penurunan sebesar 1% pada Inflasi akan diikuti peningkatan permintaan uang Riil sebesar 0.125717%.

Ketiga, variabel Kurs terhadap permintaan uang riil diketahui memiliki hubungan yang negatif yaitu sebesar -0.226673 dan tidak signifikan pada probabilitas

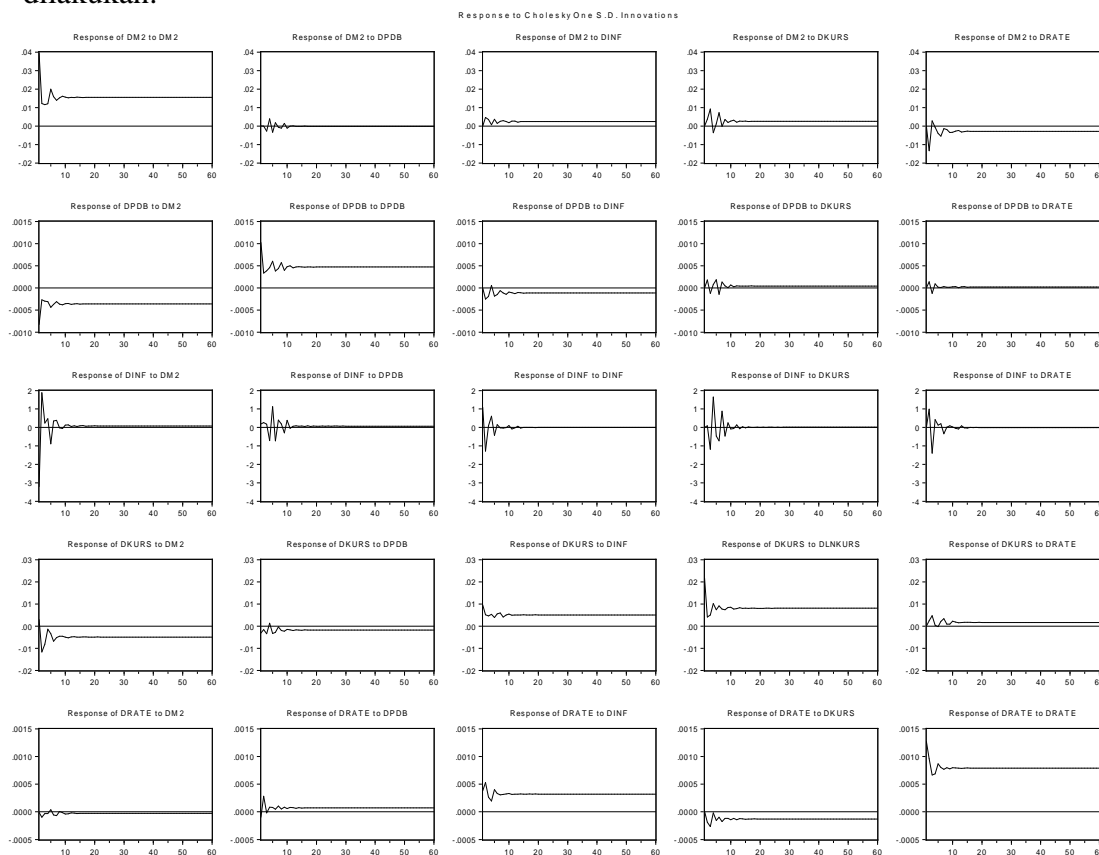
1%, 5% dan 10%. Dengan demikian, apabila terjadi peningkatan sebesar 1% pada Kurs akan diikuti dengan penurunan permintaan uang Riil sebesar 0.226673% atau sebaliknya, jika terjadi penurunan sebesar 1% pada Kurs akan diikuti peningkatan permintaan uang Riil sebesar 0.226673%.

Keempat, variabel tingkat suku bunga terhadap permintaan uang riil diketahui memiliki hubungan yang positif yaitu sebesar 2.521796 dan tidak signifikan pada probabilitas 1%, 5% dan 10%. Dengan demikian, apabila terjadi peningkatan sebesar 1% pada tingkat suku bunga akan diikuti dengan kenaikan permintaan uang riil sebesar 2.521796% atau sebaliknya, jika terjadi penurunan sebesar 1% pada tingkat suku bunga akan diikuti penurunan permintaan uang riil sebesar 2.521796%.

Selain hasil-hasil hubungan jangka panjang di atas, estimasi VECM menemukan hasil-hasil hubungan jangka pendek, pertama, variabel permintaan uang riil secara statistik tidak berpengaruh secara signifikan terhadap dirinya sendiri pada lag pertama dan kedua. Kedua, variabel Produk domestik bruto tidak berpengaruh secara signifikan terhadap permintaan uang riil pada lag pertama dan kedua. Ketiga, variabel Inflasi tidak berpengaruh secara signifikan terhadap permintaan uang riil pada lag pertama dan kedua. Keempat, variabel kurs tidak berpengaruh secara signifikan terhadap permintaan uang riil pada lag pertama dan kedua. Kelima, variabel tingkat suku bunga berpengaruh secara signifikan terhadap permintaan uang riil pada lag pertama dan tidak berpegaruh secara signifikan pada lag kedua.

Uji Respon Variabel (*Impulse Response Function*)

Untuk mengetahui respon suatu variabel terhadap perubahan atau *shock* yang terjadi dari variabel itu sendiri dengan variabel lain dalam penelitian ini digunakan analisis *impulse response*. Berikut hasil grafik analisis *impuls response* yang telah dilakukan:



Variabel permintaan uang riil pada perubahan 1 (satu) standar deviasi mengalami penurunan. Respon tersebut terus menurun menjadi negatif dengan fluktuasi kecil setelah 7 bulan berikutnya. Variabel GDP pada perubahan 1 (satu) standar deviasi GDP sendiri menunjukkan nilai respon yang positif pada satu bulan setelahnya dan mengalami respon negatif pada satu bulan setelahnya. Selanjutnya pada satu bulan setelahnya inflasi mengalami respon positif dan negatif satu bulan setelahnya bergantian sampai akhir periode.

Dekomposisi Varian (*Variance Decomposition*)

Setelah dilakukannya pengujian terhadap *impulse response*, maka selanjutnya melakukan pengujian dekomposisi varian varian yang bertujuan untuk mengetahui sumbangan varian dari variabel-variabel terhadap cadangan devisa.

Tabel 7 Variance Decomposition

Variance Decomposition of DM2:						
Period	S.E.	DM2	DPDB	DINF	DKURS	DRATE
1	0.039322	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.043704	88.75681	0.000526	1.108695	0.697559	9.436414
3	0.046441	84.84216	0.371449	1.556865	4.517474	8.712053
4	0.048294	84.70227	1.012259	1.457403	4.751438	8.076629
5	0.052677	85.57985	1.280767	1.706189	4.046893	7.386300
6	0.055794	84.36274	1.238326	1.584475	5.270814	7.543647
7	0.057560	85.04704	1.179511	1.675849	4.953447	7.144150
8	0.059761	85.40565	1.129144	1.798104	4.932715	6.734391
9	0.062076	85.85922	1.103092	1.815841	4.662770	6.559073
10	0.064187	86.21776	1.068373	1.773970	4.527523	6.412378

Pada periode pertama, analisis variance decompositon menunjukkan bahwa forecast error variance dari permintaan uang riil pada periode pertama ditentukan oleh dirinya sendiri sebesar 100%, sedangkan kontribusi variabel produk domestik bruto, Inflasi, Kurs, dan tingkat suku bunga tidak mampu menjelaskan variabilitas permintaan uang riil (0%).

Pembahasan Hasil Analisis

Pada model persamaan VECM, dimana masing- masing variable saling mempengaruhi (eksogen) dan dapat pula dipengaruhi (endogen). Persamaan pertama, DM2 yang merupakan variabel permintaan uang riil sebagai variable endogen dipengaruhi oleh variable permintaan uang riil sendiri (DM2), produk domestik bruto (DGDP), inflasi (DINF), tingkat suku bunga (DRATE) dan nilai tukar (DKURS) selanjutnya dapat dijelaskan pada model persamaan dibawah ini.

Persamaan yang dihasilkan dalam estimasi VECM adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 D(DM2) = & - 0.102986078069*(DM2(-1) + 17.7842587382*DPDB(-1) - 0.125717448279*DINF(-1) - \\
 & 0.226673171221*DKURS(-1) + 2.52179570727*DRATE(-1) - 0.00405937586628) - \\
 & 0.12104867168*D(DM2(-1)) \quad + \quad 0.079060856212*D(DM2(-2)) \quad + \\
 & 0.0716820599392*D(DPDB(-1)) \quad + \quad 0.274629802575*D(DPDB(-2)) \quad - \\
 & 0.00657724403724*D(DINF(-1)) \quad - \quad 0.00115638308553*D(DINF(-2)) \quad + \\
 & 0.150368368085*D(DKURS(-1)) \quad + \quad 0.298374429581*D(DKURS(-2)) \quad - \\
 & 10.3173905236*D(DRATE(-1)) + 2.91541650919*D(DRATE(-2)) + 0.000625693642058
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 D(DPDB) = & 0.00545292164923*(DM2(-1) + 17.7842587382*DPDB(-1) - 0.125717448279*DINF(-1) - 0.226673171221*DKURS(-1) + 2.52179570727*DRATE(-1) - 0.00405937586628) - \\
 & 0.0317116220434*D(DM2(-1)) \quad - \quad 0.0291665027683*D(DM2(-2)) \quad - \\
 & 0.671799654372*D(DPDB(-1)) \quad - \quad 0.342470007764*D(DPDB(-2)) \quad + \\
 & 0.000344091085736*D(DINF(-1)) \quad + \quad 1.15113679901e-05*D(DINF(-2)) \quad + \\
 & 0.00949318328353*D(DKURS(-1)) \quad + \quad 0.00548799537265*D(DKURS(-2)) \quad + \\
 & 0.0919415179031*D(DRATE(-1)) - 0.158302094916*D(DRATE(-2)) - 1.79761932493e-05
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 D(DINF) = & 27.2361750094*(DM2(-1) + 17.7842587382*DPDB(-1) - 0.125717448279*DINF(-1) - 0.226673171221*DKURS(-1) + 2.52179570727*DRATE(-1) - 0.00405937586628) - \\
 & 86.6204254882*D(DM2(-1)) - 53.737512188*D(DM2(-2)) + 127.775827667*D(DPDB(-1)) + \\
 & 185.916851026*D(DPDB(-2)) + 0.948910486003*D(DINF(-1)) + \\
 & 0.050000351989*D(DINF(-2)) + 10.0014122747*D(DKURS(-1)) - \\
 & 26.6143189711*D(DKURS(-2)) + 713.845168197*D(DRATE(-1)) - \\
 & 518.410247966*D(DRATE(-2)) - 0.0882214946057
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 D(DKURS) = & - 0.0662340251319*(DM2(-1) + 17.7842587382*DPDB(-1) - 0.125717448279*DINF(-1) - 0.226673171221*DKURS(-1) + 2.52179570727*DRATE(-1) - 0.00405937586628) - \\
 & 0.0782695376139*D(DM2(-1)) - 0.0842306090182*D(DM2(-2)) - \\
 & 0.0261485268953*D(DPDB(-1)) \quad - \quad 3.96446816595*D(DPDB(-2)) \quad - \\
 & 0.00595280259473*D(DINF(-1)) \quad - \quad 0.00204261128095*D(DINF(-2)) \quad - \\
 & 0.825962189754*D(DKURS(-1)) \quad - \quad 0.591724864134*D(DKURS(-2)) \quad + \\
 & 2.0492750914*D(DRATE(-1)) + 0.742988322007*D(DRATE(-2)) + 0.000464526914323
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 D(DRATE) = & - 0.00514347245671*(DM2(-1) + 17.7842587382*DPDB(-1) - 0.125717448279*DINF(-1) - 0.226673171221*DKURS(-1) + 2.52179570727*DRATE(-1) - 0.00405937586628) + \\
 & 0.0335949120992*D(DM2(-1)) + 0.026941474431*D(DM2(-2)) + \\
 & 0.356906380194*D(DPDB(-1)) \quad - \quad 0.138637527867*D(DPDB(-2)) \quad - \\
 & 0.000345371921023*D(DINF(-1)) \quad - \quad 2.68768247124e-05*D(DINF(-2)) \quad - \\
 & 0.0103106796315*D(DKURS(-1)) \quad - \quad 0.0224719708543*D(DKURS(-2)) \quad - \\
 & 0.233489620398*D(DRATE(-1)) - 0.222496892294*D(DRATE(-2)) + 2.1285591758e-06
 \end{aligned}$$

Persamaan pertama dengan variabel endogen permintaan uang riil, dimana variabel produk domestik bruto, inflasi, kurs dan variabel tingkat suku bunga tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap pergerakan permintaan uang riil. Permintaan uang riil juga tidak dipengaruhi secara signifikan oleh pergerakan dirinya sendiri pada dua dan satu bulan sebelumnya. Pola hubungan permintaan uang riil dan dirinya sendiri adalah negatif kecuali pada dua bulan sebelumnya yang berhubungan positif. Hubungan permintaan uang riil dan produk domestik bruto tidak signifikan dan memiliki hubungan positif untuk dua sampai satu bulan sebelumnya. Hubungan permintaan uang riil dan Inflasi tidak signifikan dan memiliki hubungan negatif untuk dua sampai satu bulan sebelumnya. Hubungan permintaan uang riil dan Kurs tidak signifikan dan negatif kecuali pada dua bulan sebelumnya yang berhubungan positif. Hubungan permintaan uang riil dan tingkat suku bunga signifikan pada satu bulan sebelumnya dan memiliki hubungan positif satu bulan sebelumnya dan memiliki hubungan negatif untuk dua bulan sebelumnya.

Hasil persamaan ini, mengindikasikan bahwa setiap kenaikan pada produk domestik bruto pada saat ini, maka akan terjadi peningkatan permintaan uang riil satu sampai dua bulan selanjutnya. Peningkatan Inflasi saat ini, akan berdampak pada penurunan permintaan uang riil satu dan dua bulan setelahnya. Peningkatan Kurs saat ini, akan mengakibatkan penurunan permintaan uang riil satu bulan selanjutnya, namun kemudian menyebabkan peningkatan dua bulan setelahnya. Peningkatan tingkat suku bunga saat ini, akan meningkatkan permintaan uang riil satu bulan

setelahnya, namun kemudian menyebabkan penurunan dua bulan setelahnya. Dengan cara yang sama, kita dapat menginterpretasikan persamaan dengan variabel dependen lainnya.

Hasil Uji Kausalitas Granger (Granger Causality Test)

Pengujian dengan Granger's Causality ini menjadi penting karena bertujuan untuk menguji hubungan antar variabel sebagaimana yang telah disusun pemodelannya. Uji kausalitas ini tidak dimaksudkan untuk membuat estimasi terhadap model. Syarat yang harus terpenuhi adalah variabel-variabel yang diujikan telah stasioner.

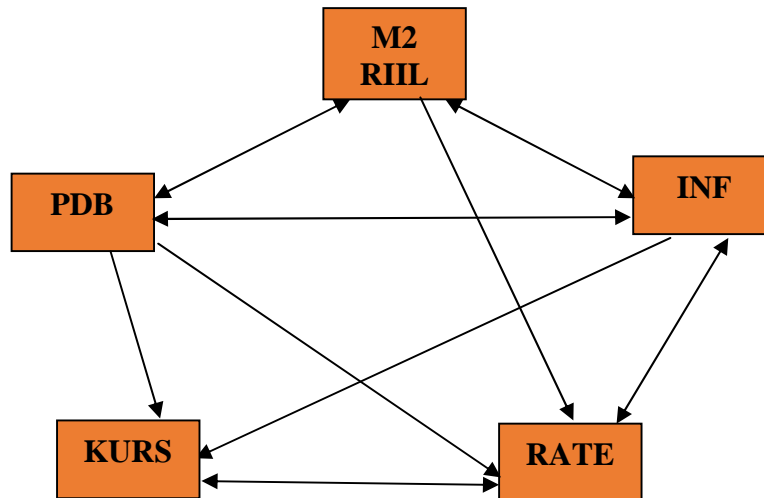
Tabel 8 Granger Causality Test

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
PDB does not Granger Cause M2	58	0.87438	0.4231
M2 does not Granger Cause PDB		0.38935	0.6794
INF does not Granger Cause M2	58	0.28756	0.7513
M2 does not Granger Cause INF		1.07223	0.3496
KURS does not Granger Cause M2	58	5.19439	0.0087
M2 does not Granger Cause KURS		6.34794	0.0034
RATE does not Granger Cause M2	58	2.94349	0.0613
M2 does not Granger Cause RATE		1.61352	0.2088
INF does not Granger Cause PDB	58	0.09911	0.9058
PDB does not Granger Cause INF		0.01919	0.9810
KURS does not Granger Cause PDB	58	0.90287	0.4115
PDB does not Granger Cause KURS		3.02968	0.0568
RATE does not Granger Cause PDB	58	0.05682	0.9448
PDB does not Granger Cause RATE		4.03565	0.0234
KURS does not Granger Cause INF	58	0.32615	0.7231
INF does not Granger Cause KURS		6.89458	0.0022
RATE does not Granger Cause INF	58	0.69353	0.5043
INF does not Granger Cause RATE		0.14072	0.8691
RATE does not Granger Cause KURS	58	1.28068	0.2863
KURS does not Granger Cause RATE		1.83895	0.1690

Berdasarkan uji hubungan kausalitas dengan metode Granger Causality diperoleh hasil bahwa terdapat hubungan searah antara permintaan uang riil terhadap tingkat suku bunga. Lalu hubungan searah antara produk domestik bruto terhadap kurs dan tingkat suku bunga. Kemudian hubungan searah antara inflasi terhadap kurs. Terakhir, terdapat hubungan dua arah antara produk domestik bruto dan permintaan uang riil, hubungan dua arah antara inflasi dan permintaan uang riil, hubungan dua arah antara produk domestik bruto dan inflasi, hubungan dua arah antara tingkat suku bunga dan inflasi serta hubungan dua arah antara tingkat suku bunga dan kurs. Hal ini mengindikasikan bahwa pergerakan produk domestik bruto akan memacu pergerakan permintaan uang riil serta begitu juga sebaliknya, hingga bisa terjadi multiplier effect

pada perubahan salah satu variabel tersebut begitu pula dengan variable lain yang memiliki hubungan dua arah. Pola hubungan kelima variabel tersebut tergambaran di bawah ini.

Gambar 2 Pola Kausalitas Granger



KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Kondisi jumlah uang yang beredar di dalam perekonomian Indonesia didominasi dengan pengaruh tingkat suku bunga dan inflasi. Hal tersebut mengacu kepada teori transmisi suku bunga yang menjelaskan bahwa peran sector moneter masih cukup penting dalam mengendalikan jumlah uang yang beredar. Pemerintah melalui Bank sentral masih memegang kendali yang kuat untuk mengontrol perekonomian di Indonesia. Pertumbuhan ekonomi juga cukup berpengaruh terhadap tingkat suku bunga, inflasi dan jumlah uang yang beredar. Namun berdasarkan hasil dari *impulse response*, variabel-variabel tersebut cepat kembali ke titik kestabilan diakibatkan pertumbuhan ekonomi hanya memberikan pengaruh jangka pendek.
2. Melanjutkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Friedman (1956) disimpulkan bahwa pertama, jumlah uang beredar merupakan variabel kunci di dalam penentuan kebijakan untuk mengontrol tingkat harga dan pendapatan. Kedua, inflasi atau deflasi dapat dicegah dan ditanggulangi hanya jika jumlah uang beredar per-unit *output* dapat dijaga kenaikan dan penurunannya. Ketiga, efektifitas kebijakan fiskal tergantung pada pembiayaan jumlah defisit yang dibiayai oleh pinjaman dari masyarakat tanpa kenaikan jumlah uang yang beredar. Jika defisit dibiayai dengan meminjam uang dari masyarakat akibat langsung dari deficit tersebut dapat diimbangi. Namun, apabila defisit tersebut dibiayai dengan pencetakan uang (peningkatan jumlah uang yang beredar) maka akibat langsungnya sulit untuk diimbangi.

Saran-Saran

1. Pengaruh positif produk domestik bruto terhadap jumlah uang yang beredar diharapkan dapat mendorong pemerintah untuk memberikan akses dan fasilitas bagi masyarakat untuk dapat meningkatkan pendapatan. Pendapatan masyarakat yang

meningkat akan memacu peningkatan permintaan uang sehingga dengan meningkatnya produk domestik bruto diharapkan mampu meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

2. Bank Indonesia sebagai otoritas moneter di Indonesia diharapkan dapat menjaga stabilitas moneter melalui pengawalan terhadap inflasi, karena hasil penelitian baik dalam jangka pendek dan jangka panjang inflasi berpengaruh signifikan terhadap permintaan uang di Indonesia.
3. Peran Bank Indonesia sebagai pemegang otoritas moneter yang bertugas menjaga agar tingkat inflasi stabil salah satunya dengan mengatur jumlah uang beredar dalam perekonomian agar sesuai dengan target inflasi yang ditetapkan. Pengaturan jumlah uang beredar (MS) harus menyesuaikan dengan permintaan uang (Md) sehingga tercapai keseimbangan pada pasar uang. Untuk memperkirakan berapa permintaan uang optimal dalam perekonomian, diharapkan model permintaan uang khususnya broad money (M2) yang dibahas dalam tesis ini dapat menjadi tambahan referensi. Perilaku permintaan uang atau siklus belanja masyarakat, inovasi produk finansial, mobilisasi modal antar-negara, ataupun inovasi teknologi finansial dapat memperkaya model permintaan uang.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2012. *Statistik Ekonomi Keuangan Indonesia*, diterbitkan BI.
-----, 2013 *Statistik Ekonomi Keuangan Indonesia*, diterbitkan BI.
-----, 2014 *Statistik Ekonomi Keuangan Indonesia*, diterbitkan BI.
Badan Pusat Statistik. Berbagai edisi penerbitan dan website : www.bps.go.id. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
Bank Indonesia. Laporan Perekonomian Indonesia. Berbagai edisi penerbitan dan website : www.bi.go.id. Jakarta : Bank Indonesia.
-----, Statistik Ekonomi dan Keuangan Indonesia. Berbagai edisi penerbitan dan website : www.bi.go.id. Jakarta : Bank Indonesia.
Damodar., Gujarati. 2003. "Basic Econometrics". Fourth edition. New York: McGraw Hill.
Dornbusch. Rudiger. Fischer. Stanley. and Startz. Richard. 2008. "Makroekonomi". Terjemahan Oleh Roy Indra Mirazudin. Media Global Edukasi.
Enders, W. 2004. Applied Econometric Time Series, John Wiley & Sons Inc, New York.
Friedman. Milton. 1956. "The Quantity Theory of Money-A Restatement". In Studies in the Quantity Theory of Money. edited by M. Friedman. Chicago: Univ. Chicago Press.
Friedman. Milton. 1957. "A Theory of The Consumption Function". New York: National Bureau of Economic Research. 1957.
Friedman. Milton. 1959. "The Demand for Money: Some Theoretical and Empirical Results". New York : National Bureau of Economic Research. distributed by Columbia University Press.
Friedman. Milton. 1970. "A Theoretical Framework for Monetary Analysis". Chicago: Univ. Chicago Press.
Friedman. Milton. 1991. And Anna J. Schwartz. "Monetary Trends in the United States and the United Kingdom Their Relation to Income, Prices, and Interest Rates". Chicago: Univ. Chicago Press.
Fisher. Irving. 1920. "The Purchasing Power of Money." Rev. ed. New York: Mac- millan.
Gabe J. de Bondt. "Euro Area Money Demand : Empirical Evidence on The Role of

- Equity and Labour Markets”. European Central Bank. 2009.
- Gilarso, T.2004. Pengantar Ilmu Ekonomi Makro, Yogyakarta: Kanisius.
- Heijdra. J. B. and van der ploeg. F. 1978. “Foundations of modern macroeconomics” Chapter 3 : rational expectation and economic policy.
- Keynes. J. M. 1986. “The General Theory of Employment, Interest and Money”. London: Macmillan.
- Mankiw. N. Gregory. 2006. “Principles of Economics”. Terjemahan oleh Chriswa Sungkoro. Salemba Empat.
- Mishkin. Frederic S. 2008. “The Economics of Money. Banking. and Financial Market”. Terjemahan oleh Lana Soelistiningsih dan Beta Yulianita. 2008. Salemba Empat.
- Nugroho, Primawan Wisda, Basuki, Maruto Umar. 2012. “Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Inflasi Di Indonesia Periode 2000.1 – 2011.4”. Diponegoro Jurnal of Accounting Vol.I No.I.
- S. Godfeld. 1973. “The Demand For Money Revisited“. Brooking papers. 3. Washington.
- Sukirno, Sadono. 2004. Makro Ekonomi Pengantar. Edisi-3. PT Raja Grafindo. Persada Indonesia
- Tan, Syamsurijal. 1990. Esensi Ekonomi Internasional. Jakarta : Ghalia Indonesia
- Winarno, Wing W.2009. “Analisis Ekonometrika dan Statistik dengan Eviews”. Edisi Kedua. Yogyakarta : UPP STIM YKPN.