

IDENTIFIKASI MEKANISME TRANSMISI KEBIJAKAN MONETER SALURAN UANG DAN SALURAN SUKU BUNGA DI INDONESIA

Deswita Herlina

Jurusan Ekonomi pembangunan Universitas Sultan Ageng Tirtayasa
Email: deswita.herlina@gmail.com

ABSTRAK/ABSTRACT

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi transmisi kebijakan moneter saluran kuantitas uang (pendekatan Monetarist) dan saluran suku bunga (pendekatan Keynesian). Penelitian dilakukan di Indonesia selama periode 2000Q1-2014Q3. Data yang digunakan bersumber dari Statistik Ekonomi dan Keuangan di Indonesia. Objek penelitian adalah transmisi kebijakan moneter yang dilakukan Bank Indonesia. Metode analisis data menggunakan vector error correction model (VECM). Sebelum data diolah dilakukan uji stationeritas data unit of root test, penentuan lag optimum, uji kointegrasi Johansen, impulse response function dan varian decomposition. Hasil penelitian menunjukkan bahwa transmisi kebijakan moneter saluran suku bunga dengan efek biaya modal lebih efektif dibandingkan dengan saluran suku bunga efek konsumsi dan saluran kuantitas uang.

The purpose of this research is to identify the effectiveness of monetary policy transmission mechanism through both quantity channel (Monetarist Approach) and interest rate channel (Keynesian Approach) in Indonesia during the period of the first quarterly of 2000 to the third quarterly of 2014. The effectiveness of the monetary policy transmission is measured by the time lag and the strength of the variables in order to respond monetary policy shocks. The data is collected from Economic and Financial Statistics in Indonesia (SEKI). This research uses vector error correction model (VECM) to analysis the research model, and set the transmission of monetary policy conducted by Bank Indonesia as the research object. Stationerity test, unit of root test, optimum lag, Johansen cointegration test, impulse response function and varian of decomposition are conducted before analyze the VECM model. In addition, the research result shows that the transmission of monetary policy through interest rate channel with capital cost effect is more effective than through interest rate consumption channel and money channel.

Kata kunci : *Transmisi kebijakan moneter, saluran uang, saluran suku bunga*

Key words: *Transmission of monetary policy, money channel, interest rate channel*

1 PENDAHULUAN

Kebijakan moneter merupakan bagian dari kebijakan makro-ekonomi yang sangat penting perannya dalam mempengaruhi kondisi ekonomi suatu negara. Kebijakan moneter dilakukan oleh otoritas moneter (Bank Sentral) untuk mempengaruhi jumlah uang yang beredar dan kredit yang pada gilirannya akan mempengaruhi kegiatan ekonomi masyarakat (Nopirin, 1988). Berhasil atau tidaknya suatu kebijakan moneter dapat dilihat dampak positif kebijakan moneter terhadap kegiatan ekonomi riil suatu negara seperti: meningkatnya pertumbuhan ekonomi, kesejahteraan masyarakat,

kesempatan kerja, penerimaan devisa serta membawa pengaruh positif pada kebijakan makro lainnya (Pohan, 2008).

Kebijakan moneter bekerja dalam suatu mekanisme yang dikenal dengan mekanisme transmisi kebijakan moneter (MTKM). Mekanisme transmisi kebijakan moneter menggambarkan bagaimana kebijakan moneter yang ditempuh bank sentral mempengaruhi berbagai aktifitas ekonomi dan keuangan sehingga pada akhirnya dapat mencapai tujuan akhir yang ditetapkan (Warjiyo, 2004). Secara sederhana MTKM merupakan tahapan-tahapan yang dilalui kebijakan moneter mulai rumusan kebijakan moneter menuju tujuan akhir yang telah ditetapkan. Kebijakan moneter berjalan dengan baik apabila saluran transmisi yang dilewati (MTKM) berjalan dengan lancar.

Beberapa penelitian menunjukkan pentingnya peranan mekanisme transmisi kebijakan moneter terhadap perekonomian yaitu Bernanke dan Blinder (1992), Taylor (1995), Bernanke dan Gertler (1995), Obstfeld and Rogoff (1995), Taylor (1995), Warjiyo dan Agung (2002), Warjiyo (2004), Muelgini (2004), Mishkin (2001), Haryanto (2007), Natsir (2008). Pentingnya MTKM dikaitkan dengan ada atau tidaknya pengaruhnya terhadap sektor riil dan saluran transmisi moneter yang mana pengaruh tersebut berlangsung

Aliran Monetarist dan aliran Keynesian memiliki perbedaan pandangan pengaruh kebijakan moneter terhadap perekonomian riil. Perbedaan utama kedua teori ini adalah tentang peranan uang dalam perekonomian (Luckett, 1984). Aliran Monetarist berpendapat uang hanya berpengaruh pada tingkat inflasi dan tidak pada tingkat pertumbuhan ekonomi riil, sebaliknya aliran Keynesian percaya bahwa uang dapat secara langsung mempengaruhi kegiatan ekonomi riil disamping pengaruhnya terhadap inflasi. Implikasinya adalah bahwa kebijakan moneter dapat dipergunakan sebagai salah satu indikator kebijakan yang secara aktif mempengaruhi naik turunnya kegiatan ekonomi riil. Perbedaan pandangan aliran Monetarist dan Keynesian terhadap menjadi hal menarik untuk diteliti kembali. Kondisi ini menjadi latar belakang pentingnya penelitian mekanisme transmisi kebijakan moneter jalur Monetarist dan jalur Keynesian.

Menurut (Oh, 1999), jalur mekanisme transmisi kebijakan moneter terdiri dari jalur kuantitas (pendekatan Monetarist) dan jalur Harga (pendekatan *Keynesian*). Jalur kuantitas terdiri dari jalur kuantitas uang dan jalur kuantitas kredit, sedangkan jalur harga terdiri dari jalur suku bunga, jalur nilai tukar dan jalur aset. Penelitian ini melakukan indentifikasi efektifitas mekanisme transmisi kebijakan moneter aliran Monetarist yang diwakili oleh jalur kuantitas uang dan aliran Keynesian yang diwakili oleh jalur suku bunga.

Mekanisme transmisi kebijakan moneter diidentifikasi efektif diukur dari dua indikator. Indikator pertama diukur dari berapa besar kecepatan atau tenggat waktu (*time lag*) dan yang kedua adalah berapa kekuatan variabel-variabel dalam merespon adanya *shocks* instrument kebijakan moneter. Berdasarkan hal ini maka perumusan masalah penelitian sebagai berikut :

1. Bagaimanakah identifikasi mekanisme transmisi kebijakan moneter pendekatan Monetarist pada saluran kuantitas uang di Indonesia periode 2000:1-2014:3

2. Bagaimanakah identifikasi mekanisme transmisi kebijakan moneter pendekatan Keynesian pada saluran suku bunga melalui efek biaya modal dan saluran suku bunga melalui efek substitusi pendapatan di Indonesia periode 2000:1-2014:3.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi efektifitas mekanisme transmisi kebijakan moneter saluran kuantitas uang dan saluran suku bunga (efek biaya modal dan efek substitusi pendapatan) selama periode 2000Q1-2014Q3. Manfaat penelitian adalah memberikan kontribusi empiris bagi pengembangan ilmu ekonomi moneter dengan menyajikan penemuan empiris efektifitas MTKM saluran uang (Monetarist) dan saluran suku bunga (Keynesian) dalam mewujudkan sasaran akhir kebijakan moneter di Indonesia.

2 TINJAUAN LITERATUR

2.1 Mekanisme transmisi Kebijakan moneter

Taylor (1995) menyatakan bahwa mekanisme transmisi kebijakan moneter adalah "*The process through which monetary policy decisions are transmitted into changes in real GDP and inflation*". Mekanisme transmisi kebijakan moneter menggambarkan tindakan otoritas moneter melalui perubahan-perubahan instrumen moneter dan target operasionalnya mempengaruhi berbagai variabel ekonomi dan keuangan sebelum akhirnya berpengaruh ke tujuan akhir inflasi.

Miskhin (1996) menyatakan mekanisme transmisi kebijakan moneter merupakan suatu proses yang kompleks, dan karenanya dalam teori ekonomi moneter sering disebut dengan "*black box*". Kompleksitas dalam mekanisme transmisi kebijakan moneter dipengaruhi oleh tiga faktor, yaitu : pertama perubahan perilaku bank sentral, perbankan dan para pelaku ekonomi dalam berbagai aktivitas ekonomi dan keuangannya. Hal ini terkait dengan perilaku antisipasi oleh perbankan dan para pelaku ekonomi pada setiap perubahan perilaku bank sentral. Kedua, lamanya tenggang waktu (*time lag*) sejak kebijakan moneter ditempuh sampai sasaran inflasi tercapai. Hal ini dikarenakan transmisi moneter banyak berkaitan dengan pola hubungan antara berbagai variabel ekonomi dan keuangan yang selalu berubah sejalan dengan perkembangan ekonomi negara. Dan yang ketiga terjadinya perubahan pada saluran-saluran transmisi kebijakan moneter tersebut sesuai dengan perkembangan ekonomi negara.

2.2 Pandangan MTKM aliran Monetarist dengan Keynesian

Perbedaan kelompok *Monetarist* dan *Keynesian* menyangkut cara bekerjanya mekanisme pasar dan faktor-faktor pendorong perkembangan permintaan agregat dalam perekonomian. Kelompok *Monetarist* berasumsi bahwa perekonomian dapat berjalan secara sempurna sehingga harga dapat menyesuaikan apabila terjadi perbedaan antara permintaan dan penawaran. Naik atau turunnya harga dipengaruhi oleh jumlah uang yang beredar. Apabila kebijakan moneter yang ditempuh bank sentral dengan cara menentukan jumlah uang yang beredar (JUB), maka sepenuhnya JUB akan mempengaruhi perkembangan harga. Dengan alasan ini kelompok

Monetarist berpendapat bahwa kebijakan moneter hanya berpengaruh terhadap nilai nominal (bukan nilai riil) permintaan agregat melalui perubahan harga-harga tersebut dengan pengaruh yang relatif stabil. Hal ini sejalan dengan pendapat Friedman (1968), "*inflation always and every where a monetary phenomenon*", kenaikan harga (inflasi) akan selalu ada dan dimanapun merupakan fenomena moneter.

Disisi lain kelompok *Keynesian* berpendapat bahwa permasalahan perekonomian sangat kompleks sehingga tidak bisa diselesaikan dengan hanya pengendalian uang, karena banyak faktor berperan penting dalam mendorong kegiatan ekonomi. Kondisi pasar diasumsikan tidak selalu dalam keadaan seimbang, karena terjadi beberapa kekakuan dalam bekerjanya mekanisme pasar dalam perekonomian. Situasi ini terjadi misalnya karena pengaturan harga suatu komoditi harga oleh pemerintah, pembuatan perjanjian kontrak kerja secara sepihak oleh pengusaha.

Dengan kondisi ini, apabila terjadi *shocks* (kejutan) dalam perekonomian, misalkan kebijakan moneter yang secara aktif melakukan pelonggaran atau pengetatan akan berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi riil dalam jangka pendek, meskipun pada akhirnya dalam jangka panjang perkembangan harga juga akan terpengaruh (Warjiyo, 2004). Kesimpulannya menurut kelompok *Keynesian* kebijakan moneter akan berpengaruh terhadap sektor perekonomian riil.

Perbedaan berikutnya menyangkut motif permintaan uang. *Monetarist* menitikberatkan perhatian pada permintaan uang untuk tujuan transaksi. *Keynesian* mendasarkan permintaan uang pada tiga motif, yaitu transaksi, berjaga-jaga (*precautionary*), dan spekulasi. Perbedaan fungsi uang ini menimbulkan pengaruh yang berbeda terhadap output dan harga dalam perekonomian.

Permintaan uang *Monetarist* dirumuskan sebagai suatu fraksi terhadap penghasilan mereka. Suatu kenaikan *money supply* akan meningkatkan pendapatan (Y atau GNP), dan kenaikan Y ini akan berhenti apabila *money demand* sama dengan *money supply*. Jadi pendapatan akan meningkat sampai seluruh kenaikan *money supply* itu diserap dalam kenaikan permintaan uang untuk tujuan transaksi (*transaction demand*) dan *Monetarist* sama sekali tidak menyinggung pengaruhnya terhadap tingkat bunga. Atas dasar asumsi-asumsi di atas maka aliran *Monetarist* dengan pendekatan kuantitas lebih merekomendasikan transmisi kebijakan moneter melalui penggunaan sasaran jumlah uang beredar (Sarwono dan Warjiyo, 1998).

Menurut pandangan teori *Keynesian* mendasarkan permintaan uang pada tiga motif, yaitu transaksi, berjaga-jaga (*precautionary*), dan spekulasi. Motif transaksi didasarkan pada variabel pendapatan (Y), sedangkan motif berjaga-jaga dan spekulasi didasarkan pada variabel pendapatan dan tingkat suku bunga (i). *Keynesian* tradisional merupakan pendekatan jalur harga (*price channel*), pendekatan ini menempatkan tingkat suku bunga sebagai sasaran operasional bank sentral.

2.3 Saluran Transmisi Kebijakan Moneter Monetarist dan Keynesian

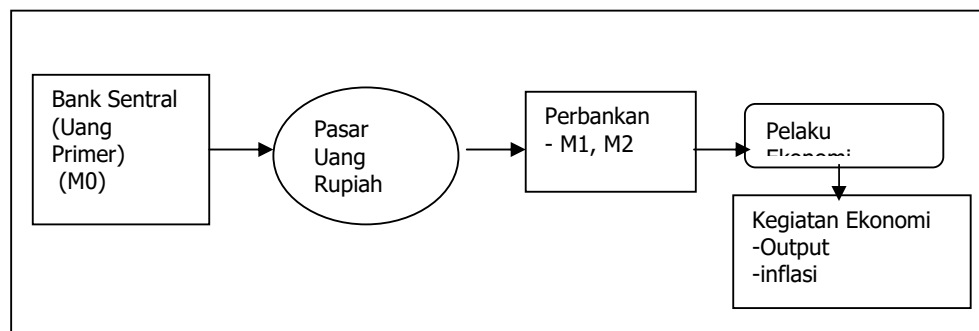
Menurut Oh (1999) MTKM terdiri dari saluran transmisi dengan pendekatan *Monetarist* yaitu saluran kuantitas dan pendekatan *Keynesian* dikenal dengan *price channel*.

Pendekatan kuantitas dipresentasikan oleh saluran uang dan saluran kredit. saluran moneteris disebut juga sebagai saluran langsung, dengan asumsi kenaikan jumlah uang beredar akan langsung menaikkan pengeluaran masyarakat, sehingga akan meningkatkan pendapatan. *Credit channel* merupakan kritik terhadap jalur tingkat suku bunga yang menganggap bahwa komponen suku bunga sebagai variabel harga modal sangat sulit diidentifikasi. Pendekatan kredit ini beranggapan bahwa meningkatnya jumlah uang beredar sebagai akibat adanya ekspansi moneter akan meningkatkan kredit, berikutnya akan meningkatkan investasi dan pendapatan. Pendekatan Keynesian merupakan pendekatan *price channel*, pendekatan ini menempatkan tingkat suku bunga sebagai sasaran operasional bank sentral. Jalur harga dipresentasikan oleh jalur suku bunga, jalur nilai tukar dan jalur harga aset.

2.4 Quantity Channel

Transmisi kebijakan moneter melalui jalur langsung atau saluran uang (*money channel*) mengacu pada teori klasik yaitu dominasi peranan uang dalam perekonomian didasarkan *Quantity Theory of Money* yang dijelaskan Irving Fisher (Fisher, 1911). Teori ini menjadi kerangka kerja mengenai analisis hubungan langsung antara pertumbuhan uang beredar dengan inflasi. Model ini dikenal dengan "*The equation of exchange*" dinyatakan dalam persamaan identitas, $M V = P T$ yaitu uang beredar (M) dikalikan dengan tingkat perputaran uang atau *income velocity*(V) sama dengan tingkat harga (P) dikalikan dengan jumlah output riil (T). Dalam keseimbangan ekonomi, jumlah uang beredar yang digunakan dalam transaksi (MV) sama dengan jumlah output nominal (output dihitung berdasarkan harga yang berlaku) yang ditransaksikan dalam ekonomi (PT). Teori kuantitas uang ini menekankan bahwa permintaan uang oleh masyarakat hanya digunakan untuk keperluan transaksi (Pohan, 2008).

Mekanisme transmisi kebijakan moneter melalui saluran uang (Gambar 1) merupakan konsekuensi langsung dari proses perputaran uang dalam perekonomian yang terdiri dari dua tahapan (Warjiyo, 2004). Tahapan pertama bank sentral melakukan operasi moneter untuk mengendalikan uang beredar di masyarakat (M_1 dan M_2) melalui pengaturan uang primer (*base money*) atau M_0 sebagai sasaran moneter. Tahapan kedua, perbankan mengelola likuiditasnya dalam bentuk cadangan (*bank reserves*) yang dapat digunakan sewaktu-waktu sebagai muara kegiatan utama bank yaitu perkreditan dan penyaluran dana lainnya.



Sumber: Warjiyo (2004)
Gambar 1. Saluran Kuantitas Uang

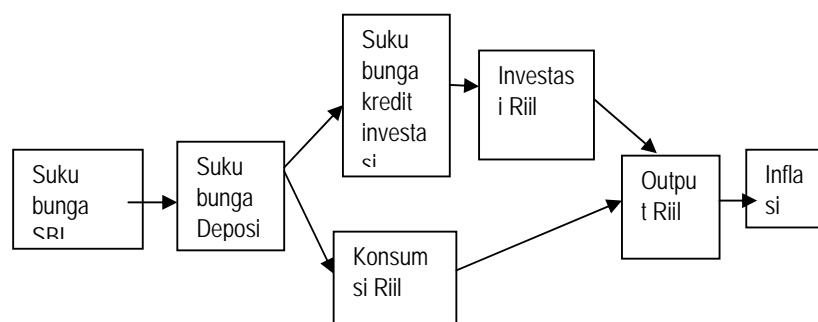
Mekanisme transmisi kebijakan moneter melalui saluran uang dimulai dari tindakan bank sentral mengendalikan uang primer (*base money*) yang disesuaikan dengan sasaran akhir yang ingin dicapai. Kemudian uang primer ini, dengan proses multiplier (*money multiplier*) ditransmisikan ke jumlah uang beredar (M1, M2) disesuaikan dengan permintaan masyarakat. Transmisi jalur uang ini bertujuan menyeimbangkan jumlah uang beredar (*supply of money/Ms*) dengan permintaan uang (*demand of money/Md*) yang pada akhirnya, jumlah uang beredar ini akan mempengaruhi perekonomian yaitu inflasi dan output riil.

2.5 Saluran Suku Bunga

Suku bunga penting dalam menentukan bagaimana kebijakan moneter ditransmisikan ke perekonomian karena tingkat suku bunga memiliki hubungan yang kuat dengan pengeluaran rumah tangga (Mishkin, 2001). Kontraksi moneter akan meningkatkan tingkat suku bunga nominal jangka pendek. Dikombinasikan dengan *sticky price* (ketidakberubahan harga) dan ekspektasi rasional, tingkat suku bunga jangka panjang akan naik mengikuti peningkatan suku bunga jangka pendek.

Secara umum transmisi moneter melalui saluran tingkat suku bunga dapat dipaparkan (Mishkin, 2001), sebagai berikut: peningkatan suku bunga secara langsung mempengaruhi dua sisi pertama meningkatkan *cost of capital*, sehingga mengurangi minat untuk berinvestasi (dengan asumsi kebijakan moneter yang diiringi dengan peningkatan suku bunga dan kondisi *ceteris paribus*). Berkurangnya investasi menurunkan penawaran agregat. Kedua, peningkatan suku bunga meningkatkan pendapatan bunga para penabung, yang di satu sisi berdampak meningkatkan daya beli (*income effect*) namun disisi lain mengurangi minat berkonsumsi (*substitution effect*). *Net effect* keduanya menentukan besarnya konsumsi, yang pada akhirnya mempengaruhi permintaan agregat.

Secara verbal Gambar 2, menyatakan bahwa suatu kebijakan moneter yang ketat menyebabkan terjadinya suatu kenaikan pada tingkat suku bunga riil, yang kemudian menaikkan biaya modal, yang menyebabkan suatu penurunan pada pengeluaran investasi, dan pada akhirnya mendorong terjadinya suatu penurunan permintaan agregat dan output.



Sumber: modifikasi Warjiyo (2004, 20)

Gambar 2
Saluran suku bunga

Nualtaranee (2001) mendukung dugaan diatas dengan menunjukkan bahwa hubungan yang kuat antara suku bunga riil dan harga *assets* merupakan faktor utama dalam mekanisme transmisi moneter. Suatu perubahan pada tingkat suku bunga riil akan berdampak pada biaya modal (*cost of capital*), yang kemudian akan mempengaruhi nilai asset dan keputusan investasi.

Pada sektor perbankan, biasanya kebijakan moneter ketat melalui kontraksi likuiditas dalam perekonomian membatasi kemampuan bank-bank untuk mendapatkan dana. Ini akan memberikan tekanan pada tingkat suku bunga untuk naik sehingga meningkatkan biaya modal sebagaimana dicerminkan oleh biaya peminjaman (*cost of borrowing*) yang dikenakan oleh bank-bank. Peningkatan tersebut akan menyebabkan penurunan pengeluaran untuk barang-barang investasi dan barang-barang *durable* serta menurunkan permintaan agregat dan output.

2.6 Indikator Efektivitas Mekanisme Transmisi Kebijakan Moneter

Efektivitas MTKM diukur dengan dua indikator, yaitu: (1). Berapa kecepatan atau tenggat waktu (*time lag*) dan (2). Kekuatan variabel-variabel pada jalur tranmsisi moneter dalam merespons *shock* rSBI hingga terwujudnya sasaran akhir. Indikator kecepatan diukur dari berapa *time lag* yang dibutuhkan oleh variabel-variabel dalam suatu jalur untuk merespons *shock* instrumen kebijakan hingga tercapainya sasaran akhir (inflasi).

Indikator kekuatan variabel dalam merespons *shock* suatu variabel diukur dengan *order of magnitude*. Jika *order of magnitude* suatu variabel semakin lebar (jauh dari titik **keseimbangan**), maka semakin kuat variabel tersebut merespons *shock* instrumen moneter atau perubahan variabel lainnya. Indikator untuk kekuatan respons juga dapat dilihat dari Uji *Varian Decomposition* (VD).

3. METODE PENELITIAN

3.1 Data Penelitian

Data yang digunakan adalah data sekunder runtut waktu (*time series*), periode triwulan 2000:Q1 sampai dengan 2014:Q3 Sumber-sumber data diperoleh melalui lembaga-lembaga resmi pemerintah misalnya Badan Pusat Statistik (BPS), Statistik Ekonomi dan Keuangan Indonesia (SEKI) yang diterbitkan Bank Indonesia.

3.2 Operasional Variabel Penelitian

Tabel 1 Operasional Variabel Penelitian

NO	Variabel	Definisi variabel	Ukuran	Sumber
----	----------	-------------------	--------	--------

1	Sertifikat Bank Indonesia (SBI)	Tingkat Suku Bunga Sertifikat Bank Indonesia (rSBI), merupakan tingkat suku bungan surat berharga yang diterbitkan oleh Bank Indonesia atas penerbitan SBI	Persentase	SEKI BI
2	Pruduk Domestik Bruto Riil (LPDBR)	LPDBR merupakan Produk domestik bruto riil yang diukur dengan harga konstan tahun 2000 dalam bentuk log	Milyar Rupiah	SEKI BI
3	Inflasi (INF)	Inflasi inti (INF) adalah jenis inflasi yang sepenuhnya dikontrol oleh kebijakan moneter yang diukur dalam persen, yaitu IHK yang telah direduksi dari pengaruh <i>noise</i> yang bersumber dari guncangan sisi penawaran.	Persentase	SEKI BI
4	Suku bunga Deposito (RDEP)	Tingkat Bunga Deposito Berjangka Riil 3 bulan (rDep), merupakan tingkat suku bunga deposito bank umum jangka waktu tiga bulanan	Persentase	SEKI BI
5	Suku Bunga Kredit Investasi (RKI)	Suku Bunga Kredit Investasi (rKI), merupakan tingkat suku bunga kredit perbankan pada bank umum yang diperuntukan bagi Investasi	Persentase	SEKI BI
6	Konsumsi Riil Sektor Swasta (LKRSS)	LKRSS merupakan Konsumsi Riil sektor swasta merupakan jumlah konsumsi yang diperuntukan bagi sektor swasta yang diukur berdasarkan harga konstan tahun 2000 (data dalam bentuk Log)	Dalam milyar Rupiah	SEKI BI
7	Investasi Riil Sektor Swasta (LIRSS)	LIRSS merupakan Investasi Riil sektor swasta merupakan jumlah investasi yang diperuntukan bagi sektor swasta yang diukur berdasarkan harga konstan tahun 2000 (data dalam bentuk Log)	Dalam milyar Rupiah	SEKI BI
8	Kuantitas Uang M0 (LM0)	M0 merupakan uang kartal yang erdiri dari uang kertas dan uang logam (uang primer), data dalam bentuk Log	Dalam Milyar Rupiah	SEKI BI
9	Kuantitas Uang M1 (LM1)	M1 merupakan Jumlah uang beredar dalam arti sempit yang terdiri dari uang kuartal dan uang giral ($M0 + Demand\ deposit$), data dalam bentuk Log	Dalam Milyar Rupiah	SEKI BI
10	Kuantitas uang M2 (LM2)	M2 merupakan uang dalam arti luas terdiri dari M1 ditambah dengan simpanan perbankan dalam bentuk <i>saving deposit</i> dan time deposit, data dalam bentuk	Dalam Milyar Rupiah	SEKI BI

		Log		
--	--	-----	--	--

3.3 Metoda Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan untuk pengolahan data dalam penelitian ini adalah model VECM. Sebelum estimasi VAR atau VECM, dilakukan langkah-langkah seperti berikut (Widarjono, 2007). Langkah pertama adalah pengujian stationeritas data. Pengujian stationeritas data sangat penting dalam menentukan alat analisis yang tepat apakah VAR atau VECM. Data yang memiliki stationer pada level dapat digunakan analisis VAR pada tingkat level. Namun jika data tidak stationer pada level tetapi pada derajat pertama digunakan alat analisis VAR pada tingkat pertama (*1st*) dengan syarat tidak terdapat kointegrasi data. Jika terjadi kointegrasi data maka dilakukan estimasi *Vector Error Correction Model* (VECM).

3.4 Model Penelitian

3.4.1 Model Jalur Kuantitas Uang

Model jalur kuantitas uang), MTKM uang beredar terdiri dari 4 (empat) variabel yakni LM0 , LM1, LM2, dan tingkat inflasi (INF). Model VAR jalur uang beredar adalah :

$$LM0t = C_1 + a_{1i} \sum LM0_{t-k} + a_{1i} \sum LM1_{t-k} + a_{1i} \sum LM2_{t-k} + a_{1i} \sum INF_{t-k} + \varepsilon_i \quad [1]$$

$$LM1t = C_2 + a_{2i} \sum LM0_{t-k} + a_{2i} \sum LM1_{t-k} + a_{2i} \sum LM2_{t-k} + a_{2i} \sum INF_{t-k} + \varepsilon_i \quad [2]$$

$$LM2t = C_3 + a_{3i} \sum LM0_{t-k} + a_{3i} \sum LM1_{t-k} + a_{3i} \sum LM2_{t-k} + a_{3i} \sum INF_{t-k} + \varepsilon_i \quad [3]$$

$$INFt = C_4 + a_{4i} \sum LM0_{t-k} + a_{4i} \sum LM1_{t-k} + a_{4i} \sum LM2_{t-k} + a_{4i} \sum INF_{t-k} + \varepsilon_i \quad [4]$$

Persamaan VECM transmisi kebijakan moneter pada jalur kuantitas uang dirumuskan sebagai berikut:

$$\Delta X_t = a_0 + A_1 \Delta X_{t-k} + a_2 \text{ ect} + \cdot t \quad (5)$$

Dimana:

- Xt = Vektor 4 x1 dari masing-masing variabel yaitu M0, M1, M2 dan INF
- a0 = Vektor 4 x 1 dari intersep (konstanta),
- A1 = Maktriks 4 x1 dari koefisien
- a2 = vector 4 x1 dari error correction model,
- t = vector 4 x1 dari error term
- Δ = data dalam bentuk turunan pertama (first difference),

t = waktu (kuartal)
k = kelambanan optimal berdasarkan AIC dan SC

3.4.2 Model Jalur Suku Bunga melalui effect biaya modal (Jalur Suku Bunga 1)

Jalur suku bunga 1 jalur transmisi moneter melalui efek biaya modal (cost of capital) dengan variabel sebagai berikut : SBI, RDEP, RKI, LIRSS, LPDBR dan INF. Persamaan VAR jalur suku bunga 1 adalah:

$$SBI_t = C_1 + a_{1i} \sum SBI_{t-k} + a_{1i} \sum RDEP_{t-k} + a_{1i} \sum RKI_{t-k} + a_{1i} \sum LIRSS_{t-k} + a_{1i} \sum LPDBR_{t-k} + a_{1i} \sum INF_{t-k} + \varepsilon_i \quad (6)$$

$$RDEP_t = C_2 + a_{2i} \sum SBI_{t-k} + a_{2i} \sum RDEP_{t-k} + a_{2i} \sum RKI_{t-k} + a_{2i} \sum LIRSS_{t-k} + a_{2i} \sum LPDBR_{t-k} + a_{2i} \sum INF_{t-k} + \varepsilon_i \quad (7)$$

$$RKI_t = C_3 + a_{3i} \sum SBI_{t-k} + a_{3i} \sum RDEP_{t-k} + a_{3i} \sum RKI_{t-k} + a_{3i} \sum LIRSS_{t-k} + a_{3i} \sum LPDBR_{t-k} + a_{3i} \sum INF_{t-k} + \varepsilon_i \quad (8)$$

$$LIRSS_t = C_4 + a_{4i} \sum SBI_{t-k} + a_{4i} \sum RDEP_{t-k} + a_{4i} \sum LIRSS_{t-k} + a_{4i} \sum LPDBR_{t-k} + a_{4i} \sum INF_{t-k} + \varepsilon_i \quad (9)$$

$$LPDBR_t = C_5 + a_{5i} \sum SBI_{t-k} + a_{5i} \sum RDEP_{t-k} + a_{5i} \sum LIRSS_{t-k} + a_{5i} \sum LPDBR_{t-k} + a_{5i} \sum INF_{t-k} + \varepsilon_i \quad (10)$$

$$INF_t = C_6 + a_{6i} \sum SBI_{t-k} + a_{6i} \sum RDEP_{t-k} + a_{6i} \sum RKI_{t-k} + a_{6i} \sum LIRSS_{t-k} + a_{6i} \sum LPDBR_{t-k} + a_{6i} \sum INF_{t-k} + \varepsilon_i \quad (11)$$

Persamaan VECM model estimasi jalur suku bunga 1 dapat juga ditulis sebagai berikut:

$$\Delta X_t = a_0 + A_1 \Delta X_{t-k} + a_2 \text{ect} + \varepsilon_t \quad (12)$$

Dimana:

X_t = Vektor 6 x1 dari masing-masing variabel (SBI, RDEP, RKI, LIRSS, LPDBR, INF)
a₀ = Vektor 6 x 1 dari intersep (konstanta),
A₁ = Maktris 6 x1 dari koefisien
a₂ = vector 6 x1 dari error correction model,
·t = vector 6 x1 dari error term
Δ = data dalam bentuk turunan pertama (first difference),
t = waktu (kuartal)
k = kelambanan optimal berdasarkan AIC dan SC

3.4.3 Model Jalur Suku Bunga Efek Substitusi dan Pendapatan (Jalur Suku Bunga 2)

Model jalur suku bunga 2 terdiri dari 5 (lima) variabel yakni SBI (suku bunga SBI), Suku bunga deposito (RDEP), log konsumsi riil sektor swasta (LKRSS), LPDBR, dan tingkat inflasi (INF). Model VAR jalur suku bunga 2 adalah:

$$SBI_t = C_1 + a_{1i} \sum SBI_{t-k} + a_{1i} \sum RDEP_{t-k} + a_{1i} \sum LKRSS_{t-k} + a_{1i} \sum LPDBR_{t-k} + a_{1i} \sum INF_{t-k} + \varepsilon_i \quad (13)$$

$$RDEP_t = C_2 + a_{2i} \sum SBI_{t-k} + a_{2i} \sum RDEP_{t-k} + a_{2i} \sum LKRSS_{t-k} + a_{2i} \sum LPDBR_{t-k} + a_{2i} \sum INF_{t-k} + \varepsilon_i \quad (15)$$

$$LKRSS_t = C_3 + a_{3i} \sum SBI_{t-k} + a_{3i} \sum RDEP_{t-k} + a_{3i} \sum LKRSS_{t-k} + a_{3i} \sum LPDBR_{t-k} + a_{3i} \sum INF_{t-k} + \varepsilon_i \quad (16)$$

$$LPDBR_t = C_4 + a_{4i} \sum SBI_{t-k} + a_{4i} \sum RDEP_{t-k} + a_{4i} \sum LKRSS_{t-k} + a_{4i} \sum LPDBR_{t-k} + a_{4i} \sum INF_{t-k} + \varepsilon_i \quad (17)$$

$$INF_t = C_5 + a_{5i} \sum SBI_{t-k} + a_{5i} \sum RDEP_{t-k} + a_{5i} \sum LKRSS_{t-k} + a_{5i} \sum LPDBR_{t-k} + a_{5i} \sum INF_{t-k} + \varepsilon_i \quad (18)$$

Persamaan VECM transmisi kebijakan moneter pada jalur suku bunga 2 sebagai berikut:

$$\Delta X_t = a_0 + A_1 \Delta X_{t-k} + a_2 \text{ect} + \varepsilon_t \quad (19)$$

Dimana:

X_t = Vektor 5 x1 dari masing-masing variabel (SBI, RDEP, LKRSS, LPDBR, dan INF)

a_0 = Vektor 5 x 1 dari intersep (konstanta),

A_1 = Matriks 5x1 dari koefisien,

a_2 = vektor 5 x1 dari *error correction model*,

ect_t = vektor 5 x1 dari *error term*,

Δ = data dalam bentuk turunan pertama (*first difference*),

t = waktu (kuartal),

k = kelambanan optimal berdasarkan AIC dan SC

4. Hasil Penelitian

Uraian hasil penelitian empiris meliputi: uji stationeritas data (unit root test), uji lag optimum, uji kointegrasi, impulse response function (IRF) dan varian decomposition (VD).

4.1 Hasil Pengujian Stationeritas Data (Unit of Root Test)

Dalam penelitian ini dilakukan pengujian akar unit dengan Augmented Dickey-Fuller (ADF) test (Dickey dan Fuller (1979). Pengujian stationeritas dengan ADF test dilakukan dengan $\alpha = 5\%$, dirumuskan sebagai berikut:

H_0 : Data tidak stationer P-value $> \alpha$

H_1 : Data stationer, P-value $< \alpha$

Kriteria uji: jika p-value ADF $> \alpha = 5\%$, maka H_0 tidak ditolak atau data tidak stationer.

jika p-value ADF $< \alpha = 5\%$, maka H_0 ditolak atau data stationer.

Tabel 2. Hasil Pengujian *Unit Root ADF Test*

NO	Variabel	Uji Stasioneritas variabel dengan metode ADF test						
		Level		1st difference		2nd difference		level integrasi
		t'stat	p-value	t'stat	p-value	t'stat	p-value	
1	SBI	-2.221	0.201	-3.865	0.004*	-	-	1'st
2	RDEP	-2.473	0.127	-3.698	0.006*	-	-	1'st
3	INF	-7.418	0.000*	-	-	-	-	0
4	RKI	-1.5365	0.508	-3.7607	0.005*	-	-	1'st
5	LPDBR	1.3184	0.998	-3.275	0.021*	-	-	1'st
6	LKRSS	1.3675	0.998	-9.7271	0.000*	-	-	1'st
7	LIRSS	0.1539	0.966	-4.696	0.0003*	-	-	1'st
8	LM0	1.5069	0.999	-2.4766	0.1267	-13.155	0.000*	2'nd
9	LM1	-2.4854	0.124	-1.0527	0.727	-15.199	0.000*	2'nd
10	LM2	-0.0915	0.9448	-11.244	0.000*	-	-	1'st

Keterangan: *Signifikans $\alpha = 5\%$

Hasil *unit of root test* menunjukkan sebagian besar data stationer pada *first difference* (1'st) yaitu data SBI, RDEP, RKI, LPDBR, LIRSS, LM2. Data inflasi (INF) stationer pada level (0). Hasil *unit of root test* menghasilkan data LM0 dan LM1 stationer pada *second difference* (2'nd) dan data LM2 stationer pada *first difference* (1'st) sehingga data yang digunakan untuk variabel jumlah uang beredar adalah data LM2.

4.2 Penentuan Panjang Lag Optimum

Tabel 3. *Output Lag Order Selection Criteria* Jalur Transmisi Moneter

NO	Jalur Transmisi Moneter	Signifikan*	Lag optimum
1	Jalur kuantitas Uang	LR, FPE, AIC, SC, HQ	Lag 1 atau kuartal pertama
2	Jalur Suku Bunga 1	LR, FPE, AIC, SC, HQ	Lag 1 atau kuartal pertama

3	Jalur Suku Bunga 2	LR, FPE, AIC, HQ	Lag 4 atau kuartal ke-empat
---	-----------------------	------------------	--------------------------------

Berdasarkan hasil uji *lag* optimum *lag order selection criteria* menunjukkan Jalur Jalur kuantitas uang dan Jalur Suku Bunga 1 optimum pada *lag* 1. Jalur Suku Bunga 2 optimum pada lag 4 signifikan berdasarkan 5 kriteria statistik yaitu: LR test statistik (LR), *Final Prediction Error* (FPE), *Akaike Information Criterion* (AIC), *Schwarz Information criterion* (SC) dan *Hannan-Quinn Information Criterion* (HQ).

4.3 Hasil Uji Kointegrasi Johansen

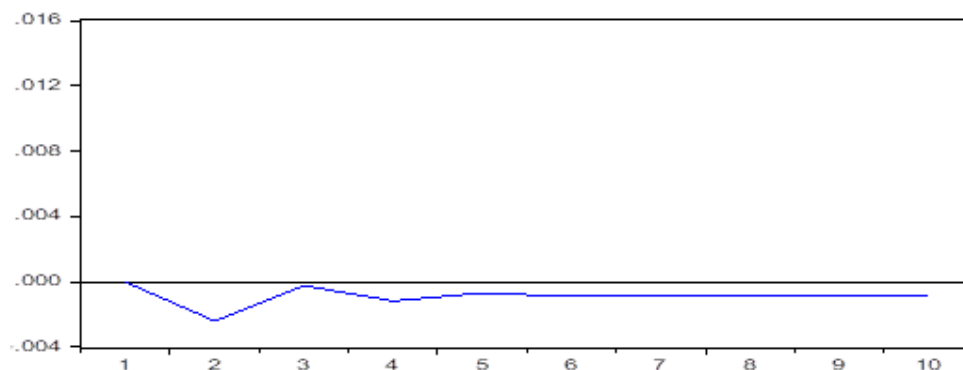
Untuk mengetahui sekumpulan variabel yang diamati terkointegrasi atau mempunyai hubungan ekuilibrium dalam jangka panjang, maka perlu dilakukan uji kointegrasi. Uji kointegrasi ini sangat penting karena regresi yang menggunakan data *time series* yang tidak stationer kemungkinan akan menghasilkan regresi lancung.

Tabel 4. Hasil *Johansen Cointegration Trace Statistic*

Transmisi Moneter	None		At most 1		At most 2		Keterangan *Signifikan 5 %
	<i>Trace Stat</i>	Prob	<i>Trace Stat</i>	Prob	<i>Trace Stat</i>	Prob	
Kuantitas Uang	21.15814	0.0063*	0.143509	0.7048	-	-	1-cointeg
Suku Bunga 1	142.14	0.0000*	97.931	0.0001*	54.678	0.01*	3-cointeg
Suku Bunga 2	89.06534	0.0007*	54.28187	0.0111*	24.43241	0.1828	2-cointeg

Note: *Signifikan $\alpha=5\%$.

Hasil uji kointegrasi Johansen (Tabel 3) berdasarkan angka *Trace Statistic* mengindikasikan Jalur Kuantitas uang memiliki 1 kointegrasi. Jalur transmisi kebijakan moneter memiliki 3 (tiga) kointegrasi. Sedangkan Jalur Suku Bunga 2 memiliki 2 kointegrasi (hasil uji kointegrasi Johansen berdasarkan angka *Trace statistics*).



Gambar 3: *Impulse Response Function (IRF) Jalur Kuantitas Uang*

Gambar 3 menunjukkan IRF jalur kuantitas uang menunjukkan shocks LM2 terhadap variabilitas INF. *Shocks* kuantitas uang (LM2) menyebabkan penurunan shocks inflasi (INF) pada periode 1 sampai period ke-2, selanjutnya shocks INF naik kembali dari periode 2 menuju period ke-3, selanjutnya turun kembali sampai period ke-4. Pada periode berikutnya response INF terhadap shocks LM2 mulai stabil menuju keseimbangan pada period ke-5.

4.4 Impulse Response Function 1 Saluran Suku Bunga 1 (Pendekatan Keynesian)

Hasil estimasi *Impulse Response Function* (IRF) masing-masing variabel yaitu SBI, RDEP, RKI, LIRSS, LPDBR dan INF Jalur Suku Bunga 1 (Gambar 4) dibagi atas 5 tahap yaitu: tahap pertama transmisi dari variabel SBI menuju RDEP (Gambar 4.1), tahap kedua RDEP menuju RKI (Gambar 4.2), tahap ke-tiga variabel RKI menuju LIRSS (Gambar 4.3), tahap ke-empat LIRSS menuju LPDBR (Gambar 4.4) dan tahap kelima LPDBR menuju INF (Gambar 4.5).

Impulse SBI direspon dengan kenaikan *shocks* RDEP dari kuartal pertama sampai dengan kuartal ke-3. Setelah kuartal ke-3 *shocks* RDEP turun sampai seimbang pada kuartal ke-9, selanjutnya turun menuju titik terendah pada kuartal ke-10. Setelah kuartal ke-10 *shocks* RDEP naik sampai kuartal ke-15. Respon RDEP terhadap guncangan SBI stabil setelah kuartal ke-15. Temuan ini mengindikasikan bahwa guncangan variabel SBI tidak berpengaruh terhadap variabel suku bunga deposito (RDEP) setelah kuartal ke-15.

Impulse dari suku bunga deposito (RDEP) direspon dengan kenaikan suku bunga kredit investasi pada kuartal 1 sampai dengan kuartal ke-dua. Setelah kuartal ke-2 *shocks* RKI turun drastis sampai titik terendah pada kuartal ke-8. Selanjutnya *shocks* RKI naik sampa kuartal ke-14. RKI pada kuartal ke-14 masih dalam nilai negatif, dan seterusnya *shocks* RKI mulai stabil pada kuartal ke-15. Temuan ini mengindikasikan bahwa guncangan variabel suku bunga deposito (RDEP) tidak berpengaruh lagi terhadap *shocks* variabel suku bunga investasi setelah kuartal ke-15.

Impulse dari RKI direspon LIRSS dengan penurunan *shocks* LIRSS dari kuartal pertama sampai dengan kuartal ke-4. Setelah kuartal ke-4 *shocks* LIRSS naik sampai kuartal ke-10, dan selanjutnya *shocks* LIRSS stabil setelah kuartal ke-11. Temuan ini mengindikasikan bahwa guncangan variabel suku bunga kredit investasi (RKI) tidak berpengaruh terhadap *shocks* variabel investasi riil (LIRSS) setelah kuartal ke sebelas.

Impulse dari investasi riil sektor swasta (LIRSS) direspon LPDBR dengan penurunan *shocks* LPDBR pada kuartal pertama sampai titik terendah di kuartal ke-2. Setelah kuartal ke-2 *shocks* LPDBR meningkat sampai kuartal ke-4. Setelah kuartal ke-4 shocks LPDBR turun sampai kuartal ke-6, dan selanjutnya naik sampai kuartal ke-8. *Shocks*

LPDBR mulai stabil setelah kuartal ke-9. Temuan ini menunjukkan bahwa setelah kuartal ke-9, guncangan (*impulse*) dari investasi riil sektor swasta (LIRSS) tidak berpengaruh lagi terhadap *shocks* LPDBR.

Impulse dari variabel LPDBR direspon dengan kenaikan *shocks* inflasi (INF) sampai kuartal ke-2. Selanjutnya *shocks* INF turun sampai kuartal ke-3, dan kemudian naik sampai kuartal ke-4. Setelah kuartal ke-4 *shocks* INF turun sampai kuartal ke-5, dan naik lagi sampai kuartal ke-6.

4.5 Impulse Response Function Saluran Suku Bunga 2 (Keynesian Approach)

Hasil estimasi *Impulse Response Function* (IRF) masing-masing variabel yaitu SBI, RDEP, LKRSS, LPDBR dan INF Jalur Suku Bunga 2 dibagi melalui empat tahapan (Gambar 5) yaitu: tahapan pertama transmisi dari variabel SBI terhadap RDEP (Gambar 5.1), tahapan ke-dua RDEP terhadap LKRSS (Gambar 5.2), tahapan ke-tiga variabel LKRSS terhadap LPDBR (Gambar 5.3), tahapan ke-empat LPDBR terhadap INF (Gambar 5.4). *Impulse* dari suku bunga SBI direspon dengan kenaikan *shocks* suku bunga deposito (RDEP) dari kuartal pertama sampai kuartal ke-3. Setelah kuartal ke-3 *shocks* RDEP turun sampai kuartal ke-12. Selanjutnya setelah kuartal ke-12 sampai kuartal ke-16 *shocks* RDEP stabil, periode berikutnya *shocks* RDEP naik pada kuartal ke-17 sampai kuartal ke-20.

Impulse dari variabel RDEP direspon dengan penurunan *shocks* LKRSS sampai kuartal ke-2. Periode berikutnya *shocks* LKRSS naik sampai kuartal ke-3. Setelah kuartal ke-3 *shocks* LKRSS turun sampai dengan kuartal ke-7. Setelah kuartal ke-7 *shocks* LKRSS naik sampai kuartal ke-11. Setelah kuartal ke-11 *shocks* LKRSS turun sampai kuartal ke-13. Setelah kuartal ke-13 *shocks* LKRSS naik sampai kuartal ke-enam belas (16).

Grafik IRF variabel LKRSS terhadap LPDBR sangat berfluktuasi menyerupai huruf "w". Pada awal periode *impulse* dari variabel LKRSS direspon dengan kenaikan *shocks* LPDBR dari kuartal pertama sampai dengan kuartal ke-3. Setelah kuartal ke-3 *shocks* LKRSS turun sampai kuartal ke-6, selanjutnya naik sampai kuartal ke-7, *shocks* LKRSS turun sampai kuartal ke-10. Selanjutnya *shocks* LKRSS naik sampai kuartal ke-11, dan LKRSS turun lagi sampai kuartal ke-18. Setelah kuartal ke-18 *shocks* LPDBR naik sampai kuartal ke-19. *Impulse* variabel LPDBR direspon dengankenaikan INF sampai kuartal ke-2. Setelah kuartal ke-2 *shocks* INF turun sampai kuartal ke-5. Setelah kuartal ke-5 *shocks* INF bergerak naik dan turun sampai akhir periode.

4.6 Varian Decomposition Saluran Kuantitas Uang

Kontribusi *shocks* variabel LM2 terhadap variabilitas inflasi (INF) setelah 4 kuartal adalah sebesar 5.195% dengan *own shocks* 96.92%. Kontribusi *shocks* LM2 terhadap variabilitas inflasi pada kuartal ke-8 sebesar 5.239% dengan *own shocks* 94.76% dan kuartal ke-20 sebesar 5.349% dengan *own shocks* 94.65%.

Tabel 5. Varian Decomposition Jalur Kuantitas Uang

<i>Varian of Decomposition INF</i>			
Periode	S.E.	LM2	INF
1	0.574559	3.072829	96.92717
4	0.584252	5.195482	94.80452
8	0.584492	5.239144	94.76086
20	0.584834	5.349026	94.65097

Sumber: Data diolah

4.7 Varian Decomposition Saluran Suku Bunga 1 (Pendekatan Keynesian)

Kontribusi *shocks* variabel-variabel jalur suku bunga 1 terhadap variabilitas inflasi (INF) setelah 4 kuartal adalah sebesar 8.01% (SBI), RDEP (7.28%), RKI (21.08%), LIRSS (2.068%), LPDBR (14.06%) dan *own shocks* 47.48%. Pada kuartal ke-20 kontribusi *shocks* SBI sebesar 14.38%, *shocks* RDEP (8.28%), *shocks* RKI (42.39%), *shocks* LIRSS (1.023%), *shocks* PDBR (10.65%) dan *own shocks* (23.25%). Temuan ini menunjukkan bahwa fluktuasi (variabilitas) inflasi (INF) dominan dipengaruhi oleh *shocks* suku bunga kredit investasi (RKI), *own shocks* dan *shocks* SBI.

Tabel 6. *Varian Decomposition* Jalur Suku Bunga 1

<i>Varian of Decomposition INF</i>			
Periode	S.E.	LM2	INF
1	0.574559	3.072829	96.92717
4	0.584252	5.195482	94.80452
8	0.584492	5.239144	94.76086
20	0.584834	5.349026	94.65097

Sumber: Data diolah

Hasil estimasi *Variance Decomposition* (VD) pada jalur suku bunga melalui efek biaya modal (jalur suku bunga 1) dengan SBI sebagai indikator kebijakan moneter secara keseluruhan menunjukkan bahwa pertumbuhan (variabilitas) variabel suku bunga perbankan antara lain: suku bunga SBI, suku bunga deposito (RDEP), suku bunga kredit investasi (RKI) didominasi oleh *shocks* SBI.

4.8 Varian Decomposition Saluran Suku Bunga 2

Kontribusi *shocks* PDBR terhadap variasi tingkat harga (INF) setelah 4 kuartal adalah 22.36% dengan *own shocks* 54.648 %. Kontribusi *shocks* variabel lainnya, *shocks* SBI sebesar 7.72%, *shocks* RDEP 13.084%, *shocks* LKRSS 2.185%. Pada kuartal ke-20 *shocks* SBI sebesar 9.161%, *shocks* RDEP 14.613%, *shocks* KRSS 5.033%, *shocks* LPDBR 22.948% dan *own shocks* 48.243%. Temuan ini menunjukkan bahwa variabilitas INF lebih didominasi *own shocks*, *shocks* LPDBR dan *shocks* RDEP.

Tabel 7. *Varian Decomposition* Jalur Suku Bunga 2

Periode	S.E.	SBI	RDEP	LKRSS	LPDBR	INF
1	0.546073	1.262902	14.23897	0.755912	0.163492	83.57873
4	0.682923	7.720528	13.08442	2.185207	22.36179	54.64806
8	0.705627	8.427473	15.47208	2.097523	22.05758	51.94534
20	0.791586	9.161391	14.61322	5.033691	22.94859	48.24310

Sumber: Data diolah

4.9 Diskusi

Mekanisme transmisi kebijakan moneter saluran kuantitas uang memiliki tenggat waktu (time lag) yang pendek (1 lag), namun berdasarkan hasil varian decomposition bernilai kecil (5.349%) saluran Kuantitas Uang tidak efektif dalam mempengaruhi gejolak inflasi (*shocks* INF). Temuan ini sesuai dengan temuan Bond (1994) menunjukkan secara empiris bahwa hubungan antara suku bunga dengan laju inflasi jauh lebih kuat dibandingkan dengan hubungan antara uang beredar dengan laju inflasi, sehingga diusulkan agar suku bunga dipergunakan sebagai sasaran kebijakan moneter.

Mekanisme transmisi kebijakan moneter saluran suku bunga memiliki tenggat waktu (time lag) yang pendek (1 lag) dan varian decomposition memberikan kontribusi yang besar (42.39%) mempengaruhi gejolak inflasi (*shocks* INF). Hasil penelitian ini memperkuat pendapat Natsir (2010) yang menyatakan bahwa Jalur Suku Bunga merupakan jalur transmisi utama dan efektif mewujudkan sasaran akhir kebijakan moneter.

Mekanisme transmisi kebijakan moneter saluran kuantitas uang memiliki tenggat waktu (time lag) yang panjang (4 lag) dan varian decomposition memberikan kontribusi kecil (5.033%) terhadap gejolak inflasi (*shocks* INF).

5. SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa:

1. Mekanisme transmisi kebijakan moneter pada saluran suku bunga 1 (saluran suku bunga efek biaya modal) dengan pendekatan Keynesian, efektif dalam mentransmisikan kebijakan moneter ke perekonomian riil

2. Mekanisme transmisi kebijakan moneter pada saluran kuantitas uang dan saluran suku bunga melalui efek konsumsi (Saluran Suku Bunga 1) tidak efektif dalam mentransmisikan kebijakan moneter ke perekonomian riil.

5.2 Saran

Untuk memperkaya penelitian tentang mekanisme transmisi kebijakan moneter maka disarankan untuk penelitian selanjutnya:

1. Penelitian dapat dilakukan pada saluran transmisi kebijakan moneter yang sama namun dengan alat analisis yang berbeda seperti analisis *Structural Vector Autoregressive (SVAR)*
2. Penelitian dapat dilakukan pada saluran transmisi kebijakan moneter yang berbeda, seperti saluran kredit, saluran nilai tukar, saluran aset dan saluran ekspektasi inflasi.

6. REFERENSI

Buku

- Bank Indonesia. (2016). Statistik Ekonomi dan Keuangan Indonesia (SEKI) Bank Indonesia, Jakarta.
- Bond, T.J. (1994). Monetary Targets, Ures Discussion Paper. Bank Indonesia, Jakarta.
- Fisher, Irving. (1911). The Purchasing Power of Money, 2nd edition, 1926. Reprinted by Augustus Kelley, New York.
- Haryanto, FR. (2007). Dampak Instrumen kebijakan moneter terhadap perekonomian Indonesia suatu Analisis Jalur Mekanisme Transmisi Moneter. Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor, Unplished.
- Luckett, G. Dudley. (1984). Money and Banking, 3rd ed. McGraw-Hill, New York
- Mishkin, Frederic S. (2001). The Economics of Money, Banking, and Financial Markets, 6th ed. Addison-Wesley Longman, Reading, Massachusetts
- Natsir, M. (2008). Studi Efektivitas Mekanisme Transmisi Kebijakan Moneter di Indonesia Melalui Jalur Suku Bunga dan Jalur Nilai Tukar serta Jalur Ekspektasi Inflasi Periode 1990:1-2007:1. Disertasi pada Program Pascasarjana Universitas Airlangga unpublished.
- Nopirin, 1988. Ekonomi Moneter 1. BPFE, Yogyakarta
- Nualtaranee, J. (2001). Transmission Mechanism of Monetary Policy: Literature survey and Theoretical discussion.

- Pohan, Aulia. (2008). Kerangka Kebijakan Moneter dan Implementasinya di Indonesia. PT Raja Grafindo Persada, Jakarta
- Warjiyo, Perry. (2004). Mekanisme Transmisi Kebijakan Moneter di Indonesia. Pusat Pendidikan dan Studi Kebangsentralan (PPSK), Seri Kebangsentralan No.11, Bank Indonesia
- Warjiyo, Perry dan Juda Agung, eds. (2002). Transmission Mechanisms of Monetary Policy in Indonesia. Directorate of Economic Research and Monetary Policy, Bank Indonesia
- Widarjono, Agus. (2007). Ekonometrika: Teori dan Aplikasi Untuk Ekonomi dan Bisnis. EKONISIA Fakultas Ekonomi UII, Yogyakarta

Jurnal

- Bernanke, B, dan Blinder, A.S. (1992). The Federal Funds Rate and the Channel of Monetary Transmission. *American Economic Review*. 9, 901-92.
- Bernanke, B, dan M. Gertler. (1995). Inside the black box: the credit channel of monetary policy transmission, *Journal of Economic Perspectives*. American Economic Association. 9 (4), 27-48.
- Dickey. D. A dan W. A. Fuller. (1979). Distribution of Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root. *Journal of the American Statistical Association*. Vol,74, 427-443
- Friedman, M. (1968). The Role of Monetary Policy. *The American Economic Review (AER)*. vol LVIII, 1, 3-17
- Mishkin, Frederic S. (1996). The Channels of Monetary Transmission: Lesson for Monetary Policy. NBER working paper, p. 54-64
- Muelgini, Yoke. (2004). Pemetaan Mekanisme Transmisi Kebijakan Moneter di Indonesia. Disertasi Program Pasca Sarjana Program Studi Ilmu Ekonomi. FEUI, tidak di publikasikan
- Obstfeld dan Rogoff. (1995). The Exchange Rate Channel of Monetary Transmission Mechanism. *Journal of Economic Perspectives*. (9), 73-92.
- Oh, Junggun. (1999). Inflation Targeting, Monetary Transmission Mechanism and Policy Rules in Korea. *Economic Papers The Bank of Korea*, 2 (1)March, 102-148.
- Ramaswamy, Ramana dan Torsten Slok. (1998) "The Real Effect of Monetary Policy in the European Union: What Are The Differences?" *IMF Staff Papers*. Vol 45 No 2, June, Hal 374-396
- Sarwono, Hartadi A dan Perry Warjiyo. (1998). Mencari Paradigma Baru Manajemen Moneter Dalam Sistem Nilai tukar Flexible: Suatu Pemikiran Untuk

Penerapannya di Indonesia, Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan, Bank Indonesia. 1(1), 5-23.

Taylor, J.B. (1995). The Monetary Transmission Mechanism: An Empirical Framework. *Journal of Economic Perspective*. (9) 4 ,11-26.

Warjiyo, Perry, dan Doddy Zulverdy. (1998). Penggunaan Suku Sebagai Sasaran Operasional Kebijakan Moneter di Indonesia, Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan 1.(1,), 25-53.