

MEKANISME TRANSMISI KEBIJAKAN MONETER MELALUI SUKU BUNGA SBI SEBAGAI SASARAN OPERASIONAL KEBIJAKAN MONETER DAN VARIABEL MAKROEKONOMI INDONESIA

SAIDA HASIBUAN
WAHYU ARIO PRATOMO

ABSTRACT

The problems of this study was to analyze the effect of the Money Supply, Exchange Rate and Consumer Price Index to GDP. Analyze the effect of SBI, Import Price Index and the Consumer Price Index GDP. Data analysis using Vector Autoregression (VAR), impulse Response Function (IRF) and Two - Stage Least Squares (TSLS). The data used in this study is secondary data in the form of time series began in 2000: 1 – 2012:12. The result of the analysis concluded that the monetary policy transmission mechanism through SBI Indonesia can be seen from the structural equation GDP and CPI. Where SBI has a negative impact on the Consumer Price Index. These results suggest that the monetary policy variables SBI, Foreign Exchange and Money Supply interact with macroeconomic variables, namely GDP, Import Price Index and the Consumer Price Index. With the support of the estimation equations gross domestic product of 88.9 percent, while the estimation equation Consumer Price Index was 52.3 percent.

Keywords: Monetary Policy Transmission Mechanism Through SBI Indonesia with Macroeconomic Variables.

PENDAHULUAN

Mekanisme transmisi kebijakan moneter didefinisikan sebagai jalur yang dilalui oleh sebuah kebijakan moneter untuk mempengaruhi kondisi perekonomian, terutama pendapatan nasional dan laju perubahan harga. konsep dasar mekanisme transmisi kebijakan moneter dimulai dari instrumen kebijakan yang mempengaruhi sasaran operasional, sasaran antara dan sasaran akhir. Dalam rezim kebijakan moneter yang menggunakan kerangka kerja pentargetan inflasi, pemahaman mengenai jalur transmisi kebijakan moneter dalam perekonomian sangat diperlukan. Karena besaran target inflasi yang ditetapkan Bank Sentral dan pencapaian target inflasi tersebut akan ditentukan oleh jalur transmisi mana yang lebih dominan dalam perekonomian. Jika mekanisme transmisi ini kurang dipahami maka akan berakibat tidak kredibelnya kebijakan moneter yang ditetapkan. Sehingga, memahami mekanisme transmisi adalah kunci untuk dapat mengarahkan kebijakan moneter agar dapat mempengaruhi perekonomian riil dan tingkat harga.

Bank sentral memiliki peran dan tujuan yang strategis dalam perekonomian suatu negara. Bank Indonesia (BI) sebagai bank sentral di Indonesia diberikan mandat untuk mencapai dan memelihara stabilitas moneter. Mandat ini terdapat dalam pasal 7 UU No. 3 Tahun 2004 tentang BI. Untuk mencapai tujuan tersebut, BI memiliki beberapa instrumen untuk merumuskan dan menjalankan kebijakan bank sentral atau otoritas moneter untuk menjaga stabilitas ekonomi makro melalui pengendalian besaran moneter seperti jumlah uang beredar (JUB), uang primer, atau suku bunga. Kebijakan moneter bertujuan untuk mencapai stabilitas ekonomi yang

dapat diukur dengan kesempatan kerja, semakin besar gairah untuk berusaha, maka akan mengakibatkan peningkatan produksi.

Untuk itu berbagai upaya dilakukan oleh Dewan Gubernur BI salah satunya melalui instrumen suku bunga (r) Surat berharga Bank Indonesia (SBI), dimana penetapan rSBI dilakukan untuk mengendalikan jumlah uang yang beredar. Ketika jumlah uang yang beredar di masyarakat terlalu banyak, maka hal ini akan menyebabkan terjadinya inflasi. Bank Indonesia mengusahakan pertumbuhan ekonomi semakin membaik dan relatif meningkat dan didukung oleh penguatan rupiah dan terjaganya harga-harga barang kebutuhan pokok. Informasi mengenai perubahan kebijakan moneter penting dan selalu mendapat perhatian pelaku ekonomi. Karena setiap perubahan (*shock*) kebijakan moneter melalui perubahan instrumen moneter akan direspon oleh perubahan perilaku perbankan dan pelaku dunia usaha lainnya yang selanjutnya mempengaruhi tujuan akhir kebijakan moneter. Proses seperti ini yang menggambarkan suatu mekanisme yang dalam teori ekonomi dan kebijakan moneter dinamakan sebagai mekanisme transmisi kebijakan moneter.

Menurut Taylor mekanisme transmisi kebijakan moneter merupakan (*channels*) yang dilalui oleh suatu kebijakan moneter hingga dapat mempengaruhi tujuan akhir kebijakan moneter (Hardianto, 2004:1). Mekanisme transmisi kebijakan moneter yang standar dimulai dari tindakan Bank Sentral melalui perubahan (*shock*) instrumen kebijakan moneter. Tindakan ini kemudian mempengaruhi sasaran operasional (*operational target*) dan sasaran antara (*intermediate target*) yang pada akhirnya mempengaruhi tujuan akhir kebijakan moneter (*final target*).

mekanisme transmisi kebijakan moneter memberikan penjelasan mengenai bagaimana perubahan (*shock*) instrumen kebijakan moneter dapat mempengaruhi variabel makroekonomi lainnya hingga terwujudnya sasaran akhir kebijakan moneter. Seberapa besar pengaruhnya terhadap harga dan kegiatan di sektor riil, semuanya sangat tergantung pada perilaku atau respons perbankan dan dunia usaha lainnya terhadap shock instrumen kebijakan moneter yaitu Suku Bunga Sertifikat Bank Indonesia (rSBI). Suku bunga merupakan faktor yang penting dalam perekonomian suatu negara karena sangat berpengaruh terhadap “kesehatan” suatu perekonomian. Hal ini tidak hanya mempengaruhi keinginan konsumen untuk membelanjakan ataupun menabungkan uangnya tetapi juga mempengaruhi dunia usaha dalam mengambil keputusan keputusan. Mekanisme bekerjanya perubahan rSBI tersebut sering menggambarkan tindakan Bank Indonesia melalui perubahan-perubahan instrumen moneter untuk mencapai target operasional, target antara dan akhirnya berpengaruh ke tujuan akhir yaitu inflasi. Mekanisme tersebut terjadi melalui interaksi antara Bank Sentral, perbankan dan sektor keuangan, serta sektor riil. Mekanisme kebijakan moneter melalui berbagai jalur, diantaranya jalur suku bunga, jalur kredit, jalur nilai tukar, jalur harga aset, dan jalur ekspektasi.

Sementara itu, transmisi kebijakan moneter melalui jalur nilai tukar masih belum optimal akibat kuatnya peran ekspektasi pelaku pasar terhadap kondisi makroekonomi ke depan. Sejalan dengan beberapa temuan BI, kondisi ini mengakibatkan elastisitas perbedaan suku bunga domestik dan luar negeri terhadap nilai tukar relatif kecil. Indikasi transmisi yang kurang kuat juga terdapat di jalur kredit, antara lain dipengaruhi oleh perilaku credit rationing perbankan. Adapun respon suku bunga kredit sedikit lebih rendah dibandingkan respon suku bunga deposito. Hal ini juga sejalan dengan temuan estimasi suku bunga natural (NRI) yang menunjukkan spread NRI deposito dan NRI kredit semakin melebar (Hardianto, 2004:18).

Dari penjelasan diatas dapat dianalisis dan dibuktikan bahwa efektifitas mekanisme transmisi kebijakan moneter di indonesia dapat dilihat melalui jalur suku bunga. Indikator efektifitas tersebut diukur dengan uji Vector Auto Regression (VAR) melihat berapa kecepatan

atau berapa tenggat waktu (*time lag*) dan berapa kontribusi variabel-variabel merespon perubahan instrumen kebijakan moneter seperti suku bunga SBI, JUB, Indeks Harga Konsumen, Indeks Harga Impor, PDB dan Kurs. Hal – hal tersebutlah yang menjadi masalah yang akan di analisis dalam penelitian ini.

TINJAUAN PUSTAKA

Kebijakan moneter adalah semua upaya atau tindakan Bank Sentral dalam mempengaruhi perkembangan variabel moneter (uang beredar, suku bunga, kredit dan nilai tukar) untuk mencapai tujuan ekonomi tertentu (Litteboy and Taylor, 2006: 198) dan Miskhin (2004: 457). Sebagai bagian dari kebijakan ekonomi makro, maka tujuan kebijakan moneter adalah untuk mencapai sasaran-sasaran kebijakan makroekonomi antara lain: pertumbuhan ekonomi, penyediaan lapangan kerja, stabilitas harga dan keseimbangan neraca pembayaran.

Kebijakan moneter juga dapat diartikan sebagai kebijakan dari otoritas moneter (bank sentral) dalam bentuk pengendalian agregat moneter (seperti uang beredar, uang primer, atau kredit perbankan) untuk mencapai perkembangan kegiatan perekonomian yang diinginkan dicerminkan oleh stabilitas harga, pertumbuhan ekonomi, dan kesempatan kerja yang tersedia.

Kebijakan moneter adalah upaya untuk mencapai tingkat pertumbuhan ekonomi yang tinggi secara berkelanjutan dengan tetap mempertahankan kestabilan harga. Untuk mencapai tujuan tersebut Bank Sentral atau Otoritas Moneter berusaha mengatur keseimbangan antara persediaan uang dengan persediaan barang agar inflasi dapat terkendali, tercapai kesempatan kerja penuh dan kelancaran dalam pasokan/distribusi barang. Kebijakan moneter dilakukan antara lain dengan salah satu namun tidak terbatas pada instrumen sebagai berikut yaitu suku bunga, giro wajib minimum, intervensi dipasar valuta asing dan sebagai tempat terakhir bagi bank-bank untuk meminjam uang apabila mengalami kesulitan likuiditas.

Kebijakan moneter pada dasarnya merupakan suatu kebijakan yang bertujuan untuk mencapai keseimbangan internal (pertumbuhan ekonomi yang tinggi, stabilitas harga, pemerataan pembangunan) dan keseimbangan eksternal (keseimbangan neraca pembayaran) serta tercapainya tujuan ekonomi makro, yakni menjaga stabilisasi ekonomi yang dapat diukur dengan kesempatan kerja, kestabilan harga serta neraca pembayaran internasional yang seimbang. Apabila kestabilan dalam kegiatan perekonomian terganggu, maka kebijakan moneter dapat dipakai untuk memulihkan (tindakan stabilisasi). Pengaruh kebijakan moneter pertama kali akan dirasakan oleh sektor perbankan, yang kemudian ditransfer pada sektor riil.

Suku Bunga Sertifikat Bank Indonesia

Menurut Karl dan Fair (2001:635) suku bunga adalah pembayaran bunga tahunan dari suatu pinjaman, dalam bentuk persentase dari pinjaman yang diperoleh dari jumlah bunga yang diterima tiap tahun dibagi dengan jumlah pinjaman. Pengertian suku bunga menurut Sunariyah (2004:80) adalah harga dari pinjaman. Suku bunga dinyatakan sebagai persentase uang pokok per unit waktu. Bunga merupakan suatu ukuran harga sumber daya yang digunakan oleh debitur yang harus dibayarkan kepada kreditur.

Adapun fungsi suku bunga menurut Sunariyah (2004:81) adalah:

a). Sebagai daya tarik bagi para penabung yang mempunyai dana lebih untuk diinvestasikan, b). Suku bunga dapat digunakan sebagai alat moneter dalam rangka mengendalikan penawaran dan permintaan uang yang beredar dalam suatu perekonomian. Misalnya, pemerintah mendukung pertumbuhan suatu sektor industri tertentu apabila perusahaan-perusahaan dari industri tersebut

akan meminjam dana. Maka pemerintah memberi tingkat bunga yang lebih rendah dibandingkan sektor lain.

c). Pemerintah dapat memanfaatkan suku bunga untuk mengontrol jumlah uang beredar. Ini berarti, pemerintah dapat mengatur sirkulasi uang dalam suatu perekonomian.

Menurut Ramirez dan Khan (1999) ada dua jenis faktor yang menentukan nilai suku bunga, yaitu faktor internal dan eksternal. Faktor internal meliputi pendapatan nasional, jumlah uang beredar, dan inflasi. Sedangkan faktor eksternal merupakan suku bunga luar negeri dan tingkat perubahan nilai valuta asing yang diduga.

Menurut Prasetiantono (2000) mengenai suku bunga adalah: jika suku bunga tinggi, otomatis orang akan lebih suka menyimpan dananya di bank karena ia dapat mengharapkan pengembalian yang menguntungkan. Dan pada posisi ini, permintaan masyarakat untuk memegang uang tunai menjadi lebih rendah karena mereka sibuk mengalokasikannya ke dalam bentuk portofolio perbankan (deposito dan tabungan). Seiring dengan berkurangnya jumlah uang beredar, gairah belanjapun menurun. Selanjutnya harga barang dan jasa umum akan cenderung stagnan, atau tidak terjadi dorongan inflasi. Sebaliknya jika suku bunga rendah, masyarakat cenderung tidak tertarik lagi untuk menyimpan uangnya di bank. Beberapa aspek yang dapat menjelaskan fenomena tingginya suku bunga di Indonesia adalah tingginya suku bunga terkait dengan kinerja sektor perbankan yang berfungsi sebagai lembaga intermediasi (perantara), kebiasaan masyarakat untuk bergaul dan memanfaatkan berbagai jasa bank secara relatif masih belum cukup tinggi, dan sulit untuk menurunkan suku bunga perbankan bila laju inflasi selalu tinggi (Prasetiantono, 2000 : 99-101).

Inflasi

Menurut Bodie dan Marcus (2001:331) inflasi merupakan suatu nilai dimana tingkat harga barang dan jasa secara umum mengalami kenaikan. Inflasi adalah salah satu peristiwa moneter yang menunjukkan suatu kecenderungan akan naiknya harga-harga barang secara umum, yang berarti terjadinya penurunan nilai uang. Penyebab utama dan satu-satunya yang memungkinkan gejala ini muncul menurut Teori kuantitas mengenai uang pada mazhab klasik adalah terjadinya kelebihan uang yang beredar sebagai akibat penambahan jumlah uang di masyarakat.

Menurut Keynes dalam *The General Theory Of Employment, Interest and Money*, dinyatakan bahwa inflasi disebabkan oleh gap antara kemampuan ekonomi masyarakat terhadap keinginan-keinginannya terhadap barang-barang (Shapiro, 2002). Yang dimaksud dengan gap disini adalah permintaan masyarakat terhadap barang-barang lebih besar daripada jumlah yang tersedia sehingga terjadi kenaikan harga, yang kemudian dikenal dengan istilah *inflationary gap*.

Menurut Winardi (1995 :235) pengertian inflasi adalah suatu kenaikan relatif dalam tingkat harga umum (Sarwoko, 2005). Inflasi dapat timbul bila jumlah uang atau uang deposito dalam peredaran banyak, dibandingkan dengan jumlah barang- barang atau jasa yang ditawarkan atau karena hilangnya kepercayaan terhadap mata uang nasional, terdapat gejala yang meluas untuk menukar dengan barang-barang.

Produk Domestik Bruto

Produk domestik bruto (PDB) dapat diartikan sebagai nilai barang-barang dan jasa-jasa yang diproduksi di dalam negara tersebut dalam satu tahun tertentu. Di dalam sesuatu perekonomian di negara-negara maju maupun di negara-negara berkembang, barang dan jasa

diproduksi bukan saja oleh perusahaan milik penduduk negara tersebut tetapi oleh penduduk negara lain.

Wijaya (1997), menyatakan bahwa PDB adalah nilai uang berdasarkan harga pasar dari semua barang-barang dan jasa-jasa yang diproduksi oleh suatu perekonomian dalam suatu periode waktu tertentu biasanya satu tahun. Secara umum PDB dapat diartikan sebagai nilai akhir barang-barang dan jasa yang diproduksi di dalam suatu negara selama periode tertentu.

Menurut Samuelson (2002), PDB adalah jumlah output total yang dihasilkan dalam batas wilayah suatu negara dalam satu tahun. PDB mengukur nilai barang dan jasa yang diproduksi di wilayah suatu negara tanpa membedakan kewarganegaraan pada suatu periode waktu tertentu. Dengan demikian warga negara yang bekerja di negara lain, pendapatannya tidak dimasukkan ke dalam PDB. Sebagai gambaran, PDB Indonesia baik oleh warga negara Indonesia (WNI) maupun warga negara asing (WNA) yang ada di Indonesia tetapi tidak diikuti sertakan produk WNI di luar negeri (Herlambang, 2001).

Nilai Tukar Mata Uang

Pertukaran suatu mata uang dengan mata uang lainnya disebut transaksi valas, foreign exchange transaction (Kuncoro, 1996). Harga suatu mata uang terhadap mata uang lainnya disebut kurs atau nilai tukar mata uang / exchange rate (Salvatore, 1997). Kurs valuta asing juga dapat didefinisikan sebagai harga mata uang suatu negara dalam suatu negara dalam unit komoditas (seperti mata uang dapat diartikan sebagai perbandingan nilai mata uang. Kurs menunjukkan harga suatu mata uang, jika dipertukarkan dengan mata uang lain. Sebagai contoh, nilai kurs Rp/USD sebesar 8000, berarti bahwa untuk membeli 1 USD diperlukan Rp.8000 (Yulianti dan Prasetyo, 1998).

Penurunan kurs antara rupiah dan USD (misalnya, dari Rp.8000/USD menjadi Rp.9000/USD) berarti Dollar menjadi lebih mahal dalam nilai rupiah. Ini mencerminkan bahwa nilai Dollar naik karena jumlah rupiah yang diperlukan untuk membeli Dollar meningkat. Dengan kata lain, Dollar mengalami apresiasi terhadap rupiah. Dari sisi lain, rupiah menjadi lebih murah dinilai dalam Dollar, artinya rupiah mengalami depresiasi terhadap dollar. Untuk menghindari kebingungan, harus diingat bahwa kurs antara mata uang domestik dan mata uang asing diartikan sebagai jumlah mata uang domestik yang diperlukan untuk membeli mata uang asing. Bila kurs meningkat berarti mata uang domestik mengalami depresiasi dan mata uang asing mengalami apresiasi. Sebaliknya penurunan kurs mencerminkan terjadinya apresiasi mata uang domestik dan depresiasi mata uang asing (Kuncoro, 1996).

Kebijakan kurs tukar dimana pemerintah suatu negara mengatur nilai tukar mata uangnya, maka diklasifikasikan sebagai kurs tetap (*fixed exchange rate*). Sedangkan jika besarnya nilai kurs tukar diserahkan kepada mekanisme pasar tanpa campur tangan pemerintah, diklasifikasikan sebagai sistem kurs mengambang, *floating exchange rate* (Yulianti dan Prasetyo, 1998).

Suatu mata uang dikatakan konvertibel (*convertible currency*) apabila mata uang tersebut bisa dipertukarkan secara bebas dengan mata uang negara lain. Tidak adanya mata uang yang konvertibel akan menyulitkan perdagangan antar negara, karena masing-masing tidak akan mau menerima mata uang mitra dagangnya. Dalam keadaan seperti ini yang terjadi adalah perdagangan barter, yaitu menukar barang secara langsung, tetapi jika mata uang semua negara konvertibel maka perdagangan multinasional yang terjadi akan lebih efektif (Yulianti dan Prasetyo, 1998).

Konvertibilitas penuh dari suatu mata uang yang dihambat, akan memunculkan pasar gelap (*black market*) dan beroperasi diluar kontrol pemerintah. Pada dasarnya pasar gelap adalah suatu pasar bebas yang berdampingan dengan pasar resmi dan menawarkan konversi penuh dalam mata uang lokal kendati ditambah premi yang cukup substansial diatas tarif resmi (kuncoro, 1996).

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini penulis akan menganalisis mekanisme transmisi kebijakan moneter melalui suku bunga sertifikat bank indonesia yang dilakukan oleh Bank Indonesia selama periode 2000: 1 – 2012: 4. Peneliti mengambil periode ini karena mulai tahun 1999 perekonomian indonesia sudah mulai membaik pasca krisis moneter tahun 1998. Peneliti menganalisis kebijakan ini hanya dari sisi kebijakan moneter dan tidak memasukkan variabel – variabel dari sisi fiskal. Sementara variabel yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah Produk Domestik Bruto, Jumlah Uang Beredar, Indeks Harga Konsumen, Indeks Harga Impor, Suku Bunga SBI dan Kurs.

Sedangkan teknik penulisan penelitian ini menggunakan teknik studi literatur, yaitu menggali dan menganalisa berbagai informasi yaang terkait dalam berbagai buku dan internet. Sedangkan untuk data-data moneter, penulis mengolah data dari Bank Indonesia dan BPS.

Dalam Penelitian ini peneliti menggunakan data sekunder dengan jenis data runtun waktu (*time series*) selama kurun waktu 2000:1– 2012: 4. Data yang digunakan dalam penelitian ini diambil dari beberapa sumber antara lain: BPS dan Bank Indonesia.

Uji Stasioner Data (Unit Root Test)

Dalam uji stasioner ini digunakan Uji Akar Unit (Unit Root Test) atau ser 3 disebut dengan uji *Augmented dickey – Fuller* (ADF test) dari setiap variabel dalam mekanisme transmisi kebijakan moneter. Uji ini diperkenalkan oleh David Dickey dan Wayne Fuller. Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah nilai ekspektasi rata – rata *stochastic term errors* sama dengan nol dan varians konstan maka setiap data runtun waktu dari variabel adalah stasioner (Joni Manurung & Adler Haymans Manurung, 2009). Uji ini dilakukan ketika *error term* saling berkorelasi.

untuk mempermudah pemahaman dari pengujian akar unit, maka langkah pertama adalah dengan formulasi berikut:

$$Y_t = \rho Y_{t-1} + \mu_t$$

Dimana μ_t adalah white noise error term

Jika nilai $\rho = 1$, dalam kasus uji akar unit, persamaan diatas menjadi model *random walk* yang artinya data tidak stasioner. Selanjutnya dalam pengujian akar unit, dilakukan manipulasi yaitu dengan mengurangkan masing – masing sisi kiri dan kanan dari persamaan diatas dengan Y_{t-1} , sehingga memperoleh persamaan:

$$Y_t - Y_{t-1} = \rho Y_{t-1} - Y_{t-1} + \mu_t$$

$$Y_t - Y_{t-1} = (\rho - 1)Y_{t-1} + \mu_t$$

Secara alternatif juga dapat ditulis sebagai berikut:

$$\Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + \mu_t$$

Dimana $\delta = (\rho - 1)$ dan tanda Δ menunjukkan symbol perbedaan pertama.

Selanjutnya dilakukan dengan pengujian hipotesis:

$H_0 : \delta = 0$ (terdapat unit root, artinya data time series tidak stasioner)

$H_1 : \delta \neq 1$ (tidak terdapat unit root, artinya data time series stasioner)

Jika tidak menolak hipotesis nol, berarti $\delta = 0$, maka nilai $\rho=1$. Artinya data yang dianalisis memiliki unit root. Hal ini dapat disimpulkan bahwa data runtun waktu Y_t adalah tidak stasioner. Untuk mengubah data menjadi stasioner maka dapat dilakukan dengan metode *difference* (pembedaan). Untuk memahami metode ini, pertama harus menggunakan model *random walk* yang tidak stasioner:

$$Y_t = Y_{t-1} + \mu_t$$

$$Y_t - Y_{t-1} = \mu_t$$

$$\Delta Y_t = \mu_t$$

Sehingga nilai rata – rata dari pembedaan pertama Y_t bernilai nol atau $E(\Delta Y_t) = 0$ dan $\text{Var}(\Delta Y_t) = \sigma^2$, maka model tersebut menjadi stasioner.

Uji Kointegrasi

Setelah mengetahui bahwa data *time series* tidak stasioner, maka langkah selanjutnya adalah melakukan identifikasi apakah data tersebut terkointegrasi. Uji kointegrasi dilakukan untuk menguji integrasi keseimbangan jangka panjang hubungan antar variabel meskipun secara individual tidak stasioner namun kombinasi linier dari variabel tersebut dapat menjadi stasioner. Dalam melakukan uji kointegrasi harus diyakini terlebih dahulu bahwa variabel – variabel terkait dalam pendekatan ini memiliki derajat integrasi yang sama atau tidak (Insukindro, dalam Hariyatmoko, 2010). Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah dalam jangka panjang terdapat hubungan antara variabel independen dengan variabel dependennya.

Uji Kausalitas Granger

Uji pada dasarnya dapat mengindikasikan apakah suatu variabel mempunyai hubungan dua arah atau hanya satu arah saja. Tetapi pada Uji Granger ini yang terlihat adalah pengaruh masa lalu terhadap kondisi sekarang. Secara matematis untuk melihat apakah X menyebabkan Y atau tidak, dapat dilakukan beberapa tahapan.

1. H_0 : X tidak menyebabkan Y

Dalam regresi tentunya hal ini berarti bahwa semua koefisien regresi bernilai 0, sehingga hipotesis dapat juga dituliskan dengan:

$$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_n = 0$$

2. Membuat regresi penuh untuk mendapatkan *Sum Square Of Error* (SSE)

$$Y_t = \sum \alpha_i Y_{t-1} + \sum \beta_i X_{t-1} + \varepsilon_t$$

Membuat regresi terbatas untuk mendapatkan *Sum Square Of Error* (SSE)

$$Y_t = \sum \alpha_i Y_{t-1} + \varepsilon_t$$

Melakukan Uji F berdasarkan SSE yang didapat, dengan formula:

$$F = \left(\frac{N-K}{q} \right) \left(\frac{SSE_{\text{terbatas}} - SSE_{\text{penuh}}}{SSE_{\text{penuh}}} \right)$$

Dimana:

N = banyaknya pengamatan

K = banyaknya parameter model penuh

Q = banyaknya parameter model terbatas

3. Bila nilai $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$ maka H_0 ditolak, berarti X memengaruhi Y. Cara yang sama juga dapat dilakukan untuk melihat apakah Y mempunyai pengaruh terhadap X.

Apabila diperhatikan pada model diatas, maka terlihat bahwa variabel dependen (Y) dipengaruhi oleh variabel Y itu sendiri pada tahun – tahun sebelumnya dan juga variabel X pada tahun – tahun sebelumnya. Apabila pada Uji F telah memberikan hasil yang signifikan terhadap lag pertama, maka dapat diuji kembali dengan lag 2. Proses ini

dapat diteruskan hingga Uji F mendapatkan hasil yang tidak signifikan (Wahyu dan Paidi, 2007).

Vector Autoregression (VAR)

Dalam penelitian ini peneliti akan menggunakan metode Vector Autoregression (VAR) untuk menganalisis data. Menurut pendapat Siregar dan Irawan berpendapat bahwa VAR merupakan suatu sistem persamaan yang memperlihatkan setiap variabel sebagai fungsi linier dari konstanta dan nilai lag (lampau) dari variabel itu sendiri, serta nilai lag dari variabel lain yang ada dalam persamaan.

Adapun sistem persamaan VAR dalam penelitian ini dapat disusun sebagai berikut:

$$\begin{aligned} PDB_t &= [PDB_{t-p}, IHK_{t-p}, SBI_{t-p}, IHI_{t-p}, KURS_{t-p}, JUB_{t-p}] \\ IHK_t &= [PDB_{t-p}, IHK_{t-p}, SBI_{t-p}, IHI_{t-p}, KURS_{t-p}, JUB_{t-p}] \\ SBI_t &= [PDB_{t-p}, IHK_{t-p}, SBI_{t-p}, IHI_{t-p}, KURS_{t-p}, JUB_{t-p}] \\ IHI_t &= [PDB_{t-p}, IHK_{t-p}, SBI_{t-p}, IHI_{t-p}, KURS_{t-p}, JUB_{t-p}] \\ KURS_t &= [PDB_{t-p}, IHK_{t-p}, SBI_{t-p}, IHI_{t-p}, KURS_{t-p}, JUB_{t-p}] \\ JUB_t &= [PDB_{t-p}, IHK_{t-p}, SBI_{t-p}, IHI_{t-p}, KURS_{t-p}, JUB_{t-p}] \end{aligned}$$

Dimana:

PDB	: Produk Domestik Bruto (Milyar Rupiah)
IHK	: Indeks Harga Konsumen (Persen)
SBI	: Suku Bunga Sertifikat Bank Indonesia (Persen)
IHI	: Indeks Harga Impor (US\$)
KURS	: Nilai Tukar Mata Uang (Rp/US\$)
JUB	: jumlah uang Beredar / M_1 (Milyar Rupiah)

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Uji stasioneritas data dapat dilakukan dengan menggunakan *Unit Root Test* yang dikembangkan oleh David Dickey dan Wayne Fuller yang dinamakan *Augmented Dickey Fuller* (ADF). Data yang tidak stasioner bisa menyebabkan regresi lancung sehingga perlu dilakukan uji stasioneritas data. Langkah pertama yang dilakukan adalah menguji variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu Suku Bunga SBI, Indeks Harga Konsumen, Indeks Harga Impor, Produk Domestik Bruto, Kurs, dan Jumlah Uang Beredar. Semua variabel stasioner setelah dilakukan pengujian stasioneritas data dengan *Unit Root Test* pada Tahap *2nd difference*. IHI dengan nilai ADF -3,672143. JUB dengan nilai ADF 4,949650. KURS dengan nilai ADF -3,875294. IHK dengan nilai ADF -7,051628. SBI dengan nilai ADF -3,753496. PDB dengan nilai ADF -42,81040. Dengan nilai kritik Mc Kinnon pada taraf kepercayaan 95%.

Uji Kointegrasi

Setelah dilakukan uji *Unit Root Test* pada variabel-variabel penelitian, dapat disimpulkan bahwa semua variabel stasioner pada tahap yang berbeda-beda. Namun bukan berarti semua variabel tidak saling terkointegrasi. Untuk itu harus dilakukan uji kointegrasi yang bertujuan untuk mengetahui berapa variabel yang saling terkointegrasi. Artinya uji kointegrasi ini dilakukan untuk melihat hubungan jangka panjang di antara variabel-variabel penelitian. Uji kointegrasi yang dilakukan dalam penelitian ini adalah uji Johansen.

Tabel 1
Hasil Pengujian Kointegrasi Johansen

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.808859	158.2741	95.75366	0.0000
At most 1 *	0.383951	75.53693	69.81889	0.0163
At most 2 *	0.357211	51.31546	47.85613	0.0228
At most 3	0.292742	29.21850	29.79707	0.0582
At most 4	0.185570	11.90053	15.49471	0.1618
At most 5	0.032214	1.637190	3.841466	0.2007

Trace test indicates 3 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 output kointegrasi diatas terdapat 3 persamaan yang terkointegrasi pada tahap 5% yang berarti adanya hubungan jangka panjang. Jadi semua variabel dinyatakan memiliki kontribusi dalam jangka panjang sehingga analisa Vector Autoregression dapat digunakan untuk pengujian selanjutnya.

Uji Kausalitas Granger

Uji kausalitas ini bertujuan untuk melihat pola hubungan antara variabel Mekanisme Transmisi Kebijakan Moneter. Adapun hasil dari uji Kausalitas Granger yang telah dilakukan adalah:

Tabel 2
Uji Kausalitas Granger

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
IHK does not Granger Cause IHI	50	2.94333	0.06291
IHI does not Granger Cause IHK		2.70836	0.07751
JUB does not Granger Cause IHI	50	0.11231	0.89402
IHI does not Granger Cause JUB		0.11686	0.88998
KURS does not Granger Cause IHI	50	2.89107	0.06588
IHI does not Granger Cause KURS		0.86500	0.42793
PDB does not Granger Cause IHI	50	0.02686	0.97351
IHI does not Granger Cause PDB		0.52957	0.59248
SBI does not Granger Cause IHI	50	5.15887	0.00961
IHI does not Granger Cause SBI		4.43112	0.01751
JUB does not Granger Cause IHK	50	0.57485	0.56687
IHK does not Granger Cause JUB		0.87624	0.42333
KURS does not Granger Cause IHK	50	0.50874	0.60467
IHK does not Granger Cause KURS		1.82354	0.17318
PDB does not Granger Cause IHK	50	1.87067	0.16580
IHK does not Granger Cause PDB		0.20575	0.81480
SBI does not Granger Cause IHK	50	4.82482	0.01263
IHK does not Granger Cause SBI		0.42357	0.65729
KURS does not Granger Cause JUB	50	1.38662	0.26039
JUB does not Granger Cause KURS		0.13947	0.87020
PDB does not Granger Cause JUB	50	5.15779	0.00962
JUB does not Granger Cause PDB		1.09146	0.34445
SBI does not Granger Cause JUB	50	0.12705	0.88101
JUB does not Granger Cause SBI		2.93957	0.06312
PDB does not Granger Cause KURS	50	0.04117	0.95970
KURS does not Granger Cause PDB		0.08399	0.91958
SBI does not Granger Cause KURS	50	2.85307	0.06814
KURS does not Granger Cause SBI		0.41718	0.66142
SBI does not Granger Cause PDB	50	0.82629	0.44420
PDB does not Granger Cause SBI		5.01350	0.01082

Dari Tabel 2 diatas dapat disimpulkan bahwa hasil Uji Kausalitas Granger antara variabel IHK dan IHI ada hubungan satu arah yaitu IHK mempengaruhi IHI, selanjutnya JUB dan IHI tidak ada hubungan satu arah, sedangkan Kurs dan IHI ada hubungan satu arah yaitu Kurs mempengaruhi IHI, PDB dan IHI tidak mempunyai hubungan satu arah, SBI dan IHI ada hubungan satu arah yaitu SBI mempengaruhi IHI, sedangkan JUB dan IHK tidak ada hubungan, Kurs dan IHK juga tidak mempunyai hubungan, PDB dan IHK juga tidak mempunyai hubungan, selanjutnya SBI dan IHK mempunyai hubungan satu arah yaitu SBI mempengaruhi IHK, Kurs dan JUB tidak mempunyai hubungan, PDB dan JUB mempunyai hubungan yaitu PDB mempengaruhi JUB, dan SBI dengan JUB juga mempunyai hubungan yaitu JUB mempengaruhi SBI, PDB dan Kurs tidak ada hubbungan, sedangkan SBI dengan Kurs mempunyai hubungan

satu arah yaitu SBI mempengaruhi Kurs, selanjutnya SBI dan PDB mempunyai hubungan satu arah yaitu PDB mempengaruhi SBI.

Estimasi Model Vector Autoregression (VAR)

Dari pengujian antara variabel diatas pada uji kausalitas granger maka hasil estimasi menunjukkan bahwa adanya hubungan antara variabel, oleh karena itu analisis VAR dapat dilanjutkan. Hasil Uji VAR dapat dilihat pada tabel 4.12 berikut:

Tabel 3
Hasil Estimasi Var

Vector Autoregression Estimates
Standard errors in () & t-statistics in []

	IHI	IHK	JUB	KURS	PDB	SBI
IHI(-1)	0.255822 (0.05971) [4.28417]	5.312200 (3.37897) [1.57214]	0.555574 (0.93765) [0.59251]	-1.976352 (26.5818) [-0.07435]	4.551875 (536.795) [0.00848]	0.269388 (0.11879) [2.26771]
IHI(-2)	0.107717 (0.06042) [1.78266]	-0.837783 (3.41923) [-0.24502]	1.609796 (0.94883) [1.69662]	36.75624 (26.8985) [1.36648]	-377.1927 (543.190) [-0.69440]	-0.159958 (0.12021) [-1.33067]
IHK(-1)	0.001930 (0.00284) [0.67933]	0.687385 (0.16073) [4.27665]	0.020064 (0.04460) [0.44984]	-2.718533 (1.26443) [-2.15000]	-9.607750 (25.5340) [-0.37627]	0.002512 (0.00565) [0.44459]
IHK(-2)	-0.001015 (0.00264) [-0.38422]	-0.079441 (0.14955) [-0.53120]	-0.024639 (0.04150) [-0.59373]	1.692209 (1.17647) [1.43837]	-6.902606 (23.7578) [-0.29054]	-0.001965 (0.00526) [-0.37378]
JUB(-1)	0.009550 (0.00894) [1.06789]	-0.046751 (0.50604) [-0.09239]	0.355097 (0.14042) [2.52874]	-2.410843 (3.98093) [-0.60560]	-13.22978 (80.3911) [-0.16457]	0.018901 (0.01779) [1.06240]
JUB(-2)	0.010068 (0.00814) [1.23622]	0.334898 (0.46085) [0.72669]	0.419956 (0.12789) [3.28384]	-0.598347 (3.62545) [-0.16504]	119.7286 (73.2127) [1.63535]	-0.007546 (0.01620) [-0.46572]
KURS(-1)	-0.000345 (0.00036) [-0.95328]	-0.000508 (0.02049) [-0.02477]	0.014200 (0.00569) [2.49757]	0.570705 (0.16118) [3.54072]	-1.004234 (3.25496) [-0.30852]	0.000695 (0.00072) [0.96486]
KURS(-2)	8.82E-05 (0.00037) [0.23610]	-0.005443 (0.02115) [-0.25740]	-0.004900 (0.00587) [-0.83512]	-0.014230 (0.16635) [-0.08554]	1.047372 (3.35931) [0.31178]	0.000116 (0.00074) [0.15659]

PDB(-1)	-1.41E-05 (1.8E-05) [-0.77243]	0.001224 (0.00103) [1.18575]	0.001044 (0.00029) [3.64529]	0.000989 (0.00812) [0.12182]	0.475572 (0.16403) [2.89928]	3.45E-05 (3.6E-05) [0.95010]
PDB(-2)	-1.91E-05 (2.1E-05) [-0.91761]	-0.001784 (0.00118) [-1.51581]	-0.000427 (0.00033) [-1.30839]	0.006092 (0.00926) [0.65796]	0.290293 (0.18696) [1.55268]	-8.12E-05 (4.1E-05) [-1.96232]
SBI(-1)	0.042908 (0.06282) [0.68303]	0.548775 (3.55472) [0.15438]	-1.115286 (0.98642) [-1.13064]	46.12743 (27.9644) [1.64951]	-713.9607 (564.715) [-1.26429]	1.456919 (0.12497) [11.6580]
SBI(-2)	0.075973 (0.06622) [1.14727]	4.770061 (3.74722) [1.27296]	0.953952 (1.03984) [0.91740]	-33.60937 (29.4787) [-1.14012]	586.4530 (595.296) [0.98515]	-0.705061 (0.13174) [-5.35193]
C	10.44579 (7.84871) [1.33089]	235.2072 (444.131) [0.52959]	-295.6547 (123.245) [-2.39892]	1763.083 (3493.90) [0.50462]	100681.7 (70556.2) [1.42697]	16.78473 (15.6141) [1.07497]

R-squared	0.844404	0.881843	0.993611	0.549787	0.989943	0.962021
Adj. R-squared	0.793940	0.843522	0.991539	0.403772	0.986681	0.949704
Sum sq. resids	56.12445	179712.2	13838.65	11121846	4.54E+09	222.1221
S.E. equation	1.231616	69.69281	19.33954	548.2613	11071.63	2.450163
F-statistic	16.73289	23.01190	479.5409	3.765283	303.4881	78.10262
Log likelihood	-73.83564	-275.6242	-211.5269	-378.7569	-529.0264	-108.2270
Akaike AIC	3.473426	11.54497	8.981075	15.67028	21.68106	4.849081
Schwarz SC	3.970552	12.04209	9.478201	16.16740	22.17818	5.346207
Mean dependent	4.113204	490.0856	331.1307	9361.485	482026.7	28.77980
S.D. dependent	2.713177	176.1818	210.2535	710.0380	95933.47	10.92517

Determinantresid covariance (dof adj.)	3.96E+20
Determinantresid covariance	6.51E+19
Log likelihood	-1566.233
Akaikeinformation criterion	65.76931
Schwarz criterion	68.75206

Hubungan IHI dengan IHI(-1)dan IHI(-2), IHK dengan IHK(-1)dan IHK(-2), JUB dengan JUB(-1)dan JUB(-2), KURS dengan KURS(-1)dan KURS(-2), PDB dengan PDB(-1)dan PDB(-2), SBI dengan SBI(-1)dan SBI(-2) telah memenuhi kondisi stabilitas karena analisis *lag structure* menghasilkan *no root lies outside the unit circle* pada periode lag [t-1]. Nilai statistic AIC dan statistic SC juga relative kecil sehingga penggunaan *time lag* memenuhi prinsip

parsimoni dari semua variabel. Hasil penaksiran model VAR ini digunakan untuk menghasilkan IRF pada masing-masing variabel.

KESIMPULAN

Berdasarkan hipotesis yang sudah dilakukan sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan, yakni :

- 1). Untuk Uji kointegrasi (*Cointegration Test*) antara Suku Bunga SBI, Kurs, PDB, IHK, IHI, dan JUB terdapat hubungan keseimbangan jangka panjang, dalam hal ini sesuai dengan hipotesis awal.
- 2). Untuk Uji Kausalitas Granger (*Granger Causality Test*) didapati hasilnya bahwa antara Suku Bunga SBI dengan PDB memiliki hubungan kausalitas satu arah, dimana PDB sebesar 5,01350 sedangkan SBI sebesar 0,82629, dalam artian ketika PDB mengalami fluktuasi maka akan berpengaruh terhadap perkembangan SBI.
- 3). Dari hasil *Impulse Response Function* (IRF) menyatakan bahwa response IHI ke IHK pada periode ke 3 mengalami peningkatan sebesar 0,192067 dan pada periode ke 10 mengalami penurunan sebesar -0,042911. Sedangkan pada response IHK ke IHI pada periode ke 2 mengalami peningkatan sebesar 24,17029 dan pada periode ke 10 mengalami penurunan sebesar 2,923876.

DAFTAR PUSTAKA

- Bank Indonesia, *Laporan Tahunan Perekonomian Indonesia*. Berbagai terbitan.
- Bank Indonesia, *Statistik Ekonomi dan Keuangan Indonesia*. Berbagai terbitan.
- Damodar R. Gujarati. 2006. *Dasar-dasar Ekonometrika*. Jilid 1. Alih Bahasa Julius Mulyadi. Erlangga. Jakarta.
- Julaiha, Umi, dan Insukindro, 2003. *Analisis Dampak kebijakan Moneter Terhadap Variabel Makroekonomi di Indonesia*, UGM, Jakarta.
- Mankiw, N. Gregory, 2007. *Makroekonomi, Edisi keenam*, erlangga, Jakarta.
- Manurung, J, dan Haymans, Adler Manurung, 2009. *Ekonomi Keuangan dan Kebijakan Moneter*, Salemba, Jakarta.
- Nachrowi, D. Nachrowi, dan Usman, Hardius, 2006. *Pendekatan Populer dan Praktis Ekonometrika Untuk Analisis Ekonomi dan Keuangan*, FEUI, Jakarta.
- Natsir, muhammad, *Analisis Empiris Efektivitas Mekanisme Transmisi Kebijakan Moneter di Indonesia Melalui Jalur Suku Bunga, 1990: 2 – 2007:1*.
- Pratomo, Wahyu Ario dan Paidi Hidayat, 2007. *Pedoman Praktis Penggunaan Eviews dalam Ekonometrika*, USU Press, Medan.
- Santoso, wijoyo, dan Iskandar, *Pengendalian Moneter Dalam Sistem Nilai Tukar yang Fleksibel*, BI, Jakarta.
- Sholeh, mamun, *Kebijakan Moneter dan Inflation Targeting, Suatu Tinjauan Teori*, UNY, Yogyakarta.
- Yeniwati, dan Riani, zulva novya, 2010. *Jalur Kredit Perbankan Dalam Mekanisme Transmisi Kebijakan Moneter di Indonesia*.