

**ANALISIS EMPIRIS EFEKTIVITAS MEKANISME TRANSMISI KEBIJAKAN MONETER  
DI INDONESIA MELALUI JALUR SUKU BUNGA (*INTEREST RATE CHANNEL*)  
PERIODE 1990:2-2007:1**

**Dr. M. Natsir, SE. MSi**

Dosen FE & Program Pascasarjana Unhalu Kendari

**ABSTRACT**

*This study used Vector Auto regression (VAR) model to analyze effectiveness of monetary policy transmission mechanism in Indonesia through Interest Rate Channel period of 1990:2-2007:1. The effectiveness was measured by two indicators. They are: (1). how fast or how many time lag needed since the shock of monetary instruments (rSBI) until the realisation of final target of monetary policy (inflation). (2). How strong the variables of Interest Rate Channel response the shock of SBI interest rate and other variable. This study used secondary data issued by Bank Indonesia and BPS as well as from International Finance Statistic (IFS).*

*The result of the study shows that response velocity of variable in Interest Rate Channel towards shock instrument of monetary policy (rSBI) until reach the final target about 10 quarterly or twenty six months. While impulse response function of variables in this channel to the shock instrument of monetary policy (rSBI) is quiet strong and the main variable in interest rate money market among bank (rPUAB) able to explain diversity final target of monetary policy (inflation) about 63,11%. This result once shows a strong Granger causality and predictive power between rPUAB as the operational target with inflation as the final target of monetary policy. Thus we can conclude that mechanism of monetary policy transmission through Interest Rate Channel is effective to reach the final target of monetary policy of Indonesia period of 1990:2-2007:1*

**Keywords:** *Monetary Policy, Impulse Response Function and Variance Decomposition.*

## **1. PENDAHULUAN**

Permasalahan mengenai Mekanisme Transmisi Kebijakan Moneter (MTKM) masih merupakan topik yang menarik dan menjadi perdebatan, baik di kalangan akademis maupun para praktisi di bank sentral. Menariknya MTKM selalu dikaitkan dengan dua pertanyaan. **Pertama**, apakah kebijakan moneter dapat mempengaruhi ekonomi riil di samping pengaruhnya terhadap harga. **Kedua**, jika jawabannya ya, maka melalui mekanisme transmisi apa pengaruh kebijakan moneter terhadap ekonomi riil tersebut terjadi (Bernanke dan Blinder: 1992) dan Taylor (1995).

Sejatinya penelitian MTKM 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). Meskipun telah banyak dilakukan studi mengenai efektivitas MTKM, baik secara parsial maupun terintegrasi, namun karena adanya faktor ketidakpastian dan kecenderungan-kecenderungan baru yang dapat mempengaruhi MTKM, maka penelitian lanjutan untuk masalah tersebut tetap relevan untuk dilakukan.

Efektivitas MTKM diukur dengan dua indikator yaitu (1). Berapa besar kecepatan atau berapa tenggat waktu (*time lag*) dan (2). Berapa kekuatan variabel-variabel dalam merespons adanya *shock* instrumen kebijakan moneter (rSBI) dan variabel lainnya hingga terwujudnya sasaran akhir kebijakan moneter. Kedua indikator tersebut diperoleh dari hasil Uji *Impulse Response Function* (IRF) dan Uji *Variance Decomposition* (VD). Mengacu pada uraian-uraian tersebut, maka peneliti termotivasi untuk melakukan penelitian dengan judul: Analisis Empiris Efektivitas Mekanisme Transmisi Kebijakan Moneter Di Indonesia Melalui Jalur Suku Bunga Periode 1990:2-2007:1.

Tujuan penelitian ini adalah untuk: (1). Menganalisis dan membuktikan efektivitas Jalur Suku Bunga dalam MTKM di Indonesia periode 1990:2-2007:1, (2). Menganalisis dan membuktikan peranan Suku Bunga Pasar Uang Antar Bank (rPUAB) sebagai sasaran operasional kebijakan moneter di Indonesia

### **Manfaat Teoritis**

1. Memberikan kontribusi bagi pengembangan ilmu pengetahuan di bidang ilmu ekonomi moneter khususnya kebijakan moneter dan lebih khusus lagi MTKM di Indonesia.
2. Memberikan kontribusi berupa penjelasan yang lebih komprehensif, terutama menyajikan bukti empirik mengenai efektivitas Jalur Suku Bunga dalam mewujudkan sasaran akhir kebijakan moneter di Indonesia.
3. Menjadi bahan rujukan bagi peneliti lainnya, sehingga dapat melanjutkan penelitian ini dan studi lanjutan untuk jalur-jalur transmisi kebijakan moneter lainnya, misalnya: Jalur Kredit dan Jalur Harga Aset.

### **Manfaat Praktis**

Temuan penelitian ini secara praktis dapat menjadi masukan bagi pemerintah dan Bank Indonesia serta peneliti lainnya di bidang kebijakan moneter, khususnya MTKM. Manfaat praktis yang dimaksud antara lain:

1. Evaluasi terhadap efektivitas kebijakan moneter yang dijalankan oleh Bank Indonesia sesuai amanat Pasal 7 UU No.3/2004 tentang Bank Indonesia yang menugaskan BI untuk mencapai dan memelihara stabilitas nilai rupiah.
2. Merumuskan dan menentukan waktu implementasi yang optimal bagi kebijakan moneter dalam upaya meningkatkan efektivitas pelaksanaan kebijakan moneter di Indonesia.
3. Diharapkan hasil penelitian ini akan menambah khasanah ilmu pengetahuan yang dapat digunakan untuk mengukur efektivitas MTKM di Indonesia, sehingga dapat menjadi acuan bagi peneliti lain yang dianggap relevan sesuai dengan kondisi dan perkembangan terkini.

## **2. LANDASAN TEORI dan KAJIAN PUSTAKA**

### **Kebijakan Moneter (*Monetary Policy*)**

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 Mishkin (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. Keempat sasaran tersebut merupakan tujuan akhir kebijakan moneter.

Idealnya, semua sasaran akhir kebijakan moneter dapat dicapai secara simultan dan berkelanjutan. Namun, pengalaman di banyak negara menunjukkan bahwa hal yang dimaksud sulit dicapai, bahkan ada kecenderungan bersifat kontradiktif. Misalnya kebijakan moneter yang kontraktif untuk menekan laju inflasi dapat berpengaruh

negatif terhadap pertumbuhan ekonomi. Pengalaman empiris menunjukkan bahwa perekonomian memburuk karena kebijakan moneternya bertujuan ganda. Untuk alasan ini, mayoritas Bank Sentral termasuk BI fokus pada sasaran tunggal yaitu mencapai dan memelihara inflasi yang rendah dan stabil.

### Kerangka Operasi Kebijakan Moneter.

#### Instrumen-Instrumen Moneter

Instrumen pengendalian moneter merupakan alat-alat operasi moneter yang dapat digunakan oleh Bank Sentral dalam mewujudkan tujuan akhir yang telah ditetapkan (Solikin dan Suseno, 2002: 26) dan (Ascarya, 2002:51). Instrumen-instrumen kebijakan moneter terdiri dari: (1). Operasi Pasar Terbuka (OPT), (2). Tingkat Bunga Diskonto, (3). Giro Wajib Minimum (*Reserve requirement*), (4). Himbauan Moral.

#### Sasaran Operasional (*Operational Target*).

Sasaran operasional merupakan sasaran yang ingin segera yang dicapai oleh Bank Sentral dalam operasi moneternya. Variabel sasaran operasional digunakan untuk mengarahkan tercapainya sasaran antara. Kriteria sasaran operasional antara lain: (1). Dipilih dari variabel moneter yang memiliki hubungan yang stabil dengan sasaran antara, (2). Dapat dikendalikan oleh Bank Sentral, (3). Akurat dan tidak sering direvisi (Mishkin, 2004:347).

#### Sasaran Antara (*Intermediate Target*)

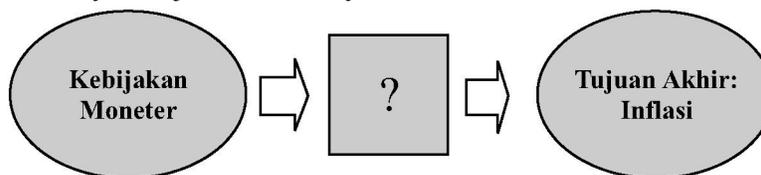
Hubungan antara sasaran operasional dan sasaran akhir kebijakan moneter bersifat tidak langsung dan kompleks serta membutuhkan *time lag* yang panjang. Untuk alasan itu, para ahli moneter dan praktisi Bank Sentral mendesain *simple rule* untuk membantu pelaksanaan kebijakan moneter dengan cara menambahkan indikator yang disebut sebagai sasaran antara. Sasaran tersebut merupakan indikator untuk menilai kinerja keberhasilan kebijakan moneter, sasaran ini dipilih dari variabel-variabel yang memiliki keterkaitan stabil dengan sasaran akhir, cakupannya luas, dapat dikendalikan oleh bank sentral, tersedia relatif cepat, akurat dan tidak sering direvisi. Variabel sasaran antara meliputi: agregat moneter ( $M_1$  dan  $M_2$ ), kredit perbankan dan nilai tukar (Bofinger, 2001:125).

#### Sasaran Akhir (*Final Target*)

Sasaran akhir kebijakan moneter yang ingin dicapai oleh Bank Sentral tergantung pada tujuan yang dimandatkan oleh UU bank sentral suatu negara. Tujuan akhir kebijakan moneter di Indonesia mengacu pada Pasal 7 ayat (1) UU Nomor 3 Tahun 2004 yang secara eksplisit mencantumkan bahwa tujuan akhir kebijakan moneter adalah mencapai dan memelihara kestabilan nilai rupiah (stabilitas moneter).

### Mekanisme Transmisi Kebijakan Moneter (MTKM).

Secara spesifik Taylor (1995) menyatakan bahwa mekanisme transmisi kebijakan moneter adalah “*the process through which monetary policy decision are transmitted into changes in real GDP and inflation*”. Artinya, MTKM merupakan jalur-jalur yang dilalui oleh kebijakan moneter untuk dapat mempengaruhi sasaran akhir kebijakan moneter yaitu pendapatan nasional dan inflasi. Pada Skema 1 terlihat kotak hitam yang merupakan area MTKM atau jalur-jalur yang dilalui oleh suatu kebijakan moneter hingga terwujudnya tujuan akhirnya kebijakan moneter yaitu inflasi.



Skema 1

MEKANISME TRANSMISI KEBIJAKAN MONETER SEBAGAI “BLACK BOX”

Secara teoritis, konsep standar mekanisme transmisi kebijakan moneter dimulai dari ketika bank sentral mengubah instrumen-instrumennya yang selanjutnya mempengaruhi sasaran operasional, sasaran antara dan sasaran akhir. Misalnya Bank Sentral (BI) menaikkan rSBI. Peningkatan tersebut akan mendorong naiknya Suku Bunga Pasar Uang Antar Bank (rPUAB), suku bunga deposito, kredit perbankan, harga aset, nilai tukar dan ekspektasi inflasi di masyarakat. Perkembangan ini mencerminkan bekerjanya jalur-jalur transmisi moneter yang akan selanjutnya berpengaruh terhadap konsumsi dan investasi, ekspor dan impor yang merupakan komponen permintaan eksternal dan keseluruhan permintaan agregat.

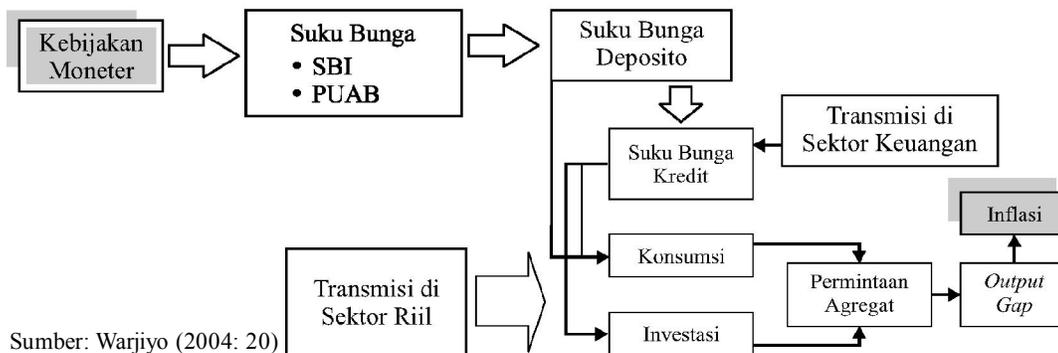
Secara empiris, besarnya permintaan agregat tidak selalu sama dengan penawaran agregat. Jika terjadi selisih antara permintaan dan penawaran atau terjadi *output gap* maka akan memberi tekanan terhadap kenaikan harga-harga (inflasi) dari sisi domestik. Sementara itu, tekanan inflasi dari sisi luar negeri terjadi melalui pengaruh langsung dan tidak langsung perubahan nilai tukar terhadap perkembangan harga barang-barang yang diimpor.

Pada awalnya pelaksanaan kebijakan moneter hanya ditransmisikan melalui Jalur Uang (*money channel*). Tapi, seiring dengan kemajuan di bidang ekonomi dan keuangan serta perubahan struktural dalam perekonomian, maka jalur-jalur MTKM berkembang menjadi enam jalur, salah satu di antaranya adalah Jalur Suku Bunga (Mishkin, 2004: 125) dan Bofinger (2001: 45). MTKM melalui Jalur Suku Bunga menekankan peranan perubahan struktur suku bunga di sektor keuangan. Pengaruh perubahan suku bunga jangka pendek ditransmisikan kepada suku bunga menengah/panjang yang selanjutnya mempengaruhi permintaan dan pada akhirnya berpengaruh terhadap inflasi (Taylor, 1995) dan Bofinger (2001:80).

Kebijakan moneter yang ditransmisikan melalui Jalur Suku Bunga dapat dijelaskan dalam dua tahap: **Pertama**, transmisi di sektor keuangan (moneter). Perubahan kebijakan moneter berawal dari perubahan instrumen moneter (rSBI) akan berpengaruh terhadap perkembangan suku bunga PUAB, suku bunga deposito dan suku bunga kredit. Proses transmisi ini memerlukan tenggat waktu (*time lag*) tertentu.

**Kedua**, transmisi dari sektor keuangan ke sektor riil tergantung pada pengaruhnya terhadap konsumsi dan investasi. Pengaruh suku bunga terhadap konsumsi terjadi karena suku bunga deposito merupakan komponen dari pendapatan masyarakat (*income effect*) dan suku bunga kredit sebagai pembiayaan konsumsi (*substitution effect*). Sedangkan pengaruh suku bunga terhadap investasi terjadi karena suku bunga kredit merupakan komponen biaya modal.

Pengaruh suku bunga terhadap konsumsi dan investasi selanjutnya akan berdampak pada jumlah permintaan agregat. Jika peningkatan permintaan agregat tidak dibarengi dengan peningkatan penawaran agregat, maka akan terjadi *output gap* (OG). Tekanan OG akan berpengaruh terhadap tingkat inflasi. Mengacu pada penjelasan di atas, maka dapat dikatakan bahwa inflasi yang terjadi melalui jalur ini adalah inflasi akibat tekanan permintaan (*demand pull-inflation*). MTKM melalui Jalur Suku Bunga dapat disimak pada Skema 2.



Skema 2

MEKANISME TRANSMISI KEBIJAKAN MONETER MELALUI JALUR SUKU BUNGA

### 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 transmisi 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 VD.

### 3. METODE PENELITIAN

#### Jenis dan Rancangan Penelitian.

Penelitian dapat dikelompokkan sebagai penelitian eksplanatori. Tapi secara spesifik penelitian ini melampaui substansi jenis penelitian tersebut, karena penelitian ini fokus pada analisis kecepatan dan kekuatan respons suatu variabel terhadap *shock* variabel lainnya.

#### Model Penelitian

Model penelitian mengenai efektivitas MTKM menggunakan model *Vector Auto Regression* (VAR). Apabila semua variabel yang melibatkan dalam penelitian ini dirumuskan dalam model VAR, maka model penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$rSBI_t = C_1 + a_{1i} \sum rSBI_{t-k} + a_{1i} \sum rPUAB_{t-k} + a_{1i} \sum rDEPO_{t-k} + a_{1i} \sum rKDRT_{t-k} + a_{1i} \sum OG_{t-k} + a_{1i} \sum INF_{t-k} + \varepsilon_i$$

$$rPUAB_t = C_2 + a_{2i} \sum rSBI_{t-k} + a_{2i} \sum rPUAB_{t-k} + a_{2i} \sum rDEPO_{t-k} + a_{2i} \sum rKDRT_{t-k} + a_{2i} \sum OG_{t-k} + a_{2i} \sum INF_{t-k} + \varepsilon_i$$

$$rDEP_t = C_3 + a_{3i} \sum rSBI_{t-k} + a_{3i} \sum rPUAB_{t-k} + a_{3i} \sum rDEPO_{t-k} + a_{3i} \sum rKDRT_{t-k} + a_{3i} \sum OG_{t-k} + a_{3i} \sum INF_{t-k} + \varepsilon_i$$

$$rKDRT_t = C_4 + a_{4i} \sum rSBI_{t-k} + a_{4i} \sum rPUAB_{t-k} + a_{4i} \sum rDEPO_{t-k} + a_{4i} \sum rKDRT_{t-k} + a_{4i} \sum OG_{t-k} + a_{4i} \sum INF_{t-k} + \varepsilon_i$$

$$OG_t = C_5 + a_{5i} \sum rSBI_{t-k} + a_{5i} \sum rPUAB_{t-k} + a_{5i} \sum rDEP_{t-k} + a_{5i} \sum rKDRT_{t-k} + a_{5i} \sum OG_{t-k} + a_{5i} \sum INF_{t-k} + \varepsilon_i$$

$$INF_t = C_6 + a_{6i} \sum rSBI_{t-k} + a_{6i} \sum rPUAB_{t-k} + a_{6i} \sum rDEPO_{t-k} + a_{6i} \sum rKDRT_{t-k} + a_{6i} \sum OG_{t-k} + a_{6i} \sum INF_{t-k} + \varepsilon_i$$

#### Definisi Operasional Variabel Penelitian

Definisi operasional variabel-variabel penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Inflasi Inti (INF) adalah jenis inflasi yang sepenuhnya dikontrol oleh kebijakan moneter yang diukur dalam persen, yaitu IHK yang telah direduksi dari pengaruh *noise* yang bersumber dari guncangan sisi penawaran. Data inflasi inti merupakan data triwulan periode tahun 1990:2- 2007:1. Data tersebut diperoleh dari: SEKI, Laporan Tahunan BI dan *International Financial statistic* (IFS) berbagai edisi penerbitan

2. Suku Bunga SBI (**rSBI**). Suku bunga SBI adalah tingkat suku bunga yang ditentukan atau dikenakan oleh BI atas penerbitan SBI, suku bunga SBI tersebut diukur dalam persen. Data rSBI merupakan data triwulan periode tahun 1990:2-2007:1. Data tersebut diperoleh dari: SEKI dan Laporan Tahunan BI serta IFS berbagai edisi penerbitan
3. Suku Bunga Pasar Uang Antar Bank (**rPUAB**) adalah tingkat suku bunga ditentukan atau dikenakan oleh pihak bank kepada bank yang melakukan pinjaman di Pasar Uang Antar Bank atas penerbitan PUAB. Suku bunga tersebut diukur dalam persen. Data rPUAB merupakan data triwulan periode tahun 1990:2-2007:1. Data tersebut diperoleh dari: SEKI dan Laporan Tahunan BI serta IFS berbagai edisi penerbitan
4. Suku Bunga Deposito (**rDEPO**) adalah tingkat suku bunga yang berlaku pada deposito bank umum dengan jangka waktu tiga bulan. Suku bunga tersebut diukur dalam persen. Data rDEPO merupakan data triwulan periode tahun 1990:2 - 2007:1. Data tersebut diperoleh dari: SEKI, Laporan Tahunan BI dan IFS berbagai edisi penerbitan
5. **Output Gap (OG)**. OG adalah selisih antara PDB aktual dengan PDB potensial. PDB potensial di-*proxy* dari trend PDB aktual yang dihitung dengan metode *Hodrick-Prescott Filter* (HPF). Metode ini merupakan metode *smoothing* yang lazim digunakan untuk estimasi yang akurat mengenai komponen kecenderungan jangka panjang suatu data *time series* (Maski, 2005). Data OG merupakan data triwulan periode 1990:2-2007:1, data tersebut diperoleh dari: Laporan Tahunan BI dan BPS serta SEKI.
6. Suku Bunga Kredit (**rKRDT**) adalah tingkat suku bunga yang diberlakukan oleh perbankan kepada debiturnya yang diukur dalam satuan persen. Data rKRDT merupakan data triwulan periode tahun 1990:2-2007:1 yang diperoleh dari: SEKI dan Laporan Tahunan BI serta IFS.

### Alat Analisis

Alat analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengujian model VAR. Dalam model ini setiap variabel dianggap simetris, karena sulit menentukan secara pasti apakah suatu variabel bersifat eksogen atau endogen. Sistem atau model VAR tidak tergantung pada teori, namun mensyaratkan adanya beberapa pengujian antara lain: Uji Stasioneritas, Uji Kausalitas Granger dan Uji Kointegrasi serta Penentuan *Lag* Optimal.

## 4. ANALISIS HASIL PENELITIAN

### Hasil Uji Stasioneritas

Uji stasioneritas variabel dilakukan dengan Uji Akar Unit metode *Augmented Dickey-Fuller test* (ADF) dengan cara membandingkan antara *ADF statistic* dengan *critical values* Mac Kinnon pada derajat signifikansi 1%, 5% dan 10%. Dari uji stasioneritas disimpulkan **tidak menolak  $H_0$**  artinya keenam variabel mengandung akar unit, kecuali untuk variabel inflasi (INF) yang sudah stasioner. Untuk alasan itu, maka dilakukan uji stasioneritas pada *first difference*. Hasil uji tersebut menunjukkan bahwa masing-masing variabel telah berintegrasi pada derajat pertama atau I(1). Artinya, series data tersebut valid digunakan untuk pengujian Kointegrasi.

### Hasil Pengujian Kausalitas Granger

Uji Kausalitas Granger antar variabel penelitian dimaksudkan untuk mengetahui dan membuktikan arah hubungan jangka pendek antar variabel (Widarjono, 2007: 244) dan (Hirawan, 2007). Dari hasil Uji Kausalitas variabel penelitian, yaitu: hubungan antara rSBI dengan rPUAB, rSBI dengan rDEPO, rSBI dengan rKDRT

dan rSBI dengan INF serta rPUAB dengan INF memiliki hubungan “*Granger cause*”. Artinya variabel-variabel tersebut saling mempengaruhi antara satu dengan yang lainnya. Misalnya, perubahan rSBI berpengaruh signifikan terhadap rPUAB, demikian pula sebaliknya.

Sementara itu, rPUAB dengan rKRDT, rPUAB dengan rDEPO, rKRDT dengan rDEPO dan rKRDT dengan INF serta OG dengan INF memiliki hubungan satu arah. Sedangkan hubungan antara rSBI dengan OG, rPUAB dengan OG, rKRDT dengan OG dan rKRDT dengan INF serta rDEPO dengan OG tidak ditemukan adanya hubungan yang signifikan.

### Hasil Uji Kointegrasi: Johansen

Pasangan variabel yang berkointegrasi menunjukkan bahwa variabel-variabel tersebut mempunyai hubungan jangka panjang. Hal ini senada dengan pendapat Granger dalam Baltagi (2004: 89) bahwa jika variabel-variabel yang diamati memiliki derajat integrasi yang sama, maka sejatinya variabel-variabel tersebut telah berkointegrasi. Tapi untuk lebih meyakinkan mengenai hal tersebut, maka dilakukan Uji Kointegrasi dengan menggunakan metode Johansen.

Dari hasil Uji Kointegrasi dapat disimpulkan bahwa semua persamaan dalam MTKM melalui Jalur Suku Bunga telah berkointegrasi pada level 1% atau variabel-variabel melalui jalur ini memiliki hubungan jangka panjang. Hasil ini sekaligus menunjukkan bahwa variabel rSBI, rPUAB, rDEPO, rKRDT dan OG serta INF memiliki kestabilan jangka panjang.

### Penentuan Lag Optimal

Penentuan panjang lag optimal menggunakan beberapa kriteria informasi antara lain: *Likelihood Ratio Test* (LR), *Final Prediction Error* (FPE), *Akaike Information Criterion* (AIC) dan *Schwarz Criterion* (SC) serta *Hannan-Quinn* (HQ). Hasil penentuan lag optimal menunjukkan bahwa masing-masing kriteria memiliki nilai referensi lag optimal yang berbeda. Kriteria LR dan FPE serta HQ mereferensikan lag empat sebagai lag optimal. Sedangkan kriteria SC mereferensikan lag tiga dan kriteria AIC mereferensikan lag lima sebagai lag yang optimal. Penelitian ini menggunakan lag yang direkomendasikan oleh kriteria SC, yaitu lag 3 (tiga).

### Efektivitas Mekanisme Transmisi Moneter Melalui Jalur Suku Bunga.

Analisis efektivitas MTKM melalui Jalur Suku Bunga didasarkan pada hasil Uji IRF yang ditampilkan pada Gambar 1 dan hasil Uji VD Inflasi yang terangkum pada Tabel.1. Tahapan-tahapan analisisnya adalah sebagai berikut:

*Tahap pertama:* panel (a).

Pada tahap ini diuraikan mengenai analisis hubungan antara instrumen kebijakan moneter (rSBI) dengan rPUAB sebagai sasaran operasional kebijakan moneter. Gambar 1 panel (a) menunjukkan bahwa respons rPUAB terhadap *shock* rSBI mengalami peningkatan satu standar deviasi rSBI dan mencapai titik tertinggi pada periode kelima dan setelah periode tersebut rPUAB berangsur-angsur menuju posisi keseimbangan (konvergen). Pada periode kedelapan *shock* rSBI direspons negatif oleh rPUAB hingga periode kesepuluh. Panel (a) juga menunjukkan bahwa diperlukan *time lag* 1 (satu) triwulan bagi rPUAB untuk dapat merespons *shock* rSBI dan respons rPUAB terhadap *shock* rSBI relatif kuat.

*Tahap kedua:* panel (b)

Pada tahap ini diuraikan mengenai hubungan antara rPUAB dengan rDEPO. Gambar 1 panel (b) menunjukkan bahwa respons rDEPO terhadap *shock* rPUAB mengalami peningkatan satu standar deviasi rPUAB yang

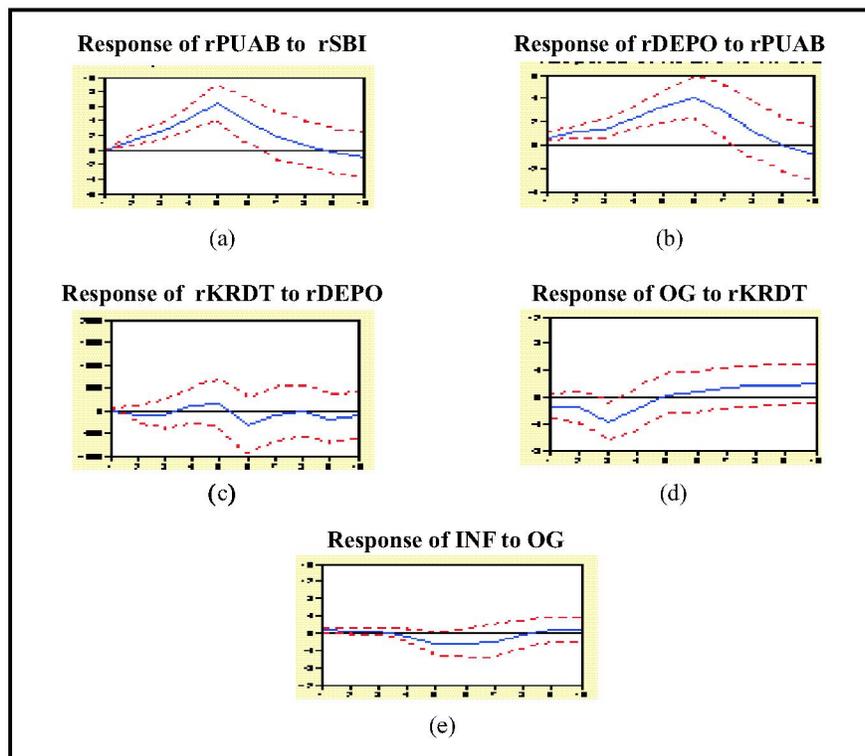
mencapai titik tertinggi pada periode kelima setelah terjadi *shock*. Setelah periode tersebut rDEPO berangsur-angsur menuju keposisi keseimbangan (konvergen). Panel (b) juga menunjukkan bahwa diperlukan *time lag* satu triwulan bagi rDEPO untuk dapat merespons *shock* rPUAB, respons rDEPO terhadap *shock* rPUAB relatif kuat.

Tahap ketiga: panel (c)

Pada tahap ini diuraikan mengenai analisis hubungan antara rKRDT dengan rDEPO. Gambar 1 panel (c) menunjukkan bahwa respons rKRDT terhadap *shock* rDEPO mengalami penurunan satu standar deviasi rDEPO yang mencapai titik terendah pada periode keenam setelah terjadi *shock*. Setelah periode tersebut, rKRDT berangsur-angsur menurun menuju posisi keseimbangan hingga periode kesepuluh. Dari panel (c) tampak bahwa diperlukan *time lag* empat triwulan bagi rKRDT untuk dapat merespons *shock* rDEPO, dan respons rKRDT terhadap *shock* rDEPO relatif lemah.

Tahap keempat: panel (d)

Pada tahap ini diuraikan mengenai analisis hubungan antara *output gap* (OG) dengan rKRDT. Gambar 1 panel (d) menunjukkan bahwa respons OG terhadap *shock* rKRDT mengalami penurunan sebesar satu standar deviasi rKRDT yang mencapai titik terendah pada periode ketiga setelah terjadi *shock*. Setelah periode tersebut OG berangsur-angsur menuju posisi keseimbangan. Pada periode kelima dan selanjutnya mengalami peningkatan hingga periode kesepuluh. Panel (d) juga menunjukkan bahwa diperlukan *time lag* satu triwulan bagi OG untuk dapat merespons *shock* rKRDT dan respons OG terhadap *shock* rKRDT relatif lemah

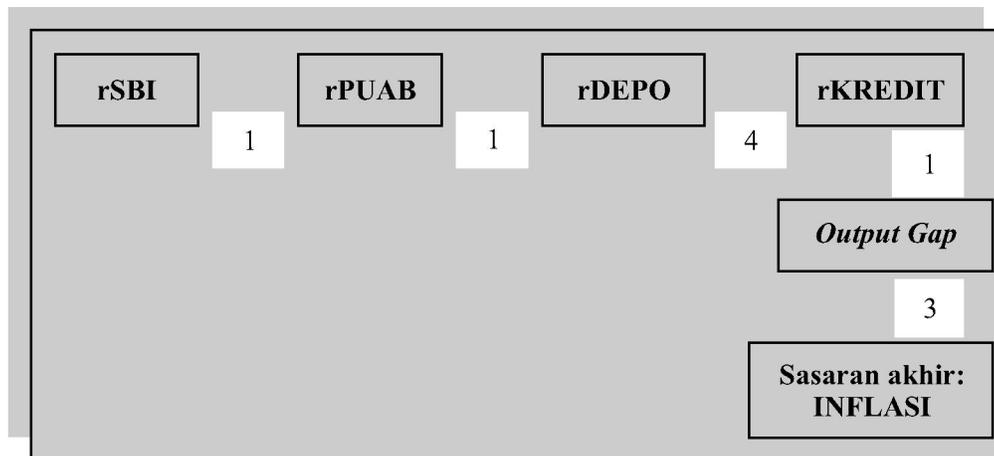


**Gambar 1**  
HASIL UJI IRF JALUR SUKUBUNGA

Tahap kelima: Panel (e)

Gambar 1 panel (e) menunjukkan bahwa respons INF terhadap *shock* OG mengalami penurunan satu standar deviasi OG yang mencapai titik terendah pada triwulan kelima setelah terjadinya *shock*. Setelah periode tersebut INF berangsur-angsur menuju posisi keseimbangan yakni pada periode kedelapan dan selanjutnya mengalami kenaikan hingga periode kesepuluh. Panel (e) juga mengindikasikan bahwa diperlukan *time lag* tiga triwulan bagi inflasi untuk dapat merespon *shock* OG dan respons inflasi terhadap *shock* OG relatif lemah.

Dari hasil analisis tersebut, dapat dikatakan bahwa MTKM moneter melalui Jalur Suku Bunga, sejak dari perubahan kebijakan moneter melalui *shock* rSBI hingga terwujudnya sasaran akhir kebijakan moneter (inflasi) membutuhkan tenggat waktu (*time lag*) atau dengan kecepatan 10 triwulan. Untuk jelasnya mengenai *time lag* sejak dari *shock* rSBI hingga terwujudnya sasaran akhir kebijakan moneter (inflasi) dapat dilihat pada Skema 3.



Keterangan: Angka-angka pada jalur merupakan *time lag* atau kecepatan

**Skema 3**

*FLOWCHART TIME LAG* TRANSMISI MONETER JALUR SUKU BUNGA

Dari Tabel 1 terlihat bahwa pada periode pertama, variasi inflasi yang dapat dijelaskan oleh inflasi sendiri adalah sebesar 80,22% dan rPUAB sebesar 4,27% serta rKRDT sebesar 8,78%. Selanjutnya pada periode kelima variasi inflasi yang dapat dijelaskan oleh inflasi sendiri menurun menjadi sebesar 6,02% dan rPUAB meningkat menjadi 68,98% serta rKRDT meningkat menjadi sebesar 10,19%. Sampai sepuluh periode mendatang variasi inflasi yang dapat dijelaskan oleh inflasi sendiri semakin menurun menjadi sebesar 4,01%, sementara variasi inflasi yang dapat dijelaskan oleh rPUAB meningkat menjadi sebesar 63,11% dan rKRDT meningkat menjadi 15,33% serta rDEPO sebesar 6,14%. Hasil ini menunjukkan bahwa rPUAB memiliki *predictive power* atau *Granger causality* yang kuat dan mampu menjelaskan variasi sasaran akhir kebijakan moneter di Indonesia yaitu sebesar 63,11%.

## 5. PEMBAHASAN

Perubahan kebijakan moneter melalui *shock* rSBI direspons dengan cepat oleh rPUAB. Hasil ini menunjukkan bahwa rSBI secara efektif berfungsi sebagai instrumen moneter bagi BI dalam mengkomunikasikan *stance* kebijakan moneter di Indonesia. Respons rPUAB terhadap *shock* rSBI diteruskan ke variabel suku bunga pasar uang lainnya, yaitu rDEPO dan rKRDT. Hasil ini sejalan dengan hasil Uji Kointegrasi yang menunjukkan bahwa variabel-variabel penelitian ini memiliki kestabilan jangka panjang.

**Tabel 1**  
HASIL UJI VD INF PADA JALUR SUKU BUNGA

Period	S.E.	SBI	RPUAB	RKDRT	RDEPO	OG	INF
1.	2.641642	0.084812	4.270390	8.782832	0.051321	6.586378	80.22427
2.	3.441661	33.72620	2.874738	8.003322	1.136513	5.036572	49.22265
3.	5.695920	13.41712	31.64885	33.80444	0.502275	2.552880	18.07442
4.	9.515135	10.75960	64.87175	12.34610	0.308790	1.699522	10.01424
5.	13.14938	6.743058	68.98192	10.19339	3.114411	4.946443	6.020777
6.	16.00735	4.689119	69.31516	11.16577	4.968639	5.743787	4.117523
7.	16.58792	4.488747	65.69036	13.94049	5.127182	6.674948	4.078271
8.	16.87012	4.621650	64.75763	13.87045	6.101223	6.580782	4.068261
9.	17.07455	4.689371	64.09499	14.37666	6.211935	6.655569	3.971473
10.	17.23264	4.613286	63.10863	15.33052	6.141387	6.796325	4.009850

Jika dibandingkan dengan respons rDEPO terhadap *shock* rPUAB dan respons rPUAB terhadap *shock* rSBI, maka respons rKRDT terhadap perubahan rDEPO relatif lama dan tidak kuat. Hasil ini menunjukkan bahwa perbankan tidak bereaksi optimal terhadap *shock* instrumen moneter (rSBI). Artinya, adanya penurunan rSBI tidak secara simetris diikuti oleh penurunan rKRDT perbankan dan tidak diikuti pula peningkatan penyaluran kredit oleh bank komersial.

Respons perbankan yang tidak optimal terhadap perubahan kebijakan moneter disebabkan oleh beberapa faktor antara lain: (1). Intervensi pemerintah dan BI terhadap perbankan melalui Paket Kebijakan 29 Januari 1990 yang mewajibkan bagi setiap bank persero dan swasta memberikan alokasi 20% dari total kreditnya dalam bentuk kredit usaha kecil (KUK). (2). Perbankan fokus pada menjaga CAR dan tingkat profitabilitasnya. (3). Keputusan perbankan dalam pemberian kredit lebih banyak ditentukan oleh faktor yang *non-price* antara lain pertimbangan risiko investasi yang masih tinggi di sektor riil. Kondisi ini menunjukkan bahwa fungsi intermediasi perbankan belum sepenuhnya pulih yang pada akhirnya akan mempengaruhi efektivitas kebijakan moneter.

Di samping faktor-faktor tersebut, perlambatan penyaluran kredit baru juga dipengaruhi oleh struktur bunga setelah krisis moneter yang menunjukkan bahwa rSBI lebih tinggi dibanding rDEPO perbankan dan sejak pertengahan tahun 2003 terjadi *spread* positif antara rSBI dan rDEPO (Arifin, 2004 dalam Maski, 2005). Kondisi ini menyebabkan bank-bank pemerintah dan swasta serta Bank Pembangunan Daerah (BPD) termanjakan untuk memanfaatkan *spread* positif dengan menempatkan dananya pada SBI dan tren ini masih berlangsung hingga awal tahun 2008.

Hasil Uji VD yang terangkum pada Tabel 1 menunjukkan bahwa rPUAB sebagai sasaran operasional mampu menjelaskan variasi inflasi sebagai sasaran akhir kebijakan moneter sebesar 63,11%. Sementara, variabel rDEPO sebesar 6,14% dan rKRDT sebesar 15,33% dan OG sebesar 6,80%. Hasil ini menunjukkan bahwa informasi masa lalu dan masa kini dari rPUAB dapat secara signifikan membantu menjelaskan *forecast* dari variasi sasaran akhir kebijakan moneter (inflasi). Tapi, hasil ini tidak dapat dimaknai bahwa

*shock* inflasi merupakan hasil atau efek dari *shock* rPUAB atau sebaliknya. Dengan kata lain, hasil ini bukan berarti bahwa *shock* inflasi sebagai variabel eksogen dan *shock* rPUAB sebagai variabel endogen (Hirawan, 2007).

Hasil penelitian ini merupakan konfirmasi yang baik bahwa terdapat Granger *causality* dan *predictive power* yang kuat antara rPUAB sebagai sasaran operasional dengan inflasi sebagai sasaran akhir kebijakan moneter di Indonesia. Hasil Uji VD sejalan dengan hasil Uji Kausalitas Granger yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan kausalitas dua arah yang signifikan baik dari rPUAB ke inflasi maupun dari inflasi ke rPUAB.

Hasil penelitian ini mendukung hasil studi Tjahyono dkk (2002) yang menyimpulkan bahwa rPUAB memenuhi persyaratan “*ability to affect the ultimate target*” sebagai sasaran operasional kebijakan moneter di Indonesia dan rPUAB memiliki hubungan yang kuat (*one-to-one*) dengan rSBI dalam MTKM. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan kajian BI yang mendokumentasikan bahwa BI dapat mengendalikan rPUAB baik melalui mekanisme *signalling* maupun *liquidity adjustment* (Pohan, 2008:227).

Hasil Uji IRF memperkuat hasil penelitian yang dilakukan oleh Kusmiarso, B dkk (2000), Maski (2005) dan Disyatat and Vonsirikul (2003), (Nuryakin dan Warjiyo, 2006) serta (Julaihah dan Insukindro, 2004) yang mendokumentasikan atau menyimpulkan bahwa MTKM melalui Jalur Suku Bunga merupakan jalur yang efektif dalam mewujudkan sasaran akhir kebijakan moneter di Indonesia.

Hasil Uji VD diperkuat oleh hasil Uji Kausalitas Granger yang menunjukkan adanya hubungan kausalitas dua arah, baik dari rSBI ke rPUAB maupun dari rPUAB ke rSBI. Artinya perubahan rSBI dapat direspons secara cepat oleh rPUAB ataupun sebaliknya. Dengan kata lain, informasi masa lalu dari rSBI dapat secara signifikan menjelaskan nilai sekarang dari rPUAB atau sebaliknya. Tapi, hasil ini tidak berarti bahwa perubahan rPUAB merupakan hasil atau efek dari perubahan rSBI atau sebaliknya.

Pembahasan selanjutnya adalah konfirmasi antara hasil penelitian dengan dasar teori yang digunakan, yaitu pendekatan harga (*price approach*) yang merupakan representasi dari teori aliran Keynesians (Bofinger, 2001:80) dan (Indrawati, 1988:25) yang berpandangan bahwa pengaruh kebijakan moneter terhadap kenaikan harga (inflasi) bersifat tidak langsung, tapi pengaruh tersebut melalui perubahan suku bunga di sektor keuangan.

Secara teoritis, kerangka operasi kebijakan moneter di Indonesia mengacu pada paradigma uang pasif yang berpandangan bahwa transmisi kebijakan moneter berawal dari *shock* suku bunga sebagai instrumen kebijakan moneter yang berpengaruh terhadap suku bunga jangka pendek/menengah dan nilai tukar selanjutnya mempengaruhi inflasi melalui perubahan permintaan agregat dan *output gap* serta ekspektasi inflasi.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa proses MTKM melalui Jalur Suku Bunga telah bekerja dengan efektif dan mengikuti paradigma uang pasif, yakni *shock* rSBI berpengaruh terhadap suku bunga jangka pendek, misalnya rPUAB sebagai sasaran operasional. Selanjutnya ditransmisikan ke sektor riil melalui pengaruh rDEPO dan rKRDT terhadap *output gap* dan selanjutnya terhadap sasaran akhir kebijakan moneter (inflasi). Hasil ini merupakan konfirmasi yang baik bahwa MTKM melalui Jalur Suku Bunga mendukung teori Keynesians dan kerangka operasi kebijakan moneter dengan pendekatan harga (*price approach*) serta paradigma uang pasif.

Hasil penelitian ini memperkuat pendapat Norrbin (1995) dalam Tjahyono dkk (2002) yang menyatakan bahwa Jalur Suku Bunga merupakan jalur transmisi utama dan efektif mewujudkan sasaran akhir kebijakan moneter. Perubahan kebijakan moneter melalui *shock* rSBI akan menimbulkan efek likuiditas terhadap suku bunga pasar uang sehingga mendorong suku bunga bergerak naik atau turun. Kenaikan suku bunga pasar selanjutnya akan mengakibatkan turunnya pengeluaran investasi dan konsumsi yang pada gilirannya berpengaruh terhadap *output gap* serta tujuan akhir kebijakan moneter (inflasi).

Sementara itu, kebijakan moneter yang kontraktif direspons positif oleh suku bunga di pasar uang. Jika BI melakukan kontraksi moneter melalui peningkatan rSBI, maka direspons positif oleh suku bunga jangka pendek (misalnya rPUAB) sebagai sasaran operasional dan suku bunga lainnya di pasar keuangan. Artinya, jika terjadi kenaikan rSBI, maka perbankan harus menaikkan rPUAB dan rDEPO, karena jika tidak demikian, maka perbankan akan kehilangan nasabah (deposan) yang akan beralih menempatkan dananya ke SBI yang menawarkan suku bunga yang lebih tinggi dan memiliki jaminan risiko (Julaihah dan Insukindro (2004).

Hasil penelitian ini relevan dengan hasil penelitian BI tahun 2006 yang mendokumentasikan bahwa penurunan rSBI ditransmisikan dengan baik melalui Jalur Suku Bunga. Artinya, sinyal penurunan rSBI telah ditransmisikan ke rPUAB dan rDEPO. Dengan kata lain, jika terjadi penurunan rSBI, maka rPUAB juga bergerak turun. Tapi, *shock* rSBI ditransmisikan secara terbatas ke rKRDT. Artinya, respons rKRDT terhadap *shock* rSBI relatif lambat dan lemah. Misalnya, pada periode bulan Mei sampai Desember 2006 suku bunga kredit modal kerja dan investasi hanya turun sekitar 0,9%. Sedangkan suku bunga kredit konsumsi tidak berubah. Penyaluran kredit oleh perbankan pada periode ini hanya mencapai 14,10% atau lebih rendah dibandingkan dengan target pada awal tahun sebesar 18%.

Sementara itu, kondisi penawaran agregat di Indonesia yang relatif kaku. Akibatnya, kebijakan makroekonomi untuk mempengaruhi perekonomian relatif lemah. Artinya, stimulus dari kebijakan makroekonomi untuk mempercepat pertumbuhan ekonomi akan dengan cepat diikuti oleh kenaikan harga-harga (inflasi). Dengan kata lain, inflasi di Indonesia selain dipengaruhi oleh faktor permintaan juga dipengaruhi oleh faktor penawaran agregat. Artinya, Inflasi di Indonesia bukan sepenuhnya fenomena moneter, tapi juga dipengaruhi faktor lain, misalnya kelangkaan penawaran dan distribusi barang dan jasa.

## 6. SIMPULAN dan SARAN

### Simpulan

Mekanisme transmisi kebijakan moneter melalui Jalur Suku Bunga efektif mewujudkan sasaran akhir kebijakan moneter di Indonesia periode 1990:2-2007:1. Mekanisme transmisi kebijakan moneter melalui Jalur Suku Bunga membutuhkan *time lag* sekitar 10 triwulan hingga terwujudnya sasaran akhir kebijakan moneter.

Respons variabel-variabel pada jalur ini terhadap *shock* rSBI relatif kuat dan variabel utama jalur ini yaitu rPUAB mampu menjelaskan variasi sasaran akhir kebijakan moneter secara signifikan yakni sebesar 63,11%. Hasil ini sekaligus menunjukkan bahwa rPUAB berfungsi secara efektif sebagai sasaran operasional kebijakan moneter di Indonesia.

### Saran

Kepada pemerintah dan BI disarankan untuk senantiasa menjaga atau mengawasi efisiensi lembaga keuangan (perbankan) agar reaksi optimal atau respons lembaga tersebut terhadap *shock* rSBI makin memperkuat terwujudnya sasaran akhir kebijakan moneter di Indonesia. Pemerintah dan BI untuk tetap menggunakan rPUAB sebagai sasaran operasional karena variabel tersebut mampu merespons dengan cepat dan kuat *shock* rSBI serta mampu menjelaskan variasi inflasi secara signifikan, yakni sebesar 63,11%.

## DAFTAR KEPUSTAKAAN

- Ascarya, 2002. *Instrumen-Instrumen Pengendalian Moneter*. Buku Seri Kebanksentralan No.3. Pusat Pendidikan Dan Studi Kebanksentralan (PPSK) Bank Indonesia
- Baltagi, B.H., 2004. *Econometrics*. Second. Revised Edition. Texas: Springer.
- Bernanke, B.S and Blinder, A.S. 1992. The Federal Funds Rate and the Channel Monetary Transmission, *The American Economic Review*, Vol. 2, No.12, pp. 90-121. September 1992
- Boediono,1998. Merenungkan Kembali Mekanisme Transmisi Moneter Di Indonesia. *Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan*, Vol. 1, No. 1. Hal. 3- 26.
- Bofinger, Peter., 2001. *Monetary Policy: Goal, Institutions, Strategies and Instrument*. New York: Oxford University Press
- Disyatat and Vonsirikul. 2003. Monetary Policy and the Transmission Mechanism in Thailand. *Journal of Asian Economics*. Vol. 14, No. 3, pp. 398-418.
- Hirawan, Fajar Bambang,. 2007. Efektifitas Quantum Channel Dalam Mekanisme Transmisi Kebijakan Moneter: Studi Kasus Indonesia Tahun 1993-2005. *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan Indonesia*. Vol. VII No.2, hal. 53-73.
- Indrawati, Sri Mulyani, 1988. *Teori Moneter*. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Julaihah, Umi dan Insukindro, 2004. Analisis Dampak Kebijakan Moneter Terhadap Variabel Makro-Ekonomi Indonesia Tahun 1983:1-2003:2. *Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan Bank Indonesia* Volume 7, No. 2.Hal.323-341. September 2004.
- Kusmiarso, B., Sukawati, E., Sudiro P., Dadal A., Andry P., Hafidz, I.S., 2000. Interest Rate Channel of Monetary Transmission in Indonesia. Dalam Perry Warjiyo dan Yuda Agung (editor) *Transmission Mechanism Of Monetary Policy In Indonesia*. *Directorate of Economic Research and Monetary Policy* Bank Indonesia.
- Litteboy, Bruce and Taylor, B John. 2006. *Macroeconomics*. 3<sup>RD</sup> Edition. Australia: John Wiley & Sons Ltd.
- Maski, Ghozali, 2005. Studi Efektifitas Jalur-Jalur Transmisi Kebijakan Moneter Dengan Sasaran Tunggal Inflasi (Pendekatan VAR). Disertasi Program Studi Ilmu Ekonomi Minat Ilmu Ekonomi & Studi Pembangunan.(*Unpublished*) Program Pascasarjana Universitas Brawijaya Malang Jawa Timur
- Mishkin, F.S, 2004. *The Economics of Money, Banking and Financial Markets*. Seventh Edition. International Edition, New York: Pearson Addison Wesley Longman.
- Nuryakin, Chaikal dan Warjiyo, Perry. 2006. Perilaku Penawaran Kredit Bank Di Indonesia: Kasus Pasar Oligopoli Periode Januari 2001-Juli 2005. *Bulletin Ekonomi Moneter Dan Perbankan*. Vol.09.No.02. Hal. 21-55.
- Pohan, Aulia. 2008. *Kerangka Kebijakan Moneter Dan Implementasinya Di Indonesia*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada
- Solikin dan Suseno, 2002. *Uang: Pengertian, Penciptaan, dan Peranannya dalam Perekonomian*. Buku Seri Kebanksentralan No.1. Pusat Pendidikan Dan Studi Kebanksentralan (PPSK) Bank Indonesia

- Susanto, Sigit, 2005. Analisis Jalur Suku Bunga Pada Mekanisme Transmisi Kebijakan Moneter Di Indonesia. *Jurnal Ekonomi FE Unair. SKEMA*, Vol.1, No.6.Hal.54–75, Agustus 2005.
- Taylor, J.B. 1995. The Monetary Transmission Mechanism: An Empirical Framework. *Journal of Economic Perspective*. Vol.09.Number.04.pp:11-26.
- Tjahyono, Endi Dwi,.Pribadi Santoso,.Ari, Hidayah Dini,. Affandi, Yoga. 2002. Pengembangan Jalur Transmisi Kebijakan Moneter Dalam Model Ekonomi Kuartalan (SOFIE). Direktorat Riset Ekonomi dan Kebijakan Moneter Bank Indonesia, Jakarta.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2004 Tentang Bank Indonesia. Bandung: Penerbit “Citra Umbara”.
- Warjiyo, Perry, 2004. *Mekanisme Transmisi Kebijakan Moneter Di Indonesia*. Buku Seri Kebanksentralan No.11. Pusat Pendidikan Dan Studi Kebanksentralan (PPSK) Bank Indonesia
- Widarjono, Agus. 2007. *Ekonometrika: Teori Dan Aplikasi Untuk Ekonomi Dan Bisnis*, Edisi Kedua. Yogyakarta: Penerbit Ekonisia Fak.Ekonomi UII.