

Kajian Ekonomi & Keuangan

<http://fiskal.kemenkeu.go.id/ejournal>

Transmisi BI Rate sebagai Instrumen untuk Mencapai Sasaran Kebijakan Moneter

Transmission of BI Rate as an instrument to achieve monetary policy goals

Suparman Zen Kemu^{α*} dan Syahrir Ika^α

* Email: tiarema2000@gmail.com

^α Pusat Kebijakan Sektor Keuangan,
Badan Kebijakan Fiskal,
Kementerian Keuangan
Gedung Radius Prawiro Lantai 6
Jalan Dr Wahidin 1 Jakarta 10710

Riwayat artikel:

- Diterima 23 Juni 2016
- Direvisi 10 November 2016
- Disetujui 15 Desember 2016

Kata Kunci : kebijakan moneter, BI rate,
Sertifikat Bank Indonesia (SBI), Pasar
uang Antar Bank (PUAB), Inflasi (CPI),
suku bunga deposito

JEL Classification: E52, E42

Abstrak

Tulisan ini dimaksudkan untuk melihat lebih rinci transmisi penetapan BI rate terhadap perubahan SBI, PUAB, bunga deposito, bunga kredit, jumlah M1 & M2 dan kondisi ekonomi makro yakni inflasi, pertumbuhan ekonomi, kesempatan kerja dan keseimbangan neraca pembayaran. Pemahaman terhadap transmisi ini akan memberikan gambaran keseluruhan dari kebijakan moneter yang bersifat makro dan kebijakan mikro, di tatanan perbankan. Penelitian ini bersifat kualitatif dan kuantitatif, analisis menggunakan tabel, grafik, gambar serta *Eviews* sebagai perangkat kuantitatif. Kerangka berfikir tulisan ini adalah transmisi kebijakan moneter mulai dari BI rate menjadi Sertifikat BI (SBI), PUAB, Bunga Deposito, Bunga Kredit, *spread (interest margin)* perbankan, inflasi dan pertumbuhan ekonomi. Kebijakan moneter berupa penetapan BI rate oleh Bank Indonesia merupakan kebijakan dengan sasaran berjenjang mulai dari sasaran operasional, sasaran antara dan sasaran akhir. Hasil dari kebijakan memerlukan *lag* yang lamanya sesuai dengan kategori sasaran, untuk itu perlu dilihat sasaran BI rate sesuai dengan jenjangnya. Kalau tidak, maka akan terjadi *misleading* penilaian terhadap keberhasilan penetapan BI rate yang ditetapkan oleh Bank Indonesia.

Abstract

This paper is intended to look in more detail the transmission of the BI Rate to fixing deposit rates and lending rates. Understanding of the transmission will give an overall picture of the monetary policy that is macro and micro policy such as banking sector. This study is qualitative and quantitative research using descriptive analysis using tables, graphs, images and *EViews* as quantitative tools. Frameworks of this article is the transmission of monetary policy from the BI Rate to BI Certificates (SBI), Interbank, Deposit Interest, Lending Rate, the Spread (interest margin) of banks, Inflation and Economic Growth. Monetary policy in the form of BI rate by Bank Indonesia is a policy with the goal of gradually from operational targets, intermediate targets, and the final target. The results of the policy requires that the length of the lag in accordance with the target category, for it needs to be seen in the BI rate target in accordance with hierarchically. Otherwise, there will be misleading to the accuracy of BI rate set by Bank Indonesia.

1. PENDAHULUAN

Bank Indonesia Rate (BI rate) merupakan suatu instrumen pengendalian suku bunga yang digunakan Bank Indonesia untuk mencapai sasaran kebijakan moneter, baik sasaran awal, maupun sasaran antara dan sasaran akhir. Sasaran awal kebijakan moneter adalah pencapaian tingkat suku bunga Sertifikat Bank Indonesia (SBI) dan suku bunga Pasar Uang Antar Bank (PUAB). Sasaran antara adalah terbentuknya suku bunga simpanan (deposito) dan suku bunga pinjaman (kredit) yang berpengaruh terhadap jumlah uang beredar. Sasaran akhir adalah tingkat harga yang diinginkan (yaitu tingkat inflasi) dan pertumbuhan ekonomi (Khoirul, 2009).

Transmisi penetapan BI rate oleh Bank Indonesia pada tataran makro dan tingkat suku bunga simpanan dan pinjaman pada tataran mikro serta *ultimate goal* berupa tercapainya tingkat inflasi yang diinginkan, menjadi tema yang menarik bagi penulis untuk mengetahui keberhasilan dari instrumen moneter tersebut dalam rangka mencapai sasaran yang ditetapkan oleh Bank Indonesia selaku otoritas moneter. Berdasarkan latar belakang tersebut, masalah penelitian ini adalah (i) bagaimana proses transmisi itu terjadi dan (ii) apakah proses transmisi tersebut berhasil mencapai sasaran moneter yang telah ditetapkan oleh Bank Indonesia? Adapun tujuan penelitian adalah untuk (i) mengetahui proses transmisi BI Rate, dan (ii) mengetahui tingkat keberhasilan instrument BI rate dalam mencapai sasaran moneter yang telah ditetapkan oleh Bank Indonesia.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Kebijakan Moneter (*Monetary Policy*)

Kebijakan moneter adalah kebijakan Bank Sentral dalam mempengaruhi perkembangan variabel moneter yaitu: uang beredar, suku bunga kredit dan nilai tukar, untuk mencapai tujuan ekonomi tertentu (Mishkin, 2009). Kebijakan moneter sebagai bagian dari kebijakan ekonomi makro, bertujuan untuk mencapai sasaran-sasaran kebijakan ekonomi makro yaitu: (i) pertumbuhan ekonomi, (ii) penyediaan lapangan kerja, (iii) stabilitas harga dan (iv) keseimbangan neraca pembayaran. Keempat sasaran tersebut merupakan tujuan akhir kebijakan moneter (Gambar-1).

Secara teori, antara keempat sasaran tersebut sering kontradiktif, misal pertumbuhan yang tinggi dapat mengerek inflasi dan sebaliknya rendahnya inflasi dapat mengurangi pertumbuhan ekonomi (*Keynesian Theories* dan *Neo Clasical Theories*). Beberapa hasil penelitian membenarkan teori tersebut. Fischer dan Modigliani (1978) menunjukkan adanya hubungan negatif antara tingkat inflasi dan pertumbuhan ekonomi melalui mekanisme baru teori pertumbuhan. Penelitian yang dilakukan Lubis (2014) menunjukkan adanya korelasi antara inflasi dan pertumbuhan ekonomi di Indonesia dalam tahun 1968-2012 yakni keduanya berkorelasi negatif sebesar 4,3%. Karena itu, pemerintah Indonesia sebaiknya harus menghindari tingkat inflasi yang terlalu tinggi, sehingga barang dan jasa atau inflasi yang bisa dikendalikan dapat memberikan pengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi. Beritik tolak dari kenyataan tersebut, bank sentral di banyak negara cenderung untuk menetapkan sasaran akhir tunggal dari suatu kebijakan moneter yaitu “mengelola tingkat inflasi” dalam tingkat wajar dan stabil di *level* tertentu.

Beberapa instrumen pengendalian moneter lazim digunakan oleh bank sentral untuk mencapai tujuan akhir kebijakan moneter adalah: (i). Operasi Pasar Terbuka (OPT), (ii). Tingkat Bunga Diskonto, (iii). Giro Wajib Minimum (*reserve requirement*), (iv). Himbauan Moral (Solikin dan Suseno, 2002) dan (Ascarya, 2002).

Ada tiga sasaran penting yang ingin dicapai oleh Bank Sentral dalam melakukan operasi moneter. Sasaran *pertama* adalah sasaran operasional, yaitu sasaran yang ingin segera dicapai tercermin pada suku bunga PUAB (Pasar Uang Antar Bank). Sasaran *kedua* adalah sasaran antara, yaitu agregat moneter (M1 dan M2), kredit perbankan, dan nilai tukar. Sedangkan sasaran *ketiga* adalah sasaran akhir yaitu pertumbuhan, kesempatan kerja, stabilitas harga (*tingkat inflasi*), dan keseimbangan neraca pembayaran.

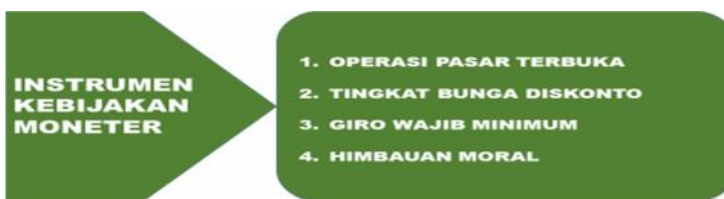
GAMBAR-1: Sasaran Akhir Kebijakan Moneter

Sasaran Akhir Kebijakan Moneter			
Pertumbuhan Ekonomi	Penyediaan Lapangan Kerja	Stabilitas Harga	Keseimbangan Neraca Pembayaran

Sumber: Mishkin (2009), diolah penulis

Sasaran operasional adalah sasaran jangka pendek yang ingin dicapai oleh Bank Sentral dalam operasi moneter, digunakan untuk mencapai sasaran antara. Adapun kriteria sasaran operasional adalah: (i) variabel moneter yang memiliki hubungan stabil dengan sasaran antara, (ii) dapat dikendalikan oleh Bank Sentral, dan (iii) akurat dan tidak sering direvisi (Mishkin, 2004:347).

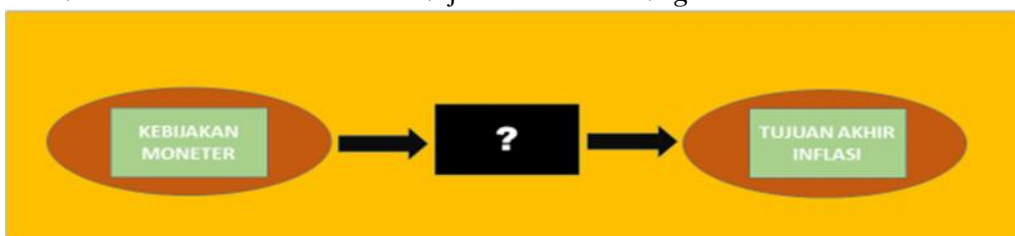
GAMBAR-2: Instrumen Kebijakan Moneter



Sumber : Mishkin (2009) ,

Menurut Taylor (1995), Mekanisme Transmisi Kebijakan Moneter (MTKM) adalah: *“the process through which monetary policy decision are transmitted into changes in real GDP and inflation”*. Artinya, MTKM merupakan jalur-jalur yang harus dilalui oleh kebijakan moneter untuk dapat mencapai sasaran akhir kebijakan moneter yaitu pendapatan nasional dan inflasi. Pada gambar 3 terlihat kotak hitam (*black box*), merupakan area MTKM atau jalur-jalur yang harus dilalui oleh suatu kebijakan moneter hingga tercapainya tujuan akhir tunggal dari kebijakan moneter yaitu inflasi.

Gambar-3: Mekanisme Transmisi Kebijakan Moneter Sebagai “Black Box”



Sumber: Taylor (2005)

MTKM dimulai ketika bank sentral mengubah instrumen-instrumennya untuk mempengaruhi sasarannya yaitu sasaran operasional, sasaran antara dan sasaran akhir. Perubahan instrumen SBI (tingkat suku bunga SBI) akan berpengaruh pada PUAB (tingkat suku bunga PUAB), tingkat suku bunga Deposito, tingkat suku bunga Kredit, harga aset, nilai tukar, dan ekspektasi inflasi di masyarakat. Perubahan yang terjadi merupakan tanda bahwa transmisi moneter sudah bekerja dan akan berdampak terhadap konsumsi, investasi, ekspor impor sebagai komponen permintaan agregat (*aggregate demand*). Dalam praktik, permintaan agregat tidak selalu sama dengan penawaran agregat, hal ini menimbulkan *output gap* yang dapat berpengaruh terhadap perubahan tingkat inflasi.

Proses transmisi dari sasaran operasional ke sasaran akhir tersebut membutuhkan waktu yang panjang (*time lag*). Untuk itu, para ahli moneter menetapkan sasaran lain yaitu sasaran antara. Sasaran antara tersebut diperlukan untuk menilai apakah kebijakan operasional sudah berhasil dan diperkirakan dapat mencapai sasaran akhir yaitu inflasi. Di samping itu, sasaran antara dipilih dari variabel-variabel yang memiliki keterkaitan kuat dengan sasaran akhir, memiliki cakupan luas dan dapat dikendalikan oleh bank sentral, tersedia relatif cepat, akurat dan tidak sering direvisi. Variabel

sasaran antara meliputi: agregat moneter (M1 dan M2), kredit perbankan dan nilai tukar (Bofinger, 2001).

Sedangkan sasaran akhir kebijakan moneter Bank Indonesia adalah sebagaimana dimandatkan oleh UU nomor 3 tahun 2004 tentang Perubahan UU nomor 23 tahun 1999 tentang Bank Indonesia (pasal 7 ayat 1) yang secara jelas menyatakan bahwa tujuan akhir kebijakan moneter adalah mencapai dan memelihara kestabilan nilai rupiah (stabilitas moneter).

2.2. BI Rate

Bank Indonesia mendefinisikan BI Rate sebagai “...the policy rate reflecting the monetary the policy stance adopted by Bank Indonesia and announced to the public” (www.bi.go.id). BI Rate berfungsi mengelola likuiditas pasar untuk untuk mencapai target operasional dari kebijakan moneter. Tujuan dari BI Rate juga untuk menjaga perekonomian tetap stabil dan mengontrol inflasi. Biasanya BI akan menaikkan BI Rate jika inflasi diperkirakan akan berada di atas yang ditargetkan, begitu juga sebaliknya BI akan menurunkan BI Rate jika inflasi diperkirakan akan berada di bawah yang ditargetkan.

Di Amerika Serikat (AS), suku bunga acuan bank sentral dikenal dengan nama *the Federal Funds Rate*, yang merupakan salah satu suku bunga yang paling berpengaruh dalam perekonomian AS, terutama terhadap tenaga kerja (*employment*), pertumbuhan ekonomi (*growth*), dan inflasi (*inflation*). Mishkin (2007) mendefinisikan *the federal funds rate* sebagai “...the interest rate on overnight loans of reserves from the bank to another”. The Fed semakin memperkuat peran *the federal funds rate* sebagai indikator utama kebijakan moneter. Sejak tahun 1994, the Fed mengumumkan target *the federal funds rate* pada setiap pertemuan “*the Federal Open Market Committee (FOMC)*”. Pertemuan tersebut biasanya dilakukan sekitar delapan kali dalam setahun.

Dalam praktiknya, BI Rate diumumkan oleh Dewan Gubernur Bank Indonesia setiap Rapat Dewan Gubernur bulanan dan diimplementasikan pada operasi moneter, dilakukan Bank Indonesia melalui pengelolaan likuiditas (*liquidity management*) di pasar uang untuk mencapai sasaran operasional kebijakan moneter. Sasaran operasional kebijakan moneter dicerminkan pada perkembangan suku bunga Pasar Uang Antar Bank Overnight (PUAB O/N). Pergerakan di suku bunga PUAB ini diharapkan akan diikuti oleh perkembangan suku bunga deposito dan pada gilirannya suku bunga kredit perbankan. Dengan mempertimbangkan pula faktor-faktor lain dalam perekonomian, Bank Indonesia pada umumnya akan menaikkan BI Rate apabila inflasi ke depan diperkirakan melampaui sasaran yang telah ditetapkan. Sebaliknya Bank Indonesia akan menurunkan BI Rate apabila inflasi ke depan diperkirakan berada di bawah sasaran yang telah ditetapkan/*anchoring inflation expectations* (Bank Indonesia, 2016).

Dalam rangka penguatan kerangka operasi moneter, Bank Indonesia memperkenalkan suku bunga acuan atau suku bunga kebijakan baru yaitu *BI 7-Day Repo Rate*, yang mulai berlaku efektif sejak 19 Agustus 2016. Kebijakan baru ini tidak menganulir BI Rate yang digunakan saat ini, dan tidak mengubah *stance* kebijakan moneter yang sedang diterapkan. Maksud dari suku bunga acuan BI baru adalah agar suku bunga kebijakan dapat secara cepat memengaruhi pasar uang, perbankan dan sektor riil. Instrumen *BI 7-Day Repo Rate* sebagai acuan yang baru memiliki hubungan yang lebih kuat ke suku bunga pasar uang, sifatnya transaksional atau diperdagangkan di pasar, dan mendorong pendalaman pasar keuangan. Dalam masa transisi, BI Rate akan tetap digunakan sebagai acuan bersama dengan BI Repo Rate 7 Hari (Bank Indonesia).

2.3. Sertifikat Bank Indonesia (SBI)

Sertifikat Bank Indonesia (SBI) adalah surat berharga atas tunjuk dalam rupiah yang diterbitkan oleh Bank Indonesia sebagai pengakuan utang berjangka waktu pendek dan dapat diperjualbelikan dengan diskonto. SBI terbit pertama kali pada tahun 1970 dengan sasaran utamanya adalah untuk menciptakan suatu instrumen pasar uang yang hanya diperdagangkan antara bank. Pada tahun 1971 Bank Indonesia mengeluarkan kebijakan baru yaitu bank dapat menerbitkan deposito

sepanjang memperoleh izin dari Bank Indonesia. Dengan kebijakan baru ini SBI tidak lagi diterbitkan dengan pertimbangan sertifikat deposito dianggap bisa menggantikan SBI. Artinya SBI hanya sempat beredar kurang lebih satu tahun (1970-1971). Namun pada tahun 1983 melalui paket 1 Juni 1983, Bank Indonesia kembali merubah kebijakan moneter dengan menerbitkan SBI sebagai instrumen kebijaksanaan operasi pasar terbuka untuk tujuan kontraksi moneter (Siamat, 2005: 455). Perbedaan antara deposito dengan SBI sebagai alat kontraksi moneter adalah kalau deposito melibatkan masyarakat dan bank-bank, sedangkan SBI adalah melibatkan bank-bank dengan Bank Indonesia.

SBI merupakan instrumen yang digunakan Bank Indonesia untuk mengontrol kestabilan nilai rupiah. Manakala terjadi kelebihan uang di masyarakat dan perbankan, maka Bank Indonesia menyerap kelebihan uang tersebut dengan menjual SBI dengan bunga tinggi. Perbankan akan membeli obligasi tersebut sehingga likuiditas perbankan berkurang dan bank secara otomatis akan mengurangi pinjaman kepada masyarakat. Untuk meningkatkan tingkat likuiditas maka perbankan bersaing untuk mendapatkan dana sebesar-besarnya dari masyarakat dengan meningkatkan suku bunga simpanan, yaitu suku bunga deposito. Hal ini lagi-lagi mengurangi jumlah uang beredar di masyarakat (Dwiastuti, 2006). Kebijakan SBI ini mempunyai efek ganda yaitu mengurangi likuiditas perbankan dan atas itu perbankan menyerap dana masyarakat sehingga target Bank Indonesia untuk mengurangi jumlah uang beredar dapat sekaligus tercapai dengan menggunakan satu instrumen, yaitu dengan menjual SBI kepada perbankan.

2.4. Jakarta Interbank Offered Rate (JIBOR)

JIBOR adalah suku bunga indikasi penawaran dalam transaksi Pasar Uang Antar Bank (PUAB) di Indonesia. Suku bunga indikasi penawaran adalah suku bunga pada transaksi *unsecured loan* antar bank, mencerminkan: (i) suku bunga pinjaman yang ditawarkan suatu bank kepada bank lain. (ii) suku bunga pinjaman yang bisa diterima suatu bank dari bank lain. JIBOR terdiri atas dua mata uang yakni rupiah (IDR) dan dolar AS (USD), dengan masing-masing terdiri dari enam tenor yakni satu hari, satu minggu, satu bulan, tiga bulan, enam bulan dan 12 bulan.

JIBOR diharapkan dapat menjadi suku bunga acuan yang kredibel dan digunakan pada banyak transaksi keuangan di Indonesia, sehingga mendorong pendalaman pasar keuangan domestik dengan cara sebagaimana terlihat pada tabel 1. Bank Indonesia melakukan monitoring harian untuk meningkatkan kualitas JIBOR, guna memastikan bahwa kuota data suku bunga penawaran yang disampaikan oleh bank kontributor JIBOR mencerminkan kondisi pasar. Selain itu, Bank Indonesia juga terus melakukan upaya penyempurnaan terkait JIBOR yang akan dikomunikasikan kepada pelaku pasar dan publik dalam rangka membangun *awareness* dan komitmen bersama sebagai bagian dari upaya menjadikan JIBOR sebagai suku bunga acuan yang kredibel di pasar uang domestik.

TABEL-1: Manfaat Penerapan JIBOR sebagai bunga acuan

No.	Uraian
1	Mendorong pengembangan PUAB terutama untuk transaksi dengan tenor diatas satu bulan yang saat ini transaksinya sangat kecil dan tidak memiliki <i>benchmark</i> suku bunga
2	Mendorong pelaku pasar untuk menciptakan instrumen pasar uang lain dengan basis suku bunga
3	Menciptakan <i>benchmark</i> suku bunga bagi transaksi derivatif dan transaksi berbasis <i>floating rates</i>
4	Membantu bank dalam menentukan suku bunga pinjaman dan deposito bagi nasabah prima
5	Membantu pembentukan <i>benchmark</i> untuk pasar obligasi

Sumber: Bank Indonesia (www.bi.go.id)

2.5. Pasar Uang Antar Bank (PUAB)

PUAB atau adalah kegiatan pinjam meminjam dana antara satu bank dengan bank lainnya. Suku bunga PUAB merupakan harga yang terbentuk dari kesepakatan pihak yang meminjam dan meminjamkan dana. Kegiatan di PUAB dilakukan melalui mekanisme *over the counter (OTC)* yaitu terjadinya kesepakatan antara peminjam dan pemilik dana, dilakukan tidak melalui lantai bursa. Transaksi PUAB dapat berjangka waktu dari satu hari kerja (*overnight*) sampai dengan satu tahun, namun pada praktiknya mayoritas transaksi PUAB berjangka waktu kurang dari 3 bulan.

Agar pergerakan suku bunga PUAB O/N tidak terlalu melebar dari BI *Rate*, Bank Indonesia selalu berusaha untuk menjaga dan memenuhi kebutuhan likuiditas perbankan secara seimbang sehingga terbentuk suku bunga yang wajar dan stabil. Kebutuhan likuiditas perbankan diestimasi dengan mempertimbangkan faktor-faktor *autonomous* seperti operasi pemerintah, jatuh waktu instrumen OPT dan *Standing Facilities* serta mutasi dari uang kartal. Faktor-faktor tersebut dapat berdampak injeksi (penambahan) likuiditas maupun absorpsi (pengurangan) likuiditas dipasar uang (www.bi.go.id).

Sumber dana melalui pasar uang antar bank atau *interbank call money market*, disingkat dengan *call money*, merupakan sumber dana paling cepat bagi bank. *Call money* ini sering digunakan oleh bank-bank yang sedang mengalami kekalahan kliring, yaitu manakala jumlah tagihan masuk lebih besar dari jumlah tagihan keluar dan harus segera diselesaikan atau ditutup pada hari berikutnya sebelum kliring dimulai. Untuk memperoleh likuiditas cepat dalam rangka menutup kekalahan kliring tersebut, bank memanfaatkan *call money* ini. Pemasok utama dana dalam pasar ini umumnya bank-bank besar terutama bank-bank pemerintah. *Call money* sangat berperan dalam pengelolaan dana bank karena disamping sebagai sumber dana, juga merupakan sarana penempatan dana bagi bank yang mengalami kelebihan likuiditas. Jadi *call money* ini dapat juga digunakan sebagai sarana alokasi dana jangka pendek untuk menghindari terjadinya *idle fund* (Siamat, 1999:90).

3. METODE PENELITIAN

Tulisan ini menggunakan pendekatan kualitatif diskriptif dan kuantitatif dengan pendekatan statistik. Data yang digunakan merupakan data sekunder, diperoleh dari berbagai buku, jurnal dan artikel di berbagai media. Analisis kualitatif diskriptif dilakukan dengan menggunakan gambar, tabel dan grafik. Sedangkan analisa kuantitatif dilakukan dengan menggunakan *EViews*.

Analisa kuantitatif digunakan untuk memperoleh bukti kuantitatif bahwa BI *rate* masih layak atau tidak layak digunakan sebagai instrumen moneter. Hal ini diperoleh dengan cara melihat respon dari variabel terikat (*dependent variable*) terhadap perubahan yang terjadi pada variabel bebas (*independent variable*). Juga dilihat masing-masing kontribusi dari variabel bebas atas perubahan yang terjadi pada variabel terikat. Dalam analisa kuantitatif ini juga dilihat hubungan sebab akibat antar variabel (*Granger Causality*) yang menunjukkan adanya hubungan kausalitas antara variabel terikat dan variabel bebas.

4. HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN

4.1. Deposito

Bank sebagai *depository institutions*, menggelontorkan banyak sekali kredit setiap tahun. Bank memberikan pinjaman ke bisnis, membiayai pendidikan, kesehatan, dan kebutuhan-kebutuhan konsumsi rumah tangga seperti perumahan, kendaraan, serta memberikan pelayanan lainnya, sehingga dapat menggerakkan perekonomian. Bank bisa saja mengalami kekurangan likuiditas dalam melayani permintaan kredit dari masyarakat dan dunia usaha. Bisa juga sebaliknya, bank mengalami kelebihan likuiditas, sehingga menjadi modal yang dikuasainya menjadi tidak produktif. Karena itu menurut Mishkin (2007), sebagai *depository institutions*, bank harus menjaga *balance sheet* ($total\ assets = total\ liabilities + capital$). Bank mendapatkan *funds* dengan cara *issuing* (*selling*) *liabilities* seperti tabungan (*depocits*) dan *nontransaction depocits* (*saving account* dan *time depocits* atau *certificate of depocits/CDs*).

Menurut Undang-undang No. 14 tahun 1967 tentang Pokok-pokok Perbankan Indonesia, deposito adalah simpanan pihak ketiga kepada bank yang penarikannya hanya dapat dilakukan dengan jangka waktu tertentu menurut perjanjian antara pihak ketiga dengan bank yang bersangkutan. Sedangkan menurut Undang-undang No. 10 tahun 1998 tentang Perbankan Indonesia,

“Deposito adalah simpanan yang penarikannya hanya dapat dilakukan pada waktu tertentu berdasarkan perjanjian nasabah penyimpan dengan bank.”

Dasar hukum deposito di Indonesia adalah Instruksi Presiden No. 28 Tahun 1968 tanggal 9 September 1968 dan Undang-undang No. 10 tahun 1998 tentang Perbankan Bab I Pasal 1 butir 7 (Firdaus dan Ariyanti, 2004). Munculnya deposito berjangka adalah karena produk perbankan berupa jasa giro tingkat bunganya rendah sehingga kurang menarik bagi pemilik uang untuk menabung uangnya pada rekening koran. Deposito memiliki imbalan lebih besar dalam bentuk bunga karena memiliki tenggang waktu yang pasti (berjangka). Adanya kepastian tenggang waktu ini membuat tabungan deposito memberikan kesempatan bagi pimpinan bank untuk merencanakan penyaluran kredit kepada debitornya dengan imbalan *spread* atau selisih antara bunga deposito dengan bunga pinjaman.

Ada dua jenis deposito: (i) Deposito Berjangka yaitu simpanan yang penarikannya hanya dapat dilakukan pada waktu tertentu menurut perjanjian antara penyimpan dengan bank bersangkutan. (ii) *Deposito on call* yaitu simpanan deposito yang tetap berada di bank bersangkutan, penarikannya harus terlebih dahulu diberitahukan kepada bank bersangkutan sesuai dengan perjanjian yang telah disepakati kedua belah pihak. Misalnya, 30 hari sebelum ditarik, deposito harus terlebih dahulu memberitahukannya kepada bank bersangkutan.

4.1.1. Jenis Deposito

Deposito berjangka adalah tabungan yang penarikannya hanya bisa dilakukan sesuai dengan periode deposito, yaitu 1 bulan, 3 bulan, 6 bulan, 12 bulan dan 24 bulan. Idealnya, semakin lama jangka waktu simpanan deposito, semakin tinggi tingkat suku bunganya. Namun untuk kasus Indonesia berbeda. Sejak dikeluarkannya Paktri 28/1991 yang terjadi adalah sebaliknya, yaitu suku bunga untuk deposito yang berjangka pendek (misalnya satu bulan) lebih besar daripada suku bunga deposito berjangka lebih panjang (misalnya tiga bulan). Mengingat *cost of fund* dari tabungan deposito ini tinggi, maka pihak bank harus dapat mengelolanya dengan efektif dilihat dari sisi kecepatan penyalurannya kepada debitor, artinya deposito nasabah tersebut tidak boleh mengendap terlalu lama (*idle*).

4.1.2. Variabel Penentu Tingkat Suku Bunga Deposito

a. Price Kredit dan Cost of Fund Bank-Bank Saingan.

Dengan semakin ketatnya persaingan antarbank di Indonesia, suatu bank harus juga memperhatikan *price* kredit atau tingkat bunga kredit yang ditetapkan oleh bank-bank lain, terutama keberhasilan bank-bank lain dalam bersaing untuk menghimpun dana pihak ketiga termasuk deposito berjangka. Hal ini penting karena tingkat suku bunga yang ditawarkan oleh suatu bank merupakan daya tarik utama bagi nasabah untuk menyimpan dananya di suatu bank.

b. Tingkat Likuiditas.

Likuiditas adalah kemampuan bank untuk memenuhi kewajibannya kepada nasabah pada saat diperlukan. Beberapa definisi likuiditas bank dari berbagai buku, diantaranya menurut Howard D. Crosse dan George W. Hempel (1973), yaitu kemampuan bank untuk memenuhi kemungkinan ditariknya deposito/simpanan oleh deposan/penitip. Artinya, suatu bank dikatakan likuid apabila bank tersebut dapat memenuhi kewajiban penarikan uang dari para penitip dana maupun dari para peminjam/debitur (Latumaerissa, 1999:19).

Dalam Terminologi Keuangan dan Perbankan, likuiditas diartikan sebagai kemampuan bank untuk memenuhi kewajiban utang-utangnya, dapat membayar kembali semua depositannya, serta dapat memenuhi permintaan kredit yang diajukan para debitur tanpa terjadi penangguhan (Chairuddin, 2002)[†]. Artinya, bank dinyatakan likuid apabila: (i) Bank memiliki *cash asset* sebesar kebutuhan yang akan digunakan untuk memenuhi likuiditasnya. (ii) Bank memiliki *cash asset* lebih kecil tetapi memiliki

[†] Chairuddin Nasution, 2002. “Analisis Posisi Likuiditas” Fakultas Ekonomi Jurusan Manajemen Universitas Sumatera Utara.

aset lain yang dapat dicairkan sewaktu-waktu tanpa mengalami penurunan nilai pasarnya. (iii) Bank tersebut mempunyai kemampuan untuk menciptakan *cash asset* baru melalui berbagai bentuk utang.

TABEL-2: Kegunaan likuiditas dalam memenuhi kewajiban bank

NO.	URAIAN
1	Menutup jumlah <i>reserve requirement</i> /giro wajib minimum (GWM)
2	Membayar cek, giro, tabungan dan deposito berjangka milik nasabah yang diuangkan kembali
3	Menyediakan dana kredit yang diminta calon debitur sehat, sebagai bukti bahwa mereka tidak menyimpang dari kegiatan utama bank, yaitu pemberian kredit
4	Menutup berbagai macam kewajiban lainnya
5	Menutup kebutuhan biaya operasional perusahaan

Sumber: Sinkey dikutip oleh Latumaerissa, 1999

Likuiditas dapat juga diartikan sebagai kemampuan bank untuk menyediakan kas dan harta likuid lain untuk memenuhi kewajibannya sebagaimana terlihat pada tabel 2. Sedangkan lima fungsi utama likuiditas bank adalah sebagaimana terlihat pada tabel 3.

Loan to deposit ratio (LDR) adalah rasio yang menunjukkan seberapa besar pinjaman yang didanai oleh pihak ketiga. Rasio untuk mengukur komposisi jumlah kredit yang diberikan, dibandingkan dengan jumlah dana masyarakat dan modal sendiri yang digunakan (Kasmir, 2003). Perbandingan antara kredit yang diberikan dibandingkan dengan dana pihak ketiga, termasuk pinjaman yang diterima, tidak termasuk pinjaman subordinansi (O.P. Simorangkir, 2004). Rasio yang menggambarkan sejauh mana simpanan digunakan untuk pemberian pinjaman. Rasio ini juga dapat digunakan sebagai salah satu penilaian dalam mengukur likuiditas bank (Latumaerissa, 1999). Dari beberapa definisi yang telah dicantumkan, LDR dianggap lebih baik (likuid) kalau persentasenya tidak terlampaui tinggi. LDR yang tidak terlampaui tinggi mencerminkan kemampuan bank untuk dapat mengembalikan dana simpanan nasabah kalau sewaktu-waktu ingin ditarik. Sebaliknya, kalau persentase LDR semakin tinggi maka semakin tidak likuid bank tersebut karena uang simpanan nasabah terlampaui banyak dipinjamkan (di tangan orang lain) sehingga tidak bisa dipakai ketika nasabah ingin menarik simpanan tersebut.

TABEL-3: Fungsi Utama Likuiditas

NO.	URAIAN
1	Menunjukkan dirinya sebagai tempat aman untuk menyimpan uang
2	Memungkinkan bank memenuhi komitmen pinjamannya
3	Untuk menghindari penjualan aktiva yang tidak menguntungkan
4	Untuk menghindarkan diri dari penyalahgunaan kemudahan atau kesan "negatif" dari penguasa moneter karena meminjam dana likuiditas dari bank sentral
5	Memperkecil penilaian risiko ketidakmampuan membayar kewajiban penarikan dana

Sumber: Sinkey dikutip oleh Latumaerissa, 1999

c. Tingkat Kecukupan Modal

Dari sisi penitip uang (deposan), modal bank memegang peranan penting manakala mereka akan mengambil kembali simpanan mereka di bank, karena dalam menjalankan usahanya, bank berhadapan dengan risiko yang cukup tinggi berupa tagihan macet atau tagihan tidak dibayar tepat waktu. Kalau bank tidak memiliki modal cukup untuk menutup risiko usaha yang mungkin terjadi, maka hal ini akan merugikan para deposan. Karenanya, modal bank sangat penting untuk memberi rasa aman kepada para penitip/nasabah bank (Latumaerissa, 1999).

Kecukupan modal (*capital adequacy*) berkaitan dengan munculnya risiko insolvensi usaha perbankan, karena suatu bank bisa saja mengalami risiko kebangkrutan. Risiko tersebut muncul karena usaha perkreditan tidak selalu berjalan lancar tapi bisa juga mengalami kredit macet yang dapat mengancam kelancaran arus dana bank. Bilamana hal ini terjadi maka bank bisa saja tidak dapat memenuhi kewajibannya untuk menyediakan dana nasabah/deposan. Untuk menutupi uang nasabah yang macet maka bank harus menggunakan modal bank (ekuitas), sehingga uang milik para deposan

dapat dikembalikan. Itulah pentingnya kecukupan modal bank yang memadai agar kepentingan nasabah selalu terlindungi.

Modal bank diperlukan untuk menunjang kegiatan operasi bank. Namun dalam praktik, menentukan jumlah modal yang pas dan wajar bukanlah suatu pekerjaan gampang, karena modal digunakan untuk terlaksananya operasional bank sehari-hari dan modal juga diperlukan untuk menjadi benteng terakhir manakala bank mengalami kesulitan keuangan. Untuk itu, Bank Indonesia sebagai otoritas moneter menetapkan ketentuan mengenai kewajiban penyediaan modal minimum yang disebut dengan *capital adequacy ratio* (CAR).

Sejalan dengan itu, agar perbankan Indonesia dapat berkembang secara sehat dan memiliki kemampuan bersaing dengan bank-bank Internasional, maka modal minimum bank disesuaikan mengikuti standar yang berlaku didunia internasional. Berkaitan dengan itu, *Bank for International Settlement* (BIS) telah mengeluarkan pedoman permodalan yang berlaku secara internasional dengan tetap memberikan kesempatan kepada masing-masing sistem perbankan suatu negara untuk melakukan penyesuaian dengan mempertimbangkan kondisi negara masing-masing (Siamat, 2005).

Rasio kecukupan modal bank (*capital adequacy ratio*/CAR) didasarkan pada rasio atau perbandingan antara modal yang dimiliki bank dengan jumlah *Aktiva Tertimbang Menurut Risiko* (ATMR)[†]. Komponen ATMR Aktiva Neraca meliputi: kas, emas dan mata uang emas, giro pada Bank Indonesia, tagihan pada bank lain, surat berharga (SBI, Saham dan Obligasi, SBPU[§] yang diterbitkan Bank Sentral), kredit yang diberikan (Bank Sentral, Bank lain, kredit kepemilikan rumah), penyertaan, aktiva tetap dan inventaris, aktiva antar kantor. Komponen ATMR Aktiva Administratif meliputi: piutang, kepemilikan rumah yang dijamin pihak pertama untuk dihuni, piutang kepada usaha kecil, piutang kepada pegawai, pembiayaan atau kredit (Dendawijaya, 2000).

CAR dihitung dengan cara membandingkan antara modal bank (modal inti + modal pelengkap) dan total ATMR. Hasil perhitungan rasio tersebut, kemudian dibandingkan dengan kewajiban penyediaan modal minimum yang telah ditetapkan oleh Bank Indonesia^{**}. Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, dapatlah diketahui apakah bank bersangkutan telah memenuhi ketentuan CAR (kecukupan modal) atau tidak. Jika hasil perbandingan antara perhitungan rasio modal dan kewajiban penyediaan modal minimum sama dengan 100 % atau lebih, modal bank bersangkutan telah memenuhi ketentuan CAR. Sebaliknya, bila hasilnya kurang dari 100 %, modal bank tersebut tidak memenuhi ketentuan CAR.

d. Tingkat Keuntungan (Profit) yang Diinginkan

Sebagaimana juga dengan usaha bisnis pada umumnya, tujuan utama bisnis perbankan adalah memperoleh keuntungan optimal melalui layanan jasa keuangan kepada masyarakat. Keuntungan atau rentabilitas bank adalah suatu kemampuan bank untuk memperoleh keuntungan/laba dalam bentuk persentase. *Return on Asset* (ROA) adalah perbandingan (rasio) laba setelah pajak (*earning after tax*) selama 12 bulan terakhir terhadap rata-rata volume usaha dalam suatu periode. Sedangkan *Return on Equity* (ROE) adalah perbandingan laba setelah pajak (*earning after tax*) dibandingkan dengan jumlah modal (*equity*) bank bersangkutan (Hasibuan, 2001).

[†] ATMR merupakan penjumlahan ATMR aktiva neraca (aktiva yang tercantum dalam neraca) dan ATMR aktiva administratif (aktiva yang bersifat administratif). Langkah-langkah perhitungan penyediaan modal minimum bank adalah: (i) ATMR aktiva neraca dihitung dengan cara mengalikan nilai nominal masing-masing aktiva yang bersangkutan dengan bobot risiko dari masing-masing pos aktiva neraca aktiva tersebut. (ii) ATMR aktiva administratif dihitung dengan cara mengalikan nilai nominal rekening administratif uang bersangkutan dengan bobot risiko masing-masing pos rekening tersebut. (iii) Total ATMR = ATMR aktiva neraca + ATMR aktiva administratif.

[§] Surat Berharga Pasar Uang (SBPU) adalah *money market instruments* yaitu surat utang yang diterbitkan oleh badan usaha swasta, pemerintah dan agen pemerintah, umumnya berjangka waktu maksimum satu tahun; Surat utang yang demikian merupakan investasi yang sangat likuid; contohnya, Sertifikat Bank Indonesia, surat berharga pasar uang, surat berharga komersial, termasuk di dalamnya surat utang jangka pendek, akseptasi bank, surat berharga komersial, surat berharga jangka pendek pemerintah daerah yang bebas pajak dan sertifikat deposito bank yang dapat dijual.

^{**} Peraturan Bank Indonesia Nomor 15/ 12 /PBI/2013 Tentang Kewajiban Penyediaan Modal Minimum Bank Umum

4.2. Kredit

Kegiatan perkreditan merupakan rangkaian kegiatan utama bank umum meliputi bagaimana menyalurkan kredit, disamping menghimpun dana dari masyarakat. Dalam kegiatan menyalurkan kredit ini, mau tidak mau bank harus menghadapi berbagai resiko yang tidak bisa dihindari. (Dendawijaya, 2000). Untuk memenangkan persaingan, bank harus dapat memberikan suku bunga kredit yang bersaing dibandingkan suku bunga kredit bank lain.

4.2.1. Variabel penentu tingkat suku bunga kredit

a. Biaya Dana (*cost of fund*)

Biaya yang harus dikeluarkan oleh bank untuk setiap rupiah dana yang dihimpunnya dari berbagai sumber sebelum dikurangi dengan likuiditas wajib/*reserve requirement* (Riyadi, 2006:82)

b. *Overhead Cost*

Para praktisi perbankan tidak satu pendapat mengenai cara merumuskan besarnya *overhead cost*, kalau akan dijadikan salah satu komponen dalam menghitung besarnya *lending rate*, yang akan dibebankan pada debitur (nasabah kredit). Ada beberapa konsep yang dapat dijadikan acuan tentang *overhead cost* tersebut, antara lain: (a) *Overhead Cost* adalah seluruh biaya (diluar biaya dana) yang dikeluarkan oleh bank dalam menjalankan kegiatannya. (b) Biaya-biaya yang termasuk dalam *overhead cost* ditanggung oleh seluruh jumlah aktiva yang menghasilkan pendapatan atau *total earning assets*.

c. Tingkat *margin* yang diinginkan oleh bank

Spread atau *net margin* adalah bagian dari kebijakan suku bunga karena pada dasarnya *spread* adalah selisih antara tingkat suku bunga simpanan (deposito) dengan tingkat suku bunga pinjaman (kredit). *Spread* atau *margin* inilah yang akan menunjang keberhasilan hidup dari suatu bank. Kalau kebijakan penentuan *spread* ini salah, misalnya terlalu rendah atau terlalu tinggi, maka para nasabah akan berpindah ke bank lain.^{††}

Spread atau *net margin* adalah pendapatan utama bank yang akan menentukan besarnya pendapatan bersih (*net income*) bank. Besarnya *net margin* bervariasi, tergantung kepada besarnya (volume) kredit yang disalurkan bank, yang akan berpengaruh terhadap margin (selisih) antara *cost of fund* dan tingkat bunga pinjaman (*lending rate*). Volume kredit memberikan kesempatan kepada bank untuk menekan tingkat *spread*, yang pada akhirnya akan dapat menurunkan tingkat *lending rate* sehingga bank akan lebih kompetitif dalam memberikan layanan kepada nasabah. Hal ini sangat mungkin dilakukan oleh bank karena dengan meningkatnya volume kredit dapat menutupi penurunan dari tingkat bunga, sehingga secara absolut pendapatan bersih bank tidak berkurang (Dendawijaya, 2000).

Penentuan tinggi rendahnya *spread* tergantung kepada strategi bank serta target marketnya, misal berdasarkan pengelompokan jenis industri, serta peringkat usaha bank. Dalam praktek di perbankan Indonesia, eksekutif bank menetapkan *spread (net margin)* sebesar 2% hingga 3%, suatu harga yang layak sebagai komponen *lending rate*.

d. Pajak Perbankan

Pajak yang dikenakan pada perbankan berpengaruh terhadap kinerja laba bank karena adanya pajak, otomatis akan mengurangi *gross profit* bank. (Dendawijaya: 2000:108).

e. Premi Risiko

Penanaman dana dalam aktiva produktif terutama dalam bentuk kredit, memiliki risiko yang berpotensi menimbulkan kerugian bank. Karena itu dalam menentukan besarnya tingkat bunga kredit

^{††} Kebijakan suku bunga deposito yang terlalu rendah atau suku bunga pinjaman yang terlalu tinggi, dapat menyebabkan nasabah beralih ke bank lain untuk mendapatkan tingkat suku bunga deposito yang lebih tinggi dan mendapatkan tingkat suku bunga pinjaman yang lebih rendah.

yang dikenakan kepada debitur, faktor risiko (disamping biaya tentunya) dimasukkan sebagai komponen penentu tingkat suku bunga kredit yang dibebankan kepada para debitur (Dendawijaya, 2000 dan Siamat, 2005).

4.3. Model Analisis

4.3.1. Uji Model

Pada pembahasan kuantitatif ini penulis menggunakan model VECM (*Vector Error Correction Model*) yang dikembangkan oleh Johansen dan Juselius pada tahun 1990 sebagai pengembangan lebih lanjut dari model VAR (*Vector Autoregressive*) yang dikembangkan oleh Christopher A. Sims pada tahun 1980. Perbedaan VECM dengan VAR adalah pada VECM dapat memodelkan data *time series* yang terkointegrasi dan tidak stasioner. VECM sering juga disebut model VAR yang terestriksi.

VECM merupakan metode turunan dari VAR. Asumsi yang perlu dipenuhi sama seperti VAR, kecuali masalah stasioneritas. Berbeda dengan VAR, VECM harus stasioner pada diferensiasi pertama dan semua variabel harus memiliki stasioner yang sama, yaitu terdiferensiasi pada turunan pertama (Gujarati, 2004).

4.3.2. Uji Akar Unit (Unit Root Test)

Langkah pertama untuk menguji stasioneritas data digunakan uji akar unit (*Unit Root Test*), dengan menggunakan uji statistik *Augmented Dickey-Fuller* (ADF).

$$\Delta Y_t = \gamma + \delta t + \rho Y_{t-1} + \sum_{j=1}^k \phi_j \Delta Y_{t-j} + e_t$$

$$\text{Dengan } \Delta Y_t = Y_t - Y_{t-1} \quad \rho = \alpha - 1$$

Hipotesa

$$H_0 : \rho = 0 \text{ (terdapat akar unit/unit root)}$$

Pada tingkat signifikansi $(1 - \alpha) 100\%$, H_0 jika statistik ADF lebih kecil dari nilai kritis pada saat α , atau ρ value dari nilai signifikansi α . Jika H_0 ditolak maka data dianggap stasioner.

4.3.3. Uji Kointegrasi Johansen

Untuk uji kointegrasi digunakan uji kointegrasi Johansen sebagai berikut:

$$y_t = A_1 y_{t-1} + \dots + A_p y_{t-p} + B_t + \varepsilon_t$$

dengan y_t adalah sebuah vektor dengan k variabel non stasioner I (1), x_t adalah sebuah vektor dengan d variabel deterministik, ε_t adalah vektor error. Persamaan $V(p)$ dapat ditulis juga sebagai berikut:

$$\Delta y_t = \Pi y_{t-1} + \sum_{i=1}^{p-1} \Gamma_{-1} \Delta y_{t-i} + B_t + \varepsilon_t$$

dimana

$$\Pi = \sum_{i=1}^p A_i - I, \quad \Gamma_i = - \sum_{j=i+1}^p A_j.$$

Untuk pengujian hipotesa digunakan statistic uji trace

$$L_{t:k}(r) = -T \sum_{j=r+1}^p \log(1 - \lambda_j).$$

Dan uji nilai Eigen maksimum adalah:

$$\begin{aligned} L_{m:k}(r) &= -T \log(1 - \lambda_{r+1}) \\ &= L_{t:k}(r) - L_{t:k}(r+1) \end{aligned}$$

Untuk $r = 0, 1, \dots, k-1$,

Dengan hipotesa yang digunakan adalah:

H_0 : terdapat persamaan kointegrasi.

Pada tingkat signifikansi $(1 - \alpha)$ 100%, H_0 diterima jika statistic uji trace dan nilai Eigen maksimum lebih kecil dari nilai kritis pada saat α , p value lebih besar dari nilai signifikansi α .

4.3.4. Uji kecocokan model

$$Q_h = T \sum_{j=1}^h t_1 (\hat{C}_j' \hat{C}_0^{-1} \hat{C}_j \hat{C}_0^{-1})$$

Atau

$$Q_h^* = T^2 \sum_{j=1}^h \frac{1}{T-j} t_1 (\hat{C}_j' \hat{C}_0^{-1} \hat{C}_j \hat{C}_0^{-1})$$

Dengan $\hat{C}_t = \frac{1}{T} \sum_{i=1}^T \mathbf{u}_t \mathbf{u}_{t-i}'$. Statistik uji berdistribusi $X_{(k^2(n-n^*))}^2$, dengan n^* menyatakan jumlah koefisien selain konstanta dalam model VAR(p) yang diestimasi.

Hipotesa

H_0 = tidak ada serial korelasi.

Pada tingkat signifikansi $(1 - \alpha)$ 100%, H_0 diterima jika p value statistic Q untuk setiap lag h lebih besar dari nilai signifikansi α . Dengan demikian, tidak ada serial korelasi.

4.3.5. Kriteria Informasi

Pemilihan order lag p dapat menggunakan kriteria informasi berikut:

Akaike information (AIC)

$$A(p) = \log d(\hat{\Sigma}_u(p)) + \frac{2_p k^2}{T}$$

Schwarz Information Criterion (SC)

$$S(p) = \log d(\hat{\Sigma}_u(p)) + \frac{\log(T) p^2}{T}$$

Dengan $(\hat{\Sigma}_u(p)) = T^{-1} \sum_{t=1}^T \mathbf{u}_t \mathbf{u}_t'$, T adalah ukuran sampel dan k adalah jumlah endogen. Nilai lag p dipilih sebagai nilai p^* yang meminimumkan kriteria informasi dalam interval $1, \dots, p_m$ yang diamati. Lag yang optimum didasarkan atas nilai A dan S yang paling kecil.

4.3.6. Analisa kausalitas

Pada pemodelan VECM, analisis kausalitas bertujuan untuk melihat hubungan jangka panjang (*longrun causality*) dan hubungan jangka pendek (*short-run causality*). Analisis hubungan kausalitas jangka panjang antara variabel independen ke variabel dependen dalam pemodelan VECM dapat dilihat pada koefisien dari bentuk koreksi galat atau *error correction term* (ECT), yaitu berdasarkan tanda dan hasil uji signifikansi koefisien menggunakan statistik uji t pada metode *Ordinary Least Square* (OLS).

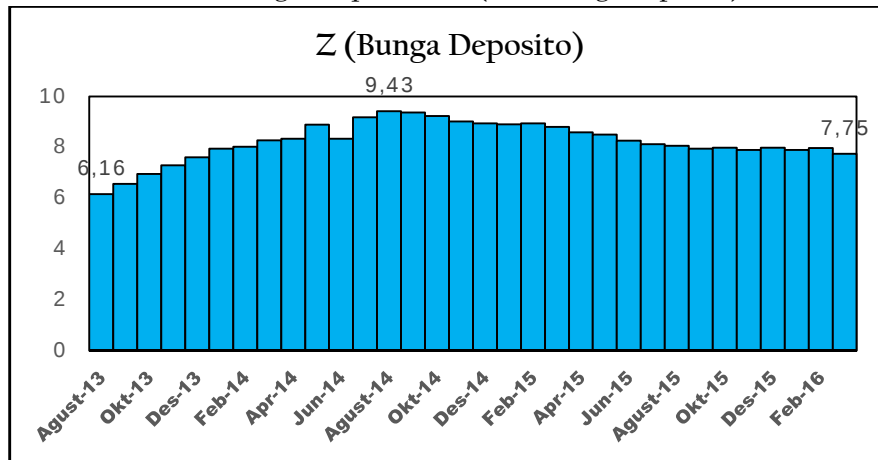
Sementara itu, untuk analisis kausalitas jangka pendek untuk setiap variabel dapat menggunakan uji kausalitas Granger. Uji kausalitas Granger didasarkan atas statistik uji Wald yang berdistribusi *chi square* atau uji F sebagai alternatifnya. Hipotesis yang digunakan adalah H_0 : Tidak ada hubungan kausalitas Granger.

4.3.7. Peramalan dan Analisis Struktural

Secara teoritis, analisis peramalan dan struktural dari VECM memiliki kemiripan dengan analisis peramalan dan analisis struktural dari model VAR. Pada pemodelan VAR analisis tersebut dapat menggunakan analisis *impulse response* dan dekomposisi variansi. Analisis Impulse Response bertujuan untuk melihat efek (pengaruh) dari setiap variabel (endogen) jika diberikan *shock* atau *impulse* (guncangan). Sementara itu, analisis dekomposisi variansi bertujuan untuk memprediksi kontribusi setiap variabel (persentase variansi setiap variabel) yang diakibatkan oleh perubahan variabel tertentu dalam sebuah sistem.

bunga deposito pada Agustus 2013 yang merupakan tingkat suku bunga terendah selama periode observasi (Grafik-3).

GRAFIK-3: Perkembangan *Deposit Rate* (Suku Bunga Deposito)



4.4.2. Uji Akar Unit (Pemeriksaan Stasioneritas)

Langkah awal dalam prosedur ini adalah melakukan uji akar unit terhadap ketiga data tersebut. Berdasarkan pengolahan data, diperoleh hasil seperti yang diperlihatkan pada Tabel 4.

TABEL-4: Uji Akar Unit

Data	Nilai Kritis (α)	Level		1st Difference	
		Stat ADF	<i>p value</i>	Stat ADF	<i>p value</i>
Bi rate	5%	-0.631565	0.8493	-3.789324	0.0075
CPI		-2.960411		-2.963972	
	5%	-2.193990	0.2124	-3.969963	0.0048
		-2.963972		-2.963972	
Dep rate	5%	-3.076290	0.0389	-5.222961	0.0002
		-2.960411		-2.963972	

Sumber: Data diolah

Pada tabel-4 dapat dilihat hasil uji akar unit atau root test dimana pada level, data tidak stationer. Sedangkan pada first difference ketiga data tersebut stationer tercermin dari angka *p value* yang berada dibawah nilai kritis 5% (0.05)

4.4.3. Uji Kointegrasi Johansen

TABEL-5: Uji kointegrasi (*Trace*)

Hipotesa	Nilai Eigen	Trace	Nilai Kritis	<i>p v</i>	**
r		Statistic	$\alpha = 5\%$		
Tidak ada*	0.781197	55.00497	29.79707	0.0000	
1*	0.383175	15.49575	15.49471	0.0500	
2	0.106690	2.933353	3.841466	0.0868	

Sumber: Data diolah

Uji jejak menunjukkan 2 kointegrasi eqn (s) pada tingkat 0,05

* menunjukkan penolakan hipotesis pada tingkat 0,05.

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) *p-values*

Karena probabilitas < 0.05 maka dapat disimpulkan bahwa terdapat kointegrasi antara Banana dan Petro.

Karena stationer di 1st difference dan memiliki kointegrasi, maka model dapat dilanjutkan ke VECM

TABEL-6: Uji kointegrasi (nilai Eigen maksimum)

Hipotesa	Nilai Eigen	Trace	Nilai Kritis	p v	**
r		Statistic	$\alpha = 5\%$		
Tidak Ada*	0.781197	39.50921	21.13162	0.0001	
1*	0.383175	12.56240	14.26460	0.0913	
2	0.106690	2.933353	3.841466	0.0868	

Sumber: Data diolah

Dari hasil uji kointegrasi dengan dua metode di atas, dapat disimpulkan bahwa minimal ada satu bentuk persamaan kointegrasi artinya bahwa ada satu bentuk error, dengan bentuk persamaan error adalah: $\varepsilon_t = X_t - 0.397168Y_t - 0.925455Z_t$

4.4.4. Estimasi dan Pemeriksaan Model

TABEL-7: Estimasi dan Pemeriksaan Model

Lag	VECM (2)		VECM (4)	
	Stat Q	Nilai p	Stat Q	Nilai p
1	5.356252	NA*	10.99982	NA*
2	12.28377	NA*	17.10699	NA*
3	16.75681	0.3336	22.95977	NA*
4	22.95479	0.5225	27.42916	NA*
5	38.16868	0.2461	31.38456	0.0078
6	41.74881	0.4819	35.40171	0.0627
7	43.86917	0.7502	36.29887	0.3175
8	49.53799	0.8302	38.68711	0.6172
9	53.23700	0.9196	40.26481	0.8601
10	59.29614	0.9433	43.28773	0.9488

Sumber: Data diolah

4.4.5. Bentuk persamaan VECM5 adalah:

$$\begin{aligned}
 \Delta(X, 2) = & -0.321223312398 * (\Delta(X(-1)) - 0.397168464406 * \Delta(Y(-1)) \\
 & - 0.925455239836 * \Delta(Z(-1)) - 0.0238368716892) + 0.356088645709 \\
 & * \Delta(X(-1), 2) + 0.315586545207 * \Delta(X(-2), 2) - 0.26418650621 \\
 & * \Delta(X(-3), 2) - 0.0448388379005 * \Delta(X(-4), 2) - 0.0431807494197 \\
 & * \Delta(Y(-1), 2) - 0.0359954163375 * \Delta(Y(-2), 2) + 0.0347889496765 \\
 & * \Delta(Y(-3), 2) + 0.0565608905156 * \Delta(Y(-4), 2) - 0.07190719817 \\
 & * \Delta(Z(-1), 2) + 0.227819593877 * \Delta(Z(-2), 2) + 0.551138969768 \\
 & * \Delta(Z(-3), 2) + 0.489224789596 * \Delta(Z(-4), 2) + 0.0240083921936
 \end{aligned}
 \tag{1}$$

$$\begin{aligned}
 \Delta(Y, 2) = & 2.0495624434 * (\Delta(X(-1)) - 0.397168464406 * \Delta(Y(-1)) - 0.925455239836 \\
 & * \Delta(Z(-1)) - 0.0238368716892) + 1.75600136917 * \Delta(X(-1), 2) \\
 & - 5.2059559078 * \Delta(X(-2), 2) + 2.44581484132 * \Delta(X(-3), 2) \\
 & + 3.57255050279 * \Delta(X(-4), 2) + 0.663384360735 * \Delta(Y(-1), 2) \\
 & - 0.470893777915 * \Delta(Y(-2), 2) - 0.132731561135 * \Delta(Y(-3), 2) \\
 & - 0.705523385956 * \Delta(Y(-4), 2) + 0.892377118133 * \Delta(Z(-1), 2) \\
 & - 2.00802759639 * \Delta(Z(-2), 2) - 2.18320702103 * \Delta(Z(-3), 2) \\
 & - 0.866901189702 * \Delta(Z(-4), 2) - 0.152997406207
 \end{aligned}
 \tag{2}$$

$$\Delta(Z, 2) = 0.885281038078$$

$$\begin{aligned} & * (\Delta(X(-1)) - 0.397168464406 * \Delta(Y(-1)) - 0.925455239836 * \Delta(Z(-1))) \\ & - 0.0238368716892) - 2.47651449181 * \Delta(X(-1), 2) - 0.342824936533 \\ & * \Delta(X(-2), 2) - 0.26970750857 * \Delta(X(-3), 2) - 0.290555339196 \\ & * \Delta(X(-4), 2) - 0.00367926083329 * \Delta(Y(-1), 2) + 0.050773100031 \\ & * \Delta(Y(-2), 2) - 0.158051867648 * \Delta(Y(-3), 2) - 0.0109657390466 \\ & * \Delta(Y(-4), 2) - 1.23980708656 * \Delta(Z(-1), 2) - 1.60446484997 * \Delta(Z(-2), 2) \\ & - 1.63833334475 * \Delta(Z(-3), 2) - 0.856166533659 * \Delta(Z(-4), 2) \\ & - 0.139568344683 \end{aligned}$$

4.4.6. Analisis Kausalitas Granger

Berdasarkan data pada tabel 8 dapat dikatakan bahwa ketiga variabel memiliki hubungan kausalitas, karena berdasarkan hasil uji kausalitas Granger hampir semua p value antar dua variabel nilai nya dibawah 0.05 (5%). Hanya ada satu hubungan kausalitas yang nilai melebihi 0.05 yaitu antara Z dengan Y (bunga deposito dengan Inflasi) yaitu 0.1139 (11.39%). Namun secara keseluruhan hubungan keduanya signifikan (P value 0.0129), (Tabel-8).

TABEL-8: Kausalitas Granger

Dependent variable: X,2			
EXCLUDED	Chi-sq	df	Prob.
D(Y,2)	12.18932	4	0.0160
D(Z,2)	30.99560	4	0.0000
ALL	32.51062	8	0.0001
Dependent variable: Y,2			
EXCLUDED	Chi-sq	df	Prob.
D(X,2)	16.06366	4	0.0029
D(Z,2)	10.12004	4	0.0385
ALL	25.78049	8	0.0011
Dependent variable: Z,2			
EXCLUDED	Chi-sq	df	Prob.
D(X,2)	17.80029	4	0.0014
D(Y,2)	7.449655	4	0.1139
ALL	19.39033	8	0.0129

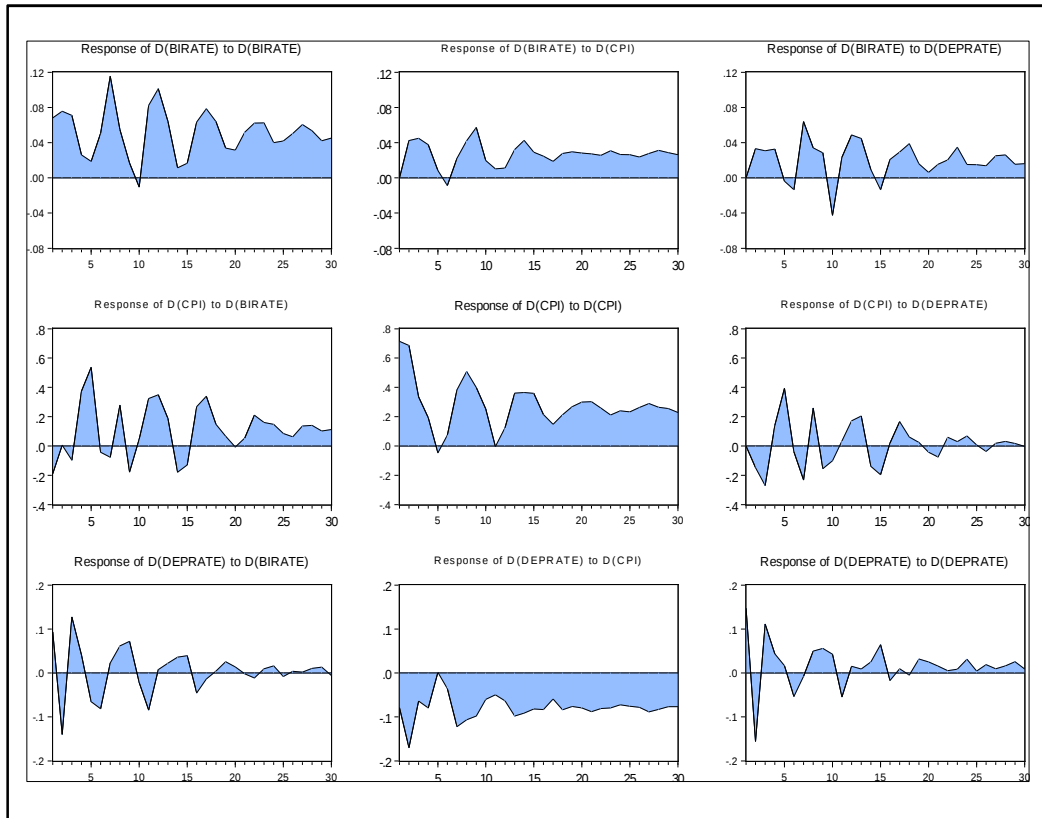
Sumber: Data diolah

4.4.7. Impulse Response

Untuk melihat respon satu variabel akibat terjadinya suatu *shock* terhadap variabel lainnya adalah sebagaimana yang terlihat pada grafik 4. Dengan urutan dari kiri kekanan atas adalah no 1, 2 dan 3, kiri kekanan tengah adalah nomor 4, 5 dan 6, serta kiri kekanan bawah adalah no 7, 8 dan 9.

Grafik 1, 5, dan 9 merupakan respon dari masing-masing variabel terhadap perubahannya sendiri. Sedangkan grafik 2 dan 3 adalah response dari variabel '*birate*' (BI Rate) terhadap perubahan yang terjadi pada variabel '*CPI*' (inflasi) dan '*deprate*' (tingkat suku bunga deposito). Sementara grafik 4 dan 6 adalah response dari variabel '*CPI*' terhadap perubahan yang terjadi pada variabel '*birate*' dan '*deprate*'. Adapun grafik 7 dan 8 adalah response dari variabel '*deprate*' terhadap perubahan yang terjadi pada variabel '*birate*' dan '*CPI*'. Untuk melihat response secara detail dapat dilihat pada lampiran 1.

GRAFIK-4. Impulse response Birate, CPI (Inflasi) dan Deprate (suku bunga deposito)

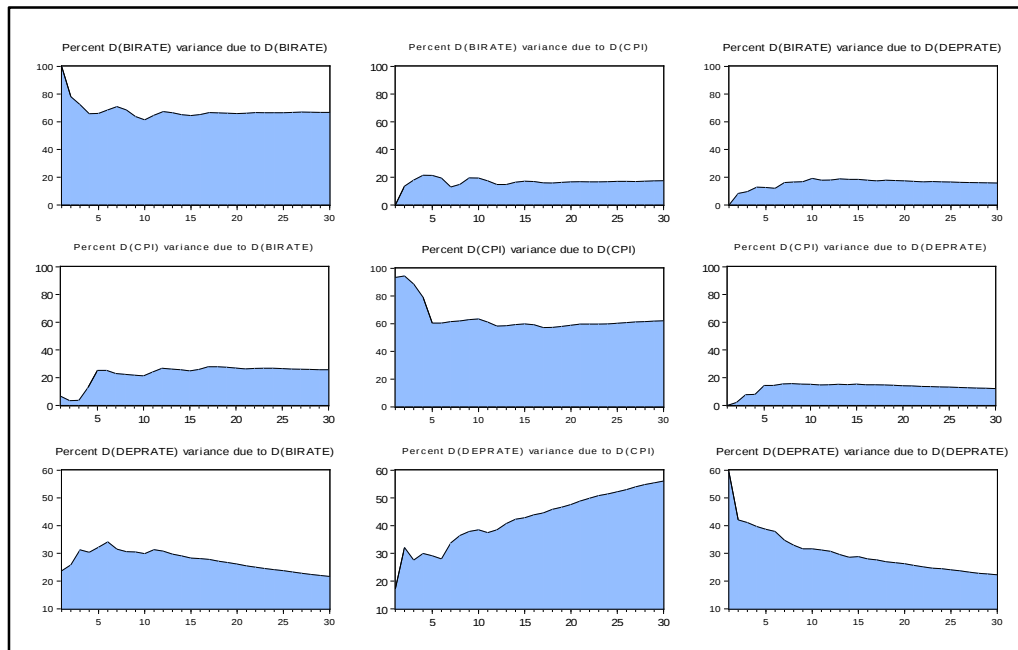


Sumber: Data diolah

4.4.8. Variance Decomposition

Pada grafik 5 dapat dilihat kontribusi dari satu variabel terhadap variabel lainnya yang dikenal dengan *variance decomposition*. Sebagaimana grafik *impulse response* urutan grafik adalah 1, 2 dan 3 untuk tiga grafik yang berada diatas. Grafik nomor 4, 5 dan 6 untuk tiga grafik yang berada ditengah. Serta 7, 8 dan 9 untuk tiga grafik yang dibawah.

Grafik no 1, 5 dan 9 merupakan kontribusi dari masing-masing variabel terhadap dirinya sendiri. Sedangkan grafik no 2 dan 3 merupakan kontribusi variabel 'CPI' dan 'deprate' terhadap perubahan variabel 'birate'. Grafik 4 dan 6 merupakan kontribusi variabel 'birate' dan 'deprate' terhadap perubahan variabel 'CPI'. Adapun grafik 7 dan 8 adalah kontribusi variabel 'birate' dan 'CPI' terhadap perubahan variabel 'deprate'. Untuk melihat kontribusi secara detail dapat dilihat pada lampiran 2.

GRAFIK-5. *Variance the Composition*

Sumber: Data diolah

TABEL-9: Selisih antara hasil Forecast dengan Real*

BULAN - TAHUN	BI RATE	CPI	DEP RATE
FEB - 2014	0.0%	9.7%	-0.7%
MAR - 2014	0.8%	-5.8%	2.1%
APR - 2014	0.1%	-7.6%	2.3%
MAY - 2014	-0.9%	-1.7%	-2.5%
JUN - 2014	0.5%	6.0%	1.4%
JUL - 2014	0.0%	12.6%	-2.1%
AUG - 2014	-0.7%	-2.3%	-1.6%
SEP - 2014	0.0%	-18.4%	0.6%
OCT - 2014	0.0%	-17.2%	1.1%
NOV - 2014	0.1%	-6.9%	1.2%
DEC - 2014	0.3%	1.7%	0.2%
JAN - 2015	0.4%	-0.8%	0.7%
FEB - 2015	0.5%	-7.8%	1.2%
MAR - 2015	-0.3%	-2.9%	-0.2%
APR - 2015	0.1%	1.6%	0.3%
MAY - 2015	-0.3%	5.0%	-0.9%
JUN - 2015	-0.4%	-7.7%	0.1%
JUL - 2015	-0.8%	4.7%	0.2%
AUG - 2015	0.1%	1.7%	-1.9%
SEP - 2015	0.0%	5.4%	-1.4%
OCT - 2015	-0.7%	5.6%	-2.1%
NOV - 2015	0.5%	20.6%	-2.2%
DEC - 2015	-1.1%	16.3%	2.1%
JAN - 2016	2.1%	-20.2%	3.3%
FEB - 2016	0.3%	8.6%	0.0%
MAR - 2016	-0.6%	-3.3%	-1.3%
STANDARD DEVIASI	0.204559638	1.441982058	0.524851017

Sumber: Data diolah menggunakan Forecast Static

Dari hasil *forecast* menggunakan E-Views diperoleh hasil sebagaimana terlihat pada tabel 9. Berdasarkan data pada tabel tersebut terlihat bahwa hasil *forecast* yang paling mendekati kenyataan adalah BI *rate* diikuti oleh Dep *Rate* dan terakhir CPI. Adapun standar deviasi dari masing masing variabel adalah BI *rate* dengan STDV (0.204559638), kemudian Dep *Rate* dengan STDV (0.524851017), sedangkan CPI adalah STDV (1.441982058). Perlu disampaikan disini bahwa secara keseluruhan model ini layak untuk dijadikan model estimasi (*forecast*), karena standar deviasinya berada pada kisaran dibawah 2 (dua). Data lengkap terlampir pada lampiran 3, 4 dan 5.

5. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

5.1. Kesimpulan

Setelah melakukan pembahasan secara kualitatif, penulis berkesimpulan bahwa transmisi kebijakan BI *rate* adalah suatu proses panjang, sebelum sampai kepada target akhir yang diinginkan oleh Bank Indonesia berupa terwujudnya inflasi yang terkontrol dan sesuai dengan yang diinginkan. Artinya, kebijakan Bank Indonesia merubah BI *rate* tidak serta merta berpengaruh terhadap perubahan tingkat inflasi, pertumbuhan ekonomi, kesempatan kerja dan keseimbangan neraca pembayaran tapi memerlukan waktu (*lag*).

Transmisi BI *rate* akan melalui tahap-tahap implikasi jangka pendek, jangka menengah dan jangka panjang. Pada jangka pendek BI *rate* akan mempengaruhi tingkat suku bunga SBI dan PUAB yang akan mempengaruhi tingkat likuiditas perbankan. Proses akan berlanjut kepada kebijakan perbankan dalam menentukan tingkat suku bunga simpanan (deposito) dan tingkat suku bunga pinjaman (kredit). Naiknya tingkat suku bunga deposito akan membuat masyarakat menyimpan dananya di perbankan, sebaliknya tingkat suku bunga deposito turun akan membuat masyarakat memutar uangnya pada kegiatan di sektor riil baik untuk keperluan investasi maupun untuk keperluan konsumtif. Di sisi lain, naiknya tingkat suku bunga pinjaman (kredit) akan membuat masyarakat mengurangi kegiatannya melakukan investasi di sektor riil dan mengurangi tingkat konsumsi mereka.

Sebaliknya, manakala tingkat suku bunga pinjaman (kredit) turun, masyarakat akan meningkatkan kegiatan investasi dan meningkatkan konsumsi mereka. Naik dan turunnya tingkat suku bunga deposito dan kredit ini akan mengurangi dan menambah jumlah uang beredar di masyarakat, (naik dan turunnya M1 dan M2). Pada sisi nilai tukar, hal ini akan menyebabkan naik dan turunnya nilai tukar rupiah terhadap mata uang asing (kurs). Implikasinya bisa berimbas pada naik turunnya ekspor dan impor. Baru pada tahap akhir transmisi BI *rate* akan menyentuh naik turunnya inflasi, pertumbuhan ekonomi, kesempatan kerja dan keseimbangan neraca pembayaran.

Sedangkan berdasarkan pembahasan kuantitatif – menggunakan pendekatan *Vector Error Correction Model (VECM)*, beberapa kesimpulan yang diperoleh adalah : (i) Pengaruh BI *rate* terhadap beberapa variabel ekonomi seperti inflasi (CPI), dan Deposit *Rate* (DR) cukup kuat (signifikan). Artinya, kebijakan perubahan BI *rate* berpengaruh kepada naik turunnya tingkat inflasi (CPI dan naik turunnya tingkat suku bunga deposito (*deprate*)). (ii) BI *rate* juga dipengaruhi oleh dua variabel lainnya (CPI dan *Deprate*), namun pengaruh yang paling besar adalah dari variabel BI *Rate* itu sendiri, yaitu pengaruh BI *rate* sebelumnya (*lag* dari variabel BI *rate*). (iii) CPI dan *Deprate* sifatnya saling mempengaruhi (efek kausalitas), namun sebagaimana BI *rate*, variabel yang paling berpengaruh adalah variabel *lag* dari masing-masing variabel itu sendiri.

5.2. Rekomendasi

Walaupun saat ini Bank Indonesia telah menetapkan BI Repo *Rate* 7 hari, peranan BI *rate* masih diperlukan dalam kebijakan moneter jangka panjang dalam rangka mencapai tujuan akhir dari kebijakan moneter yaitu inflasi yang terkendali dan pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan. Bank Indonesia tidak perlu menghapus atau menghentikan atau menghilangkan BI *rate* dalam kebijakan mereka kedepan. BI *rate* akan melengkapi kebijakan moneter BI melalui penggunaan repo *rate* 7 hari yang diarahkan untuk pengaturan kebijakan moneter jangka pendek.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Bank Indonesia. (2017). Penjelasan BI Rate sebagai Suku Bunga Acuan. <http://www.bi.go.id/id/moneter/bi-rate/penjelasan/Contents/Default.aspx> <diakses pada tanggal 13 April 2016>.
- Crosse, Howard D. dan George H. Hempel. (1973). *Management Police for Commercial Bank*. Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, N.J., 1973.
- Dendawijaya, Lukman. (2003). *Manajemen Perbankan*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Dwiastuti, Febri. (2006). Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Suku Bunga Deposito pada Bank-bank Umum Pemerintah di Indonesia. Skripsi Institut Pertanian Bogor
- Firdaus, H. Rachmat dan Maya Ariyanti. (2009). *Manajemen Perkreditan Bank Umum*. Bandung: Alfabeta.
- Gujarati, N. Damodar. (2004). *Basic Econometrics fourth edition*. McGraw-Hill
- Hasibuan, M.S.P. (2001). *Manajemen Dasar, Pengertian dan Masalah*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Kuncoro dan Suhardjono. (2002). *Manajemen Perbankan (Teori dan Aplikasi)*. Edisi Pertama, Penerbit BPFE, Yogyakarta.
- Latumaerissa, Julius R. (1999). *Mengenal Aspek-Aspek Operasi Bank Umum*. Bumi Aksara, Jakarta.
- Lubis, I. Fahmi. (2014). *Analisis Hubungan Antara Inflasi Dan Pertumbuhan Ekonomi: Kasus Indonesia*. Program Pascasarjana Universitas Negeri Medan Sumatera Utara, Indonesia. QE Journal | Vol.03 - No.01.
- Mishkin Frederic. F. (2007). *The Economic of Money, Banking, and Financial Markets*. Alternate Edition, Pearson Addison Wesley, Boston-USA.
- Mishkin, Frederic S. (2009). *Ekonomi Uang, Perbankan dan Pasar Keuangan*. Penerbit Salemba Empat.
- Mubin, M. Khoirul. (2009). *Pengaruh BI Rate terhadap Tingkat Bunga Perbankan Nasional*. *kabarindonesia.com*.
- Nasution, Chairuddin. (2002). Analisis Posisi Likuiditas. Fakultas Ekonomi Jurusan Manajemen Universitas Sumatera Utara.
- Pratama, Billy Arma. (2010). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kebijakan Penyaluran Kredit Perbankan. Program Studi Magister Manajemen Program Pasca Sarjana Universitas Diponegoro Semarang.
- Reed, Edward W dan K Gill. (1955). *Bank Umum*. Edisi Keempat, Jakarta.
- Riyadi, Selamat. (2006). *Banking Assets and Liability Management*. Edisi Ketiga. Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia: Jakarta.
- Siamat, Dahlan. (2005). *Manajemen Lembaga Keuangan. Kebijakan Moneter dan Perbankan*. Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, edisi kesatu.
- Sinkey, Joseph F. (2002) *Commercial Bank Financial Management*. In the Financial-Services Industry. Sixth Edition. Prentice Hall; 6 edition (January 15, 2002).
- Taylor, J.B. (1995). The Monetary Transmission Mechanism: An Empirical Framework. *The Journal of Economic Perspectives*, 9(4).

Lampiran 1. Impulse Respons to Cholesky One S.D. Innovations.

Period	Response of D(BIRATE):			Response of D(CPI):			Response of D(DEPRATE):		
	D(BIRATE)	D(CPI)	D(DEPRATE)	D(BIRATE)	D(CPI)	D(DEPRATE)	D(BIRATE)	D(CPI)	D(DEPRATE)
1	0.068205	0	0	-0.18932	0.714175	0	0.093085	-0.079279	0.147196
2	0.075583	0.042409	0.033174	0.00526	0.686221	-0.148	-0.139853	-0.169772	-0.155895
3	0.070921	0.044912	0.030837	-0.097509	0.334626	-0.27	0.127253	-0.063683	0.111171
4	0.026054	0.037615	0.032666	0.374277	0.193286	0.14	0.040943	-0.079596	0.043597
5	0.018756	0.008352	-0.003656	0.536132	-0.047393	0.393	-0.065482	0.001632	0.016478
6	0.050509	-0.008778	-0.013487	-0.043231	0.073995	-0.039	-0.081447	-0.035593	-0.053357
7	0.115423	0.022312	0.063779	-0.077007	0.383766	-0.232	0.022692	-0.12193	-0.007529
8	0.054966	0.042179	0.034008	0.277979	0.508675	0.259	0.06143	-0.1064	0.049745
9	0.016893	0.057123	0.028469	-0.177998	0.398224	-0.155	0.07198	-0.098042	0.055661
10	-0.010436	0.019636	-0.042467	0.046777	0.252946	-0.101	-0.021957	-0.059895	0.042745
11	0.082273	0.010116	0.023389	0.323896	-0.00436	0.034	-0.084279	-0.049498	-0.054409
12	0.101275	0.011246	0.0488	0.349148	0.124991	0.172	0.007434	-0.063259	0.015057
13	0.064008	0.032252	0.04466	0.187325	0.360027	0.205	0.022435	-0.097832	0.00897
14	0.011419	0.042544	0.009168	-0.179665	0.365092	-0.14	0.035963	-0.091453	0.02489
15	0.016582	0.029127	-0.013504	-0.129251	0.359223	-0.196	0.039096	-0.081961	0.064184
16	0.063448	0.024653	0.020782	0.268669	0.214579	0.019	-0.045245	-0.083491	-0.017081
17	0.078432	0.018603	0.029269	0.338504	0.146944	0.166	-0.013888	-0.059236	0.009575
18	0.063948	0.02775	0.038779	0.14708	0.213347	0.061	0.004352	-0.083608	-0.004674
19	0.033751	0.029613	0.015823	0.066272	0.267719	0.025	0.025653	-0.076102	0.031719
20	0.031567	0.028237	0.006068	-0.007144	0.299543	-0.043	0.013644	-0.079669	0.025296
21	0.051897	0.027204	0.015413	0.05396	0.301678	-0.076	-0.002124	-0.088228	0.01539
22	0.062084	0.025447	0.020258	0.210513	0.258429	0.059	-0.011439	-0.080874	0.005408
23	0.062368	0.03073	0.034865	0.159858	0.211945	0.029	0.009344	-0.079743	0.00874
24	0.039893	0.026425	0.015069	0.14767	0.239454	0.068	0.016226	-0.072367	0.031163
25	0.041869	0.026312	0.015009	0.085342	0.232951	0.007	-0.007823	-0.075581	0.00435
26	0.050478	0.023755	0.013848	0.06217	0.262365	-0.037	0.004019	-0.078189	0.018859
27	0.060589	0.027674	0.025016	0.135421	0.288992	0.018	0.001773	-0.088292	0.009367
28	0.053519	0.031309	0.026049	0.140613	0.264579	0.031	0.010181	-0.082832	0.01592
29	0.042056	0.028641	0.015349	0.102604	0.255406	0.017	0.01334	-0.076573	0.025618
30	0.045168	0.026354	0.016053	0.111679	0.228349	-0.003	-0.005636	-0.07671	0.008758

Lampiran 2. Variance Decomposition.

Period	Variance Decomposition of D(BIRATE):				Variance Decomposition of D(CPI):				Variance Decomposition of D(DEPRATE):			
	S.E.	D(BIRATE)	D(CPI)	D(DEPRATE)	S.E.	D(BIRATE)	D(CPI)	D(DEPRATE)	S.E.	D(BIRATE)	D(CPI)	D(DEPRATE)
1	0.068205	100	0	0	0.738842	6.565836	93.43416	0	0.191355	23.66376	17.16458	59.17166
2	0.115168	78.14333	13.55957	8.297104	1.019153	3.453423	94.44217	2.104404	0.330607	25.82199	32.12003	42.05798
3	0.145813	72.4055	17.94593	9.648576	1.110351	3.680634	88.64764	7.671723	0.376708	31.29967	27.59736	41.10297
4	0.156276	65.81405	21.41685	12.7691	1.195765	12.97062	79.04855	7.98083	0.389643	30.36023	29.96852	39.67124
5	0.157661	66.07777	21.32277	12.59945	1.368906	25.23603	60.43668	14.32729	0.395454	32.21644	29.09598	38.68758
6	0.166334	68.58727	19.43553	11.97719	1.372151	25.21605	60.44193	14.34202	0.408817	34.11387	27.98295	37.90318
7	0.213437	70.89992	12.89662	16.20345	1.445629	23.00161	61.50107	15.49732	0.427282	31.51115	33.75982	34.72903
8	0.226963	68.56617	14.85894	16.5749	1.578846	22.38368	61.94059	15.67573	0.447369	30.63043	36.45279	32.91678
9	0.236371	63.72765	19.53996	16.73239	1.645294	21.78259	62.89668	15.32073	0.466938	30.49322	37.87017	31.63661
10	0.241183	61.3973	19.4309	19.1718	1.668337	21.26363	63.46997	15.2664	0.47321	29.90554	38.47499	31.61947
11	0.2561	64.77335	17.38919	17.83746	1.699827	24.1139	61.14083	14.74527	0.486252	31.32694	37.47497	31.19809
12	0.279914	67.31141	14.71766	17.97093	1.748264	26.78468	58.31099	14.90433	0.490637	30.79243	38.47047	30.7371
13	0.292376	66.48849	14.70664	18.80487	1.806397	26.16386	58.59061	15.24553	0.500879	29.74667	40.7283	29.52503
14	0.295818	65.09932	16.43479	18.46588	1.856936	25.69518	59.31026	14.99456	0.511034	29.07139	42.32818	28.60044
15	0.298017	64.45188	17.14839	18.39973	1.905909	24.85155	59.85384	15.29461	0.522993	28.3159	42.87055	28.81355
16	0.306397	65.26247	16.87052	17.86701	1.93677	25.99022	59.1891	14.82068	0.531819	28.10764	43.92408	27.96829
17	0.318172	66.59796	15.98677	17.41527	1.978592	27.83005	57.26492	14.90503	0.535373	27.80292	44.56697	27.63011
18	0.32802	66.46001	15.75699	17.78299	1.996425	27.87786	57.38847	14.73367	0.5419	27.14367	45.88034	26.97599
19	0.331456	66.12585	16.23013	17.64402	2.015534	27.45984	58.06972	14.47044	0.548736	26.69012	46.66771	26.64217
20	0.334206	65.93423	16.67797	17.3878	2.03813	26.85557	58.94928	14.19515	0.555234	26.12948	47.6407	26.22983
21	0.339654	66.17077	16.78878	17.04045	2.062425	26.29504	59.70821	13.99675	0.562415	25.46793	48.89288	25.63919
22	0.34681	66.67283	16.64148	16.68568	2.090021	26.61977	59.67083	13.70941	0.568341	24.98012	49.90351	25.11637
23	0.355425	66.55906	16.59209	16.84885	2.107015	26.76771	59.724	13.50829	0.57405	24.51217	50.84542	24.64241
24	0.358948	66.4941	16.80993	16.69597	2.126785	26.75447	59.88643	13.3591	0.57966	24.11843	51.42475	24.45682
25	0.362649	66.47679	16.995	16.52821	2.141219	26.55384	60.26538	13.18077	0.584635	23.72759	52.22454	24.04788
26	0.367176	66.73757	16.99706	16.26538	2.15844	26.21477	60.78506	13.00017	0.590155	23.2904	53.0074	23.70221
27	0.374007	66.94657	16.92938	16.12406	2.181981	26.03736	61.23472	12.72792	0.596799	22.77559	54.02239	23.20203
28	0.380005	66.83318	17.07792	16.0889	2.202675	25.95795	61.53237	12.50968	0.602816	22.35171	54.8374	22.8109
29	0.383704	66.75231	17.30744	15.94024	2.219873	25.77094	61.90639	12.32268	0.608346	21.99528	55.42932	22.5754
30	0.387584	66.78073	17.425	15.79426	2.234381	25.68718	62.14951	12.16332	0.613252	21.65322	56.11072	22.23605

Lampiran 3. Forcast X (Bi Rate).

BULAN/THN	REAL	FORECAST	SELISIH
FEB-2014	7.50	7.50	0.0%
MAR-2014	7.50	7.56	0.8%
APR-2014	7.50	7.51	0.1%
MAY-2014	7.50	7.43	-0.9%
JUN-2014	7.50	7.54	0.5%
JUL-2014	7.50	7.50	0.0%
AUG-2014	7.50	7.45	-0.7%
SEP-2014	7.50	7.50	0.0%
OCT-2014	7.50	7.50	0.0%
NOV-2014	7.75	7.76	0.1%
DEC-2014	7.75	7.77	0.3%
JAN-2015	7.75	7.78	0.4%
FEB-2015	7.5	7.54	0.5%
MAR-2015	7.50	7.48	-0.3%
APR-2015	7.50	7.51	0.1%
MAY-2015	7.50	7.48	-0.3%
JUN-2015	7.50	7.47	-0.4%
JUL-2015	7.50	7.44	-0.8%
AUG-2015	7.50	7.51	0.1%
SEP-2015	7.50	7.50	0.0%
OCT-2015	7.50	7.45	-0.7%
NOV-2015	7.50	7.54	0.5%
DEC-2015	7.50	7.42	-1.1%
JAN-2016	7.25	7.40	2.1%
FEB-2016	7.00	7.02	0.3%
MAR-2016	6.75	6.71	-0.6%

Lampiran 4 Forecast Y (CPI).

BULAN/THN	REAL	FORECAST	SELISIH
FEB-2014	7.75	8.5	9.7%
MAR-2014	7.32	6.9	-5.8%
APR-2014	7.25	6.7	-7.6%
MAY-2014	7.32	7.2	-1.7%
JUN-2014	6.70	7.1	6.0%
JUL-2014	4.53	5.1	12.6%
AUG-2014	3.99	3.9	-2.3%
SEP-2014	4.53	3.7	-18.4%
OCT-2014	4.83	4.0	-17.2%
NOV-2014	6.23	5.8	-6.9%
DEC-2014	8.36	8.5	1.7%
JAN-2015	6.96	6.9	-0.8%
FEB-2015	6.29	5.8	-7.8%
MAR-2015	6.38	6.2	-2.9%
APR-2015	6.79	6.9	1.6%
MAY-2015	7.15	7.5	5.0%
JUN-2015	7.26	6.7	-7.7%
JUL-2015	7.26	7.6	4.7%
AUG-2015	7.18	7.3	1.7%
SEP-2015	6.83	7.2	5.4%
OCT-2015	6.25	6.6	5.6%
NOV-2015	4.89	5.9	20.6%
DEC-2015	3.35	3.9	16.3%
JAN-2016	4.14	3.3	-20.2%
FEB-2016	4.42	4.8	8.6%
MAR-2016	4.45	4.3	-3.3%

Lampiran 5 Forecast Z (Bunga Deposito).

BULAN/TAHUN	REAL	FORECAST	SELISIH
FEB-2014	8.03	7.97	-0.7%
MAR-2014	8.28	8.45	2.1%
APR-2014	8.34	8.53	2.3%
MAY-2014	8.90	8.68	-2.5%
JUN-2014	8.34	8.46	1.4%
JUL-2014	9.19	9.00	-2.1%
AUG-2014	9.43	9.28	-1.6%
SEP-2014	9.37	9.43	0.6%
OCT-2014	9.24	9.34	1.1%
NOV-2014	9.02	9.13	1.2%
DEC-2014	8.94	8.96	0.2%
JAN-2015	8.91	8.97	0.7%
FEB-2015	8.94	9.05	1.2%
MAR-2015	8.81	8.79	-0.2%
APR-2015	8.59	8.62	0.3%
MAY-2015	8.50	8.42	-0.9%
JUN-2015	8.27	8.28	0.1%
JUL-2015	8.13	8.15	0.2%
AUG-2015	8.06	7.91	-1.9%
SEP-2015	7.95	7.84	-1.4%
OCT-2015	7.99	7.82	-2.1%
NOV-2015	7.90	7.73	-2.2%
DEC-2015	7.99	8.16	2.1%
JAN-2016	7.90	8.16	3.3%
FEB-2016	7.97	7.97	0.0%
MAR-2016	7.75	7.65	-1.3%