

DAMPAK KREDIT PERBANKAN TERHADAP SEKTOR RIIL DAN FINANSIAL: MODEL *STRUCTURAL VECTOR AUTOREGRESSIVE* (SVAR) INDONESIA

Abdul Khaliq
Universitas Andalas

Abstract

This study aims to estimate a structural vector autoregressive (SVAR) model of interdependent relationships of credit with real and financial sectors in Indonesia. Using monthly data over period 2002M01-2013M04, the impulse response functions (IRFs), pass-through effect and forecast error variance decompositions (FEDVs) are employed to track the impact of credit to real and financial sectors. The empirical results of IRFs and pass-through effect show that credit shock negatively affects real commodity price and positively to industrial production growth, real effective exchange rate and stock market. These effects are persistent in the long run. Moreover, the FEDVs clearly reveals that the variation in financial sectors are relatively larger than real sectors due to credit shock. This implies that credit is an important variable that helps to expand financial sectors compare to real sectors in Indonesia. All together this study recommends that credit should be considered for policy analysis and forecasting a real as well as financial sector responses. The Government of Indonesia should design an effective policy in order to encourage the role of banking industry to strengthen the real sectors.

Keywords: *Credit, Real and Financial Sector, SVAR, Pass-Through Effect*

PENDAHULUAN

Hubungan timbal balik kredit perbankan dengan kegiatan sektor riil dan finansial telah menjadi perhatian akademisi dan pengambil kebijakan dalam tiga dekade terakhir. Meskipun kredit perbankan dipercaya memiliki keterkaitan erat dengan kegiatan sektor riil dan finansial, faktanya belum ada konsensus yang kuat tentang arah hubungannya. Pada satu sisi, untuk meningkatkan akselerasi kegiatan sektor riil dan finansial memerlukan aliran kredit dari perbankan. Sementara pada sisi yang lain, kemajuan sektor riil dan finansial mendorong perkembangan aliran kredit perbankan. Oleh karena itu, sangat penting untuk mengklarifikasi hubungan kredit perbankan terhadap perkembangan sektor riil dan finansial. Pengetahuan hubungan kredit perbankan terhadap sektor riil dan finansial memberikan implikasi bagi pengambil kebijakan untuk mendorong kredit perbankan ke sektor riil dan finansial terutama ketika kondisi ekonomi mengalami perlambatan.

Tidak dapat dipungkiri bahwa fundamental perekonomian Indonesia sangat bertumpu pada sektor riil dan finansial. Penguatan fundamental ekonomi Indonesia akan sulit tercapai ketika sektor riil dan finansialnya masih lemah. Penguatan sektor riil dan finansial Indonesia memerlukan perhatian yang besar dari akademisi dan pemerintah. Untuk mendorong produktivitas sektor riil dan finansial membutuhkan minyak pelumas berupa aliran kredit

investasi dari perbankan. Pada tataran ini, kredit berfungsi untuk memperluas dan meningkatkan nilai guna dari produk sektor riil dan finansial sekaligus sebagai upaya untuk memperkuat stabilitas perekonomian.

Krisis keuangan global yang terjadi pada tahun 2008 telah berdampak signifikan bagi perlambatan perekonomian global. Indonesia sebagai bagian dari perekonomian global juga merasakan perlambatan kemajuan perekonomiannya. Kondisi ini terjadi terutama pada sektor ekonomi yang input dan outputnya secara langsung melekat pada perekonomian global seperti bidang infrastruktur dan perdagangan serta industri. Sektor riil dan finansial bersamaan merasakan dampak dari krisis keuangan global melalui munculnya inflasi dan rupiah yang terdepresiasi.

Dampak krisis keuangan global terhadap sektor riil dan finansial dapat diantisipasi dengan mengoptimalkan peran perbankan sebagai intermediasi kemajuan sektor riil dan finansial. Bahkan jauh sebelumnya Bank Indonesia di tahun 2006 telah membentuk biro informasi kredit untuk membantu pelaksanaan fungsi intermediasi perbankan (Bank Indonesia, 2006). Diduga kebijakan ini turut mendorong perekonomian Indonesia terhindar dari dampak krisis keuangan global. Selama periode 2002-2013, pertumbuhan kredit perbankan di Indonesia mengalami fluktuasi dimana pertumbuhan terendah sebesar -4,14% di bulan Januari 2010 dan tertinggi sebesar 5,47% di bulan Juni 2010 atau rata-rata pertumbuhan penyaluran kredit perbankan ke lapangan usaha ekonomi sebesar 1,66 persen per bulan (Bank Indonesia, 2013). Pertumbuhan penyaluran kredit perbankan sejalan dengan perkembangan perekonomian makro Indonesia. Ini berarti bahwa untuk menciptakan stabilitas perkembangan perekonomian makro terutama sektor riil dan finansial membutuhkan kredit perbankan, sedangkan ketika stabilitas

makro ekonomi telah tercapai maka saat bersamaan pertumbuhan penyaluran kredit mengalami peningkatan.

Fakta ini memperlihatkan adanya fluktuasi hubungan timbal balik antara kredit perbankan dengan perkembangan sektor riil dan finansial. Hubungan timbal balik ini menarik untuk menjadi kajian. Apalagi arah hubungan timbal balik ini belum mencapai kesepakatan yang jelas terutama bagaimana dampak kredit perbankan terhadap kegiatan ekonomi riil (Basel Committee on Banking Supervision, 2011). Oleh karena itu, tujuan studi ini untuk mengestimasi dan menganalisis respons dari sektor riil dan finansial ketika adanya kejutan (*shock*) dari kredit perbankan dan besaran kontribusi kejutan kredit perbankan terhadap sektor riil dan finansial. Selain itu, penting pula mengetahui derajat *pass-through* inovasi kredit perbankan terhadap variabilitas sektor riil dan finansial sehingga dapat diketahui variabel sektor riil dan finansial mana yang rentan terhadap guncangan kredit perbankan.

Karena kredit perbankan memiliki peran yang vital pada perluasan sektor riil dan finansial di Indonesia, saat bersamaan kemajuan sektor riil dan finansial memiliki andil yang besar pula bagi perkembangan kredit perbankan, maka penggunaan model *structural vector autoregressive* (SVAR) menjadi sangat relevan. Penggunaan SVAR menjadi penting mengingat adanya hubungan endogen antara kredit perbankan dengan sektor riil dan finansial. Disamping itu penggunaan model SVAR memiliki keuntungan dengan tidak terlalu banyak pembatasan pada data yang akan dianalisis. Terkait dengan tujuan dan model yang digunakan, studi ini bermanfaat bagi pengembangan industri perbankan dalam membantu mendorong kemajuan sektor riil dan finansial yang bermuara pada terwujudnya stabilitas perekonomian makro Indonesia.

KAJIAN LIETERATUR

Studi jalur kredit telah menjadi perhatian para akademisi dalam tiga dekade terakhir, namun validitas jalur kredit perbankan masih belum menemukan arah yang jelas dan mengundang perdebatan. Kajian jalur kredit yang dimotori Bernanke dan Blinder (1988; 1992) dan diikuti Gertler dan Gilchrist (1994), Bernanke dan Gertler (1995), Kashyap dan Stein (2000), Suzuki (2004), dan Hsing (2013) mendukung keberadaan jalur kredit perbankan dalam mengevaluasi transmisi kebijakan moneter ke sektor riil dan kegiatan perekonomian. Model yang mereka bangun berdasarkan model IS-LM. Sebaliknya, Romer dan Romer (1989), Ramsey (1993), dan Morris dan Sellon (1995) meragukan konsep jalur kredit perbankan ini.

Ketidakepakatan para peneliti dan akademisi tentang jalur kredit perbankan telah melahirkan publikasi yang berkembang luas terhadap jalur kredit perbankan. Studi jalur kredit meningkat pesat dengan melibatkan objek negara dan metode studi yang makin berkembang. Pandit dan Vashisht (2011) melakukan studi jalur kredit di negara-negara Afrika. Mereka menemukan efektivitas jalur kredit dan jalur tingkat bunga sebagai mekanisme transmisi kebijakan moneter. Temuan ini didukung oleh Gumata, Kabundi dan Ndou (2013) yang menemukan pentingnya jalur tingkat bunga, nilai tukar, dan jalur kredit dalam mekanisme transmisi kebijakan moneter Afrika Selatan.

Studi jalur kredit berkembang tidak hanya dalam kerangka mekanisme transmisi kebijakan moneter, tetapi juga peran kredit perbankan dalam pembangunan sektor riil di berbagai negara. Mishra, Das, dan Pradhan (2009) menemukan dampak positif kredit perbankan terhadap pertumbuhan ekonomi India. Cappiello, *et al.* (2010) meneliti kredit di kawasan Eropa juga menemukan dampak signifikan kredit

terhadap kegiatan ekonomi riil. Akpansung dan Babalola (2011) mengemukakan kredit ke sektor swasta berdampak positif bagi pertumbuhan ekonomi Nigeria. Iqbal, Ahmad dan Hussain (2012) menyatakan kredit perbankan ke sektor swasta memainkan sektor penting dalam pertumbuhan ekonomi dan pembangunan Pakistan. Studi-studi ini mendukung jalur kredit dalam mekanisme transmisi kebijakan moneter termasuk sektor riil dan finansial. Untuk menelusuri peran kredit perbankan ke sektor riil dan finansial, studi-studi ini menggunakan data produksi industri, tingkat inflasi, tingkat bunga, nilai tukar, dan harga saham.

Selanjutnya, kajian empiris Reyes, Gomez-Gonzales, dan Ojeda-Joya (2013) untuk negara Kolumbia menemukan konsistensi postulat jalur kredit. Mereka menemukan bahwa pada jangka pendek tingkat bunga memiliki hubungan negatif dengan kredit perbankan. Temuan ini mengimplikasikan bahwa kenaikan tingkat bunga mendorong penurunan pertumbuhan kredit perbankan. Dampak ini terlihat kuat pada kredit bagi konsumen dibandingkan dengan kredit komersial bagi sektor riil.

Kajian jalur kredit juga mengemuka untuk negara Slovenia yang dilakukan oleh Ahtik (2012). Ahtik (2012) menyatakan bahwa jalur kredit merupakan salah satu bagian dari mekanisme transmisi kebijakan moneter. Temuan ini menegaskan kembali eksistensi jalur kredit. Fakta ini menginformasikan bahwa bank besar dengan dukungan modal besar dan lebih likuid dan dimiliki pemerintah merespon sedikit perubahan-perubahan kebijakan moneter sehingga jalur kredit menjadi lebih efektif.

Studi jalur kredit perbankan yang menempatkan Indonesia sebagai objek penelitian juga mengalami perkembangan. Studi jalur kredit yang dilakukan menggunakan berbagai data dan metode yang berbeda. Studi Agung (1998) yang meng-

gunakan metode *standard semi structural VAR* mengemukakan bahwa jalur kredit perbankan beroperasi dengan baik di bank-bank swasta kecil di Indonesia dibandingkan dengan bank-bank pemerintah. Fakta ini menyiratkan bahwa transmisi kebijakan moneter tidak bekerja baik pada bank-bank pemerintah. Selanjutnya, Agung, Rita dan Nugroho (2002) menemukan fenomena *credit crunch* di Indonesia. Fenomena ini mengungkapkan tidak bekerjanya mekanisme transmisi kebijakan

moneter melalui jalur kredit di Indonesia setelah krisis ekonomi tahun 1998.

METODOLOGI

Spesifikasi Model

Penelitian ini memodifikasi model *small structural vector autoregression* yang kemukakan oleh Kim dan Roubini (1999) dengan mempertimbangkan model yang diuji oleh Berkelmans (2005) dalam meneliti Australia. Model SVAR yang terbentuk untuk Indonesia adalah:

$$RCP_t = A_1 x_{t-1} + \dots + A_p x_{t-p} + u_{1t} \quad (1)$$

$$IPG_t = c_2 RCP_t + A_1 x_{t-1} + \dots + A_p x_{t-p} + u_{2t} \quad (2)$$

$$INF_t = c_4 RCP_t + c_5 IPG_t + A_1 x_{t-1} + \dots + A_p x_{t-p} + u_{3t} \quad (3)$$

$$I_t = c_7 RCP_t + c_8 INF_t + A_1 x_{t-1} + \dots + A_p x_{t-p} + u_{4t} \quad (4)$$

$$CRE_t = c_{10} RCP_t + c_{11} IPG_t + c_{12} INF_t + c_{13} I_t + A_1 x_{t-1} + \dots + A_p x_{t-p} + u_{5t} \quad (5)$$

$$REER_t = c_{15} RCP_t + c_{16} IPG_t + c_{17} INF_t + c_{18} I_t + c_{19} CRE_t + A_1 x_{t-1} + \dots + A_p x_{t-p} + u_{6t} \quad (6)$$

$$JCI_t = c_{21} RCP_t + c_{22} IPG_t + c_{23} INF_t + c_{24} I_t + c_{25} CRE_t + c_{26} REER_t + A_1 x_{t-1} + \dots + A_p x_{t-p} + u_{7t} \quad (7)$$

Persamaan (1) hingga persamaan (7) dapat diterjemahkan ke persamaan berikut:

$$\varepsilon_t^{RCP} = c_1 u_t^{RCP} \quad (8)$$

$$\varepsilon_t^{IPG} = c_2 \varepsilon_t^{RCP} + c_3 u_t^{IPG} \quad (9)$$

$$\varepsilon_t^{INF} = c_4 \varepsilon_t^{RCP} + c_5 \varepsilon_t^{IPG} + c_6 u_t^{INF} \quad (10)$$

$$\varepsilon_t^I = c_7 \varepsilon_t^{RCP} + c_8 \varepsilon_t^{INF} + c_9 u_t^I \quad (11)$$

$$\varepsilon_t^{CRE} = c_{10} \varepsilon_t^{RCP} + c_{11} \varepsilon_t^{IPG} + c_{12} \varepsilon_t^{INF} + c_{13} \varepsilon_t^I + c_{14} u_t^{CRE} \quad (12)$$

$$\varepsilon_t^{REER} = c_{15} \varepsilon_t^{RCP} + c_{16} \varepsilon_t^{IPG} + c_{17} \varepsilon_t^{INF} + c_{18} \varepsilon_t^I + c_{19} \varepsilon_t^{CRE} + c_{20} u_t^{REER} \quad (13)$$

$$\varepsilon_t^{JCI} = c_{21} \varepsilon_t^{RCP} + c_{22} \varepsilon_t^{IPG} + c_{23} \varepsilon_t^{INF} + c_{24} \varepsilon_t^I + c_{25} \varepsilon_t^{CRE} + c_{26} \varepsilon_t^{REER} + c_{27} u_t^{JCI} \quad (14)$$

Persamaan (1) hingga persamaan (7) dapat diterjemahkan ke persamaan berikut:

Persamaan (8) hingga persamaan (14) dapat ditulis kembali dalam bentuk matriks

mengikuti persamaan SVAR yang ditulis Hamilton (1994) dengan membentuk matriks dibawah ini:

$$\underbrace{\begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ -c_2 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ -c_4 & -c_3 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ -c_7 & 0 & -c_8 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ -c_{10} & -c_{11} & -c_{12} & -c_{13} & 1 & 0 & 0 \\ -c_{15} & -c_{16} & -c_{17} & -c_{18} & -c_{19} & 1 & 0 \\ -c_{21} & -c_{22} & -c_{23} & -c_{24} & -c_{25} & -c_{26} & 1 \end{bmatrix}}_A \underbrace{\begin{bmatrix} \varepsilon_t^{RCP} \\ \varepsilon_t^{IPG} \\ \varepsilon_t^{INF} \\ \varepsilon_t^I \\ \varepsilon_t^{CRE} \\ \varepsilon_t^{REER} \\ \varepsilon_t^{JCI} \end{bmatrix}}_{\varepsilon_t} = \underbrace{\begin{bmatrix} c_1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & c_3 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & c_6 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & c_9 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & c_{14} & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & c_{20} & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & c_{27} \end{bmatrix}}_B \underbrace{\begin{bmatrix} u_t^{RCP} \\ u_t^{IPG} \\ u_t^{INF} \\ u_t^I \\ u_t^{CRE} \\ u_t^{REER} \\ u_t^{JCI} \end{bmatrix}}_{u_t} \quad (15)$$

Matriks diatas menjelaskan urutan persamaan sesuai dengan tingkat endogenitas variabel ekonomi yang digunakan. Persamaan pada baris pertama memperlihatkan pengaruh *shock* tingkat harga riil komoditas terhadap tingkat harga riil komoditas itu sendiri (RCP). Persamaan baris kedua menunjukkan *shock* pertumbuhan produksi industri terhadap *shock* harga riil komoditas dan pertumbuhan produksi industri itu sendiri (IPG). Persamaan baris ketiga menggambarkan *shock* inflasi terhadap *shock* harga riil komoditas dan *shock* pertumbuhan produksi industri serta inflasi itu sendiri (INF). Persamaan baris keempat menggambarkan *shock* tingkat bunga terhadap *shock* harga riil komoditas dan *shock* inflasi serta tingkat bunga itu sendiri (I). Persamaan baris kelima memperlihatkan *shock* kredit perbankan terhadap *shock* harga riil komoditas, pertumbuhan produksi industri, inflasi, tingkat bunga dan kredit itu sendiri (CRE). Persamaan baris keenam menyatakan *shock* nilai tukar riil efektif terhadap *shock* harga riil komoditas, pertumbuhan produksi industri, inflasi, tingkat bunga, dan *shock* kredit serta *shock* nilai tukar riil efektif itu sendiri (REER). Terakhir, persamaan baris ketujuh meng-

ilustrasikan *shock* harga saham terhadap *shock* harga riil komoditas, pertumbuhan produksi industri, inflasi, tingkat bunga, nilai tukar riil efektif, dan *shock* harga saham itu sendiri (JCI).

Selanjutnya, untuk menghitung derajat *pass-through* mengikuti metode McCarthy (2000) dengan menggunakan *Accumulate of Response* dari kejutan kredit perbankan terhadap sektor riil dan finansial serta kredit itu sendiri. Perhitungan *pass-through* sebagai berikut:

Derajat *Pass-Through* Kredit =

$$\frac{\sum_{i=1}^n \psi_{nt}^{SRF-CRE}}{\sum_{i=1}^n \psi_{nt}^{CRE-CRE}} \quad (16)$$

Dimana:

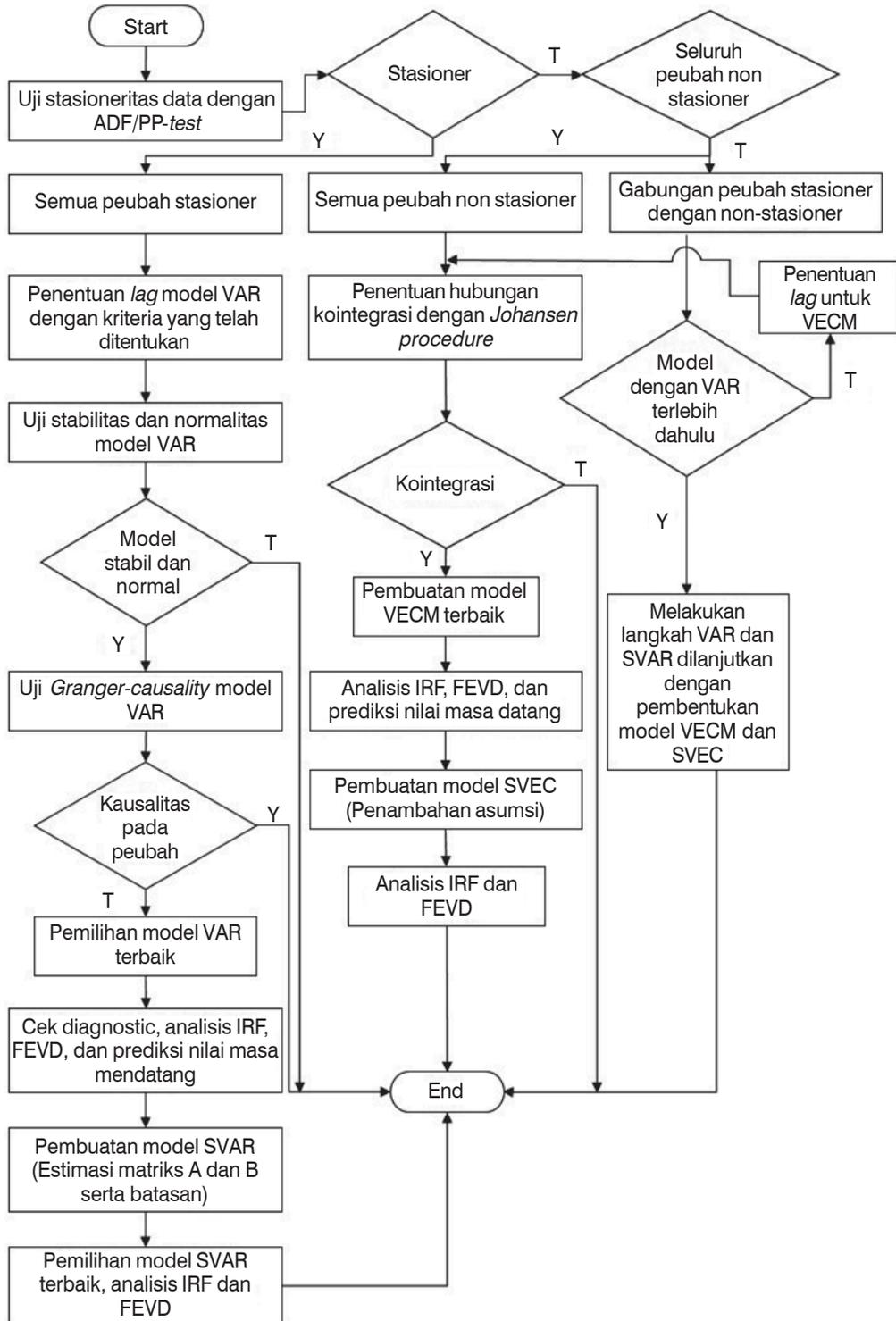
$\sum_{i=1}^n \psi_{nt}^{SRF-CRE}$ = kumulatif respon sektor riil dan finansial terhadap inovasi kredit perbankan

$\sum_{i=1}^n \psi_{nt}^{CRE-CRE}$ = kumulatif respon kredit terhadap inovasi kredit

Rangkaian Tahapan Pengujian SVAR

Rangkaian tahapan analisis sistem SVAR dalam studi ini mengikuti Gambar 1 berikut:

Gambar 1 Tahapan Analisis SVAR



Sumber: Halim dan Chandra (2011)

Data dan Sumber Data

Data indeks harga riil komoditas (RCP) bersumber dari <http://www.bps.go.id/ihpb.php> tahun 2002M01-2013M04. *Industrial Production Growth* (IPG) atau Pertumbuhan Produksi Industri dalam bentuk persentase bersumber dari www.trading-economics.com tahun 2002M01-2013M04. Data inflasi dalam bentuk persentase yang bersumber dari <http://www.bps.go.id/aboutus.php?inflasi=1> tahun 2002M01-2013M04. Data tingkat suku bunga (*l*) dalam bentuk persentase dan bersumber dari <http://www.bi.go.id/id/statistik/seki/terkini/moneter/Contents/Default.aspx> tahun 2002M01-2013M04. Data total kredit perbankan yang diberikan kepada sektor riil (CRE) dalam bentuk satuan milyaran rupiah yang di-*logaritma natural* dan bersumber dari <http://www.bi.go.id/id/statistik/seki/terkini/moneter/Contents/Default.aspx> tahun 2002M01-2013M04. Nilai tukar riil efektif (REER) memiliki tahun dasar 2000 yang bersumber dari <http://www.bis.org/statistics/eeer/> tahun 2002M01-2013M04. Satuan nilai tukar riil efektif adalah rupiah/USD dan selanjutnya dibentuk *logaritma natural*. Harga aset dipresentasikan oleh Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) atau *Jakarta Composite Index* (JCI) bersumber dari <http://finance.yahoo.com/q/hp?s=^JKSE+Historical+Prices> tahun 2002M01-2013M04. Harga saham ditransformasi ke dalam *logaritma natural*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Diagnostic Test

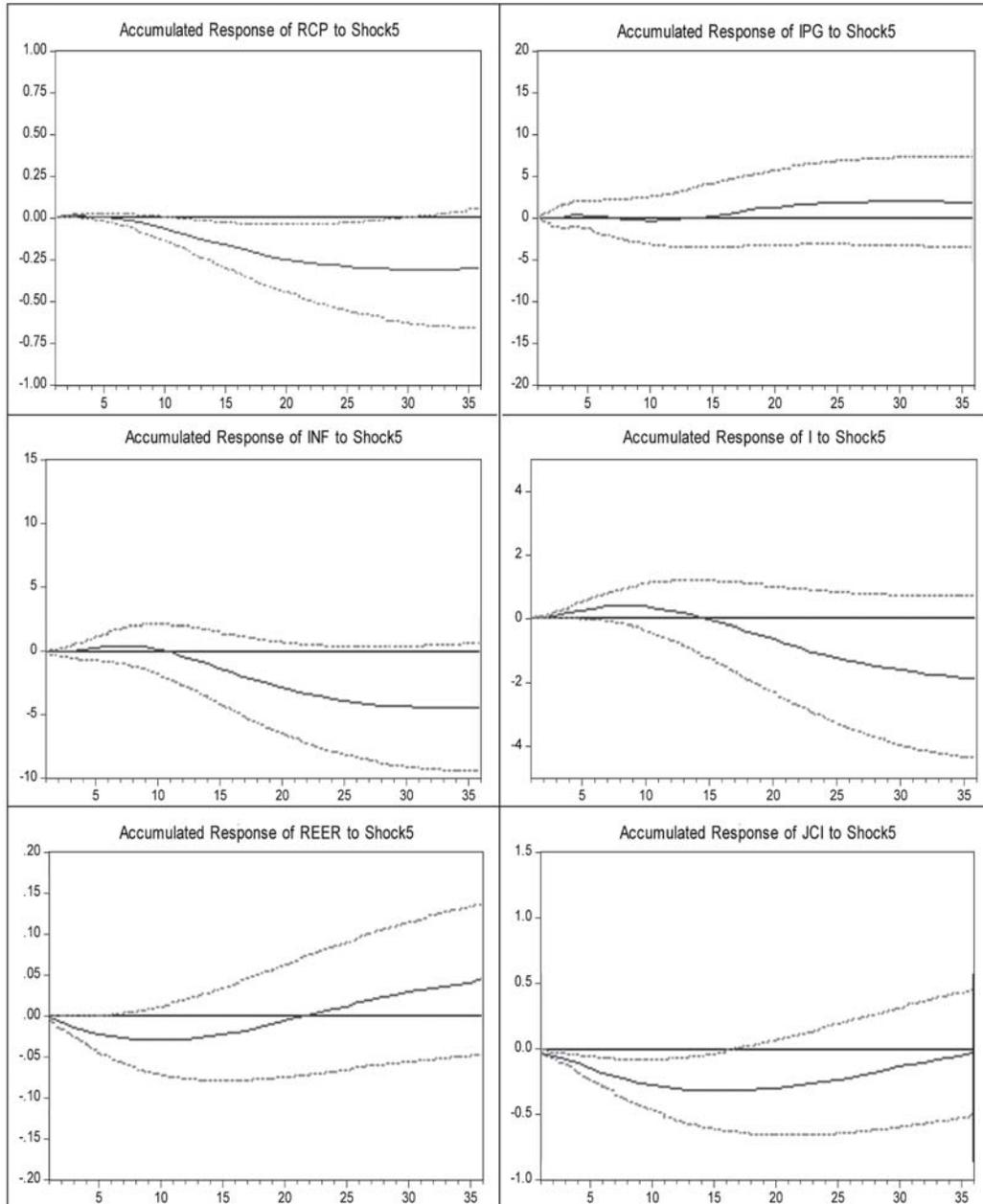
Sebelum melakukan analisis *impulse response functions* (IRFs) dan *forecast error variance decompositions* (FEVDs), uji diagnostik telah dilakukan berupa uji stasioneritas, penentuan panjang selang optimal, uji urutan variabel dan uji stabilitas sistem VAR/VECM/SVAR. Hasil uji stasioneritas memperlihatkan bahwa umumnya variabel penelitian stasioner pada *first dif-*

ference. Sementara pengujian selang optimal diperoleh pada *lag* 3. Fakta ini memberikan alternatif metode analisis VAR terestriksi berupa VECM atau SVAR. Pengujian sistem VECM menemukan hasil yang tidak stabil sehingga pilihan jatuh pada SVAR. Setelah penetapan sistem SVAR maka dilakukan pula pengujian urutan variabel dan uji stabilitas SVAR. Hasil pengujian urutan variabel bersifat *over-identified* sehingga tidak ada persoalan pada urutan persamaan. Fakta ini didukung oleh hasil uji sistem SVAR yang stabil terlihat dari tidak adanya variabel diluar *unit circle* (Lütkepohl, 2005).

Impulse Response Functions (IRFs) dari Kredit Perbankan

Analisis fungsi impuls respon menjadi inti analisis model SVAR. Fungsi impuls respon menunjukkan bagaimana suatu variabel sektor riil dan finansial di masa mendatang merespon terjadinya guncangan/kejutan kredit perbankan (Enders, 2010). Analisis IRFs pada bagian ini melacak dampak guncangan kredit perbankan (CRE) terhadap variabel-variabel sektor riil Indonesia, seperti indeks harga riil komoditas (RCP) dan pertumbuhan produksi industri (IPG), dan sektor finansial seperti tingkat bunga (*l*), inflasi (INF), nilai tukar riil (REER), dan harga saham (JCI). Analisis IRFs dilakukan terhadap adanya inovasi berupa peningkatan nilai variabel kredit sebesar satu standar deviasi pada awal periode yang mengakibatkan perubahan bulanan selama jangka waktu 3 tahun terhadap variabel sektor riil dan finansial. Pemilihan jangka waktu 3 tahun diperkirakan relatif tepat untuk mengamati perubahan variabel sektor riil dan finansial terhadap inovasi kejutan dari kredit perbankan.

Grafik 1 Impulse Response Functions (IRFs) Terhadap Kredit Perbankan



Sumber: Hasil Olahan, 2013

Hasil penelitian *impulse response* memperlihatkan dampak guncangan kredit perbankan terhadap variabel sektor riil Indonesia selama 36 bulan atau 3 tahun pada Grafik 1. Dampak respon yang diterima sektor riil yang diprosikan oleh harga riil

komoditas akibat kredit perbankan (*Shock5*) selama 36 bulan adalah bersifat *divergence*. Fakta ini ditunjukkan oleh grafik *accumulated of RCP to shock5*. Pada awalnya, peningkatan atau inovasi kredit perbankan direspon oleh kenaikan harga komoditas,

tetapi setelah periode keempat indeks riil harga komoditas di Indonesia mengalami penurunan secara terus menerus selama 3 tahun. Titik terjauh berada pada bulan ke 31. Artinya kenaikan kredit perbankan berdampak negatif bagi harga riil komoditas. Kondisi ini disebabkan inovasi kredit perbankan telah mendorong pertumbuhan produksi sektor riil. Produksi sektor riil yang meningkat telah berdampak pada penurunan harga komoditas yang diperdagangkan. Kenaikan pertumbuhan produksi industri dapat dilihat dari grafik *accumulated of IPG to shock5*. Dampak inovasi kredit perbankan bersifat *divergence* pada jangka panjang. Inovasi kredit perbankan belum direspon oleh pertumbuhan produksi industri diawal periode, tetapi dibulan ketiga memperlihatkan respon yang positif. Respon positif dibulan kedua tidak berlanjut di bulan ke tujuh hingga bulan ke 14. Respon positif pertumbuhan produksi industri kembali positif setelah bulan ke 14 hingga akhir periode simulasi. Temuan ini mendukung hasil studi Ibrahim dan Shah (2012) yang menyatakan hubungan positif kredit dengan output riil dalam jangka panjang di Malaysia. Hasil yang sama dikemukakan oleh Iqbal, Ahmad dan Hussain (2012).

Peningkatan pertumbuhan produksi industri telah menurunkan indeks harga riil komoditas dan berdampak pula pada penurunan inflasi. Perilaku inflasi secara umum memiliki pola yang berlawanan arah dengan pertumbuhan produksi industri. Pada saat inovasi kredit perbankan direspon negatif oleh pertumbuhan produksi industri maka pada waktu bersamaan inflasi mengalami peningkatan. Sebaliknya, ketika inovasi kredit perbankan mendorong pertumbuhan produksi industri maka secara bersamaan inflasi mengalami penurunan. Fakta ini ditunjukkan oleh *accumulated response of INF to shock5*. Ketika inovasi kredit perbankan terjadi, inflasi meres-

ponsnya secara positif di periode ketiga hingga bulan ke 11. Kondisi ini terjadi karena penurunan pertumbuhan sektor industri. Inovasi kredit perbankan tidak serta merta direspon positif oleh kenaikan pertumbuhan produksi industri diawal periode hingga bulan ke 14. Kredit memang diperlukan untuk mendorong pertumbuhan produksi industri, tetapi untuk meningkatkan produksi membutuhkan waktu. Kredit diperlukan oleh sektor industri untuk mengembangkan usaha-usaha produktif. Untuk berproduksi dan berkembang, usaha-usaha produktif memerlukan waktu antara 1-2 tahun. Ketika sudah berproduksi dan tumbuh maka harga produk dan barang yang dihasilkan menjadi turun sehingga membantu penurunan inflasi. Fakta ini dapat dilihat dari respon inflasi yang *divergence* mulai bulan ke 20 hingga akhir periode simulasi. Kondisi ini memperlihatkan dampak permanen dari kenaikan kredit perbankan terhadap inflasi. Temuan ini mendukung temuan Ciccarelli, Maddaloni, dan Peydró (2010) dimana jalur kredit secara signifikan meningkatkan efek kebijakan moneter terhadap inflasi.

Pada saat yang sama, respon tingkat bunga terhadap guncangan kredit perbankan terlihat mirip dengan perilaku inflasi. Kondisi ini terlihat jelas pada grafik *accumulated response of I to shock5*. Temuan ini sejalan dengan hasil studi Hsing (2013) dan Rahmadiani (2008). Fakta ini dapat dipahami karena pada saat terjadi kenaikan inflasi, pengambil kebijakan moneter cenderung meresponnya dengan kebijakan moneter kontraktif dengan meningkatkan tingkat bunga atau mengurangi jumlah uang beredar. Sebaliknya, ketika terjadi penurunan inflasi pengambil kebijakan moneter meresponnya dengan kebijakan moneter ekspansif ataupun penurunan tingkat suku bunga, tetapi penurunan suku bunga tidak begitu kentara. Kondisi ini disebabkan pengambil kebijakan moneter memandang

untuk tetap mempertahankan tingkat inflasi yang rendah dalam upaya mendorong peningkatan investasi dan pertumbuhan produksi industri. Selain itu, upaya mempertahankan tingkat inflasi yang rendah juga sebagai upaya untuk mendorong daya beli atau permintaan efektif masyarakat terhadap barang dan jasa yang diproduksi oleh sektor industri. Kondisi ini juga untuk mempertahankan fungsi kredit perbankan dalam mendorong kemajuan sektor riil sebagai upaya untuk memperkuat fundamental perekonomian makro.

Selanjutnya, guncangan kredit perbankan terlihat pula pada sektor finansial yang diprosikan oleh nilai tukar riil efektif (REER) dan pasar saham (JCI). Inovasi kredit perbankan direspon secara negatif oleh nilai tukar riil efektif diawal periode hingga bulan ke 22. Artinya kenaikan kredit perbankan cenderung direspon oleh penurunan kurs rupiah terhadap dollar. Penurunan kurs rupiah terhadap dollar mengimplikasikan terapresiasinya mata uang rupiah dan depresiasi dollar. Kondisi ini terjadi karena kebutuhan sektor industri terhadap dana investasi tersedia didalam negeri dan mengurangi ketergantungan dengan investor dari luar negeri. Penurunan ketergantungan dana investasi dari luar negeri mendorong menguatnya nilai tukar rupiah terhadap dollar. Dampak selanjutnya dari terapresiasi nilai tukar akan menyebabkan ekspektasi inflasi menurun dan tingkat harga akan menurun pula dalam jangka panjang (Mishkin 2001). Penjelasan yang sama juga dikemukakan oleh Lee dan Pfau (2009) dimana kredit dan nilai tukar riil menjadi faktor penting dalam mekanisme transmisi kebijakan moneter di Vietnam dibandingkan dengan tingkat bunga. Sementara Ziaei (2012) menunjukkan bahwa pertumbuhan kredit perbankan saling terkait dengan nilai tukar nominal efektif masa lalu tetapi peran nilai tukar nominal efektif kurang signifikan dalam mendorong

pertumbuhan kredit perbankan ke sektor swasta di Saudi Arabia.

Temuan penelitian juga memperlihatkan inovasi kredit perbankan mempengaruhi harga pasar saham. Secara akumulatif, inovasi kredit perbankan direspon negatif oleh harga saham. Fakta ini terlihat dari dampak inovasi kredit perbankan mulai diawal periode hingga akhir simulasi direspon negatif oleh harga saham. Artinya guncangan kredit perbankan meninggalkan dampak permanen pada harga saham. Kondisi ini dapat dipahami karena guncangan kredit perbankan direspon negatif oleh pertumbuhan produksi industri diawal periode sehingga menurunkan nilai saham dari sektor industri yang memproduksi menurun. Tetapi ketika produksi mulai mengalami peningkatan maka secara bersamaan meningkatkan harga saham industri bersangkutan. Ini tentunya juga berpengaruh pada kegiatan ekonomi yang menyebabkan inflasi mengalami penurunan dalam jangka panjang. Untuk mempertahankan inflasi yang rendah dan penguatan sektor riil, Bank Indonesia meresponnya dengan mempertahankan tingkat bunga rendah. Kondisi tingkat bunga rendah membuat instrumen obligasi menjadi kurang menarik dibandingkan dengan saham sehingga harga saham mengalami peningkatan. Pada posisi itu, saham menjadi pilihan investasi yang menarik. Fakta ini memperjelas bahwa respon harga saham terhadap guncangan kredit perbankan bersifat positif setelah bulan ke 36 dan *divergence*. Temuan penelitian ini berkebalikan dengan studi Ibrahim (2006) yang menemukan kredit perbankan tidak berpengaruh terhadap harga saham di Malaysia. Ini berarti kredit perbankan tidak menaikkan peran yang signifikan didalam transmisi pasar saham ke sektor riil.

Dari temuan empiris dan analisis impuls respon guncangan kredit perbankan

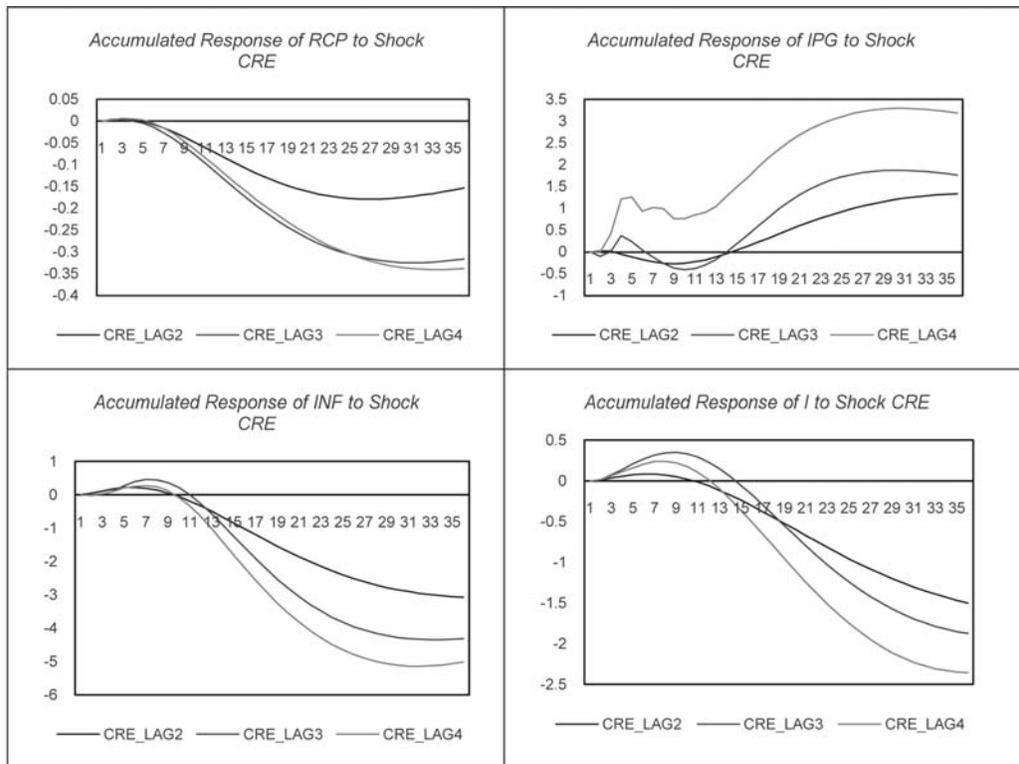
terhadap sektor riil dan finansial Indonesia telah terungkap bahwa respon semua variabel sektor riil (RCP dan IPG) dan finansial (REER dan JCI) yang diteliti terhadap guncangan kredit perbankan menunjukkan pergerakan yang semakin menjauh dari titik keseimbangan (*divergence*). Ini berarti akumulasi respon masing-masing variabel sektor riil dan finansial Indonesia akibat guncangan kredit perbankan makin lama makin menguat dan memberikan pengaruh yang permanen.

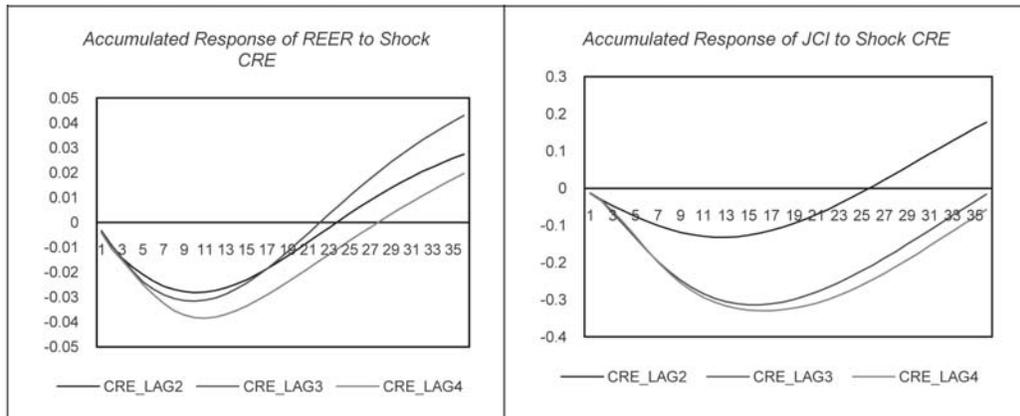
Robustness Test IRFs Terhadap Kredit Perbankan

Metode SVAR dapat sangat sensitif terhadap asumsi yang digunakan ketika mengestimasi (Stock dan Watson, 2001). Misalnya, perubahan selang sampel dan lag yang digunakan dapat memberikan peru-

bahan besar pada hasil estimasi SVAR. Oleh karena itu, untuk memperkuat keyakinan akan hasil estimasi yang telah diperoleh maka uji *robustness* perlu dilakukan. Uji *robustness* dilakukan dengan mengubah panjang selang dan lag sampel mengikuti Berkelmans (2005). Dalam penelitian ini panjang selang dibagi menjadi tiga periode yang berbeda, yaitu periode 2004M01-2013M04 (mengeluarkan 2 tahun awal dari periode lengkap), periode 2002M01-2013M04 (periode lengkap), dan periode 2002M01-2011M04 (mengeluarkan 2 tahun terakhir dari periode lengkap). Periode selang lengkap (2002M01-2013M04) adalah basis analisis dalam penelitian ini. Selain itu, perubahan lag dibagi pula menjadi tiga tipe yang berbeda pula, yakni *lag2*, *lag3*, dan *lag4*. *Lag3* merupakan basis analisis dalam studi ini.

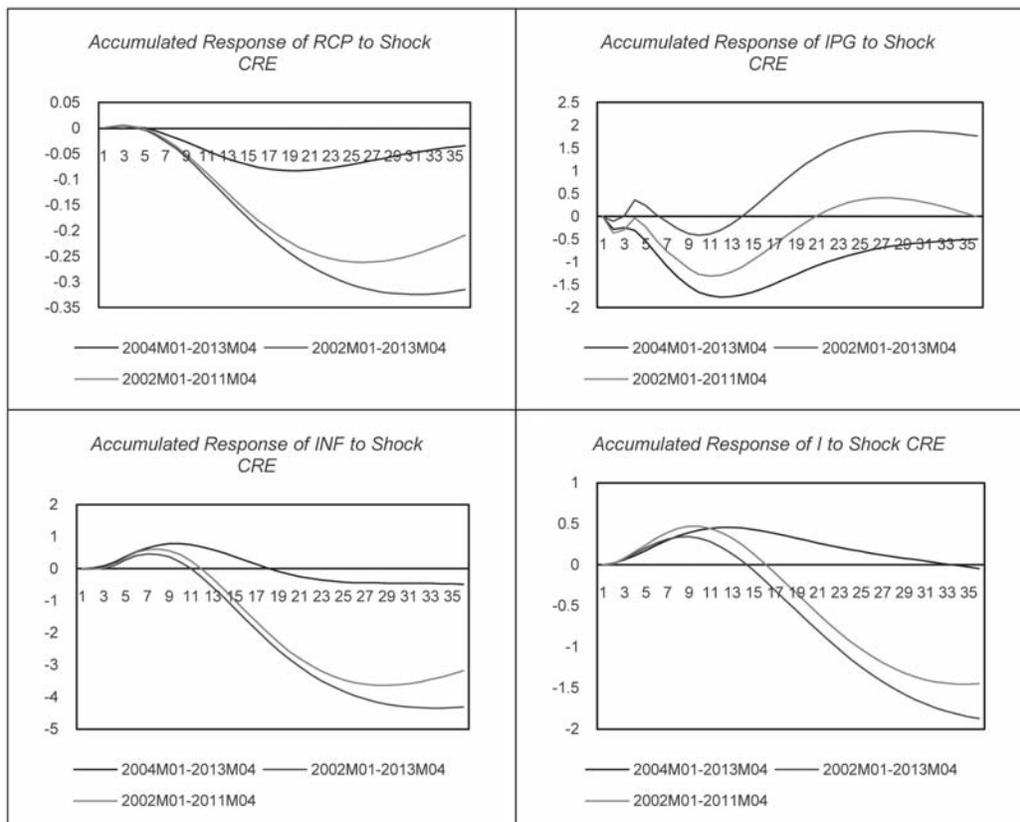
Grafik 2 Robustness test IRFs Perubahan Lag

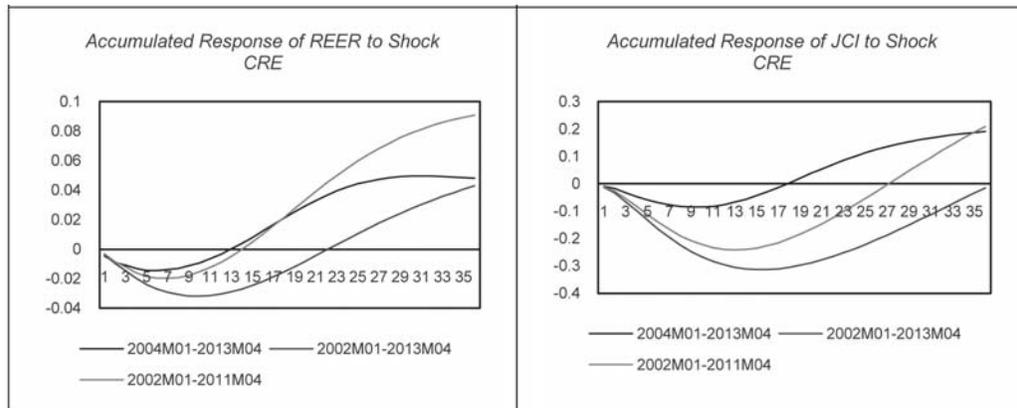




Sumber: Hasil Olahan, 2013

Grafik 3 Robustness test IRFs Perubahan Periode





Sumber: Hasil Olahan, 2013

Hasil uji *robustness* dapat dilihat pada Grafik 2 dan Grafik 3. Grafik 2 memperlihatkan hasil uji *robustness* menggunakan *lag* yang berbeda, sedangkan Grafik 3 menunjukkan hasil uji *robustness* menggunakan panjang selang yang berbeda. Hasil uji *robustness* yang menggunakan *lag* yang berbeda memperlihatkan bahwa hasil perubahan *lag* tidak jauh berbeda dari pola *lag* optimalnya. Inovasi kredit perbankan terhadap variabel sektor riil dan finansial memperlihatkan pola yang mirip dengan *lag* optimal (Grafik 2). Temuan ini membuktikan bahwa metode SVAR dalam penelitian ini relatif *robust* terhadap panjang selang.

Selain penggunaan perubahan panjang selang untuk menguji *robustness* model SVAR, perubahan periode penelitian perlu pula dilakukan (Grafik 3). Walaupun telah dilakukan perubahan periode penelitian, hasil pengujian *robustness* memperlihatkan bahwa fungsi kumulatif impuls respon memperlihatkan pola yang tidak jauh berbeda dari pola kumulatif impuls respon periode lengkap yang menjadi basis analisis impuls respon sebelumnya. Fakta ini mendukung ketepatan model SVAR dengan periode yang berbeda. Artinya model SVAR yang digunakan dalam penelitian ini *robust* terhadap periode penelitian.

Dari kedua hasil uji *robustness* meny-

takan bahwa model SVAR yang digunakan dalam penelitian ini untuk melihat dampak guncangan kredit perbankan terhadap sektor riil dan moneter di Indonesia memiliki ketepatan estimasi. Tanda dan waktu akumulasi impuls respon terlihat *robust* terhadap panjang sampel yang digunakan. Efek dari kredit perbankan terhadap sektor riil dan finansial terlihat *persistent* dalam jangka panjang. Fakta dan informasi ini memberikan kepercayaan untuk melanjutkan ke analisis variabilitas (*variance decomposition*) dan *pass-through effect* dari kredit perbankan terhadap sektor riil dan finansial.

Forecast Error Variance Decompositions (FEDVs)

Analisis *Forecast Error Variance Decompositions* (FEVDs) berguna untuk mengestimasi kontribusi persentase varian suatu variabel dalam sistem VAR/VECM/SVAR karena adanya guncangan (Enders, 2010). Ini berarti dengan menganalisis FEVDs maka akan diketahui variabel mana dari sektor riil dan finansial yang terkena dampak penting dari guncangan kredit perbankan. Oleh karena itu, analisis tidak memfokuskan pada *varian decompositions* dari kredit perbankan, tetapi lebih mengutamakan menganalisis *varian decompositions* dari variabel sektor riil dan finansial yang terkena

dampak dari inovasi kredit perbankan. Dengan demikian, variabel kredit perbankan diperlakukan sebagai variabel eksogen. Simulasi FEVDs ini diproyeksikan selama 36 bulan, sesuai dengan periode analisis IRFs, agar dapat dianalisis efek jangka panjangnya.

Temuan penelitian memperlihatkan komposisi varian sektor riil (harga komoditas dan pertumbuhan produksi industri) akibat adanya goncangan variabel lainnya. Goncangan kredit perbankan memiliki kontribusi relatif kecil terhadap perubahan pertumbuhan produksi industri yaitu sebesar 0,03 persen pada bulan 2 dan pengaruhnya semakin besar hingga bulan 36 yaitu sebesar 1,75 persen. Temuan ini sejalan dengan Ramsey (1993). Namun kredit perbankan memiliki dampak perubahan relatif besar terhadap harga komoditas yang berkisar antara 0,44 persen di bulan ke 2 dan makin membesar hingga di bulan ke 36 sebesar 20,5 persen. Walaupun dampak

kredit perbankan terhadap perubahan harga komoditas relatif besar, dampak harga komoditas belum membawa perubahan yang berarti pada pertumbuhan produksi industri dimana berkisar antara 0,22%-0,62%. Temuan ini mengimplikasikan bahwa inovasi kredit perbankan belum memberikan perubahan yang besar pada sektor riil. Sektor riil memang merespon inovasi kredit perbankan yang terlihat dari IRFs, tetapi dampak yang diberikannya belum cukup signifikan untuk mendorong kemajuan sektor riil. Fakta ini mendukung studi Espinoza, dan Fornari dan Lombardi (2009). Ini berarti diperlukan upaya yang konsisten mendorong sektor perbankan untuk mendukung perluasan usaha-usaha produktif dari sektor riil. Kebijakan pengembangan industri perbankan kedepan menjadi penting untuk mendorong kemajuan sektor sebagai upaya untuk memperkuat fundamental perekonomian makro Indonesia.

Table 1 Forecast Error Variance Decompositions (FEDVs)

Variance Decomposition of	Period (monthly)	Shock						
		RCP	IPG	INF	I	CRE	REER	JCI
RCP	1	100	0	0	0	0	0	0
	3	91.26235	0.012656	0.575096	0.063271	0.432819	7.458244	0.195566
	6	71.85568	0.189987	0.392625	0.116518	2.406199	7.545179	17.49382
	12	34.85263	0.087860	0.549286	1.443466	13.64005	3.529989	45.89672
	24	21.34828	0.061875	0.566219	2.718310	20.59326	2.688266	52.02379
	36	20.71177	0.070060	0.725538	2.718130	20.50752	3.863703	51.40327
IPG	1	0.226014	99.77399	4.97E-32	0	0	0	0
	3	0.509949	85.61497	8.908041	1.629930	0.066867	1.219456	2.050782
	6	0.520374	79.02245	13.07241	2.214047	0.627813	1.829549	2.713356
	12	0.614907	76.71374	14.15369	2.734888	0.805821	1.918110	3.058844
	24	0.613295	74.26001	13.84127	3.523705	1.718947	2.296349	3.746429
	36	0.628374	73.80714	13.76204	3.563323	1.748241	2.690195	3.800688
INF	1	10.88806	0.546950	88.56499	0	0	0	0
	3	7.291404	3.451470	79.16967	6.872055	0.034258	1.582183	1.598959
	6	5.691507	5.626868	67.26112	15.97379	0.982050	2.013154	2.451517
	12	4.726990	5.194897	54.16673	15.45492	2.786209	9.013460	8.656794
	24	3.542067	3.824029	39.00768	14.85060	11.74077	11.68109	15.35376
	36	3.461070	3.70792	37.71739	14.74838	12.02003	13.16071	15.18450
I	1	0.717244	0.060333	9.76943	89.45299	0	0	0
	3	3.571750	5.842061	26.52394	60.59529	1.590267	0.037616	1.839072
	6	3.100713	7.480719	28.02874	56.73206	2.756975	0.74067	1.160120
	12	1.917673	6.504701	22.57841	46.53357	2.246515	14.87174	5.347389
	24	1.747440	4.175333	14.94593	30.78538	10.14403	25.41502	12.78687
	36	1.681368	3.964296	14.18659	30.33394	12.36332	24.90390	12.56659
CRE	1	0.112535	0.004971	0.009797	0.004574	99.86812	0	0
	3	0.066881	0.109622	0.136168	0.125515	92.83272	1.501980	5.227113
	6	0.492535	1.421567	0.732218	0.273646	90.05069	3.934333	3.095007
	12	0.678402	3.178971	2.150208	1.808440	77.25573	5.310120	9.618131
	24	0.433999	3.881067	1.849234	3.425246	58.22250	8.958151	23.22980
	36	0.614540	3.671436	1.329688	2.779481	55.30830	12.97571	23.32084
REER	1	0.082645	0.074725	8.441099	0.000696	3.251551	88.14928	0
	3	4.531920	0.598936	7.910353	0.710271	5.723677	66.31282	14.21202
	6	4.090002	1.471170	9.507759	2.758049	6.503853	59.92438	15.74479
	12	4.273258	2.207141	10.83538	7.602870	5.654317	52.68909	16.73795
	24	7.598530	2.082233	11.06752	10.24071	9.068044	44.45381	15.48915
	36	7.822411	2.021311	10.46048	9.792851	12.15329	41.87676	15.87289
JCI	1	0.253115	0.025485	0.070540	0.030632	4.795242	6.376773	88.44821
	3	1.953565	0.214795	0.873732	0.211437	10.26975	1.690784	84.78594
	6	1.176755	0.142458	0.435099	1.130560	14.88724	0.895584	81.33231
	12	0.985820	0.101065	0.938624	1.538243	16.30986	0.805722	79.32066
	24	1.694668	0.099029	1.732559	1.484977	16.39885	4.070813	74.51910
	36	2.218705	0.159593	1.592254	1.595366	21.64180	4.996646	67.79564

Sumber: Hasil Olahan, 2013

Pelacakan dampak guncangan kredit perbankan dapat pula terlihat pada sektor moneter (inflasi dan tingkat bunga). Pada sektor moneter, dampak kredit perbankan menunjukkan proporsi relatif kecil dalam fluktuasi pergerakan inflasi di Indonesia. Kontribusi guncangan kredit dalam perubahan pergerakan inflasi memang belum terlihat pada bulan pertama, tetapi pada bulan ke 2 makin memperlihatkan kontribusinya dan bersifat permanen. Fakta ini dibuktikan dengan peningkatan kontribusi terhadap pergerakan inflasi dari 0,01 persen pada bulan kedua menjadi 12,02 persen di bulan ke 36. Lebih lanjut, kontribusi kredit perbankan terhadap perubahan pergerakan tingkat bunga beriringan dengan respon inflasi. Ketika dampak inovasi kredit menaikkan inflasi maka tingkat bunga juga mengalami peningkatan dan sebaliknya. Variabilitas tingkat bunga berkisar antara 0,28%-12,36%. Temuan ini menunjukkan bahwa kredit perbankan mempengaruhi perubahan kebijakan target inflasi yang ditetapkan oleh Bank Indonesia tetapi pengaruhnya tidak begitu kuat. Temuan mendukung hasil penelitian Andriyani (2008) dan Rahmadiani (2008)

Sebaliknya, inflasi dan tingkat bunga memiliki keterkaitan yang erat. Fakta ini terlihat dari kontribusi guncangan tingkat suku bunga terhadap variabilitas perubahan inflasi atau sebaliknya. Pengaruh tingkat bunga mendominasi komposisi perubahan pergerakan inflasi hingga mencapai puncaknya pada bulan ke 27 sebesar 14,94 persen. Bagi Bank Indonesia, tingkat bunga merupakan instrumen penting dalam mengendalikan pergerakan inflasi. Pada saat inflasi tinggi, kecenderungan Bank Indonesia menetapkan kebijakan moneter kontraktif yang tercermin dari tingkat suku bunga tinggi untuk mengurangi jumlah uang beredar. Sebaliknya, pada saat terjadi deflasi Bank Indonesia mendorong peningkatan kegiatan ekonomi dengan kebijakan

moneter ekspansif melalui penurunan tingkat bunga sehingga mendorong investasi. Studi yang dilakukan oleh Erawati dan Llewelyn (2002) menemukan bahwa Bank Indonesia sering menetapkan kebijakan uang ketat (*tight money policy*) melalui instrumen kenaikan tingkat bunga dalam menurunkan inflasi yang terjadi.

Hasil temuan berikutnya adalah *variance decomposition* sektor finansial yang tergambar pada nilai tukar riil efektif dan harga saham. Variabilitas nilai tukar riil efektif dipengaruhi oleh harga saham, kredit perbankan dan nilai tukar riil efektif itu sendiri. Kemampuan kredit perbankan mempengaruhi pergerakan nilai tukar riil relatif besar dibandingkan dengan terhadap sektor riil. Inovasi kredit perbankan mempengaruhi nilai tukar riil efektif semakin lama semakin besar. Fakta ini terlihat dari pergerakan nilai kredit di bulan kesatu hanya sebesar 3,25 persen dan menjadi 12,15 persen di bulan ke 36. Pengaruh kredit perbankan lebih dominan terhadap perubahan pergerakan nilai tukar riil efektif dibandingkan dengan guncangan tingkat inflasi. Kontribusi inflasi dalam pergerakan nilai tukar riil efektif masih dibawah 11,4 persen selama periode simulasi. Hasil ini sesuai dengan studi Berkelmans (2005) dan Khundrakpam (2011) yang menemukan dampak inovasi kredit perbankan membuat variabilitas mata uang terapresiasi.

Pada bagian akhir penelusuran *variance decomposition* adalah harga saham yang merupakan salah satu proksi untuk sektor finansial. Selain harga saham itu sendiri, variabilitas harga saham dominan dipengaruhi oleh kredit perbankan. Pengaruh kredit perbankan dalam komposisi harga saham telah terlihat pada awal periode sebesar 4,8 persen. Pengaruh ini kian meningkat hingga mencapai puncaknya diakhir periode (bulan ke 36) sebesar 21,64 persen. Pengaruh kredit perbankan dalam variabilitas harga saham terlihat jelas

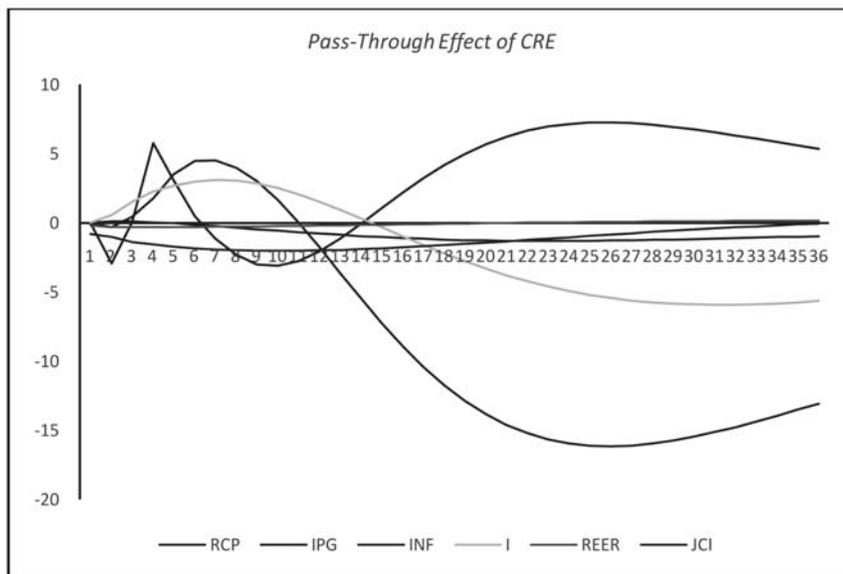
dibandingkan variabel sektor riil. Fakta ini menunjukkan bahwa kredit perbankan memiliki pengaruh yang lebih kuat pada sektor finansial dibandingkan dengan sektor riil. Kredit perbankan yang diharapkan untuk mendukung pengembangan sektor riil belum tercapai secara optimal. Sebaliknya, inovasi kredit perbankan lebih berpengaruh nyata pada sektor finansial. Temuan ini mendukung studi yang dilakukan Ibrahim dan Shah (2012) di Malaysia. Ini menyiratkan bahwa industri perbankan telah mampu menjadi salah satu pilar stabilitas sistem keuangan Indonesia. Kondisi ini berimplikasi bahwa pemerintah dan pengambil kebijakan moneter untuk lebih mendesain peningkatan intermediasi perbankan bagi akselerasi kegiatan sektor riil. Untuk mewujudkan peningkatan intermediasi perbankan terhadap sektor dapat dilakukan dengan meningkatkan kredit investasi dan modal kerja bagi usaha-usaha sektor riil yang produktif. Penyaluran kredit (produktif) perbankan ke sektor riil mesti terus dilakukan dengan tidak hanya memfokuskan pada industri besar tetapi juga bagi usaha menengah, kecil dan mikro (UMKM) atau industri-industri berbasis usaha rumah tangga. Penyaluran kredit ke sektor produktif sangat penting mengingat reaksi sektor riil terhadap kenaikan pinjaman relatif lambat dibandingkan dengan reaksi rumah tangga dengan menaikkan konsumsinya (Hafidh, 2007). Selain itu, kredit perbankan ke sektor swasta memiliki peran signifikan meningkatkan kegiatan ekonomi riil dibandingkan dengan kredit ke sektor publik (Crowley, 2008).

Efek *Pass-Through* Kredit terhadap Sektor Riil dan Finansial

Efek akumulasi perubahan kredit perbankan memperlihatkan dampak yang berbeda-beda terhadap sektor riil dan finansial selama 36 bulan. Pada akhir periode (bulan ke 36), guncangan kredit perbankan sebesar 1 persen direspon oleh penurunan 0,96 persen harga riil komoditas, kenaikan pertumbuhan produksi industri sebesar 5,36 persen, penurunan inflasi sebesar 13,06 persen, penurunan tingkat bunga sebesar 5,67 persen, mendorong terapresiasi-nya rupiah sebesar 0,13 persen, dan menurunkan harga saham sebesar 0,05 persen.

Guncangan kredit perbankan sebesar 1 persen direspon kenaikan 0,08 persen indeks harga riil komoditas dibulan ke 2 hingga bulan ke 4. Tetapi pada bulan ke 5 berbalik menjadi penurunan harga riil komoditas hingga akhir periode simulasi. Pertumbuhan produksi industri merespon positif guncangan kredit perbankan sebesar 0,07 persen dibulan ketiga dan berbalik arah di bulan ke 7 hingga bulan ke 14 dan berbalik arah lagi menjadi kenaikan pertumbuhan produksi industri di bulan ke 15 hingga akhir periode. Kenaikan pertumbuhan produksi industri ini telah mendorong penurunan harga riil komoditas yang diperdagangkan. Puncak kenaikan pertumbuhan produksi industri terjadi di bulan ke 27 periode simulasi sebesar 7,28 persen.

Grafik 4 Pass-Through Effect Kredit terhadap Sektor Riil dan Finansial



Sumber: Hasil Olahan, 2013

Sementara itu, guncangan kredit perbankan sebesar 1 persen justru direspon oleh terjadinya inflasi pada bulan ke 2 sebesar 0,53 persen hingga bulan ke 14. Puncak kenaikan inflasi sebagai respon terhadap inovasi kredit perbankan terjadi di bulan ke 7 sebesar 3,08 persen. Setelah memasuki bulan ke 15, inflasi mengalami penurunan hingga akhir periode dan bersifat permanen. Kondisi ini tidak direspon oleh bank Indonesia yang tercermin dari tingkat bunga yang relatif tidak mengalami perubahan. Guncangan kredit perbankan ini telah membuat mata uang rupiah terapresiasi.

Selanjutnya, respon harga saham seiring dengan fluktuasi kredit perbankan dan pertumbuhan produksi industri. Inovasi kredit perbankan masih direspon negatif oleh pertumbuhan produksi Industri dan penurunan harga saham. Tetapi respon negatif ini perlahan-lahan mengalami perbaikan ketika dampak kredit menaikkan pertumbuhan produksi industri. Kondisi ini terlihat jelas di bulan 36 dimana respon

negatif harga saham menjadi sebesar 0,04 persen. Fakta ini mencerminkan bahwa inovasi kredit perbankan terhadap harga saham bersifat fluktuatif. Pada periode simulasi direspon negatif, tetapi respon negatif terlihat jelas perlahan-lahan berkurang dan menuju arah positif setelah bulan ke 36 dan bersifat permanen di jangka panjang. Temuan ini mendukung studi Ibrahim (2006) dan Ibrahim dan Shah (2012) yang menemukan dampak negatif inovasi kredit perbankan ke harga saham di jangka pendek dan positif di jangka panjang. Kondisi ini didorong pula oleh pilihan investor membeli saham untuk jangka panjang dibandingkan dengan membeli instrumen obligasi karena pertumbuhan produksi industri menggairahkan pasar saham sehingga membuat tingkat pengembalian dari saham lebih tinggi dari obligasi (Mishkin, 2001).

KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk menginvestigasi dampak guncangan kredit

perbankan terhadap sektor riil dan finansial di Indonesia menggunakan model *Structural Vector Autoregressive* (SVAR) dengan data bulanan periode 2002M01-2013M04. Model SVAR menunjukkan analisis impulse *response functions* (IRFs) dan *forecast error variance decompositions* (FEVDs) dari harga riil komoditas, pertumbuhan produksi industri, inflasi, tingkat bunga, nilai tukar riil efektif, dan harga saham terhadap inovasi kredit perbankan. Hasil studi juga memperlihatkan analisis *pass-through effect* dari guncangan kredit perbankan.

Analisis impuls respon (IRFs) dan derajat *pass-through* memperlihatkan bahwa guncangan kredit perbankan terhadap variabel sektor riil (RCP dan IPG) dan finansial (REER dan JCI) yang diteliti memiliki dampak yang berbeda-beda. Inovasi kredit perbankan terhadap sektor riil ditandai oleh respon negatif harga riil komoditas (RCP) dan positif oleh pertumbuhan produksi industri (IPG). Sementara itu, respon sektor finansial terlihat dari proksi nilai tukar riil efektif (REER) dan harga saham (JCI) menunjukkan pergerakan negatif pada jangka pendek dan positif pada jangka panjang. Baik respon sektor riil maupun finansial sama-sama memperlihatkan pergerakan yang semakin menjauh dari titik keseimbangan (*divergence*). Ini berarti akumulasi respon masing-masing variabel sektor riil dan finansial Indonesia akibat guncangan kredit perbankan makin lama makin menguat dan memberikan pengaruh yang permanen (*persistent*).

Selanjutnya, analisis *forecast error of variance decompositions* (FEVDs) menemukan bahwa kredit perbankan memiliki pengaruh yang lebih kuat pada sektor finansial dibandingkan dengan sektor riil. Fakta ini ditunjukkan oleh nilai variabilitas sektor riil (nilai *variance decomposition of RCP* dan IPG) lebih kecil dibandingkan dengan nilai variabilitas sektor finansial (nilai

variance decomposition of REER dan JCI) terhadap inovasi kredit perbankan. Fakta ini mempertegas dugaan bahwa peran kredit perbankan dalam mendukung pengembangan sektor riil belum tercapai secara optimal. Oleh karena itu, pemerintah dan pengambil kebijakan moneter penting untuk mendesain kebijakan industri perbankan yang mampu mendorong perluasan usaha-usaha ekonomi produktif sebagai basis penguatan stabilitas fundamental perekonomian Indonesia.

REFERENSI

- Agung, J. (1998). Financial Deregulation and Bank Lending Channel of Monetary Policy in Developing Countries: The Case of Indonesia. *Asian Economic Journal*, 12(3), 273-294.
- Agung, J., Rita M., dan Nugroho, B.P. (2002). Bank Lending Channel of Monetary Transmission in Indonesia. Dalam Warjiyo P. dan Agung, J. *Transmission of Monetary Policy in Indonesia*. PPSK bank Indonesia.
- Ahtik, M. (2012). *Bank Lending Channel in Slovenia: Panel Data Analisis*. Prague Economic Papers, 1, 51-68.
- Akpansung, A.O, and Babalola, S.J. (2011). Banking Sector Credit and Economic Growth in Nigeria: An Empirical Investigation. *CBN Journal of Applied Statistics*, 2(2), 51-62.
- Andriyani, D. (2008). Analisis *Bank Lending Channel* dalam Transmisi Kebijakan Moneter Di Indonesia. Skripsi Fakultas Ekonomi dan Manajemen IPB.
- Bank Indonesia (2006). *Biro Informasi Kredit*. <http://www.bi.go.id/id/perbankan/ biro-informasi-kredit/Contents/Default.aspx> diakses tanggal 27 April 2013.
- Bank Indonesia (2013). *Statistik Ekonomi dan Keuangan Indonesia*. <http://www.bi.go.id/id/statistik/seki/terkini/moneter/Contents/Default.aspx> diakses tanggal 7 Mei 2013.

- Basel Committee on Banking Supervision (2011). The Transmission Channels Between the Financial and real Sectors: A Critical Survey of the Literature. *BIS Working Paper* No. 18.
- Berkelmans, L. (2005). *Credit and Monetary Policy: An Australian SVAR*. Research Discussion Paper 2005-6, Reserve bank of Australia.
- Bernanke, B., and Blinder, A.S. (1988). Credit, Money and Aggregate Demand. *American Economic Review*, 78(2), 435-439.
- Bernanke, B.S., and Blinder, A.S. (1992). The federal funds rate and the channels of monetary transmission. *American Economic Review*, 82(4): 901-921.
- Bernanke, B.S., and Gertler, M. (1995). Inside the black box: The credit channel of monetary policy transmission. *Journal of Economic Perspectives*, 9(4): 27-48.
- Cappiello, L., Kadareja, A., Sørensen, C.K., and Protopapa, M. (2010). *Do Bank Loans and Credit Standards have an effect on Output? A Panel Approach for the Euro Area*. European Central Bank Working Paper Series No 1150.
- Ciccarelli, M., Maddaloni, A., and Peydró, J.L. (2010) Trusting the Bankers: A New Look at the Credit Channel of Monetary Policy. *European Central Bank Discussion Paper Series* No. 1228.
- Crowley, J. (2008). Credit Growth in the Middle EAST, North Africa and Central Asia Region. *IMF Working Paper* No: 08/184.
- Enders, W. (2010). *Applied Econometric Time Series* (3rd ed.). John Wiley & Sons, Inc.
- Erawati, N., & Llewelyn, R. (2002). Analisa Pergerakan Suku Bunga dan Laju Ekspektasi Inflasi Untuk Menentukan Kebijakan Moneter di Indonesia. *Jurnal Manajemen & Kewirausahaan*, 4(2), 98 – 107.
- Espinoza, R.A., Fornari, F., and Lombardi, M.J. (2009). *The Role of Financial Variables in Predicting Economic Activity*. ECB Working Paper No.1108.
- Gertler, M., and Gilchrist, S. (1994). Monetary policy, business cycles, and the behavior of small manufacturing firms. *Quarterly Journal of Economics*, 109(2): 309-340.
- Gumata, N., A. Kabundi and Ndou, E. (2013). *Important channels of transmission monetary policy shock in South Africa*, Working Paper No 375. pp: 1-30.
- Hafidh, A.A. (2007). Peran Pinjaman Bank Terhadap Sektor Riil (Pendekatan Vector Autoregressive). *Jurnal Ekonomi dan Pendidikan*, 4(1), 15-33.
- Halim, S., dan Chandra, A. (2011). Pe-modelan *Time Series* Multivariat secara Automatis, *Jurnal Teknik Industri*, 13 (1), 19-26.
- Hamilton, J.D. (1994). *Time Series Analysis*. Princeton University Press, Princeton.
- Hsing, Y. (2013). Test of the Bank Lending Channel: The case of Poland. *Eurasian Journal of Business and Economics*, 6(12), 143-149.
- Ibrahim, M.H. (2006). Stock Prices and Bank Loan Dynamics in a Developing Country: The Case of Malaysia. *Journal of Applied Economics*, 9(1), 71-89.
- Ibrahim, M.H., and Shah, M.E. (2012). Bank Lending, Macroeconomic Conditions and Financial Uncertainty: Evidence From Malaysia. *Review of Development Finance*, 2, 156-164.
- Iqbal, M., Ahmad, N., and Hussain, Z. (2012). Impact of Savings and Credit on Economic Growth in Pakistan. *Pakistan Journal of Social Sciences (PJSS)*, 32(1), 39-48.
- Kashyap, A.K., and Stein, J.C. (2000). What do a million observations on banks say about the transmission of monetary

- policy? *American Economic Review*, 90(3): 407-448.
- Khundrakpam, J.K. (2011). *Credit Channel of Monetary Transmission in India-How Effective and Long is the Lag?* RBI Working Paper No.20.
- Kim, S., and Roubini, N. (1999). Exchange Rate Anomalies in the Industrial Countries: A Solution with a Structural VAR Approach. *Journal of Monetary Economics*, 45, 561-586.
- Lee, H.V., and Pfau, W.D. (2009). VAR Analysis of the Monetary Transmission Mechanisms in Vietnam. *Applied Econometrics and International Development*, 9(1), 165-179.
- Lütkepohl, H. (2005). *New Introduction to Multiple Time Series Analysis*. New York: Springer.
- McCarthy, J. (2000). *Pass-Through of Exchange Rate and Import Prices to Domestic Inflation in Some Industrialized Economies*. Staff Reports, 111, Research Department Federal Reserve Bank of New York.
- Mishkin, F.S. (2001). *The Transmission Mechanism and the Role of Asset Prices in Monetary Policy*. NBER Working Paper Series, Massachusetts.
- Mishra, P.K., Das, K.B., and Pradhan, B. B. (2009). Credit Market Development and Economic Growth in India. *Middle Eastern Finance and Economics*, ISSN: 1450-889, Issue 5.
- Morris, C.S., and Sellon, G.H. (1995). Bank lending and monetary policy: Evidence on a credit channel. *Federal Reserve Bank of Kansas City Economic Review*, 80(2), 59-75.
- Pandit, B.L., and Vashisht, P. (2011). *Monetary policy and credit demand in India and some EMEs*. Indian council for research on international economic relations, Working Paper No 256, 1-22.
- Rahmadiani, G. (2008). *Analisis Mekanisme Transmisi Kebijakan Moneter Melalui Jalur Kredit Perbankan (Bank Lending Channel) Di Indonesia (Periode 2002.I-2007.4)* Tesis Universitas Airlangga, Surabaya.
- Ramsey, V.A. (1993). *How important is the credit channel in the transmission of monetary policy?* Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy, 39, 1-45.
- Reyes, N.R., Gomez-Gonzales, J.E., and Ojeda-Joya, J. (2013). Bank Lending, Risk-Taking, and the Transmission of Monetary Policy: New Evidence for Columbia. *Borradores de ECONOMIA*, 772, 1-18.
- Romer, C.D., and Romer, D.H. (1989). *Does monetary policy matter? A new test in the spirit of friedman and Schwartz*. NBER Macroeconomic Annual 1989, 4, 121-184.
- Stock, J.H., and Watson, M.W. (2001). Vector Autoregression. *Journal of Economic Perspectives*, 15(4), 101-115.
- Suzuki, T., 2004. Credit channel of monetary policy in Japan: Resolving the supply versus demand puzzle. *Applied Economics*, 36(21), 2385-2396.
- Ziaei, S.M. (2012). Transmission Mechanisms of Monetary Policy in Saudi Arabia: Evidence From SVAR Analysis. *Journal of Modern Accounting and Auditing*, 8(7), 990-1012.
- Website:
<http://finance.yahoo.com/q/hp?s=^JKSE+Historical+Prices>
<http://www.bps.go.id/iHPB.php>
<http://www.bps.go.id/aboutus.php?inflasi=1>
<http://www.bi.go.id/id/statistik/seki/terkini/moneter/Contents/Default.aspx>
<http://www.bis.org/statistics/eer/>
www.tradingeconomics.com