

PENGARUH KEBIJAKAN MAKROPRUDENSIAL TERHADAP SIKLUS KREDIT: SEBUAH STUDI ATAS PENGGUNAAN INSTRUMEN CAR DAN GWM PERBANKAN INDONESIA 2006-2013

Eric Matheus Tena Yoel¹

Fakultas Ekonomi Universitas Katolik Parahyangan

ABSTRACT

This research reviews the influence and mechanism of macroprudential policy instruments through CAR and RR in affecting the credit cycle. Data used in this research are quarterly panel data of 103 Indonesian commercial banks that are included in BUKU I – BUKU IV in 2006-2013. Two models are built based on the theory of transmission mechanism of macroprudential policy from capital-based instrument and liquidity-based instrument. The first model includes the whole banks, while the second accommodates only 47 banks by adding market-RWA. Using path analysis technique, the result shows that CAR affects bank lending negatively. However, GWM affects bank lending positively in both the first and the second models. In the second model, it can be proved that CAR has a positive influence on market-RWA. From this research, macroprudential policy instruments through CAR and RR can soften the credit cycle effectively.

Keywords: Macroprudential policy, CAR, RR, Credit cycle.

ABSTRAK

Penelitian ini mengkaji berapa besar dan bagaimana mekanisme instrumen kebijakan makroprudensial CAR dan GWM mempengaruhi siklus kredit. Data yang digunakan adalah data panel triwulanan 103 bank umum konvensional yang termasuk dalam BUKU I – BUKU IV di Indonesia periode 2006-2013. Peneliti membangun dua model berdasarkan teori mekanisme transmisi kebijakan makroprudensial pada instrumen berbasis modal dan instrumen berbasis likuiditas. Model pertama mencakup keseluruhan bank sedangkan model kedua mencakup 47 bank dengan menambahkan variabel ATMR pasar. Dengan menggunakan teknik *path analysis*, peneliti menemukan bahwa CAR mempengaruhi penyaluran kredit perbankan secara negatif sedangkan GWM mempengaruhi penyaluran kredit perbankan secara positif baik pada model pertama dan model kedua. Pada model kedua, peneliti juga menemukan bahwa CAR mempengaruhi ATMR pasar secara positif. Peneliti menyimpulkan bahwa kebijakan makroprudensial CAR dan GWM cukup efektif dalam meredam siklus kredit.

Kata kunci: Kebijakan Makroprudensial, CAR, GWM, Siklus Kredit.

1. PENDAHULUAN

Krisis yang terjadi pada tahun 2008 telah memberikan pelajaran bahwa menjaga stabilitas perekonomian tidak cukup hanya dengan menjaga stabilitas harga tetapi juga perlu menjaga stabilitas sistem keuangan. Stabilitas harga tercermin dari tingkat inflasi dan suku bunga yang rendah, sedangkan stabilitas sistem keuangan merupakan kondisi dimana sistem keuangan dapat menahan guncangan tanpa mengganggu proses alokasi tabungan untuk investasi dan pengolahan pembayaran dalam perekonomian (Trichet, 2005). Krisis keuangan global di Amerika Serikat pada tahun 2008 dipicu oleh pertumbuhan kredit yang berlebihan di Amerika Serikat. Krisis Global yang bermula pada sektor keuangan tersebut terjadi ketika dunia

¹ Korespondensi: Jalan Mawar Mekar No.3 Bandung, 082126859550, ericmatheus23@yahoo.com.au

berhasil mencapai prestasi terbaiknya dalam menjaga stabilitas harga dan pertumbuhan ekonomi (Agung, 2010). Akan tetapi, kondisi tersebut justru memicu perilaku sistem keuangan menjadi cenderung mengabaikan risiko dan melakukan ekspansi kredit besar-besaran sehingga menciptakan gelembung harga aset dan ketidakstabilan sistem keuangan yang pada akhirnya menimbulkan krisis.

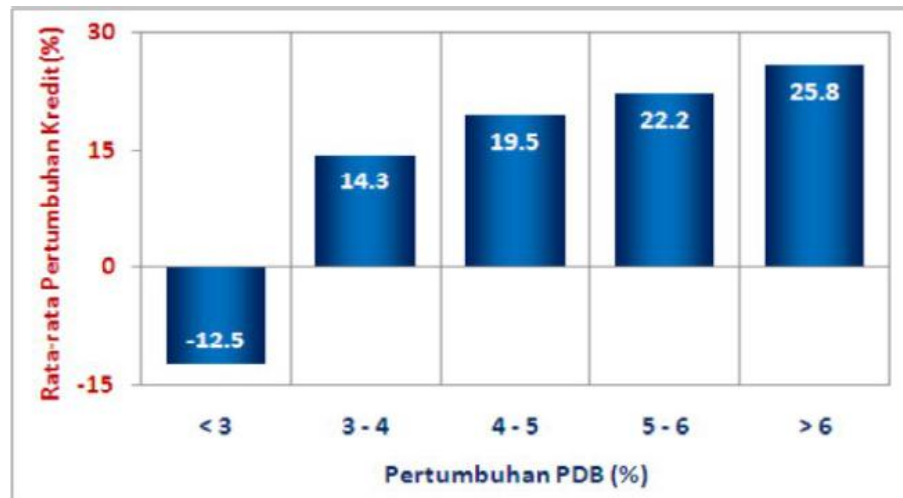
Borio (2003) mengatakan bahwa biaya penyelamatan yang ditimbulkan akibat krisis cukup besar. Seperti pada saat terjadi krisis moneter di Indonesia pada tahun 1997-1998 biaya penyelamatannya mencapai 51% dari PDB Indonesia. Selanjutnya krisis keuangan di Amerika Serikat pada tahun 2008 biaya penyelamatannya ditaksir mencapai di atas 43% dari PDB Amerika Serikat. Besarnya biaya penyelamatan krisis tersebut semakin menunjukkan pentingnya menjaga stabilitas sistem keuangan secara keseluruhan.

Sistem keuangan memiliki kecenderungan untuk menciptakan prosiklikalitas, yaitu keadaan dimana perekonomian tumbuh lebih cepat ketika fase ekspansi dan perekonomian memburuk ketika fase kontraksi. Ketika perekonomian sedang mengalami fase ekspansi bank cenderung meningkatkan penyaluran kredit seiring dengan permintaan kredit yang naik dan cenderung mengabaikan risiko, namun sebaliknya ketika perekonomian sedang dalam fase kontraksi maka bank cenderung menurunkan penyaluran kredit seiring dengan permintaan kredit yang turun. Terhadap perilaku prosiklikal tersebut dibutuhkan kebijakan yang bersifat sebagai *countercyclical* yang dapat mengerem laju pertumbuhan ekonomi yang terlalu tinggi saat fase ekspansi dan mengakselerasi pertumbuhan ekonomi yang rendah atau bahkan negatif saat fase kontraksi.

Kebijakan makroprudensial adalah kebijakan *countercyclical* yang ditujukan untuk menjaga ketahanan sektor keuangan secara keseluruhan sehingga mampu untuk mengatasi risiko sistemik akibat gagalnya lembaga atau pasar keuangan yang berdampak menimbulkan krisis (Bank Indonesia, 2012). Istilah kebijakan makroprudensial baru mencuat dan menjadi perhatian sejak terjadinya krisis keuangan global 2008. Akan tetapi penerapan instrumen kebijakan makroprudensial sudah dilakukan di berbagai negara untuk mengatasi aspek-aspek spesifik dari risiko sistemik tanpa menyebutnya sebagai kebijakan makroprudensial (Vinals, 2011).

Agung (2010) menemukan bahwa prosiklikalitas di Indonesia cukup besar. Hal ini ditunjukkan dari hubungan antara rata-rata pertumbuhan kredit dengan pertumbuhan ekonomi PDB seperti pada Gambar 1.

Gambar 1. menunjukkan hubungan antara rata-rata pertumbuhan kredit dan rata-rata pertumbuhan PDB dari tahun 1990-2009. Pada gambar tersebut terlihat ketika perekonomian sedang dalam fase ekspansi pertumbuhan PDB di atas 6% dan kredit tumbuh sebesar 25,8%. Sebaliknya ketika perekonomian sedang dalam fase kontraksi, pertumbuhan PDB dibawah 3% dan kredit turun sebesar 12,5%. Dapat disimpulkan bahwa kredit tumbuh jauh lebih cepat dibanding PDB selama periode ekspansi dan tumbuh jauh lebih lambat ketika fase kontraksi. Selanjutnya, menurut Craig *et al.* (2006) dibandingkan Malaysia, Filipina, Thailand, Jepang, China, dan Hongkong SAR, prosiklikalitas di Indonesia relatif lebih tinggi. Hal ini terlihat dari tingginya koefisien korelasi antara kredit riil dan PDB riil Indonesia yang mencapai 0,82 sementara di negara-negara lain koefisien korelasinya cenderung di bawah 0,55. Tingginya koefisien korelasi di Indonesia menunjukkan bahwa prosiklikalitas di Indonesia cukup tinggi sehingga dapat menyebabkan rentannya perekonomian. Dengan tingginya prosiklikalitas di Indonesia maka diperlukan analisis tentang bagaimana pengaruh kebijakan makroprudensial yang telah diterapkan di Indonesia sebagai kebijakan yang bersifat sebagai *countercyclical*.

Gambar 1. Hubungan antara Rata-rata Pertumbuhan Kredit dan PDB

Sumber: Agung (2010)

Indonesia telah menerapkan beberapa kebijakan makroprudensial melalui beberapa instrumen seperti CAR (*Capital Adequacy Ratio*) dan GWM (*Giro Wajib Minimum*). CAR merupakan regulasi persyaratan cadangan modal tambahan dimana cadangan modal ini akan digunakan sebagai *buffer* ketika perekonomian sedang mengalami fase ekspansi dan dapat digunakan ketika perekonomian sedang mengalami fase kontraksi. Sedangkan GWM (*Giro Wajib Minimum*) atau *Reserve Requirement* merupakan persyaratan likuiditas bagi perbankan untuk menyimpan dananya dalam bentuk rupiah di Bank Sentral. Besarnya dana yang harus disetor ke Bank Indonesia tergantung persentase tertentu dari total DPK (*Dana Pihak Ketiga*) rupiah bank (Bank Indonesia, 2012).

Untuk dapat mengetahui sejauh mana peran CAR dan GWM yang telah diterapkan di Indonesia dalam mengatasi prosiklikalitas, penelitian ini mengkaji berapa besar dan bagaimana mekanisme instrumen kebijakan makroprudensial CAR dan GWM dari tahun 2006-2013 mempengaruhi siklus kredit. Mekanisme pengaruh CAR dan GWM terhadap siklus kredit akan dikaji berdasarkan teori mekanisme transmisi kebijakan makroprudensial yang dikemukakan oleh CGFS (2012). Hasil dari penelitian ini dapat memberikan gambaran mengenai implementasi kebijakan makroprudensial yang telah diterapkan di Indonesia khususnya CAR dan GWM dalam mengatasi prosiklikalitas.

1.1 Prosiklikalitas dalam Perekonomian

Prosiklikalitas adalah keadaan dimana perekonomian tumbuh lebih cepat ketika fase ekspansi dan pertumbuhan perekonomian memburuk ketika fase kontraksi. Agung (2010) menjelaskan bahwa prosiklikalitas merupakan hasil interaksi antara siklus bisnis, perilaku terhadap risiko, dan siklus keuangan (lihat Tabel 1.).

Tabel 1. merangkumkan bagaimana prosiklikalitas terjadi dari hubungan antara siklus bisnis, siklus keuangan, dan siklus perilaku risiko. Ketika perekonomian mengalami fase ekspansi yang ditandai dengan pertumbuhan ekonomi yang meningkat dalam siklus bisnis menyebabkan perilaku investor yang optimis dan cenderung mengabaikan risiko sehingga meningkatkan permintaan terhadap kredit dan meningkatkan harga aset. Pada siklus keuangan, risiko di sektor keuangan turun dan *spread* suku bunga turun seiring dengan pertumbuhan ekonomi yang meningkat. Hal ini menyebabkan *leverage* perbankan dan pertumbuhan kredit

naik seiring dengan kenaikan harga aset dan permintaan kredit yang tinggi. Sebaliknya ketika perekonomian mengalami fase kontraksi yang ditandai dengan meningkatnya volatilitas makro dan pertumbuhan ekonomi yang menurun dalam siklus bisnis, optimisme dari pelaku pasar turun dan investor makin *risk averse* untuk melakukan ekspansi sehingga permintaan kredit menurun. Akibatnya, perilaku perbankan juga menjadi lebih *risk averse* dengan menurunkan penyaluran kredit. Perilaku prosiklikalitas yang berlebihan dalam sistem keuangan dapat menyebabkan adanya gangguan di sektor keuangan dan sektor riil. Hal ini akan berdampak pada instabilitas keuangan dan berpotensi untuk menimbulkan krisis. Dengan adanya kecenderungan prosiklikalitas yang berlebihan tersebut, diperlukanlah kebijakan yang bersifat *countercyclical* yang dapat mengerem laju pertumbuhan ekonomi yang terlalu cepat/*over heating* dan mengakselerasi pertumbuhan ekonomi yang rendah atau bahkan negatif.

Tabel 1. Prosiklikalitas dari Siklus Bisnis, Siklus Perilaku Risiko, dan Siklus Keuangan

	Siklus Bisnis	Siklus Perilaku Risiko	Siklus Keuangan
Fase ekspansi	<ul style="list-style-type: none"> • Pertumbuhan ekonomi naik 	<ul style="list-style-type: none"> • Meningkatnya keyakinan dan optimisme investor • Meningkatnya perilaku ambil risiko (<i>risk taking</i>) • Permintaan terhadap kredit meningkat 	<ul style="list-style-type: none"> • Penilaian risiko turun, <i>spread</i> suku bunga turun • Harga aset naik mendorong nilai kolateral • <i>Leverage</i> meningkat • Arus modal masuk asing meningkat • Penyaluran kredit naik
Fase kontraksi	<ul style="list-style-type: none"> • Meningkatnya volatilitas makro • Menurunnya aktivitas perekonomian 	<ul style="list-style-type: none"> • Menurunnya keyakinan pelaku pasar • <i>Risk averse</i> • Permintaan kredit menurun 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Loan Loss provision</i> naik • <i>Spread</i> suku bunga naik • Penyaluran kredit turun • Arus modal masuk menurun

Sumber: Juda Agung (2010)

1.2. Kebijakan Makroprudensial

Kebijakan makroprudensial adalah kebijakan yang ditujukan untuk menjaga ketahanan sektor keuangan secara keseluruhan agar mampu untuk mengatasi risiko sistemik akibat gagalnya lembaga atau pasar keuangan yang berdampak menimbulkan krisis yang merugikan perekonomian (Bank Indonesia, 2012). Borio (2003) menjelaskan bahwa kebijakan makroprudensial memiliki tujuan antara dan tujuan akhir. Tujuan antara kebijakan makroprudensial adalah pemantauan dan penilaian terhadap sistem keuangan secara keseluruhan dan tujuan akhir kebijakan makroprudensial adalah menekan biaya krisis. Vinals (2011) menyatakan bahwa peran kebijakan makroprudensial dalam memitigasi risiko sistemik yaitu (i) meredam potensi timbulnya ketidakseimbangan finansial; (ii) membangun pertahanan terhadap *downswing* dalam perekonomian; dan (iii) mengidentifikasi dan mengatasi kesamaan eksposur, konsentrasi risiko, keterkaitan, dan ketergantungan antara lembaga-lembaga keuangan yang berpotensi menularkan risiko ke sistem keuangan secara keseluruhan.

Dalam mengukur adanya risiko sistemik, kebijakan makroprudensial memiliki dua dimensi yaitu *cross-sectional dimension* dan *time dimension* (Borio, 2003). *Cross-sectional dimension* mencerminkan risiko dalam sistem keuangan pada suatu titik waktu tertentu. Dimensi ini berfokus kepada risiko yang muncul dari berbagai individu lembaga keuangan yang memiliki eksposur yang serupa dan saling berhubungan/*interconnected* yang akan berpotensi

menimbulkan risiko sistemik (Vinals, 2011). Menurut Agung (2010) sebagian besar krisis keuangan yang terjadi bukan akibat dari masalah individual bank yang kemudian menular secara keseluruhan sistem keuangan, namun merupakan akibat dari eksposur terhadap ketidakseimbangan makro-keuangan yang dilakukan secara bersamaan oleh sebagian besar pelaku sistem keuangan. Pemantauan risiko dalam *cross-sectional dimension* dilakukan dengan memantau perkembangan neraca dari lembaga-lembaga keuangan termasuk total aset, modal, kredit, dan deposit. Sedangkan *time dimension* mengukur evolusi risiko sistemik dari waktu ke waktu antara sistem keuangan dan ekonomi riil. Dimensi ini difokuskan untuk menekan atau memitigasi risiko terjadinya prosiklikalitas yang berlebihan dalam sistem keuangan. Prosiklikalitas tersebut akan menyebabkan sistem keuangan dan perekonomian menjadi rentan terhadap guncangan khususnya dalam periode *upswing* (Vinals, 2011). Analisis risiko dalam *time dimension* dilakukan dengan memantau perkembangan indikator tertentu seperti rasio kredit terhadap GDP, kondisi likuiditas perbankan secara agregat, dan besaran moneter (Bank Indonesia, 2012).

1.3 Instrumen Kebijakan Makroprudensial

Kebijakan makroprudensial memiliki beberapa instrument untuk memitigasi risiko sistemik. Vinals (2011) mengelompokkan instrumen makroprudensial berdasarkan dua dimensi dari risiko sistemik seperti terlihat dalam Tabel 2.

Pada Tabel 2, instrumen makroprudensial dibagi dalam dua kategori, yaitu: instrumen yang secara spesifik ditujukan untuk memitigasi risiko sistemik, dan instrumen yang tidak secara spesifik ditujukan untuk memitigasi risiko sistemik tetapi dapat dimodifikasi untuk menjadi bagian dari instrumen makroprudensial. Pada kolom *time dimension* instrumen yang ada bersifat dinamis, dapat dinaikkan ketika perekonomian sedang ekspansif dan diturunkan pada saat perekonomian kontraktif. Hal tersebut ditujukan untuk mengatasi prosiklikalitas. Pada kolom *cross-sectional dimension* instrumen yang ada lebih ditujukan pada lembaga-lembaga keuangan yang berdampak sistemik akibat adanya *interconnectedness* dengan mensyaratkan *surcharge* atau biaya tambahan diatas persyaratan minimum kepada lembaga-lembaga keuangan tersebut.

Secara garis besar instrumen kebijakan makroprudensial dalam *time dimension* dibagi menjadi tiga, yaitu instrumen berbasis modal, instrumen berbasis likuiditas, dan instrumen berbasis aset (CGFS, 2012). Instrumen berbasis modal terdiri dari *capital adequacy ratio*, *countercyclical capital buffer*, *dynamic provisions*, dan *sectoral capital requirements*. *Capital adequacy ratio* adalah instrumen regulasi modal yang mewajibkan bank untuk memiliki cadangan modal minimum. *Countercyclical capital buffer* adalah instrumen regulasi modal yang mewajibkan bank untuk memiliki tambahan modal diatas modal minimum. *Dynamic provisions* mendorong bank untuk melakukan pencadangan yang bersifat *forward looking* ketika risiko mulai terjadi. *Sectoral capital requirements* adalah persyaratan pencadangan modal tambahan terhadap eksposur pada sektor-sektor tertentu yang dinilai dapat menimbulkan risiko sistem keuangan secara keseluruhan, contohnya pada sektor properti.

Instrumen berbasis likuiditas dibagi menjadi dua yaitu *countercyclical liquidity requirements* dan *margins and haircuts in markets*. *Countercyclical liquidity requirements* merupakan aturan mengenai persyaratan likuiditas agar bank dapat memenuhi kewajiban

Tabel 2. Instrumen Makroprudensial berdasarkan 2 Dimensi Risiko

Tools	Risk Dimensions	
	Time Dimension	Cross-Sectoral Dimension
Category 1. Instruments developed specifically to mitigate systemic risk		
	1. Countercyclical Capital Buffer	1. Systemic capital surcharges
	2. Through-the-cycle valuation of margins or haircuts for repos	2. Systemic liquidity surcharges
	3. Levy on non-core liabilities	3. Levy on non core liabilities
	4. Countercyclical change in risk weights for exposure to certain sector	4. Higher capital charges for trades not cleared through CCPs
	5. Time-varying systemic liquidity surcharges	
Category 2. Recalibrated instruments		
	1. Time-varying LTB, Debt To Income (DTI) and Loan To Income (LTI) caps	1. Powers to break up financial firms on systemic risk concerns
	2. Time varying limits in currency mismatch or exposures	2. Capital charge on derivative payables
	3. Time varying limits on deposit ratio	3. Deposit insurance risk premiums sensitive to systemic risk
	4. Time caps and limits on credit or credit growth	4. Restrictions on permissible activities (e.g. ban on proprietary trading for systemically important banks)
	5. Dynamic provisioning	
	6. Stressed VAR to build additional capital buffer against market risk during a boom	
	7. Rescaling risk-weights by incorporating recessionary conditions in the probability of default assumptions (PDs)	

Sumber: Vinals (2011)

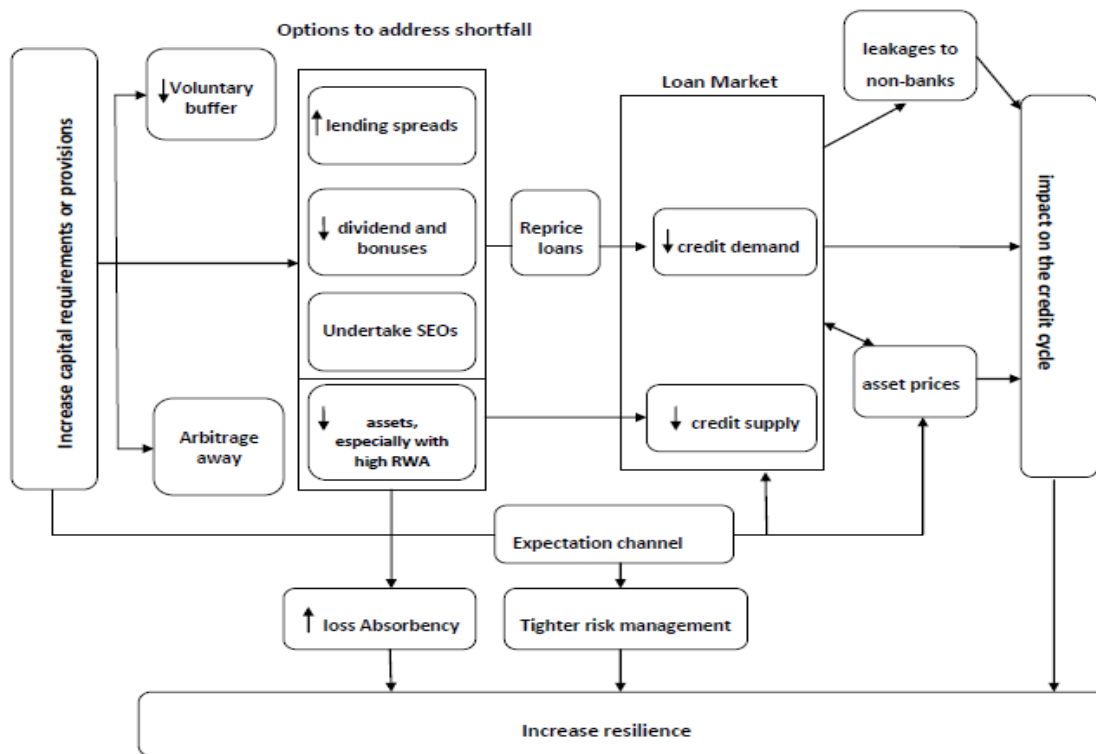
likuiditasnya terhadap depositan dan terhindar dari risiko gagal bayar. Instrumen- instrumen yang terdapat dalam *countercyclical liquidity requirements* adalah *reserve requirements*, *Loan to Deposit Ratio*, LCR, dan NSFR. Basel III memuat aturan mengenai standar likuiditas yang baik yaitu LCR (Liquid Coverage Ratio) dan NSFR (Net Stable Funding Ratio). LCR adalah rasio untuk memastikan bahwa bank memiliki kecukupan aset likuid berkualitas tinggi untuk memenuhi kebutuhan likuiditasnya dalam 30 hari saat terjadi krisis. Sedangkan NSFR adalah rasio untuk mengukur ketahanan jangka panjang bank yaitu ketersediaan sumber dana bank yang lebih stabil untuk mendukung kegiatan bisnis secara struktural berkesinambungan (BCBS, 2010). *Margin & haircut* adalah regulasi yang lebih ditujukan di bursa OTC dengan pengurangan nilai aset berdasarkan risiko yang melekat pada aset tersebut.

Instrumen berbasis aset dibagi menjadi dua yaitu regulasi LTV (*Loan to Value*) dan (*Debt To Income*). LTV adalah rasio antara nilai kredit yang dapat diberikan oleh bank terhadap nilai agunan peminjam pada saat awal pemberian kredit. Rasio ini dipakai dalam kredit perumahan. Sedangkan DTI adalah rasio antara nilai kredit yang dapat diberikan oleh bank terhadap pendapatan bulanan peminjam. LTV dan DTI dimaksudkan agar bank tidak terlalu ekspansif dan cenderung mengabaikan risiko dalam menyalurkan kreditnya sehingga terhindar dari risiko *withdrawal risk* dan juga potensi risiko sistemik. Besarnya persentase ini dapat dinaikkan atau diturunkan tergantung dari fase perekonomian untuk mengatasi prosiklikalitas.

1.4 Mekanisme Transmisi Kebijakan Makroprudensial

Mekanisme transmisi kebijakan makroprudensial merupakan mekanisme bekerjanya kebijakan makroprudensial sampai mempengaruhi perbankan dan siklus kredit. Berikut ini adalah mekanisme transmisi dari instrumen berbasis modal dan instrumen berbasis likuiditas dalam mempengaruhi ketahanan pada sistem perbankan dan siklus kredit, seperti diperlihatkan pada Gambar 2 dan Gambar 3.

Gambar 2. Mekanisme Transmisi Instrumen Berbasis Modal



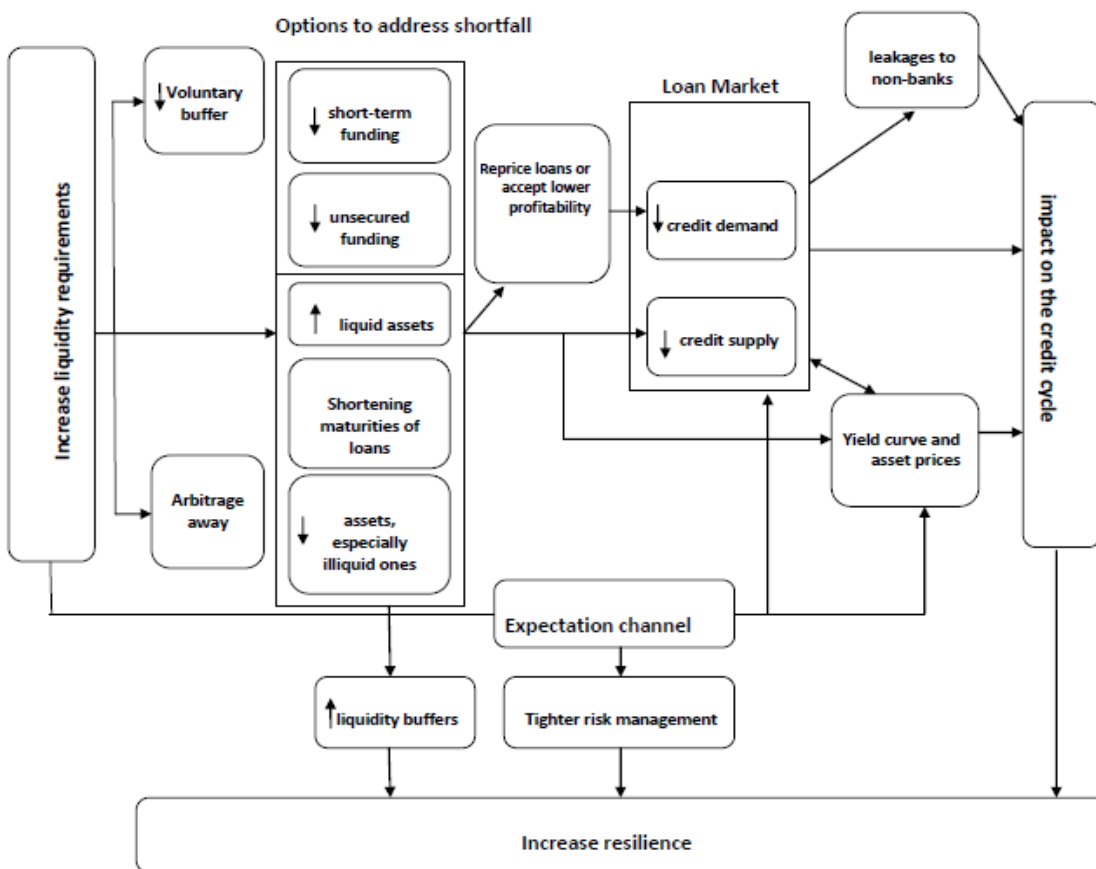
Sumber: CGFS (2012)

Gambar 2 menjelaskan mekanisme pengaruh dari pemberlakuan regulasi tambahan cadangan modal. Terdapat dua dampak dari pemberlakuan kebijakan ini yaitu dampak terhadap ketahanan bank dan dampak terhadap siklus kredit. Ketahanan bank terpengaruh ketika bank menyisihkan cadangan modal di atas modal minimumnya sebagai *buffer* untuk mengantisipasi kerugian yang timbul dan menjaga solvabilitasnya. Cadangan modal juga membuat perilaku perbankan tidak *over* ekspansif ketika perekonomian sedang dalam fase pertumbuhan serta tidak menjadi terlalu konservatif ketika perekonomian sedang dalam fase perlemahan. Dampak terhadap siklus kredit ditentukan oleh respon dari pencadangan tambahan modal yang dapat dipilih (i) meningkatkan *lending spreads*, (ii) mengurangi deviden dan bonus, (iii) menerbitkan modal baru, (iv) atau mengurangi aset yang dibobot dengan risiko tinggi. Opsi pertama sampai ketiga akan berdampak pada penurunan permintaan kredit sedangkan opsi keempat akan berdampak pada penurunan penawaran kredit.

Gambar 3 menjelaskan mekanisme pengaruh dari pemberlakuan regulasi tambahan persyaratan likuiditas. Terdapat dua dampak dari pemberlakuan kebijakan ini yaitu dampak

terhadap ketahanan bank dan dampak terhadap siklus kredit. Dampak terhadap ketahanan yaitu dengan bank memenuhi standar likuiditasnya akan membuat bank lebih kuat dalam menghadapi tekanan likuiditas. Saat terjadi tekanan likuiditas, bank dapat dengan mudah menjual aset-aset dengan harga yang cenderung stabil seperti yang disyaratkan dalam instrumen berbasis likuiditas. Hal ini akan membuat ketahanan bank menjadi lebih kuat serta mengurangi dampak *contagion risk* terhadap sistem keuangan. Sedangkan dampak terhadap siklus kredit yaitu dengan adanya ketentuan persyaratan likuiditas akan membuat bank menyesuaikan *assets* dan *liabilities*nya seperti (i) mengganti sumber pendanaan jangka pendek ke pendanaan jangka panjang, (ii) mengganti sumber pendanaan yang tidak aman /unsecured ke sumber pendanaan yang aman, (iii) atau mengganti aset-aset yang tidak likuid menjadi aset likuid.

Gambar 3. Mekanisme Transmisi Instrumen Berbasis Likuiditas



Sumber: CGFS (2012)

1.5 Studi Empiris Mengenai CAR dan GWM

Berikut ini adalah studi penelitian mengenai cadangan modal bank dan Giro Wajib Minimum. Bridges *et al.* (2014) melakukan penelitian mengenai pengaruh perubahan regulasi persyaratan cadangan modal terhadap rasio permodalan bank dan kredit yang diberikan bank di UK. Penelitian tersebut menggunakan teknik regresi dengan data panel triwulanan dari 53 bank di UK dari tahun 1990-2011. Hasil dari penelitian mereka mencakup dua hal yaitu (1) adanya perubahan regulasi kenaikan persyaratan cadangan modal membuat bank membangun *buffer*/cadangan pada rasio permodalannya diatas perubahan regulasi minimum yang ditetapkan, (2) dan perubahan regulasi persyaratan cadangan modal membuat pertumbuhan

kredit menurun baik kredit rumah tangga, kredit korporat, dan CRE². Pertumbuhan kredit secara keseluruhan akan kembali normal dalam 3 tahun.

Fonseca *et al.* (2010) mencoba menganalisis dampak dari cadangan modal bank sebagai *buffer* terhadap kredit yang diberikan oleh bank. Penelitian tersebut menggunakan teknik analisis GMM dengan data panel tahunan dari 2361 bank dari 92 negara 1990-2007. Hasil dari penelitian mereka adalah keanikan cadangan modal berdampak negatif terhadap jumlah kredit yang disalurkan bank. Mereka juga menemukan bahwa cadangan modal bersifat *countercyclical* dilihat dari hubungan antara suku bunga kredit dan cadangan modal dalam siklus ekonomi. Kenaikan cadangan modal ketika perekonomian dalam fase kontraksi menurunkan *spread* suku bunga dan mengakselerasi perekonomian dengan mendorong investasi. Sebaliknya, ketika perekonomian sedang dalam fase ekspansi kenaikan cadangan modal akan meningkatkan *spread* suku bunga sehingga kredit menurun dan laju pertumbuhan yang terlalu tinggi dapat direm.

Montoro dan Moreno (2011), mengkaji penerapan giro wajib minimum di Amerika Latin khususnya Brazil, Colombia, dan Peru. Mereka menggunakan metode statistik deskriptif dengan melihat perkembangan *average reserve requirement*, *marginal reserve requirement*, *demand deposit*, *time deposit*, arus modal masuk, inflasi pada ketiga negara tersebut dari tahun 2006-2010. Dari hasil kajian tersebut, mereka menyimpulkan bahwa penerapan *reserve requirements* di Amerika Latin (Brazil, Colombia, dan Peru) telah digunakan untuk mencapai beberapa tujuan yaitu mengatur arus masuk modal, meningkatkan efektivitas pengendalian moneter atau memperkuat transmisi kebijakan moneter, dan mengatasi *financial imbalances*/ketidakseimbangan keuangan yang terkait dengan perumbuhan kredit yang berlebihan.

Tovar, Garcia-Escribano, dan Martin (2012), lebih lanjut meneliti mengenai pengaruh *reserve requirement* terhadap pertumbuhan kredit di Amerika Latin yang meliputi 5 negara yaitu Brazil, Chili, Kolombia, Meksiko dan Peru. Teknik analisis yang dipakai dalam penelitian tersebut adalah VAR (*Vector Auto Regression*) dengan data panel dari periode Januari 2003- April 2011. Mereka menggunakan VAR untuk melihat *feedback* efek antara *reserve requirements*, pertumbuhan ekonomi, dan kebijakan moneter. Hasil dari penelitian tersebut adalah penerapan *reserve requirements* sebagai kebijakan yang bersifat *countercyclical* memiliki efek yang tidak terlalu tinggi dan bersifat jangka pendek dalam mempengaruhi pertumbuhan kredit. Mereka juga menyimpulkan bahwa *reserve requirements* berlaku sebagai komplementer untuk melengkapi kebijakan moneter.

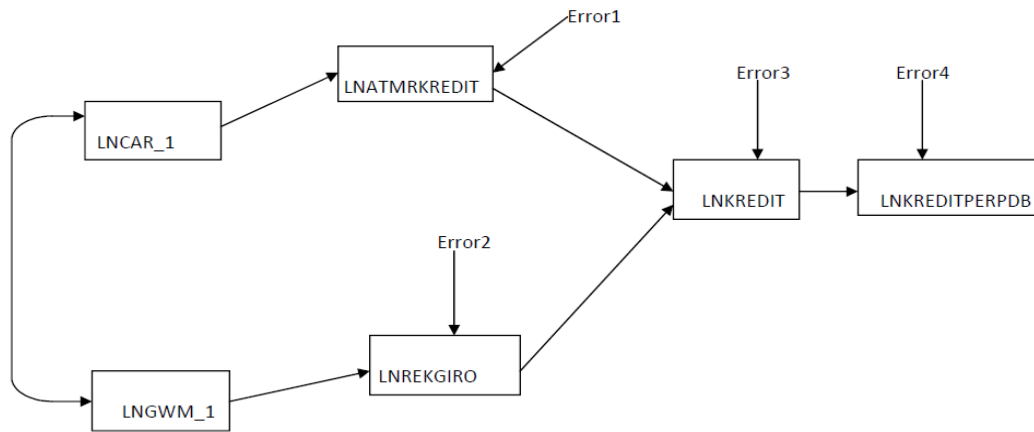
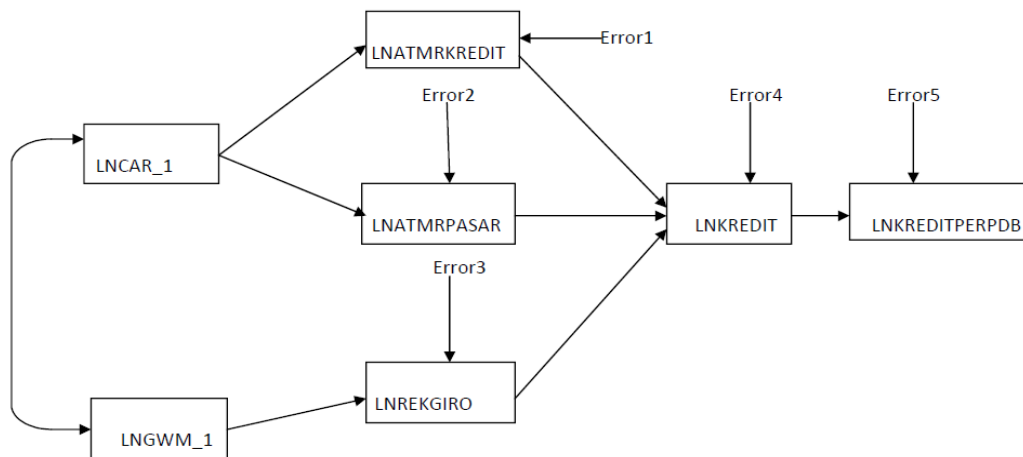
2. METODE DAN DATA

2.1 Model Penelitian

Penulis menggunakan dua model analisis jalur untuk melihat bagaimana pengaruh kebijakan makroprudensial yang diterapkan di Indonesia yaitu CAR dan GWM dapat mempengaruhi siklus kredit. Kedua model tersebut disusun peneliti berdasarkan teori CGFS (2012) mengenai mekanisme transmisi kebijakan makroprudensial pada instrumen berbasis modal dan instrumen berbasis likuiditas³. Gambar 4 dan 5 memperlihatkan model yang digunakan.

² Credit Real Estate

³Lihat gambar 2 dan gambar 3.

Gambar 4. Model 1**Gambar 5. Model 2**

Perbedaan model pertama dan model kedua adalah dalam model kedua ditambahkan variabel ATMR pasar. Hal ini disebabkan karena tidak semua bank memiliki ATMR pasar sehingga estimasi akan dilakukan dua kali. Estimasi pada model pertama akan mencakup keseluruhan bank yang berjumlah 103 bank tanpa memasukkan variabel ATMR pasar sedangkan estimasi pada model kedua adalah bank yang memiliki ATMR pasar yang berjumlah 47 bank.

2.2 Teknik Analisis

Teknik pengolahan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis jalur. Teknik ini digunakan untuk menemukan hubungan antar variabel baik secara langsung maupun tidak langsung. Keuntungan dalam memakai teknik analisis jalur antara lain adalah mendorong peneliti untuk membangun teori yang logis untuk dapat menentukan bagaimana suatu variabel berhubungan satu sama lain serta memungkinkan peneliti untuk dapat menguraikan berbagai faktor yang dapat mempengaruhi variabel endogen secara langsung maupun tidak langsung (Lieras, 2005). Berikut ini adalah beberapa asumsi yang harus dipenuhi dalam menggunakan analisis jalur:

1. Hubungan antar variabel dalam model analisis jalur bersifat linear, adaptif, dan bersifat normal;

2. Tidak ada arah kausalitas dua arah dengan kata lain hubungan kausal hanya satu arah;
3. Variabel endogen minimal dalam skala ukur interval dan rasio;
4. Model yang dianalisis diidentifikasi dengan benar berdasarkan teori-teori dan konsep-konsep yang relevan.

Dalam model analisis jalur terdapat variabel eksogen dan variabel endogen. Variabel eksogen adalah variabel yang dipengaruhi oleh faktor-faktor di luar model serta menjelaskan variabel lain dalam model sedangkan variabel endogen adalah variabel yang dijelaskan oleh satu atau lebih variabel di dalam model. Model log-log digunakan untuk melihat pengaruh suatu variabel terhadap variabel lainnya secara marjinal.

Teknik analisis jalur dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan regresi. Gujarati (2009) menyatakan bahwa dalam regresi data panel terdapat 3 metode estimasi yaitu *Common Effect Model* (CEM), *Fixed Effect Model* (FEM), dan *Random Effect Model* (REM). Dalam CEM, regresi dilakukan dengan menggabungkan data *cross-section* dengan data *time series* sehingga pendekatan ini tidak melihat perbedaan baik antar individu maupun antar waktu. Data antar individu diasumsikan sama dalam setiap periode. FEM yaitu model yang mengasumsikan adanya perbedaan antar individu dan antar waktu yang dicerminkan melalui perbedaan intersep. REM adalah model yang mengakomodasi perbedaan antar individu dan antar waktu ke dalam *error*. Untuk memilih metode regresi yang akan digunakan, peneliti melakukan pengujian *Redundant* dan *Hausman*.

- Pengujian *Redundant* dilakukan untuk memilih metode yang terbaik antara *common effect* atau *fixed effect* dengan hipotesa:
 - H_0 : Model diestimasi menggunakan *common effect*
 - H_1 : Model diestimasi menggunakan *fixed effect*
 Jika probabilita $< \alpha$ maka H_0 ditolak, sebaliknya jika probabilita $> \alpha$ maka H_0 tidak dapat ditolak.
- Pengujian Hausman dilakukan untuk menentukan metode yang terbaik antara *random effect* atau *fixed effect* dengan hipotesa:
 - H_0 : Model diestimasi menggunakan *random effect*
 - H_1 : Model diestimasi menggunakan *fixed effect*
 Jika probabilita $< \alpha$ maka H_0 ditolak, sebaliknya jika probabilita $> \alpha$ maka H_0 tidak dapat ditolak.

2.3 Data

Data yang digunakan merupakan data sekunder kuantitatif yang diperoleh dari Otoritas Jasa Keuangan, Laporan Keuangan Bank Umum dari *website* Bank Indonesia, dan Badan Pusat Statistik (BPS). Variabel endogen dalam penelitian ini adalah rasio kredit per PDB, kredit yang diberikan bank, ATMR (Aset Tertimbang Menurut Risiko) kredit, ATMR pasar, dan rekening giro di Bank Indonesia. Sedangkan variabel eksogennya yaitu CAR (Capital Adequacy Ratio) dan GWM (Giro Wajib Minimum) primer rupiah. Definisi dari variabel-variabel tersebut adalah sebagai berikut.

- (1) Kredit yang diberikan bank adalah tagihan bank dalam rupiah dan valuta asing kepada bank dan pihak ketiga bukan bank dalam bentuk kredit.
- (2) Rasio kredit per PDB digunakan untuk dapat menggambarkan interaksi antara sektor keuangan dan sektor riil. Utari (2012), mengatakan bahwa rasio kredit per PDB merupakan

salah satu cara untuk mengidentifikasi adanya pertumbuhan kredit yang berlebihan. Rumus perhitungannya:

$$\text{Rasio kredit per PDB} = \frac{\text{Kredit}}{\text{PDB}} \times 100\%$$

(3) CAR adalah indikator yang menunjukkan tingkat kecukupan modal perbankan⁴, dihitung dengan rumus:

$$\text{CAR} = \frac{\text{Total Modal (Tier 1 + Tier 2)}}{\text{ATMR}} \times 100\%$$

(4) ATMR kredit merupakan aktiva bank yang dibobot berdasarkan risiko kredit yang melekat.

(5) ATMR risiko pasar merupakan aktiva yang dimiliki oleh bank yang diberikan bobot berdasarkan risiko pasar yang melekat.

(6) GWM merupakan persyaratan likuiditas bagi perbankan yaitu jumlah dana minimum yang wajib dipelihara oleh Bank yang besarnya ditetapkan oleh Bank Indonesia sebesar persentase tertentu dari DPK (Dana Pihak Ketiga)⁵, dihitung dengan rumus: jumlah harian saldo Rekening Giro Bank yang tercatat di Bank Indonesia setiap hari dalam 1 (satu) masa laporan dibagi dengan rata-rata harian jumlah DPK Bank dalam 1 (satu) masa laporan pada 2 (dua) masa laporan sebelumnya dikali 100%.

(7) Rekening Giro adalah rekening pihak ekstern tertentu di Bank Indonesia yang merupakan sarana bagi penatausahaan transaksi dari simpanan yang penarikannya dapat dilakukan setiap saat.

Sampel terdiri dari data triwulanan periode 2006 hingga 2013 dari 130 bank yang termasuk dalam BUKU I – BUKU IV. Hal ini dilakukan untuk menangkap heterogenitas yang muncul dari setiap individu bank yang berbeda. BUKU (Bank Umum Kelompok Usaha) merupakan klasifikasi bank berdasarkan jumlah modal inti yang dimiliki bank. Berdasarkan Peraturan Bank Indonesia No.14/26/PBI/2012, bank yang termasuk dalam BUKU I adalah bank yang memiliki modal inti kurang dari 1 triliun rupiah, bank yang termasuk dalam BUKU II adalah bank dengan modal inti 1 triliun rupiah sampai dengan kurang dari 5 triliun rupiah, bank yang termasuk dalam BUKU III memiliki modal inti 5 triliun rupiah sampai kurang dari 30 triliun rupiah dan bank yang termasuk dalam BUKU IV memiliki modal inti di atas 30 triliun rupiah.

3. PEMBAHASAN

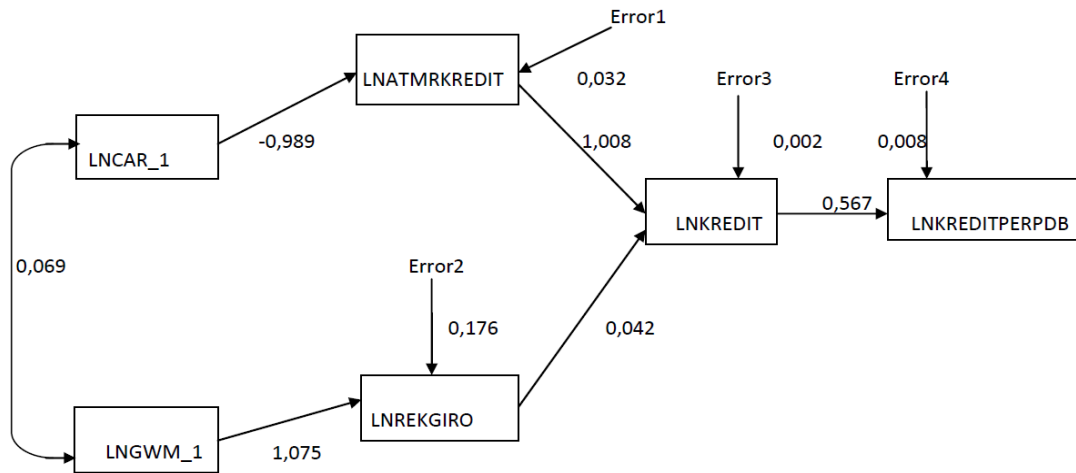
3.1 Model 1

Setelah peneliti melakukan estimasi dengan analisis jalur terhadap kedua model, peneliti mendapatkan hasil estimasi terhadap dua model struktural yang menjelaskan hubungan antar variabel. Berikut ini adalah hasil estimasi model pertama.

⁴ Pada tahun 2010 perhitungan CAR wajib menambahkan perhitungan ATMR operasional sehingga setelah tahun 2009 variabel CAR yang dimasukkan telah ditambahkan risiko operasional.

⁵ Ketentuan minimum mengenai pemenuhan rasio GWM primer telah mengalami perubahan yaitu dari 5% sebelum tahun 2010 menjadi 8% setelah tahun 2010.

Gambar 6. Hasil Estimasi Model Struktural Pertama



Dimana:

- LNCAR_1 = Logaritma natural dari CAR (*Capital Adequacy Ratio*) bank dengan lag 1 periode (3 bulan);
- LNGWM_1 = Logaritma natural dari Giro Wajib Minimum primer rupiah bank dengan lag 1 periode (3 bulan);
- LNATMRKREDIT = Logaritma natural dari ATMR (Aktiva Tertimbang Menurut Risiko) berdasarkan risiko kredit; LNREKGIRO = Logaritma natural dari Rekening Giro yang ditempatkan bank pada Bank Indonesia;
- LNKREDIT = Logaritma natural dari kredit yang diberikan bank;
- LNKREDITPERPDB = Logaritma natural dari rasio kredit per PDB;
- E1,E2,E3,E4 = Koefisien Error.

Gambar 6 merupakan hasil estimasi pada model struktural pertama. Dalam model pertama digunakan data dari 103 bank. Model ini diestimasi dengan menggunakan metode *Fixed Effect* setelah melewati pengujian *Redundant* dan *Hausman*. Variabel CAR dan GWM diberi lag 1 periode (3 bulan). Lag diberikan untuk menangkap bagaimana respon perilaku bank atas penerapan CAR dan GWM hingga mempengaruhi variabel endogennya pada periode yang akan datang. Hubungan antar variabel diestimasi dengan menggunakan teknik *Ordinary Least Square*. *R-squared* dari model tersebut cukup besar (0,97; 0,82; 0,99; dan 0,99) menunjukkan bahwa variasi perubahan variabel dependen dapat dijelaskan oleh independen variabel. Secara lebih lanjut, pengaruh dari independen variabel terhadap dependen variabel akan dijelaskan dari tabel 3.

Tabel 3. Hasil Regresi pada Model Struktural Pertama

	Estimate	Standard Error	p-values
LNATMRKREDIT ← LNCAR_1	-0,989	0,023	0,000
LNREKGIRO ← LNGWM_1	1,075	0,051	0,000
LNKREDIT ← LNREKGIRO	0,042	0,002	0,000
LNKREDIT ← LNATMRKREDIT	1,008	0,004	0,000
LNKREDITPERPDB ← LNKREDIT	0,567	0,004	0,000

Tabel 3 menyajikan hasil estimasi pengaruh langsung dari setiap variabel terhadap variabel endogennya. Kolom *estimate* merupakan besaran pengaruh langsung dari setiap variabel yang mempengaruhi variabel endogennya. Dari kolom *p-values* dapat dilihat bahwa semua variabel telah signifikan pada $\alpha = 5\%$.

Tabel 4. Pengaruh Langsung (Model 1)

	LNGWM_1	LNCAR_1	LNREKGIRO	LNATMRKREDIT	LNKREDIT
LNREKGIRO	1,075	0,000	0,000	0,000	0,000
LNATMRKREDIT	0,000	-0,989	0,000	0,000	0,000
LNKREDIT	0,000	0,000	0,042	1,008	0,000
LNKREDITPERPDB	0,000	0,000	0,000	0,000	0,567

Tabel 5. Pengaruh Tidak Langsung (Model 1)

	LNGWM_1	LNCAR_1	LNREKGIRO	LNATMRKREDIT	LNKREDIT
LNREKGIRO	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
LNATMRKREDIT	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
LNKREDIT	0,045	-0,997	0,000	0,000	0,000
LNKREDITPERPDB	0,026	-0,565	0,024	0,572	0,000

Tabel 6. Pengaruh Total (Model 1)

	LNGWM_1	LNCAR_1	LNREKGIRO	LNATMRKREDIT	LNKREDIT
LNREKGIRO	1,075	0,000	0,000	0,000	0,000
LNATMRKREDIT	0,000	-0,989	0,000	0,000	0,000
LNKREDIT	0,045	-0,997	0,042	1,008	0,000
LNKREDITPERPDB	0,026	-0,565	0,024	0,572	0,567

Ketiga tabel diatas menyajikan pengaruh langsung, pengaruh tidak langsung, dan pengaruh total dari masing-masing variabel yang mempengaruhi variabel endogennya. Kolom pertama menyajikan semua variabel yang berperan sebagai variabel dependen. Baris pertama kolom kedua sampai keenam menyajikan variabel-variabel yang berperan sebagai variabel independen. Pengaruh tidak langsung didapatkan dengan mengalikan besarnya pengaruh dari variabel independen/eksogen terhadap variabel perantara dengan pengaruh dari variabel perantara terhadap variabel dependen/endogen. Pengaruh total merupakan hasil penjumlahan dari pengaruh tidak langsung dan pengaruh langsung.

Hasil pada tabel 6 menunjukkan bahwa CAR *lag* 1 periode mempengaruhi ATMR kredit secara negatif. Pengaruh CAR *lag*1 periode terhadap variabel ATMR kredit sebesar -0,989%. Hasil tersebut sesuai dengan teori CGFS (2010) tentang mekanisme transmisi kebijakan makroprudensial terhadap instrumen berbasis modal yaitu adanya persyaratan cadangan modal akan membuat bank mengubah komposisi asetnya dengan memegang lebih sedikit aset yang memiliki bobot risiko/ATMR.

GWM primer rupiah *lag* 1 periode mempengaruhi rekening giro pada Bank Indonesia pada 3 bulan ke depan secara positif sebesar 1,075%. Hasil tersebut sesuai dengan teori CGFS (2010) tentang mekanisme transmisi kebijakan makroprudensial terhadap instrumen berbasis

likuiditas yaitu dengan adanya persyaratan likuiditas membuat bank meningkatkan cadangannya dengan menambah lebih banyak aset likuid.

ATMR kredit mempengaruhi kredit yang disalurkan bank secara positif dan CAR *lag* 1 periode mempengaruhi kredit yang disalurkan bank secara negatif. Pengaruh ATMR kredit terhadap kredit sebesar 1,008%. Pengaruh CAR *lag* 1 periode terhadap kredit merupakan pengaruh tidak langsung dengan ATMR kredit sebagai variabel perantara. Pengaruh CAR *lag* 1 periode terhadap kredit yang disalurkan bank pada 3 bulan ke depan sebesar -0,997%. Hal ini sejalan dengan penelitian Foncesa *et al.* (2010) serta Montoro dan Bridges *et al.* (2014) yang menyimpulkan bahwa kenaikan persyaratan modal minimum membuat pertumbuhan kredit menurun.

Rekening giro di Bank Indonesia dan GWM primer rupiah *lag* 1 periode mempengaruhi kredit secara positif. Pengaruh rekening giro di Bank Indonesia sebesar 0,042% sementara pengaruh GWM *lag* 1 periode terhadap kredit yang disalurkan bank pada 3 bulan ke depan sebesar 0,045%. Hasil temuan ini kontradiksi dengan teori CGFS (2010) tentang mekanisme transmisi kebijakan makroprudensial terhadap instrumen berbasis likuiditas yang mengemukakan bahwa kenaikan persyaratan likuiditas membuat kredit yang disalurkan bank berkurang. Peneliti berpendapat bahwa hal ini disebabkan karena adanya pemberlakuan GWM-LDR⁶ sejak 2008 dimana bank yang memiliki LDR (*Loan to Deposit Ratio*) dibawah batas bawah LDR yang telah ditetapkan akan dikenakan biaya tambahan GWM. Hal ini ditujukan untuk tetap mendorong fungsi intermediasi perbankan namun tetap menjaga prinsip kehati-hatian.

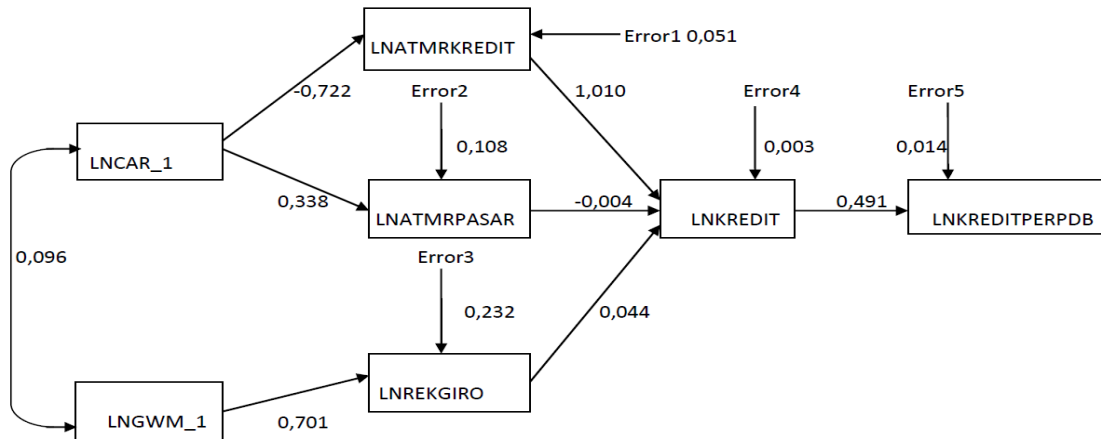
Kredit yang disalurkan bank mempengaruhi rasio kredit terhadap PDB secara positif sebesar 0,567. Pengaruh CAR *lag* 1 periode terhadap rasio kredit per PDB adalah sebesar -0,565 yang artinya jika CAR naik sebesar 1% maka rasio kredit terhadap PDB pada 3 bulan ke depan akan turun sebesar 0,565%. Pengaruh GWM *lag* 1 periode terhadap rasio kredit per PDB adalah sebesar 0,026 yang artinya jika GWM naik sebesar 1% maka rasio kredit terhadap PDB akan naik sebesar 0,026% pada 3 bulan ke depan. Hal ini menunjukkan bahwa instrumen CAR dan GWM bersifat *countercyclical* yaitu dapat mengerem laju pertumbuhan ekonomi yang terlalu cepat dan mengakselerasi pertumbuhan ekonomi yang rendah atau bahkan negatif.

3.2 Model 2

Hasil penelitian dengan menggunakan model 2 ditunjukkan oleh Gambar 7. Perbedaan model pertama dan model kedua adalah dalam perhitungan model kedua dimasukkan variabel ATMR pasar. Hal tersebut dikarenakan tidak semua bank memiliki ATMR pasar sehingga dalam model kedua hanya memasukkan bank-bank yang memiliki variabel ATMR pasar secara lengkap dari tahun 2006-2013. Jumlah bank yang dimasukkan dalam perhitungan model kedua adalah 47 bank. Model ini diestimasi dengan menggunakan metode *Fixed Effect* setelah melewati pengujian *Redundant* dan *Hausman*. *R-squared* dari model tersebut cukup besar (0,95; 0,89; 0,77; 0,99; dan 0,99) menunjukkan bahwa variasi perubahan variabel dependen dapat dijelaskan oleh independen variabel. Secara lebih lanjut, pengaruh dari independen variabel terhadap dependen variabel akan dijelaskan pada tabel 7.

⁶Lihat Peraturan Bank Indonesia Nomor 15/15/PBI/2013 tentang Giro Wajib Minimum.

Gambar 7. Hasil Estimasi Model Struktural Kedua



Dimana:

LNCAR_1 = Logaritma natural dari CAR (*Capital Adequacy Ratio*) bank dengan *lag* 1 periode (3 bulan);

LNGWM_1 = Logaritma natural dari Giro Wajib Minimum primer rupiah bank dengan *lag* 1 periode (3 bulan);

LNATMRKREDIT = Logaritma natural dari ATMR (Aktiva Tertimbang Menurut Risiko) berdasarkan risiko kredit;

LNREKGIRO = Logaritma natural dari Rekening Giro yang ditempatkan bank pada Bank Indonesia;

LNKREDIT = Logaritma natural dari kredit yang diberikan bank;

LNKREDITPERPDB = Logaritma natural dari rasio kredit per PDB;

E1,E2,E3,E4, E5 = Koefisien Error.

Tabel 7. Hasil Regresi pada Model Struktural Kedua

	Estimate	Standard Error	p-values
LNATMRKREDIT ← LNCAR_1	-0,722	0,040	0,000
LNATMRPASAR ← LNCAR_1	0,338	0,082	0,000
LNREKGIRO ← LNGWM_1	0,701	0,073	0,000
LNKREDIT ← LNREKGIRO	0,044	0,004	0,000
LNKREDIT ← LNATMRPASAR	-0,004	0,002	0,055
LNKREDIT ← LNATMRKREDIT	1,010	0,007	0,000
LNKREDITPERPDB ← LNKREDIT	0,491	0,007	0,000

Tabel 7 menyajikan pengaruh langsung dari setiap variabel terhadap variabel endogennya. Kolom *estimate* merupakan besaran pengaruh langsung dari setiap variabel yang mempengaruhi variabel endogennya. Dari kolom *p-values* dapat kita lihat bahwa pengaruh ATMR pasar terhadap kredit yang diberikan bank signifikan pada $\alpha = 6\%$ sedangkan pengaruh variabel lain telah signifikan pada $\alpha = 5\%$.

Tabel 8, 9 dan 10 menyajikan pengaruh langsung, pengaruh tidak langsung, dan pengaruh total dari masing-masing variabel yang mempengaruhi variabel endogennya. Kolom pertama menyajikan semua variabel yang berperan sebagai variabel dependen. Baris pertama kolom kedua sampai keenam menyajikan variabel-variabel yang berperan sebagai variabel independen. Pengaruh tidak langsung didapatkan dengan mengalikan besarnya pengaruh dari variabel independen/eksogen terhadap variabel perantara dengan pengaruh dari variabel

perantara terhadap variabel dependen/endogen. Pengaruh total merupakan hasil penjumlahan dari pengaruh tidak langsung dan pengaruh langsung. Pada model kedua pembahasan lebih ditekankan pada variabel ATMR pasar dan variabel yang berhubungan dengan ATMR pasar karena variabel-variabel lain dalam model kedua memiliki hubungan (positif atau negatif) yang sama seperti model pertama.

Tabel 8. Pengaruh Langsung (Model 2)

	LNGWM_1	LNCAR_1	LNREKGIRO	LNATMRPASAR	LNATMRKREDIT	LNKREDIT
LNREKGIRO	0,701	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
LNATMRPASAR	0,000	0,338	0,000	0,000	0,000	0,000
LNATMRKREDIT	0,000	-0,722	0,000	0,000	0,000	0,000
LNKREDIT	0,000	0,000	0,044	-0,004	1,010	0,000
LNKREDITPERPDB	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,491

Tabel 9. Pengaruh Tidak Langsung (Model 2)

	LNGWM_1	LNCAR_1	LNREKGIRO	LNATMRPASAR	LNATMRKREDIT	LNKREDIT
LNREKGIRO	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
LNATMRPASAR	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
LNATMRKREDIT	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
LNKREDIT	0,031	-0,731	0,000	0,000	0,000	0,000
LNKREDITPERPDB	0,015	-0,359	0,022	-0,002	0,496	0,000

Tabel 10. Pengaruh Total (Model 2)

	LNGWM_1	LNCAR_1	LNREKGIRO	LNATMRPASAR	LNATMRKREDIT	LNKREDIT
LNREKGIRO	0,701	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
LNATMRPASAR	0,000	0,338	0,000	0,000	0,000	0,000
LNATMRKREDIT	0,000	-0,722	0,000	0,000	0,000	0,000
LNKREDIT	0,031	-0,731	0,044	-0,004	1,010	0,000
LNKREDITPERPDB	0,015	-0,359	0,022	-0,002	0,496	0,491

Hasil di tabel 10 menunjukkan bahwa CAR *lag* 1 periode mempengaruhi ATMR kredit secara negatif namun mempengaruhi ATMR pasar secara positif. Hal ini dapat dilihat pada tabel pengaruh total antara variabel CAR *lag* 1 periode terhadap variabel ATMR kredit sebesar -0,722. Sedangkan pengaruh CAR *lag* 1 periode terhadap ATMR pasar adalah sebesar 0,338. Hasil tersebut berbeda dengan teori CGFS (2010) tentang mekanisme transmisi kebijakan makprudensial pada instrumen berbasis modal yaitu adanya kenaikan persyaratan cadangan modal akan membuat bank mengubah komposisi asetnya dengan memegang lebih sedikit aset yang memiliki bobot risiko/ATMR. Peneliti berpendapat bahwa hal tersebut terjadi karena saat terjadi kenaikan CAR maka bank harus mencadangkan modal yang lebih banyak dan mengubah komposisi asetnya dengan memegang lebih sedikit ATMR. Namun karena bank juga merupakan institusi keuangan yang mencari profit, agar bank tidak kehilangan profitnya maka bank hanya mengubah komposisi asetnya dengan memegang lebih sedikit ATMR kredit yang memiliki bobot risiko yang lebih tinggi daripada ATMR pasar. Selanjutnya, agar tetap mendapatkan profit maka bank meningkatkan ATMR pasar seperti surat berharga, Sertifikat Bank Indonesia, FASBI, dsb. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa dalam merespon kenaikan CAR, bank tidak mengubah

komposisi aset dengan memegang lebih sedikit kedua ATMRnya (kredit dan pasar) namun hanya memegang lebih sedikit ATMR kredit dan memegang lebih banyak ATMR pasar agar bank tetap dapat memperoleh profit.

ATMR pasar mempengaruhi kredit yang disalurkan bank secara negatif. Pada tabel pengaruh total dapat dilihat bahwa ATMR pasar mempengaruhi kredit yang disalurkan bank secara negatif sebesar -0,004. Hal tersebut dikarenakan bank memiliki sejumlah pilihan dalam mengubah *liabilities*-nya menjadi aset. Jika bank memegang lebih banyak ATMR pasar dengan arti memiliki lebih banyak surat berharga, kepemilikan SBI, dan FASBI maka bank akan menurunkan penyaluran kredit. Pengaruh ATMR kredit dan ATMR pasar berbeda pada kredit yang disalurkan. ATMR kredit mempengaruhi kredit yang disalurkan bank secara positif sedangkan ATMR pasar mempengaruhi kredit yang disalurkan bank secara negatif.

Selanjutnya, seperti pada model pertama, pada model kedua *CAR lag 1* periode mempengaruhi rasio kredit per PDB secara negatif dan *GWM lag 1* periode mempengaruhi rasio kredit per PDB secara positif. Pengaruh *CAR lag 1* periode terhadap rasio kredit per PDB adalah sebesar -0,359 yang berarti jika *CAR* naik 1 % maka rasio kredit per PDB akan turun sebesar 0,359% dalam 3 bulan ke depan. Sedangkan pengaruh *GWM lag 1* periode terhadap rasio kredit per PDB adalah sebesar 0,015 yang berarti jika *GWM* naik 1% maka rasio kredit per PDB akan naik sebesar 0,015% dalam 3 bulan ke depan.

4. SIMPULAN

Berdasarkan pembahasan yang telah dipaparkan dalam penelitian ini, pengaruh kebijakan makroprudensial melalui penggunaan *CAR* dan *GWM* terhadap siklus kredit dapat dilihat dari jalur mekanisme transmisi kebijakan makroprudensial. Pada model pertama yang memuat keseluruhan bank (103), instrumen *CAR lag 1* periode mempengaruhi ATMR kredit secara negatif. Hasil tersebut sesuai dengan teori mekanisme transmisi kebijakan makroprudensial pada instrumen berbasis modal bahwa dalam merespon adanya kenaikan persyaratan cadangan modal maka bank akan mengubah komposisi asetnya dengan memegang lebih sedikit aset dengan bobot risiko (ATMR). Kemudian *CAR lag 1* periode mempengaruhi kredit yang diberikan secara negatif dengan kata lain jika *CAR* naik maka kredit yang disalurkan bank turun pada 3 bulan ke depan. Selanjutnya *CAR lag 1* periode mempengaruhi rasio kredit per PDB secara negatif. Hal tersebut menunjukkan bahwa *CAR* yang telah diterapkan di Indonesia telah cukup efektif dalam mempengaruhi siklus kredit. *CAR* dapat mengatasi adanya pertumbuhan kredit yang berlebihan yang dapat berpotensi memunculkan risiko sistemik dan krisis.

Instrumen *GWM* primer rupiah *lag 1* periode dalam penelitian ini mempengaruhi rekening giro pada Bank Indonesia secara langsung dan positif. Dengan adanya persyaratan *GWM*, bank menyalurkan dananya ke bank sentral dalam bentuk rekening giro dan jika persyaratan *GWM* dinaikkan maka saldo rekening giro bank pada Bank Indonesia makin bertambah. Namun pengaruh positif *GWM* terhadap kredit yang diberikan oleh bank berbeda dengan teori mekanisme kebijakan makroprudensial pada instrumen berbasis likuiditas maupun dengan beberapa penelitian lainnya yang mengatakan bahwa kenaikan *GWM* membuat jumlah kredit yang disalurkan bank berkurang sebagai akibat bank harus menyalurkan cadangan yang lebih untuk memenuhi regulasi tersebut. Peneliti berpendapat bahwa hal ini disebabkan Bank Indonesia telah menetapkan peraturan *GWM* berbasis LDR pada tahun 2008 dimana bank yang memiliki LDR (*Loan to Deposit Ratio*) dibawah batas bawah LDR yang telah ditetapkan akan dikenakan biaya tambahan *GWM*. Hal ini ditujukan untuk tetap mendorong fungsi intermediasi perbankan namun tetap menjaga prinsip kehati-hatian.

Selanjutnya, pada model kedua dimana variabel ATMR pasar ditambahkan ke dalam model, CAR mempengaruhi ATMR kredit secara negatif sebesar 0,722% namun mempengaruhi ATMR pasar secara positif sebesar 0,338%. Hasil pengaruh CAR terhadap ATMR pasar tersebut berkontradiksi dengan teori mekanisme transmisi kebijakan makroprudensial yang menyatakan bahwa dengan adanya persyaratan CAR maka bank akan mengubah komposisi asetnya dengan memegang lebih sedikit aset yang memiliki bobot risiko (ATMR). Atas hasil tersebut peneliti berpendapat agar bank tidak kehilangan profitnya karena bank harus mencadangkan tambahan modal yang lebih banyak karena persyaratan CAR, maka bank hanya mengubah komposisi asetnya dengan memegang lebih sedikit ATMR kredit yang memiliki bobot risiko yang lebih tinggi daripada ATMR pasar dan memegang lebih banyak ATMR pasar. Seperti pada model pertama, pada model kedua CAR mempengaruhi kredit dan rasio kredit per PDB secara negatif begitu juga dengan GWM mempengaruhi kredit dan rasio kredit per PDB secara positif.

Dari hasil penelitian pada model 1 yang memuat keseluruhan bank dapat diketahui bahwa CAR *lag* 1 periode mempengaruhi kredit yang diberikan bank secara negatif sebesar 0,997% dan mempengaruhi rasio kredit per PDB secara negatif sebesar 0,565%. Sedangkan GWM *lag* 1 periode mempengaruhi kredit yang diberikan bank secara positif sebesar 0.045% dan mempengaruhi rasio kredit per PDB secara positif sebesar 0,026%. Dapat disimpulkan bahwa kebijakan makroprudensial yang telah diterapkan di Indonesia seperti CAR dan GWM telah cukup efektif dalam meredam siklus kredit. CAR dan GWM berperan sebagai kebijakan yang bersifat *countercyclical* yang dapat mengerem perilaku sistem keuangan untuk membuat laju pertumbuhan ekonomi yang terlalu tinggi saat fase ekspansi dan mengakselerasi pertumbuhan ekonomi yang rendah atau bahkan negatif ketika fase kontraksi. Hal-hal yang perlu diteliti lebih lanjut adalah analisis mengenai kebijakan makroprudensial yang secara bertahap akan diimplementasikan di Indonesia sesuai dengan ketentuan Basel III seperti *Countercyclical capital buffer*, *conservation buffer*, dan *leverage ratio*.

DAFTAR PUSTAKA

- Agung, J. (2010). Mengintegrasikan kebijakan moneter dan makroprudensial: menuju paradigma baru kebijakan moneter di Indonesia pasca krisis global. *BI Working Paper*, 7, p1-42.
- Bank Indonesia (2012). *Booklet Perbankan Indonesia 2012*. Diunduh dari http://www.bi.go.id/id/publikasi/perbankan-dan-stabilitas/booklet-bi/Pages/bpi_2012.aspx
- Bank Indonesia (2012). *Basel III: global regulatory framework for more resilient banks and banking systems*. Diunduh dari http://www.bi.go.id/id/perbankan/implementasi-basel/consultative-papers/Pages/cp_basel_III.aspx
- Bank Indonesia. (2013). *Peraturan Bank Indonesia nomor 15/15/PBI/2013 tentang giro wajib minimum bank umum dalam rupiah dan valuta asing bagi bank umum konvensional*. Diunduh dari http://www.bi.go.id/id/peraturan/moneter/Documents/pbi_151513.PDF
- Bank Indonesia. (2012). *Peraturan Bank Indonesia nomor 14/26/PBI/2012 tentang kegiatan usaha dan aringan kantor berdasarkan modal inti bank*. Diunduh dari http://www.bi.go.id/id/peraturan/perbankan/Documents/b510cf30292c45428e25e1466e81525fpbi_142612merge1.PDF

- Basel Committee on Banking Supervision (2010). Basel III: International framework for liquidity risk measurements, standards and monitoring. *Bank for International Settlements Working Paper*
- Borio, C. (2003). Towards a macroprudential framework for financial supervision and regulation. *BIS Working Papers*, 128.
- Bridges, J., Gregory, D., Nielsen, M., Pezzini, S., Radia, A., & Spaltro, M. (2014). The impact of capital requirements on bank lending. *Bank of England Working Paper*, 486.
- Committee on the Global Financial System. (2012). Operationalising the selection and application of macroprudential instruments. *BIS CGFS Papers*, 48.
- Craig, R., Davis, E., & Pascual, A. (2006). Sources of pro-cyclicality in east asian financial systems. *International Monetary Fund*.
- Foncesa, A. R., Gonzales, F., & Silva, L. P. (2010). Cyclical effects on bank capital buffers with imperfect credit markets: International evidence. *Banco Central Do Brasil Working Paper Series*, 216.
- Gujarati, D.N., & Porter, D. C. (2009). *Basic econometrics* (5thed.). Singapore: McGraw-Hill International Edition.
- Lleras, C. (2005). Path analysis. *Encyclopedia of Social Measurement*, 3, 25-30.
- Montoro, C., & Moreno, R. (2011). The use of reserve requirements as a policy instrument in Latin America, *BIS Quarterly Review*, 53-65.
- Trichet, J. (2005). Financial stability and the insurance sector. *The Geneva Papers*, 30, 65-71.
- Tovar, C. E., Garcia-Escribano, M., & Martin, M. V. (2012). Credit growth and the effectiveness of reserve requirements and other macroprudential instruments in Latin America. *IMF Working Paper*, 142.
- Utari, G.A., Arimurti, T. & Kurniati, I. (2012). Pertumbuhan kredit optimal. *Bulletin Ekonomi Moneter dan Perbankan*, Oktober, 4-36.
- Vinals, J. (2011). Macroprudential policy: an organizing framework. *IMF Paper*.