



**ANALISIS *RISK-TAKING BEHAVIOR* SEKTOR PERBANKAN DALAM
MERESPON BAURAN KEBIJAKAN BANK INDONESIA**

SKRIPSI

Oleh

Fadili

NIM 140810101130

**PROGRAM STUDI EKONOMI PEMBANGUNAN
JURUSAN ILMU EKONOMI DAN STUDI PEMBANGUNAN
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS JEMBER
2018**



**ANALISIS *RISK-TAKING BEHAVIOR* SEKTOR PERBANKAN DALAM
MERESPON BAURAN KEBIJAKAN BANK INDONESIA**

SKRIPSI

Diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi Ekonomi Pembangunan (S1) dan mencapai gelar Sarjana Ekonomi

Oleh

Fadili

NIM 140810101130

**PROGRAM STUDI EKONOMI PEMBANGUNAN
JURUSAN ILMU EKONOMI DAN STUDI PEMBANGUNAN
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS JEMBER
2018**

PERSEMBAHAN

Puji Syukur kepada Allah SWT yang tak terhingga atas limpahan berkah dan karunia-Nya, hanya karena-Nya lah penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Dengan segala kerendahan hati skripsi ini penulis persembahkan kepada:

1. Ibuda Atnawa dan Ayahanda Mahbub Shaleh, yang tiada henti mendoakan dan mencurahkan kasih sayang serta pengorbanan selama ini;
2. Kakaku Mawardi Hafili yang selalu membimbing sekaligus menjadi sahabat dalam perjalanan kehidupan ini;
3. Guru-Guru sejak Taman Kanak-Kanak hingga Perguruan Tinggi yang terhormat, yang senantiasa sabar membimbing dan memberikan ilmunya dengan penuh keikhlasan; dan
4. Almamater Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember.

MOTTO

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan. Sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan.”

(Q.S. Al-Insyirah: 5-6)

“Harga sebenarnya dari segala sesuatu adalah jerih payah dan kesulitan untuk memperolehnya”

“Adam Smith”

“ It is a capital mistake to theorize before one has data. Insensibly one begins to twist facts to suit theories, instead of theories to fit facts.”

(Sherlock Holmes)

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fadili

NIM : 140810101130

Jurusan : Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul “Analisis *Risk-Taking Behavior* Sektor Perbankan dalam Merespon Bauran Kebijakan Bank Indonesia” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi mana pun, dan bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa ada tekanan dan paksaan dari pihak mana pun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 02 Juni 2018
Yang menyatakan,

Fadili
NIM 140810101130

SKRIPSI

**ANALISIS *RISK-TAKING BEHAVIOR* SEKTOR PERBANKAN DALAM
MERESPON BAURAN KEBIJAKAN BANK INDONESIA**

Oleh

Fadili

NIM 140810101130

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Dr.Zainuri, M.Si.
Dosen Pembimbing Anggota : Dr.Teguh Hadi Priyono, S.E., M.Si

TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul Skripsi : Analisis *Risk-Taking Behavior* Sektor Perbankan
Dalam Merespon Bauran Kebijakan Bank Indonesia

Nama Mahasiswa : Fadili

NIM : 140810101130

Jurusan : Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan

Konsentrasi : Ekonomi Moneter

Tanggal Persetujuan : 05 Juni 2018

Pembimbing I,

Pembimbing Utama II,

Dr.Zainuri, M.Si.

NIP. 196403251989021001

Dr.Teguh Hadi Priyono, S.E.,M.Si.

NIP. 197002061994031002

Mengetahui,
Ketua Jurusan

Dr. Sebastiana Viphindartin, M.Kes

NIP. 196411081989022001

PENGESAHAN

Judul Skripsi

**ANALISIS *RISK-TAKING BEHAVIOR* SEKTOR PERBANKAN DALAM
MERESPON BAURAN KEBIJAKAN BANK INDONESIA**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : Fadili

NIM : 140810101130

Jurusan : Ekonomi Pembangunan

Telah dipertahankan di depan panitia penguji pada tanggal:

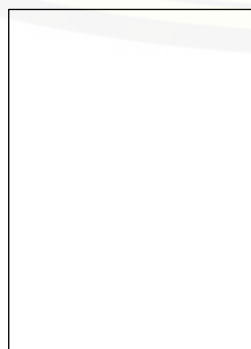
.....

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima sebagai kelengkapan
guna memperoleh Gelar Sarjana Ekonomi pada Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Universitas Jember.

Susunan Panitia Penguji

1. Ketua : Dr. Moh. Adenan, M.M. (.....)
NIP. 196610311992031001
2. Sekretaris : Dr. Duwi Yunitasari, S.E., M.E. (.....)
NIP. 197806162003122001
3. Anggota : Dr. Moehammad Fathorrazi, M.Si. (.....)
NIP. 196306141990021001

Mengetahui/ Menyetujui
Universitas Jember
Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Dekan



Dr. Muhammad Miqdad S.E., M.M., Ak.,CA.
NIP. 19710727 1 99512 1 001

Analisis *Risk-Taking Behavior* Sektor Perbankan dalam Merespon Bauran Kebijakan Bank Indonesia

Fadili

Jurusan Ilmu Ekonomi Studi Pembangunan, Fakultas Ekonomi dan Bisnis,
Universitas Jember

Abstrak

Global financial crisis (GFC) 1997/1998 dan kembali berulang pada 2008/2009 telah menyita banyak perhatian para ekonom global dan pemangku kebijakan moneter di seluruh dunia khususnya di negara-negara yang sedang berkembang. Temuan-temuan pada penelitian yang dilakukan mengarah pada prosiklikalitas dalam sistem keuangan yang diakibatkan oleh *risk-taking behavior* oleh pelaku ekonomi khususnya perbankan sebagai penyebab terjadinya krisis besar tersebut. Tujuan penelitian ini adalah mengidentifikasi perilaku ambil risiko di bank konvensional dan bank syariah dalam merespon bauran kebijakan yang ditempuh Bank Indonesia berdasarkan *prospect theory* yang berlaku dalam industri perbankan. Kemudian implikasinya adalah menentukan kerangka bauran kebijakan yang efisien agar tidak menimbulkan risiko yang berlebihan baik di bank konvensional maupun di bank syariah. Bauran kebijakan Bank Indonesia terdiri dari kebijakan moneter berupa penetapan suku bunga acuan dan kebijakan makroprudensial berupa penentuan LTV/FTV (*loan to value/financing to value*) dan risiko perbankan terdiri dari risiko kepailitan atau Z-Scores, risiko aset dan NPL/NPF (*nonperforming loan/nonperforming financing*). Data penelitian ini menggunakan data periode 2003M1-2018M3 untuk bank konvensional dan dalam periode 2014M6-2018M3 untuk bank syariah. Analisis dalam penelitian menggunakan model *Vector Error Correction Mode* (VECM), dengan model terbaik pada bank konvensional adalah VECM(2) dan pada bank syariah adalah VECM(4). Hasil permodelan VECM dikaitkan dengan *impulse response function* (IRF) dan *forecast error variance decomposition* (FEVD). Hasil analisis IRF menunjukkan bahwa kebijakan makroprudensial berupa LTV dapat menekan risiko perbankan daripada kebijakan moneter berupa suku bunga untuk bank konvensional sedangkan untuk bank syariah baik kebijakan makroprudensial berupa LTV dan kebijakan moneter berupa suku bunga dapat meningkatkan risiko kegagalan.

Kata kunci: *Global financial crisis*, *bank risk-taking behavior*, bauran kebijakan Bank Indonesia, *Vector Error Correction Model* (VECM)

Analysis of Risk-Taking Behavior of The Banking Sector in Response to Bank Indonesia Policy Mix

Fadili

Department Economics and Development Studies, Faculty of Economics and Business, University of Jember

ABSTRACT

Global financial crisis (GFC) 1997/1998 and repeated in 2008/2009 has seized much attention from global economists and monetary policy makers around the world, especially in developing countries. The findings of the research that led to the procyclicality in the financial system caused by the risk-taking behavior of economic agents, especially the banking as the cause of the great crisis. The purpose of this research is to identify risk taking behavior in conventional bank and sharia bank in responding to the policy mix adopted by Bank Indonesia based on the prospect theory prevailing in the banking industry. Then the implication is to determine the framework of efficient policy mix so as not to cause excessive risk either in conventional bank or in sharia bank. The policy mix of Bank Indonesia consists of monetary policy in the form of interest rate determination and macroprudential policy in the form of LTV / FTV (loan to value / financing to value) and banking risk consisting of bankruptcy risk or Z-Scores, asset risk and NPL / NPF (nonperforming loan / nonperforming financing). The research took place in the period 2003M1-2018M3 for conventional banks and in the period 2014M6-2018M3 for sharia banks. The analysis in this research using Vector Error Correction Model (VECM) model, with best model in conventional bank is VECM (2) and in sharia bank is VECM(4). VECM modeling results are associated with impulse response function (IRF) and forecast error variance decomposition (FEVD). The results of the IRF analysis show that macroprudential policy in the form of LTV can reduce banking risk rather than monetary policy interest rates for conventional banks while for Islamic banks both macroprudential policy in the form of LTV and interest rate monetary policy can increase the risk of failure

Keyword: Global financial crisis, bank risk-taking behavior, Bank Indonesia Policy mix, Vector Error Correction Model (VECM)

RINGKASAN

Analisis *Risk-Taking Behavior* Sektor Perbankan dalam Merespon Bauran Kebijakan Bank Indonesia; Fadili, 140810101130; 2018: ... halaman; Jurusan Ilmu Ekonomi Studi Pembangunan; Fakultas Ekonomi dan Bisnis; Universitas Jember.

Menanggapi efek konkrit dari krisis keuangan, bank dan institusi keuangan lainnya tentu akan melakukan tindakan-tindakan antisipatif untuk mengamankan bisnis dan *return* yang seharusnya diperoleh. Krisis keuangan dan respon perbankan terhadap krisis seakan merupakan hubungan timbal baik (*causality*) yang mempengaruhi satu sama lain akibat adanya jalur transmisi yang melingkar antar keduanya. Krisis keuangan berpengaruh secara signifikan terhadap kinerja perbankan dan mempengaruhi perilaku investor serta investasinya khususnya di sektor keuangan. Sebaliknya pengaruh *risk-taking* sektor perbankan terhadap krisis keuangan dibuktikan melalui prosiklikalitas sektor keuangan, yaitu hubungan antar siklus bisnis dan *risk-taking* yang dilakukan bank, sehingga apabila perilaku *risk-taking* sektor perbankan dapat ditekan maka akan mengurangi prosiklikalitas keuangan.

Upaya untuk mereduksi faktor penyebab *risk-taking behavior* pada sektor perbankan telah ditempuh melalui intervensi kebijakan, baik kebijakan moneter atau kebijakan makroprudensial maupun bauran kebijakan antar keduanya. Saat ini bank sentral sebagai lembaga pembuat kebijakan moneter semakin dihadapkan pada kebutuhan untuk lebih memahami dan merespon kondisi perekonomian yang jika dibiarkan berlarut-larut akan memperbesar *risk-taking behavior* pelaku ekonomi. Sementara banyak temuan yang membuktikan bahwa pengetatan kebijakan moneter dapat menjadi sebab terjadinya *risk-taking* pada perbankan, sehingga seringkali kelebihan cadangan perbankan sulit untuk dikendalikan. Sebaliknya rezim pelonggaran kebijakan moneter dengan tingkat suku bunga yang rendah justru menjadi insentif bagi bank untuk melakukan investasi yang berisiko sebagai alternatif mencapai pengembalian nominal yang mungkin tertahan selama rezim kebijakan moneter yang ketat.

Paradigma di atas semakin menguatkan perlunya dilakukan kajian secara mendalam mengenai perilaku *risk-taking* pada sektor perbankan sebagai respons atas bauran kebijakan yang dilakukan oleh Bank Indonesia (BI). Hal ini karena terjadi *linkages* antara krisis keuangan, kebijakan moneter dan makroprudensial dan perilaku *risk-taking* pada sektor perbankan yang mana upaya untuk menjaga stabilitas keuangan melalui kebijakan moneter dan makroprudensial seringkali direspons dengan *risk-taking behavior* secara berlebihan oleh perbankan sehingga semakin memperburuk kondisi perekonomian (*monetary policy-bank risk nexus*). Oleh sebab itu dengan mempelajari pola *risk-taking behavior* perbankan dalam merespons intervensi bauran kebijakan dapat menjadi landasan upaya mitigasi risiko pada stabilitas sistem keuangan (SSK) yang menjadi tujuan dalam penelitian ini.

Metode analisis dalam penelitian ini menggunakan model VECM dengan penentuan model terbaik VECM(2) untuk variabel bank konvensional dan VECM(4) untuk variabel bank syariah. Interpretasi hasil analisis VECM dilakukan dengan analisis *impulse response function* (IRF) untuk mengukur respon perilaku ambil risiko perbankan terhadap bauran kebijakan bank sentral yang ditempuh oleh Bank Indonesia. Sedangkan untuk melihat seberapa besar proporsi bauran kebijakan Bank Indonesia berkontribusi terhadap pergerakan (variasi) risiko perbankan dilakukan dengan analisis *forecast error variance decomposition* (FEVD). Data yang digunakan dalam penelitian berupa data sekunder, dengan periode penelitian pada bank konvensional Januari 2003 sampai dengan Maret 2018 dan dari periode Juni 2014 sampai dengan Maret 2018 untuk bank syariah.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Pada bank konvensional guncangan dari kebijakan moneter berupa perubahan suku bunga serta *shock* inflasi direspons dengan peningkatan *nonperforming loan* meskipun dalam jangka panjang risiko aset semakin menurun dan nilai Z-Score tetap stabil. Sehingga kebijakan moneter berupa pengetatan suku bunga akan mendorong meningkatnya kredit macet walaupun dalam jangka panjang dapat menekan risiko aset bank konvensional dan memperkuat bank konvensional dari risiko kegagalan. Selanjutnya *shock* kebijakan

makroprudensial berupa perubahan LTV direspon dengan peningkatan nilai Z-Scores, penurunan risiko aset dan penurunan NPL. Sehingga kebijakan makroprudensial berupa LTV lebih memberikan dampak positif bagi kinerja bank konvensional. Namun berdasarkan hasil analisis FEVD kebijakan makroprudensial tersebut masih memiliki proporsi yang sangat kecil terhadap pergerakan Z-Scores, risiko aset dan NPL di bank konvensional.

Selanjutnya hasil penelitian pada bank syariah menunjukkan bahwa *shock* margin atau bagi hasil bank syariah dan juga *shock* direspon dengan penurunan nilai Z-scores sampai dengan 10 bulan meskipun dalam jangka panjang Z-Scores kembali pada kondisi yang stabil, tetapi pada saat yang sama risiko aset meningkat dan NPF juga meningkat. Sehingga kejutan dari kebijakan moneter berupa perubahan margin atau bagi hasil atas pembiayaan memiliki dampak yang buruk terhadap bank syariah. Sedangkan *shock* pada kebijakan makroprudensial berupa FTV direspon dengan menurunnya Z-Scores dan risiko aset serta NPF yang sangat fluktuatif. Sehingga kejutan dari LTV akan melemahkan ketahanan bank syariah dari risiko kegagalan meskipun di saat yang sama mampu mengurangi risiko aset. Selanjutnya apabila melihat proporsi dari kebijakan moneter, kebijakan makroprudensial dan inflasi, maka tampak yang paling banyak berkontribusi terhadap ketiga risiko bank syariah tersebut adalah kebijakan moneter.

PRAKATA

Alhamdulillahirobil'alamin, puji syukur kepada Allah Tuhan Seru Sekalian Alam. Dzat yang maha tinggi, sumber kebajikan, dan kearifan. Sholawat dan salam semoga tercurah kepada junjungan semesta alam, Rasul Muhammad SAW. Yang selalu mengajarkan tawadhu dan bijak dengan ilmu yang dimiliki. Atas rahmat dan karuniaNya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan Judul: *Analisis Risk-Taking Behavior* Sektor Perbankan dalam Merespon Bauran Kebijakan Bank Indonesia. Skripsi ini disusun guna memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Ekonomi Jurusan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan.

Sebagai ungkapan rasa syukur, maka menjadi kewajiban bagi penulis untuk menyampaikan terimakasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada semua pihak yang berperan memberi warna dalam penulisan skripsi ini. Kami menyadari sepenuhnya bahwa penulisan skripsi ini tidak akan terwujud tanpa adanya bantuan dan dukungan dari pihak lain. Untuk itu dengan segala ketulusan dan kerendahan hati kami mengucapkan terimakasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada:

1. Bapak Dr. Zainuri, M.Si selaku Dosen Pembimbing I yang bersedia meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan bimbingan, kritik, saran, dan pengarahan dengan penuh keikhlasan, ketulusan dan kesabaran dalam menyelesaikan skripsi ini, serta motivasi dan dukungan yang telah diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan dan mendapatkan banyak pembelajaran dan pengetahuan.
2. Bapak Dr. Teguh Hadi Priyono, S.E., M.Si selaku Dosen Pembimbing II yang bersedia meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan bimbingan, kritik, saran, dan pengarahan dengan penuh keikhlasan, ketulusan dan kesabaran dalam menyelesaikan skripsi ini, serta motivasi dan dukungan yang telah diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan dan mendapatkan banyak pembelajaran dan pengetahuan.
3. Bapak Adhitya Wardhono, S.E., M.Sc., Ph.D beserta Bapak Abdul Nasir, S.E., M.Sc yang tak pernah putus asa mengarahkan, memotivasi dan mendukung penulis, bimbingan yang Bapak berikan tidak hanya transfer pengetahuan, lebih

dari itu mengasah kepekaan, menghidupkan perasaan dan menguatkan mental penulis selama berada di lingkungan akademis.

4. Bapak Dr. M. Miqdad., S.E., M.M., Ak., CA selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember yang telah memberikan kemudahan kesempatan penulis untuk tetap berkarya.
5. Bapak Dr. Moehammad Fathorrazi, M.Si selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan arahan dalam menempuh studi di jurusan Ilmu Ekonomi dan Bisnis.
6. Ibu Dr. Sebastiana Viphindrartin, M.Kes selaku Ketua Jurusan Ilmu Ekonomi Studi Pembangunan.
7. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen beserta Staf Karyawan di lingkungan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember.
8. Ibunda Atnawa dan Ayahanda Mahbub Shaleh, terima kasih yang tiada henti-hentinya ananda ucapkan atas segala doa, kasih sayang, kerja keras, kesabaran, dan pengorbanan selama ini.
9. Kakak Mawardi Hafili, terima kasih atas segala kasih sayangnya, dukungan dan arahan dalam kebahagiaan yang sederhana.
10. Nenekku Alm. Sanema yang tidak dapat menemani Ananda hingga sarjana, semoga Almarhum selalu tersenyum di Surga-Nya.
11. Sahabat-sahabatku Moh Fathrohimi, Fejri, Anas Hidayah, Jakfar Shidiq, Nurrahman Hardiawan, Ibnu Harabi dan Hajir Maulana, terima kasih telah menjadi keluarga dalam canda dan tawa, menerima keluhan kesah, dorongan dan dukungan tiada henti, serta kebersamaan yang selalu terukir di hati.
12. Teman-teman seperjuangan konsentrasi ekonomi moneter 2014 Ahmad Rizal Azizi, Agus Abd Hamid, Anggi Puspa Pertiwi, Ayu Esti Antikasari, Chitara Rizka Noviyanti, Dwi Ismiyaningsih, Ekan Widiwarso, Eva Violeta, Febrianti Nurul, Fendi Indra, Fera Puji, Firna Nisfia, Hajir Maulana, Haris Eka Sidharta, Hom Ria Anjarsari, Iis Dwi Permatasari, Juan Silvia Ningrum, Livia Ayu, Novi Ariyani, Nur Farida, Prista Silvina, Renita Nur Pratiwi, Rini Dwi, Silvia Nindi Arista, Siti Robiatul, Sri Rizqi Kuswardani, Uswatun Hasanah, Virda Tika

Ismiasih, Vivi Cristanti, Wahyudi, Wardatul Luthfiyana, Zaidatun Nihaaiyyah serta seluruh keluarga konsentrasi moneter 2011, 2012, 2013.

13. Seluruh teman-teman di Jurusan Ekonomi dan Studi Pembangunan angkatan 2014/2015.
14. Teman-teman UKMKI Lembaga Dakwah Kampus (LDK) Universitas Jember dan keluarga besar Takmir Masjid Al-Hikmah Universitas Jember yang tidak dapat disebutkan satu per satu, terima kasih atas semua dukungan dan kebersamaan selama ini. Kenangan manis penulis bersama kalian semua. Profesional Iman dan Taqwa.
15. Teman-teman KKN 56 Desa Sumbersuko, Hilda Kholidatus Shofiyah, Rizqi Fitri Amalia, Mohammad Resa Harmawan, Vernozy Surya Adiputra, Ardi Dwi Cahya, Raden Ajeng Yashinta Nirmala Sari, Septian Dwi Cahyo terimakasih atas kekeluargaan, dan kebersamaan serta kerjasamanya selama KKN berlangsung.
16. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian penulisan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Selanjutnya penulis mohon maaf yang sebesar-besarnya karena skripsi ini belum sepenuhnya sempurna baik dari segi sistematika penulisan, penyajian dan penyampainya. Untuk itu, kritikan yang sifatnya membangun sangat penulis harapkan, sehingga kehadiran skripsi ini benar-benar bermanfaat bagi kita semua.

Jember, 05 Agustus 2018

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
HALAMAN MOTTO	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
HALAMAN PENGESAHAN	viii
ABSTRAK/ABSTRACT	ix
RINGKASAN	xi
PRAKATA	xiv
DAFTAR ISI	xvii
DAFTAR TABEL	xix
DAFTAR GAMBAR	xx
DAFTAR LAMPIRAN	xxii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.1. Rumusan Masalah	9
1.2. Tujuan Penelitian	9
1.3. Manfaat Penelitian	10
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	11
2.1. Landasan Teori	11
2.1.1. <i>Risk-Taking Behavior</i> Sektor Perbankan	11
2.1.2. Bauran Kebijakan Bank Sentral.....	18
2.1.3. Kebijakan Makroprudensial.....	25
2.2. Kajian Empiris	32
2.3. Kerangka Konseptual	38
2.4. Hipotesis Penelitian	41
BAB III. METODE PENELITIAN	42
3.1. Desain Penelitian	42
3.2. Jenis dan Sumber Data	44
3.3. Definisi Operasional Variabel dan Skala Pengukurannya	44
3.4. Proksi terhadap Bank Risk-Taking Behavior	46

3.5. Metode Analisis Data dan Pengujian Hipotesis	49
3.5.1. Analisis Menggunakan <i>Vector Autoregressive</i> (VAR).....	49
3.5.2. Spesifikasi Model	51
BAB IV. PEMBAHASAN	64
4.1. Dinamika Bauran Kebijakan Bank Indonesia	64
4.1.1. Kebijakan Suku Bunga dan Nilai Tukar	66
4.1.2. Kebijakan Makroprudensial.....	69
4.2. Perkembangan Risiko Sektor Perbankan di Indonesia	73
4.3. Statistik Deskriptif Risiko Perbankan di Indonesia	82
4.3. Hasil Estimasi Vector Error Correction Model (VECM)	84
4.3.1. Hasil Uji Stasionaritas	84
4.3.2. Uji Kointegrasi.....	89
4.3.4. Uji Lag Optimum.....	91
4.3.5. Uji Kausalitas.....	92
4.3.6. Hasil Estimasi Dampak Bauran Kebijakan Bank Indonesia terhadap <i>Bank Risk Taking Behavior</i> dalam Model VEC	97
4.4. Pembahasan Hasil Penelitian Respon <i>Bank Risk-Taking Behavior</i> terhadap Bauran Kebijakan Bank Indonesia	103
4.4.1. Respon Perilaku Ambil Risiko Perbankan terhadap Bauran Kebijakan Bank Indonesia	104
4.4.2. Kontribusi Bauran Kebijakan Bank Indonesia terhadap Risiko Perbankan.....	116
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	123
5.1 Kesimpulan	123
5.2 Saran	124
DAFTAR PUSTAKA	125
LAMPIRAN	132

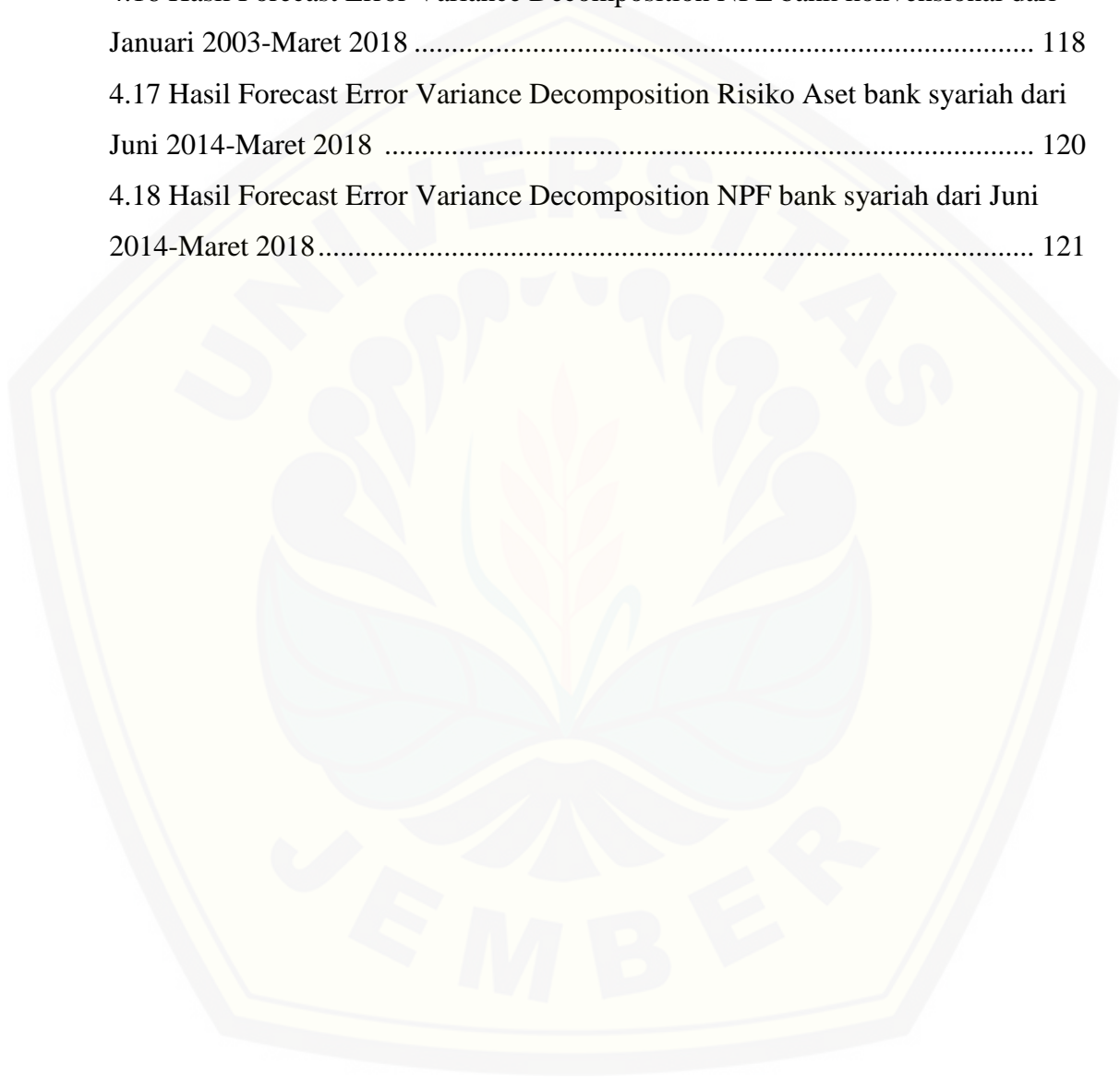
DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tools Kebijakan moneter, target dan sasaran	22
Tabel 2.2 Mekanisme transmisi kebijakan moneter.....	26
Tabel 2.3 Interaksi antara Siklus Bisnis, Siklus Perilaku Risiko dan Siklus Keuangan.....	27
Tabel 2.4 Instrumen Kebijakan Makroprudensial Berdasarkan Dimensinya	28
Table 0.5 Instrumen Kebijakan Makroprudensial Berdasarkan Dimensinya	31
Tabel 2.6 Ringkasan Penelitian Sebelumnya	35
Tabel 4.1 Peran beberapa Lembaga dalam Mendukung Stabilitas Keuangan.....	70
Tabel 4.2 Instrumen Kebijakan Makroprudensial yang Diimplementasikan Bank Indonesia	72
Tabel 4.3 Statistik Deskriptif Risiko Bank Konvensional, LTV Suku Bunga dan Inflasi Periode Januari 2003 - Maret 2018.....	82
Tabel 4.4 Statistik Deskriptif Risiko Bank Syariah, FTV, Margin dan Inflasi Periode Juni 2014 - Maret 2018.....	83
Tabel 4.5 Hasil Uji Augmented Dicky-Fuller pada Tingkat Level.....	85
Tabel 4.6 Hasil Uji Phillips-Perron pada Tingkat Level.....	86
Tabel 4.7 Hasil Uji Augmented Dicky-Fuller pada Tingkat 1 st difference.....	87
Tabel 4.8 Hasil Uji Phillips-Perron pada Tingkat 1 st difference.....	88
Tabel 4.9 Hasil Johansen – Cointegration Test Variabal Bank Konvensional	90
Tabel 4.10 Hasil Johansen – Cointegration Test Variabel Bank Syariah	90
Tabel 4.11 Hasil Uji Akaike Information Criterion dan Hannan-Quinn Information Criterion Variabel Bank Konvensional.....	91
Tabel 4.12 Hasil Uji Akaike information criterion dan Hannan-Quinn information criterion Variabel Bank Syariah.....	92
Tabel 4.13 Hasil Pairwise Granger Causality Tests Variabel Bank Konvensional	92
Tabel 4.14 Hasil Pairwise Granger Causality Tests Variabel Bank Syariah	95
Tabel 4.15 Hasil Estimasi VECM untuk Bank Konvensional	98
Tabel 4.16 Hasil Estimasi VECM untuk Bank Syariah	100

DAFTAR GAMBAR

1.1 Grafik Pertumbuhan GDP, Z-Score, dan Kredit Perbankan di Indonesia.....	2
1.2 Grafik Pertumbuhan GDP, NPL, dan Kredit Perbankan di Indonesia.....	3
1.3 Grafik Pertumbuhan Suku Bunga Riil, Suku Bunga Kebijakan, Z-Scores dan NPL	7
2.1 Prospect Theory: gain vs loss domain.....	14
2.2 Integrasi Kerangka Kerja Kebijakan Moneter dan Kebijakan Makroprudensial	20
2.3 Mekanisme transmisi kebijakan moneter	25
2.4 Kerangka Konseptual	40
3.1 Diagram alur desain penelitian.....	43
4.1 Grafik Pertumbuhan Kredit Properti: 2011-2016	71
4.2 Grafik Pertumbuhan Kredit dan NPL Bank Konvensional di Indonesia	74
4.3 Grafik Pertumbuhan Total Aset, Risk Weighted Asset dan Risiko Aset Bank Konvensional di Indonesia.....	75
4.4 Grafik Pertumbuhan Z-Scores, ROA dan CAR pada Bank Konvensional di Indonesia	77
4.5 Pertumbuhan Financing dan Nonperforming Financing (NPF) Bank Syariah di Indonesia	79
4.6 Grafik Pertumbuhan Total Aset, Risk Weighted Asset dan Risiko Aset Bank Syariah di Indonesia.....	80
4.7 Grafik Pertumbuhan Z-Scores, ROA dan CAR pada Bank Konvensional di Indonesia	81
4.8 Grafik hasil uji IRF dengan guncangan Policy Rate	105
4.9 Grafik hasil uji IRF dengan guncangan LTV	107
4.10 Grafik hasil uji IRF dengan guncangan CPI	109
4.11 Grafik hasil uji IRF dengan guncangan Margin.....	110
4.12 Grafik hasil uji IRF dengan guncangan FTV	112
4.13 Grafik hasil uji IRF dengan guncangan Inflasi	114

4.14 Hasil Forecast Error Variance Decomposition Z-Scores bank konvensional dari Januari 2003-Maret 2018	116
4.15 Hasil Forecast Error Variance Decomposition Risiko Aset bank konvensional dari Januari 2003-Maret 2018	117
4.16 Hasil Forecast Error Variance Decomposition NPL bank konvensional dari Januari 2003-Maret 2018	118
4.17 Hasil Forecast Error Variance Decomposition Risiko Aset bank syariah dari Juni 2014-Maret 2018	120
4.18 Hasil Forecast Error Variance Decomposition NPF bank syariah dari Juni 2014-Maret 2018	121



DAFTAR LAMPIRAN

A.1	Data suku bunga acuan, loan to value (LTV), consumer price index (CPI), Z-Scores, risiko aset dan nonperforming loan (NPL) Indonesia 2003.M1-2018.M3.....	136
A.2	Data Margin/bagi hasil bank syariah, financing to value (FTV), consumer price index (CPI), Z-Scores, risiko aset dan nonperforming financing (NPL) Indonesia 2014.M6-2018.M3.....	140
B.1	Statistik Deskriptif Bank Konvensional.....	142
B.2	Statistik Deskriptif Bank Syariah.....	146
C.1	Uji Augmented Dicky Fuller.....	156
C.2	Uji Phillips-Perron.....	168
D.1	Pengujian Konitgrasi pada Bank Konvensional.....	169
D.2	Pengujian Konitgrasi pada Bank Syariah.....	170
E.1	Lag Optimum Bank Konvensional.....	171
E.2	Lag Optimum Bank Syariah.....	171
F.1	Stabilitas Model Bank Konvensional.....	172
F.2	Stabilitas Model Bank Syariah.....	173
G.1	Granger Causality Bank Konvensional.....	174
G.2	Granger Causality Bank Syariah.....	175
H.1	Model VECM Bank Konvensional.....	176
H.2	Model VECM Bank Konvensional.....	179
I.1	Hasil Pengujian Impulse Response Functions (IRF) Bank Konvensional.....	183
I.2	Hasil Pengujian Impulse Response Functions (IRF) Bank Syariah...	188
J.1	Hasil Pengujian FEVD Bank Konvensional.....	194
J.2	Hasil Pengujian FEVD Bank Syariah.....	199

BAB I. PENDAHULUAN

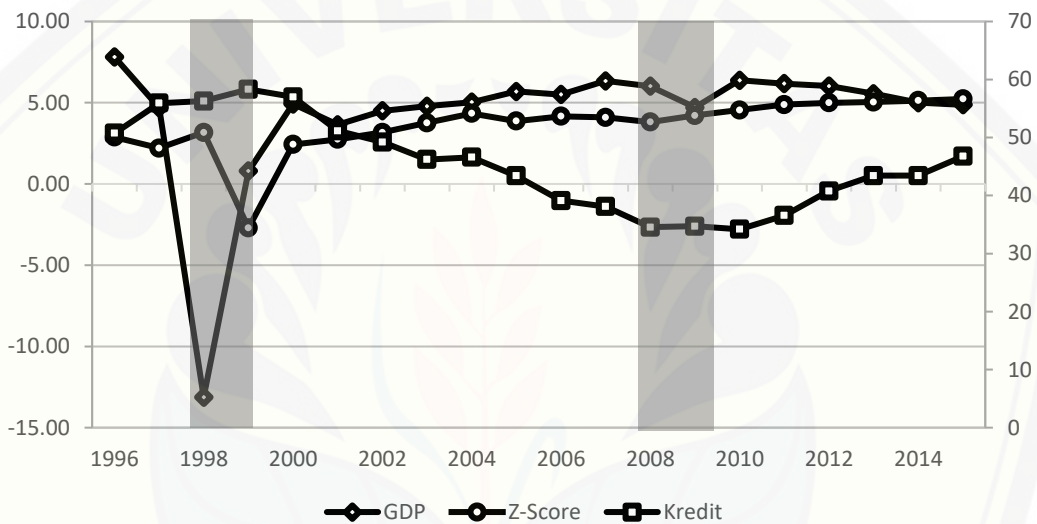
1.1. Latar Belakang

Global Financial Crisis (GFC) 2008/09 menyadarkan betapa rapuhnya kondisi ekonomi global dalam menghadapi *shock* pada sektor keuangan. Krisis keuangan tersebut diawali oleh runtuhnya sistem keuangan di AS sebagai akibat pembayaran hutang yang tinggi di sektor perumahan yang macet. Krisis di AS segera merambat ke seluruh negara-negara Eropa yang dampak negatifnya menyebar luas ke seluruh dunia, baik negara maju maupun negara berkembang (Warjiyo & Juhro, 2016: 593). Literatur tentang dampak negatif krisis keuangan terhadap kondisi perekonomian telah banyak disebutkan oleh Hlaing & Kakinaka (2017) dan Allert & Grant (2018: 40), menyatakan bahwa krisis keuangan menyebabkan aset-aset keuangan kehilangan nilai nominalnya dengan konsekuensi penting bagi sektor rumah tangga dan daya beli.

Pemikiran serupa juga dikemukakan oleh Grout & Salewska (2015), akibat krisis keuangan, terjadi penurunan nilai dan kinerja institusi keuangan sehingga banyak bank besar di dunia harus bergantung pada dukungan keuangan negara untuk menghindari *bank collapse*. Studi Kosmidou *et al.* (2017) mengkonfirmasi bahwa runtuhnya sistem keuangan dan perbankan disebabkan oleh terjadinya *Global Financial Crisis* (GFC) dan *European Financial Crisis* (EFC) sehingga risiko perbankan dan institusi keuangan semakin menjadi perhatian para pelaku dan pengamat ekonomi. Temuan empiris dalam studi yang dilakukan oleh Bouzgarrow *et al.* (2017) pada 170 bank komersial di Prancis, menyebutkan besarnya dampak krisis keuangan terhadap sistem keuangan dan stabilitas keuangan, selama krisis keuangan profitabilitas perbankan tumbuh negatif. Pemikiran dan temuan-temuan mengenai krisis keuangan dan dampak negatifnya yang sangat luar biasa terhadap sistem keuangan pada akhirnya akan berdampak secara langsung pada performance dan struktur bisnis perbankan yang demikian kompleks.

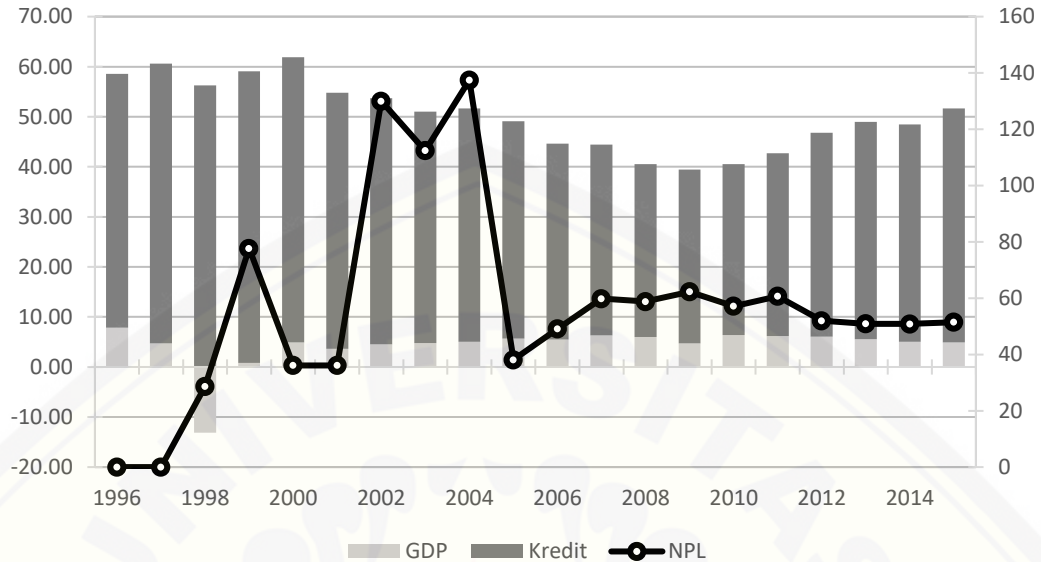
Menanggapi efek konkrit dari krisis keuangan, bank dan institusi keuangan lainnya tentu akan melakukan tindakan-tindakan antisipatif untuk mengamankan

bisnis dan *return* yang seharusnya diperoleh. Krisis keuangan dan respon perbankan terhadap krisis seakan merupakan hubungan timbal baik (*causality*) yang mempengaruhi satu sama lain akibat adanya jalur transmisi yang melingkar antar keduanya. Caporale *et al.* (2016), Jeon & Meller (2002) dan Parashar & Venkatesh (2010) menegaskan bahwa krisis keuangan berpengaruh secara signifikan terhadap kinerja pada sektor perbankan. Begitu pula Joe & Donchui (2017) dan But & Morley (2016) yang menyatakan bahwa krisis keuangan mempengaruhi perilaku investor dan investasinya di sektor riil dan sektor keuangan.



Gambar 1.1 Grafik Pertumbuhan GDP, Z-Score, dan Kredit Perbankan di Indonesia (Sumber: World Bank, Bank of St. Louis, 2018)

Grafik di atas menunjukkan hubungan antara pertumbuhan GDP, kredit dan risiko bank yang direpresentasikan dengan *Z-Scores* sepanjang kurun waktu tahun 1996 sampai tahun 2015 di Indonesia. Tampak bahwa krisis keuangan 1998-1999 yang ditandai dengan anjloknya pertumbuhan ekonomi Indonesia sampai minus 13.13 persen pada tahun 1998 dan kemudian diikuti oleh penurunan nilai *Z-Scores* sampai pada titik minus 2.71 persen di tahun 1999. Rendahnya nilai *Z-Scores* selama periode krisis merupakan indikasi dasar bahwa risiko kegagalan pada bank-bank di Indonesia sangat tinggi. Sedangkan pada saat yang sama pertumbuhan jumlah kredit yang disalurkan oleh perbankan mencapai titik tertinggi, yakni 58.3 persen.



Gambar 1.2 Grafik Pertumbuhan GDP, NPL, dan Kredit Perbankan di Indonesia (Sumber: World Bank, Bank of St. Louis, 2018)

Korelasi antara krisis dengan risiko perbankan juga dapat kita lihat dari pergerakan nilai *nonperforming loans* (NPL). Pada tahun 1999 nilai NPL perbankan Indonesia meningkat sangat tajam sebagai akibat anjloknya perekonomian nasional pada tahun sebelumnya. Tren peningkatan nilai NPL terus berlanjut sampai tahun 2013 dan mencapai titik tertingginya pada tahun 2003. Nilai NPL yang tinggi menunjukkan risiko bank sangat tinggi karena jumlah kredit macet atau gagal bayar jumlahnya sangat besar. Pada akhirnya bank menjadi kekurangan likuiditas, kredibilitasnya menurun dan akhirnya jatuh bangkrut.

Pada grafik 1.1 dan grafik 1.2 di atas, selain ditemukan risiko bank yang sangat tinggi sebagai akibat anjloknya perekonomian, dapat pula dilihat bahwa tingginya risiko bank juga dapat berakibat pada penurunan pertumbuhan ekonomi. Fenomena seperti ini tampak pada krisis keuangan 2008 dan 2009. Pada mulanya terjadi penurunan nilai *Z-Score* dari sebesar 4.10 persen pada 2007 menjadi 3.81 persen pada tahun 2008. Penurunan nilai *Z-Score* ini juga diikuti oleh GDP yang hanya tumbuh sebesar 4.70 persen pada 2009 padahal pertumbuhan GDP pada tahun sebelumnya sangat meyakinkan, yakni berada pada level 6.01 persen pada 2008 dan 6.35 persen pada tahun 2007.

Jalur efek dari perilaku perbankan ke krisis keuangan dijelaskan oleh Shah *et al.* (2017), bahwa perubahan struktur kompensasi kepada manager bank dalam menanggapi krisis keuangan menyebabkan *risk-taking* berlebihan oleh bank dan lembaga keuangan lainnya sehingga mengakibatkan krisis yang berlebihan. Hal serupa juga disampaikan oleh Piter *et al.* (2016: 20) yang menyatakan bahwa krisis keuangan dapat disebabkan oleh meningkatnya risiko pada *balance-sheet* perbankan. Warjiyo & Juhro (2016: 604) juga menyatakan bahwa eksposur terhadap ketidakseimbangan makro keuangan yang dilakukan oleh pelaku sistem keuangan (terutama bank) merupakan penyebab terjadinya krisis besar. Dengan diketahuinya hubungan timbal balik antara krisis keuangan dengan perilaku perbankan, maka diperlukan reformasi kebijakan keuangan yang pruden. Sebab kebijakan yang tidak lengkap dan kurang hati-hati merupakan faktor utama terjadinya krisis finansial (Hlaing & Kakinaka, 2017; Warjiyo & Juhro, 2016: 594).

Pengaruh *risk-taking* sektor perbankan terhadap krisis keuangan dibuktikan melalui prosiklikalitas sektor keuangan, yaitu hubungan antar siklus bisnis dan *risk-taking* yang dilakukan bank (Bouheni & Hasnaoui 2017: 392). Borio *et al.* (2018: 2) justru menjadikan *risk-taking* sebagai acuan dalam mendefinisikan prosiklikalitas siklus keuangan yang menyebabkan ekspansi dan diikuti kontraksi. Pada fase siklus bisnis yang ekspansif, perbankan bertindak lebih ekspansif dengan meningkatkan akumulasi leverage-nya sebagai response atas optimisme ekonomi, dimana risiko di sektor keuangan turun, spread suku bunga kredit turun dan penyisihan aktiva berisiko berkurang yang mana pada akhirnya mendorong tren positif menyalurkan kredit. Sedangkan pada fase siklus bisnis yang kontraktif perbankan menjadi lebih konservatif dengan melakukan deleveraging dengan memindahkan portofolionya dari kredit yang berisiko tinggi ke aset yang berisiko rendah. Hal itu sebagai response atas pesimisme ekonomi dan perilaku investor yang berubah menghindari risiko (Warjiyo & Juhro, 2016: 609-610). Oleh karena itu pola 'boom' dan 'burst' pada siklus keuangan dapat memperburuk *risk-taking* bank ketika boom ekonomi dan meningkatkan risiko bank ketika terjadi krisis (Soedarmono *et al.*, 2016 15). Sehingga studi yang dilakukan oleh Olszak *et al.*

(2018: 29) berusaha meyakinkan bawah dengan menekan faktor-faktor perilaku *risk-taking* pada bank dapat mengurangi prosiklikalitas keuangan.

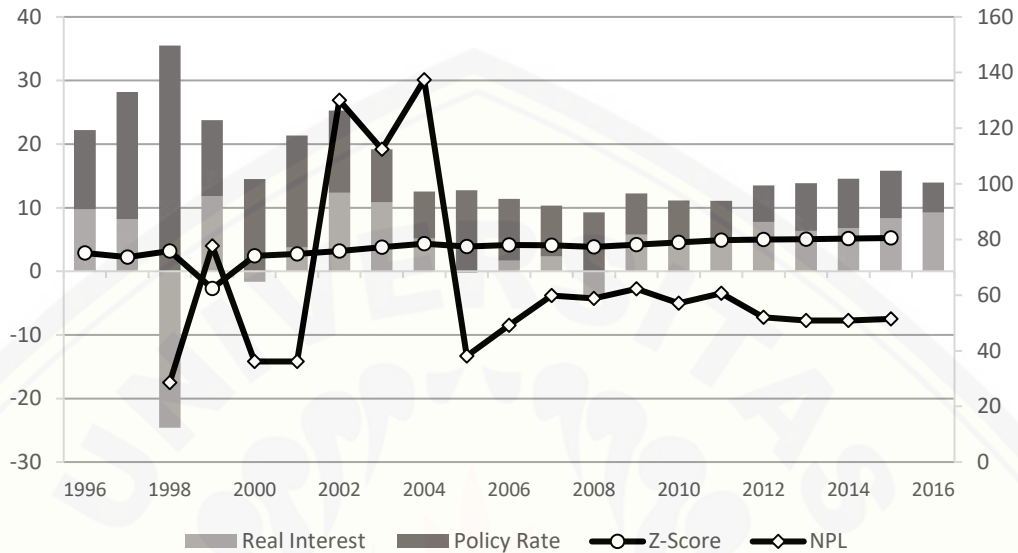
Upaya untuk mereduksi faktor penyebab *risk-taking behavior* pada sektor perbankan telah ditempuh melalui intervensi kebijakan, baik kebijakan moneter atau kebijakan makroprudensial maupun bauran kebijakan antar keduanya. Saat ini bank sentral sebagai lembaga pembuat kebijakan moneter semakin dihadapkan pada kebutuhan untuk lebih memahami dan merespon kondisi perekonomian yang jika dibiarkan berlarut-larut akan memperbesar *risk-taking behavior* pelaku ekonomi (Borio & Zhu, 2012: 248). Senada dengan hal itu, Bouzgarrow (2017) menekankan perlunya intervensi (kebijakan moneter dan makroprudensial) untuk menjaga stabilitas sistem keuangan dan menghindari *bankruptcy* setelah terjadinya krisis keuangan global. Sedangkan Altunbas *et al.* (2017) lebih menekankan pada kebijakan makroprudensial untuk mereduksi perilaku *risk-taking* perbankan, seperti *capital conservation buffers* yang memungkinkan lembaga keuangan mengakumulasi modal pada saat yang tepat, kemudian digunakan untuk mengantisipasi kerugian pada saat krisis, dan *countercyclical capital buffer* yang dapat digunakan secara aktif untuk mencapai tujuan macro-prudential yang lebih luas dalam melindungi sektor perbankan dari pertumbuhan permintaan kredit yang terlalu tinggi.

Sementara hubungan antara kebijakan moneter dengan *risk-taking behavior* pada sektor perbankan sebagaimana diungkapkan oleh Bruno & Shin (2014), bahwa bank merupakan lembaga perantara keuangan yang mana biaya dan keuntungan yang akan diterimanya berkaitan erat dengan kebijakan moneter yang diterapkan oleh bank sentral. Jika hal tersebut mempengaruhi keputusan akan tingkat eksposur yang akan diambil, kebijakan moneter oleh bank sentral akan berdampak pada perekonomian melalui *risk-taking behavior* yang berlebihan pada sektor perbankan. selanjutnya Nguyen & Boateng (2014: 22) dengan cermat menunjukkan bahwa bank dengan cadangan yang besar lebih cenderung melakukan *risk-taking* untuk mengamankan dananya, dimana kebijakan moneter yang ketat tidak dapat mengurangi secara signifikan perilaku *risk-taking* tersebut meskipun dalam rezim

pengetatan kebijakan moneter, bank memiliki cadangan yang potensi risikonya cukup kecil. Oleh karena itu pengetatan kebijakan moneter dapat menjadi sebab terjadinya *risk-taking* pada perbankan, sehingga seringkali kelebihan cadangan perbankan sulit untuk dikendalikan (Nguyen & Boateng, 2014: 22). Sementara Laseen *et al.* (2017) menjelaskan bahwa *risk-taking behavior* sendiri dipengaruhi oleh reaksi kebijakan moneter terhadap risiko sistemik dengan melakukan pengetatan kebijakan yang berdampak pada *shock* output, inflasi harga aset dan kenaikan *financing cost* pada bisnis perbankan yang pada akhirnya mengurangi profitabilitas sektor keuangan.

Sebaliknya rezim pelonggaran kebijakan moneter dengan tingkat suku bunga yang rendah justru menjadi insentif bagi bank untuk melakukan investasi yang berisiko sebagai alternatif mencapai pengembalian nominal yang mungkin tertahan selama rezim kebijakan moneter yang ketat (Paligorova & Santos, 2016; Ammer *et al.*, 2018: 1). Padahal sebagaimana pengamatan yang dilakukan oleh Favaretto & Masciandro (2016), *The Fed* melakukan pelonggaran kebijakan moneter dengan memangkas tingkat suku bunga ke level paling rendah untuk memulihkan perekonomian, dan bahkan sampai selesainya periode *Great Recession* pada Juni 2009, *The Fed* tetap mempertahankan suku bunga rendah tersebut. Akibatnya pemulihan dari resesi ekonomi menjadi semakin berkepanjangan. Oleh karena itu permasalahan penting pada saat ini ialah untuk mengukur pengaruh dan hubungan antara kebijakan suku bunga rendah dan *risk-taking* bank serta dampaknya terhadap stabilitas sistem keuangan, mengingat adanya respon yang sama dalam menanggapi hal tersebut oleh berbagai pelaku yang berbeda seperti bank, investor dan manajer perusahaan (Paligorova & Santos, 2016).

Hubungan antara risiko bank dengan rezim pengetatan dan pelonggaran kebijakan moneter yang ditempuh oleh bank sentral di Indonesia tampak sebagaimana grafik 1.3 di bawah ini:



Gambar 1.3 Grafik Pertumbuhan Suku Bunga Riil, Suku Bunga Kebijakan, Z-Scores dan NPL (Sumber: Bank Indonesia, World Bank, Bank of St. Louis, 2018)

Rezim pengetatan kebijakan moneter yang dilakukan oleh bank Indonesia terjadi pada tahun 2007 dan tahun 2008 yang ditandai dengan tingginya nilai suku bunga acuan mencapai 35.52 persen. Kebijakan moneter yang ketat tersebut rupanya belum mampu menyelamatkan perekonomian dari krisis keuangan global, yang dibuktikan dengan nilai suku bunga riil yang minus 24.6 persen, artinya terjadi inflasi yang sangat besar pada saat itu. Jika diperhatikan, risiko bank berdasarkan NPL dan *Z-Scores*, keduanya tampak mengalami peningkatan yang signifikan selama masa krisis tersebut.

Sedangkan pemikiran yang berbeda dikemukakan oleh Paligorova & Santos (2016), menyatakan bahwa dampak *risk-taking behavior* masih belum jelas meskipun pembuat kebijakan memberikan perhatian yang besar terhadap dampak dari *risk-taking behavior* bagi efektivitas kebijakan moneter. Demikian pula Montes & Peixoto (2014) menegaskan bahwa ada hal-hal lain yang mempengaruhi perilaku *risk-taking* pada bank selain kebijakan moneter, seperti karakteristik bank

itu sendiri, kondisi makro ekonomi dan karakteristik kelembagaan suatu negara. Selain hal itu Jimenes *et al.* (2013: 186) menyatakan bahwa meningkatnya persaingan pada bisnis perbankan juga mendorong *risk-taking behavior* yang lebih besar di sektor perbankan dan ketidakstabilan keuangan yang lebih besar pula. Pendapat yang sama juga dikemukakan oleh Colletaz *et al.* (2017, 5), bahwa berdasarkan prediksi model alokasi portofolio tradisional, terdapat hubungan negatif antar tingkat suku bunga riil dengan *risk-taking* yang dilakukan oleh perbankan.

Pada tataran empiris, temuan pada studi yang dilakukan Boubaker *et al.* (2016) menunjukkan bahwa kebijakan moneter dengan tingkat bunga rendah akan mendorong peningkatan ekuitas dan perilaku *risk-taking* sektor keuangan. Selanjutnya hasil penelitian Ammer *et al.* (2018: 22) menunjukkan bahwa penurunan tingkat suku bunga dapat menyebabkan pergeseran risiko investasi ke berbagai jenis investasi lainnya. Hasil penelitian Angeloni *et al.* (2018: 37) juga membuktikan bahwa kebijakan moneter berpengaruh secara signifikan terhadap *risk-taking* bank, kebijakan suku bunga rendah akan meningkatkan risiko bank, terutama dari sisi pendanaan. Sedangkan temuan yang berbeda terdapat pada studi yang dilakukan oleh Chen *et al.* (2017: 29) yang hasilnya menunjukkan bahwa pengaruh kebijakan moneter terhadap *risk-taking* bank sangat kecil pada pasar perbankan yang terkonsentrasi dan ketika kebijakan moneter dilakukan secara transparan.

Berdasarkan pemikiran di atas maka dipandang perlu untuk melakukan kajian secara mendalam mengenai perilaku *risk-taking* pada sektor perbankan sebagai respons atas bauran kebijakan yang dilakukan oleh Bank Indonesia (BI). Hal ini setidaknya dengan beberapa alasan pertama terjadi *linkages* antara krisis keuangan, kebijakan moneter dan makroprudensial dan perilaku *risk-taking* pada sektor perbankan yang mana upaya untuk menjaga stabilitas keuangan melalui kebijakan moneter dan makroprudensial seringkali direspons dengan *risk-taking behavior* secara berlebihan oleh perbankan sehingga semakin memperburuk kondisi perekonomian (*monetary policy-bank risk nexus*). Oleh sebab itu dengan

mempelajari pola *risk-taking behavior* perbankan dalam merespons intervensi bauran kebijakan dapat menjadi landasan upaya untuk memitigasi risiko pada stabilitas sistem keuangan (SSK).

Kedua, penelitian mengenai pengaruh bauran kebijakan bank sentral terhadap *risk-taking behavior* perbankan masih didasarkan pada data panel dari berbagai negara sehingga kesimpulan yang dihasilkan masih sangat luas dan tidak dapat menggambarkan *risk-taking behavior* sektor perbankan secara spesifik pada suatu negara. Dengan demikian dipandang perlu untuk melakukan penelitian dengan menggunakan data perbankan, makro ekonomi dan bauran kebijakan sentral di Indonesia. Sehingga pengaruh kebijakan moneter dan makroprudensial yang ditempuh oleh Bank Indonesia terhadap *risk-taking behavior* pada sektor perbankan dapat dijelaskan secara teoritis-akademis maupun praktis-empiris.

1.1. Rumusan Masalah

Berdasarkan pemikiran pada latar belakang di atas maka masalah yang hendak dijawab dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana pengaruh *shock* pada kebijakan moneter berupa suku bunga acuan dan makroprudensial berupa LTV yang tercakup dalam bauran kebijakan Bank Indonesia (BI) terhadap perilaku ambil risiko pada bank konvensional?
- b. Bagaimana pengaruh *shock* pada kebijakan moneter berupa suku bunga acuan dan makroprudensial berupa LTV yang tercakup dalam bauran kebijakan Bank Indonesia (BI) terhadap perilaku ambil risiko pada bank syariah?

1.2. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dilakukannya penelitian ini ialah untuk sebagai berikut:

- a. Untuk mengetahui pengaruh *shock* pada kebijakan moneter berupa suku bunga acuan dan makroprudensial berupa LTV yang tercakup dalam bauran kebijakan Bank Indonesia (BI) terhadap perilaku ambil risiko pada bank umum konvensional.

- b. Untuk mengetahui pengaruh *shock* pada kebijakan moneter berupa suku bunga acuan dan makroprudensial berupa LTV yang tercakup dalam bauran kebijakan Bank Indonesia (BI) terhadap perilaku ambil risiko pada bank umum syariah.

1.3. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pihak-pihak terkait sehingga mampu memberikan kontribusi bagi masyarakat terkait penerapan kebijakan moneter dan makroprudensial yang berpengaruh terhadap perilaku ambil risiko perbankan.

1. Manfaat Praktis

- a. Memberikan tambahan informasi mengenai perilaku pengambilan risiko oleh sektor perbankan baik bank umum konvensional maupun bank umum syariah.
- b. Dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dan masukan bagi pemerintah, otoritas moneter dan stabilitas keuangan dalam memitigasi risiko sistemik dan pengambilan keputusan lainnya.

2. Manfaat Teoritis

- a. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah referensi dan memperkaya khasanah ilmu pengetahuan di bidang ekonomi khususnya perbankan.
- b. Penelitian ini dapat dijadikan referensi pembelajaran terkait perilaku ambil risiko yang dilakukan oleh perbankan.

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

Bab 2 menjelaskan secara rinci mengenai tinjauan pustaka, yaitu mengkaji teori terkait perilaku ambil risiko yang dilakukan oleh bank dan bauran kebijakan yang ditempuh oleh bank sentral yang dibagi ke dalam empat subbab. Subbab 2.1 akan menjelaskan landasan teori yang digunakan dalam penelitian ini yang terdiri dari dua subbab. Subbab 2.1.1 akan memaparkan mengenai konsep perilaku ambil risiko oleh perbankan. Subbab 2.1.2 memaparkan bauran kebijakan bank sentral yang mencakup teori kebijakan moneter dan paradigma baru kebijakan moneter serta kebijakan makroprudensial. Sedangkan subbab 2.2 membahas penelitian terdahulu. Subbab 2.3 memaparkan hipotesis yang diajukan.

2.1. Landasan Teori

2.1.1. *Risk-Taking Behavior* Sektor Perbankan

Perilaku pengambilan risiko yang dilakukan oleh bank merupakan aktivitas bank yang lebih berani menjalankan bisnis dengan tingkat risiko tinggi demi mendapatkan keuntungan yang lebih tinggi pula. Para pelaku dalam industri perbankan memiliki preferensi yang kuat terhadap aset-aset berisiko sebagai akibat keyakinan terhadap profil *mean-variance ordering* yakni *high risk – high return*, dimana aset-aset yang memiliki risiko tinggi memiliki tingkat pengembalian keuntungan yang tinggi (Ariefianto & Soepomo, 2013: 10). Chen et al. (2015: 2) menyatakan bahwa selama krisis keuangan menunjukkan pengambilan risiko berlebihan oleh bank sebagai salah satu penyebab utama gejolak keuangan. Hal itu terbukti selama periode krisis dan instabilitas keuangan telah menggambarkan bahwa bank cenderung berani mengambil risiko untuk mendapatkan hasil investasi yang lebih tinggi, dimana perilaku pengambilan risiko bank tersebut telah menyebabkan masalah kronis terhadap sistem keuangan dan ekonomi secara keseluruhan (Mohsni & Otchere, 2014: 2). Widyatini (2017: 235) memperkuat pemikiran di atas dengan pernyataannya bahwa perilaku pengambilan risiko saat ini juga termasuk dalam unsur-unsur manajemen bank. Dimana perilaku manajemen bank cenderung memberikan pinjaman secara agresif tanpa mengacu pada prinsip kehati-hatian.

Freixas & Rochet (2008: 90) menyatakan bahwa tingginya perilaku ambil risiko terjadi sebagai akibat lemahnya diferensiasi produk perbankan yang menyebabkan kompetisi dalam industri perbankan semakin kuat. Intensitas kompetisi pada industri perbankan disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya (Llewellyn, 1999: 14-16):

1. Kekuatan monopoli bank semakin melemah karena masuknya banyak pesaing baru yang juga mampu menawarkan layanan inti bisnis perbankan (*financial intermediaries*).
2. Bank kehilangan keunggulan komparatif dalam penyediaan layanan utama bisnis perbankan.
3. Biaya untuk menawarkan layanan *financial intermediation* semakin meningkat sehingga margin kredit semakin lebar.
4. Pesaing baru memiliki efisiensi yang lebih baik dalam menjalankan bisnis perbankan sehingga memiliki biaya yang lebih rendah.
5. Konsumen mungkin menilai kinerja bank kurang baik, atau preferensi mereka dapat beralih ke pendatang baru.
6. Beberapa faktor baik eksternal maupun internal menyebabkan eksistensi bank dalam layanan perantara keuangan semakin merosot.

Pengaruh kompetisi terhadap perilaku ambil risiko yang dilakukan oleh perbankan diilustrasikan dalam Freixas & Rochet (2008: 89-90), dimana bank dapat memilih tingkat risiko (σ) atas portfolio kredit. Secara normal nilai risiko adalah nol, dan ketika σ meningkat, penyaluran kredit menjadi semakin berisiko. Hal ini berarti ekspektasi terhadap tingkat pengembalian kredit yang diharapkan bersifat konstan, $E(r_L|\sigma) \equiv \mu$, tetapi ketika dispersi pendapatan meningkat (seperti semakin lebarnya *spread* suku bunga kredit dan pinjaman) maka $E[h(r_L)|\sigma]$ meningkat dengan σ untuk setiap peningkatan fungsi *convex* h .

Aset bank terdiri dari volume pinjaman L liabilitas terdiri dari volume deposito D , dibayar pada tingkat $r_D(\sigma)$, yang tergantung pada asumsi informasi dan mencerminkan tingkat risiko yang diambil oleh bank. Dalam hal ini tidak ada ekuitas, dengan demikian keseimbangan anggaran ialah $L = D$. Bank akan

mengalami kerugian apabila realisasi pengembalian kredit r_L kurang dari $r_D(\sigma)$, atau dapat ditulis dengan:

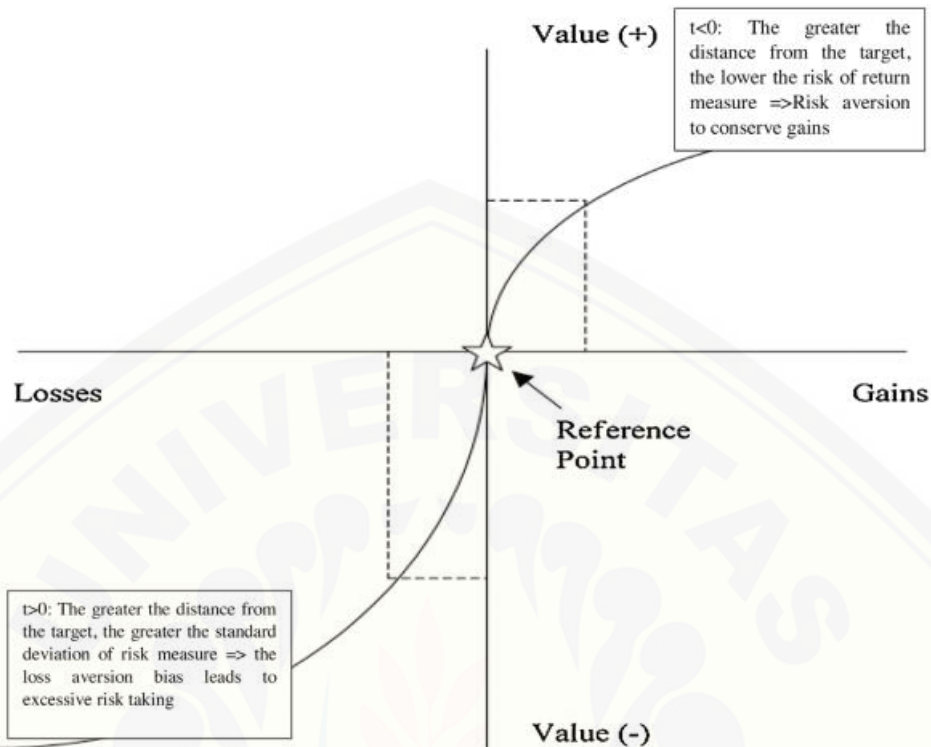
$$p(\sigma) = \Pr(r_L > r_D(\sigma)|\sigma) \dots \dots \dots (2.1)$$

Dalam menjelaskan perilaku ambil risiko bank, beberapa hasil studi menunjukkan bahwa estimasi berdasarkan total aset yang dimiliki bank sangatlah terbatas, sementara persepsi mengenai untung dan rugi atas segala tindakan yang dilakukan oleh bank menjadi persyaratan untuk memahami proses pengambilan risiko di bank. Teori penawaran kumulatif memberikan kerangka alternatif dalam analisis pengambilan risiko, terutama pengambilan risiko yang berlebihan di bank-bank yang menjadi penyebab utama kegagalan mereka (Mahdi & Abbas, 2017: 21).

Penelitian yang dilakukan oleh Mahdi & Abbas (2017) menguji *prospect theory* untuk menjelaskan *risk-taking behavior* di bank-bank Islam dan konvensional, berdasarkan pengukuran yang dilakukan oleh Fishburn (1977) untuk mengestimasi risiko dan *Kendall t* untuk menghitung *phenomenon of framing*. Dalam hal ini risiko bukanlah ukuran dispersi atas suatu nilai yang diharapkan, melainkan fungsi jarak dari titik referensi yang dapat ditunjukkan dengan persamaan berikut:

$$R(t) = \int_{-\infty}^t (t - x)^\alpha df(x) \dots \dots \dots (2.2)$$

Dimana $R(t)$ adalah ukuran atas risiko, t adalah target yang hendak dicapai. (x) merupakan *density* atas fungsi x . Parameter positif α adalah ukuran sikap bank terhadap hasil di bawah target. Karena itu maka semakin kecil nilai α (semakin besar jarak dari target), semakin besar standar deviasi. Tafsiran Kendall's t sesuai dengan *prospect theory* dijelaskan pada gambar di bawah ini.



Gambar 2.1 *Prospect Theory: gain vs loss domain* (Sumber: Mahdi & Abbas 2017: 5)

Dalam *Prospect Theory* perilaku ambil risiko bank tidak didasarkan pada akumulasi aset akhir tetapi dipengaruhi oleh perubahan aset itu sendiri. Sehingga perilaku ambil risiko dapat dipelajari pada saat kebijakan moneter dan kebijakan makroprudensial menguntungkan perbankan atau sebaliknya pada saat kedua kebijakan tersebut merugikan perbankan.

Selanjutnya dengan cara yang berbeda Buck *et al.* (2014: 5) melakukan identifikasi terhadap pengambilan risiko oleh bank dengan didasarkan pada *response* dan penyesuaian-penyesuaian bank yang variatif dalam menanggapi kategori risiko pinjaman, yaitu kategori *acceptable risk* untuk pinjaman dengan tingkat risiko tinggi yang tetap dapat ditolerir sampai batas tertentu dan kategori minimum risk untuk pinjaman yang dianggap sebagai pinjaman yang aman. Jika memburuknya kualitas pinjaman dapat dikompensasi oleh perbaikan di sektor lainnya, klasifikasi pinjaman tidak akan berubah. Pergeseran komposisi pinjaman

bank pada berbagai kategori risiko yang berbeda mencerminkan perubahan dalam keseluruhan standar pinjaman untuk pinjaman baru.

Selain preferensi terhadap aset-aset berisiko yang memiliki tingkat pengembalian keuntungan tinggi, faktor-faktor lain yang mempengaruhi *risk-taking behavior* perbankan dijelaskan oleh Damtsa *et al.* (2017: 10-12) antara lain:

- a. Lembaga-lembaga hukum dan politik dapat mempengaruhi tingkat pinjaman yang disalurkan oleh bank.
- b. Penyesuaian modal menjadi sumber yang potensial peningkatan risiko bank melalui peningkatan *leverage*.
- c. Penurunan suku bunga dapat menurunkan pendapatan marjinal atas bunga bersih sehingga mengurangi motivasi manajer bank untuk mencari sumber pendapatan alternatif dengan hasil yang lebih tinggi, sehingga menaikkan tingkat risiko.
- d. Ketika persaingan untuk mendapatkan deposito tinggi, bank akan menawarkan suku bunga yang lebih tinggi untuk menarik deposito sehingga meningkatkan biaya kewajiban. Selanjutnya peningkatan biaya kewajiban cenderung meningkatkan pinjaman yang disalurkan oleh bank, yang kadang-kadang lebih mengedepankan kuantitas dan tidak memperdulikan kualitas, sehingga menyebabkan ketidakstabilan dan krisis keuangan.
- e. Pendapatan non-tradisional (yaitu pendapatan non-bunga) dan transparansi laporan keuangan juga menjadi salah satu faktor peningkatan risiko bank.
- f. Perilaku pemegang saham, kepemilikan manajerial dan sensitivitas pembayaran kompensasi yang lebih tinggi merupakan penentu pengambilan risiko oleh bank.

Sejalan dengan hal itu Chen *et al.* (2015: 2) menunjukkan bahwa perilaku ambil risiko bank terkait dengan berbagai faktor seperti karakteristik bank itu sendiri (size, efisiensi dan strategi bisnis), regulasi, persaingan pasar, operasi

perbankan dan diversifikasi pendanaan, tingkat suku bunga dan kebijakan moneter, dan asuransi deposito.

Ashraf, et al. (2016: 3) menunjukkan adanya hubungan positif antara regulasi perbankan dengan perilaku ambil risiko oleh bank. Seperti halnya persyaratan modal minimum dimana bank harus memiliki tingkat modal yang lebih tinggi dari modal minimal yang ditetapkan oleh bank sentral untuk mendorong stabilitas bank tersebut. Begitu pula dengan asuransi deposito eksplisit yang terbukti meningkatkan pengambilan risiko bank. Peningkatan risiko tersebut terjadi sebagai akibat meningkatnya moral hazard di bank. Kebijakan (regulasi perbankan) yang ditempuh oleh institusi pemerintah yang berdampak secara langsung maupun tidak langsung terhadap industri perbankan. Pengaruh langsung institusi pemerintah terhadap risiko bank ialah dengan adanya intervensi yang berlebihan oleh pemerintah kepada bank, permasalahan adverse selection, pasar kredit, dan moral hazard terhadap ekspektasi dana talangan yang dijanjikan pemerintah.

Demikian pula hasil studi Diemer (2017: 25) menunjukkan bahwa *risk-taking behavior* bank terjadi sebagai akibat berbagai jenis retribusi yang dikenakan kepada bank yang dapat mengurangi insentif bank untuk melakukan investasi yang tidak pasti. Dalam hal ini persyaratan modal minimum, retribusi atas liabilitas lebih efektif dalam mendorong perilaku kehati-hatian perbankan dari pada mengenakan retribusi atas *risk-weighted assets*.

Perilaku ambil risiko yang dilakukan oleh bank juga terjadi sebagai akibat internasionalisasi perbankan karena faktor-faktor spesifik pasar di pasar luar negeri (Gulamhussen et al., 2014: 42). Terkait dengan hal itu Ashraf et al. (2014) meneliti pengaruh kondisi ekonomi negara asal bank induk dan kondisi ekonomi negara dimana cabang bank tersebut berada terhadap pengambilan risiko dalam afiliasi bank tersebut (bank cabang dan bank induk). Hasilnya menunjukkan bahwa kondisi nasional negara asal (dari bank induk) berpengaruh lebih kuat terhadap perilaku ambil risiko daripada negara tempat cabang bank tersebut berada. Dalam hal ini bank akan melakukan pengambilan risiko yang lebih tinggi apabila terjadi kondisi ekonomi negara asal berada dalam ketidakpastian.

Temuan yang menarik terdapat pada studi yang dilakukan Cubillas & Gonzales (2014: 45) menunjukkan bahwa liberalisasi keuangan meningkatkan pengambilan risiko bank di seluruh dunia tetapi melalui saluran yang berbeda-beda tergantung karakteristik pembangunan ekonomi dan lembaga setiap negara. Di negara-negara sedang berkembang liberalisasi keuangan berdampak buruk terhadap stabilitas bank dan meningkatkan perilaku ambil risiko. Sedangkan di negara-negara maju, akibat buruk liberalisasi keuangan terhadap stabilitas bank terjadi melalui peningkatan persaingan antar bank. Akan tetapi kebijakan persyaratan modal minimum dan transparansi keuangan ditemukan sangat efektif untuk mengurangi perilaku ambil risiko oleh bank.

Temuan pada studi yang dilakukan Cubillas & Gonzales (2014: 45) menunjukkan bahwa liberalisasi keuangan meningkatkan pengambilan risiko bank di seluruh dunia tetapi melalui saluran yang berbeda-beda tergantung karakteristik pembangunan ekonomi dan lembaga setiap negara. Di negara-negara sedang berkembang liberalisasi keuangan berdampak buruk terhadap stabilitas bank dan meningkatkan perilaku ambil risiko. Sedangkan di negara-negara maju, akibat buruk liberalisasi keuangan terhadap stabilitas bank terjadi melalui peningkatan persaingan antar bank. Akan tetapi kebijakan persyaratan modal minimum dan transparansi keuangan ditemukan sangat efektif untuk mengurangi perilaku ambil risiko oleh bank.

Sementara Nguyen & Boateng (2014: 22) dan Paligorova & Santos (2016) lebih menekankan terhadap adanya pengaruh yang kuat antara kebijakan moneter yang ditempuh oleh bank sentral dengan perilaku pengambilan risiko oleh bank. Dimana pada saat suku bunga berada di level yang rendah bank selalu berusaha untuk mengamankan pendapatannya dan senantiasa mencari alternatif untuk memperoleh keuntungan yang tinggi. Lebih lanjut Ariccia *et al.* (2014: 86) dalam penelitiannya membangun model untuk mengukur pengaruh perubahan suku bunga terhadap peningkatan pengambilan risiko perbankan tergantung pada keseimbangan tiga hal: suku bunga itu sendiri, pergeseran risiko dan *leverage*. Oleh karena itu model ini digunakan untuk memprediksi relasi antar pergerakan suku

bunga terhadap risiko bank dan leverage bank. Dan hasilnya temuan interaksi yang kuat antara kondisi pasar perbankan, kebijakan moneter yang ditempuh bank sentral, dan perilaku ambil risiko oleh bank. Delis & Kouretas (2011: 840) dengan cermat menunjukkan hubungan antara suku bunga rendah terhadap perilaku ambil risiko bank, bahwa penurunan tingkat suku bunga akan mengurangi margin keuntungan bank dan dapat menyebabkan informasi asimetris antara bank dengan nasabah. Sebagai akibatnya, bank bereaksi dengan melunakkan standar pinjaman mereka, sehingga meningkatkan tingkat aset berisiko dalam portofolionya.

2.1.2. Bauran Kebijakan Bank Sentral

Warjiyo (2016: 6-8) menyatakan bahwa krisis keuangan memiliki implikasi terhadap perubahan pada mandat, kebijakan dan kelembagaan bank sentral berupa:

- a. Bank sentral saat ini memiliki mandat ganda untuk mencapai stabilitas harga dan mendukung stabilitas sistem keuangan. Dimana hubungan kedua mandat tersebut saling mempengaruhi dan komplementer.
- b. Kebijakan moneter yang ditempuh oleh bank sentral dengan menggunakan instrumen suku bunga dan pengawasan mikroprudensial tidak mampu mengatasi risiko sistemik, prosiklikalitas keuangan dan instabilitas makrofinansial.
- c. Tingginya volatilitas aliran modal asing yang mengalir ke negara-negara EMEs sejak krisis keuangan global 2008/2009. Dalam perkembangannya aliran modal asing yang sangat fluktuatif tersebut memerlukan peraturan khusus selain kebijakan suku bunga dan fleksibilitas nilai tukar yang telah dilakukan oleh bank sentral.

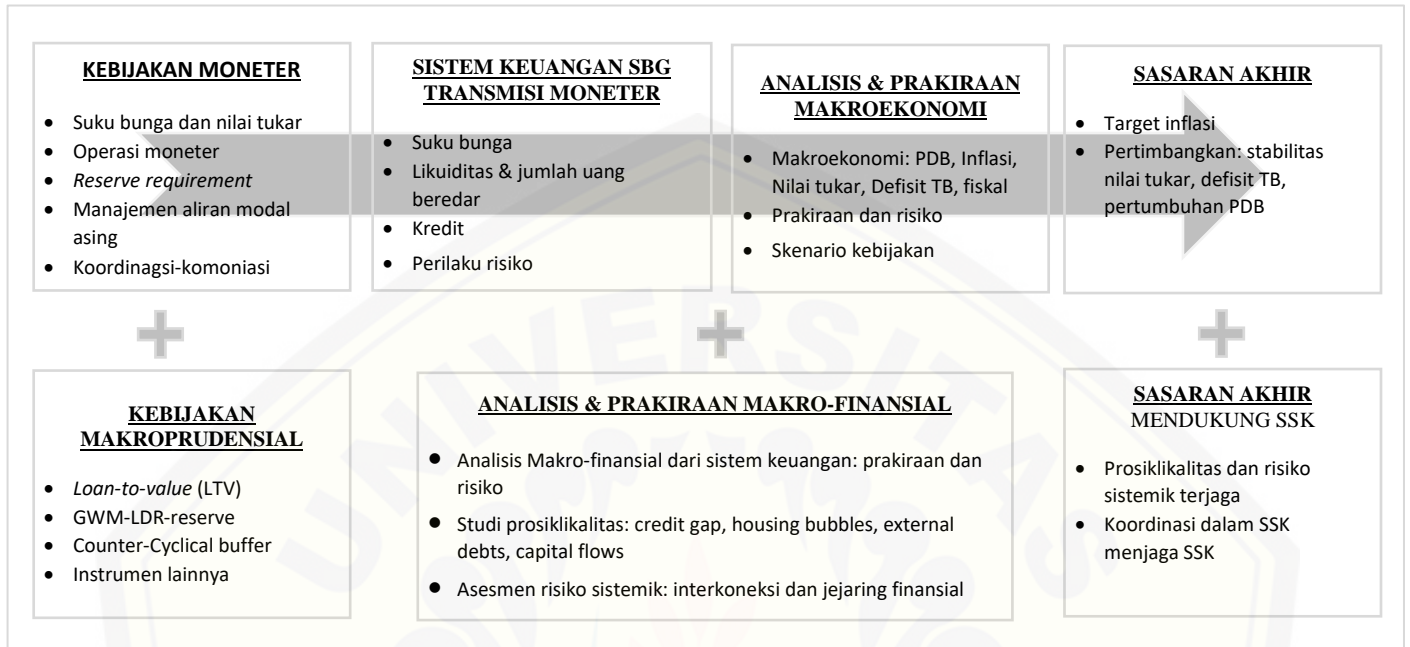
Evolusi pada kebijakan bank sentral akhirnya menciptakan suatu bauran kebijakan yang mengintegrasikan tiga kebijakan sekaligus, yaitu kebijakan moneter, kebijakan makroprudensial dan manajemen modal asing dalam kesatuan yang optimal. Bauran kebijakan tersebut diterapkan untuk mencapai stabilitas harga dan mendukung stabilitas sistem keuangan (Warjiyo & Juhro, 2016: 645). Dengan demikian konsepsi penting yang menjadi pondasi bangunan inti bauran kebijakan bank sentral antara lain (Warjiyo & Juhro, 2016: 634; Warjiyo, 2016: 15):

Pertama, kebijakan moneter tetap diarahkan untuk mencapai stabilitas harga, dengan memberi pertimbangan yang lebih pada harga aset (finansial dan properti). Seperti diketahui, asset prices bubbles umumnya membesar pada periode ekonomi meningkat yang kemudian pecah sehingga dapat menyebabkan krisis finansial dan resesi ekonomi. Karenanya, pertimbangan dimensi stabilitas harga perlu diperluas, tidak hanya pada inflasi IHK tetapi juga, secara langsung atau tidak langsung, mencakup pula stabilitas nilai tukar, yield obligasi dan harga saham, demikian juga harga properti.

Kedua, kebijakan makroprudensial mencakup pengaturan dan pengawasan terhadap lembaga jasa keuangan dari perspektif makro dan berfokus pada risiko sistemik dalam rangka mendorong SSK. Kebijakan ini diarahkan pada risiko prosiklikaliitas dari keterkaitan makrofinansial sistem keuangan (dimensi antarwaktu atau time dimension), maupun akumulasi risiko sistemik yang muncul dari interkoneksi dan jejaring dari lembaga, pasar dan infrastruktur keuangan, termasuk sistem pembayaran (dimensi antarsektor atau *cross-section dimension*).

Ketiga, manajemen aliran modal asing diarahkan untuk memitigasi risiko prosiklisitas dan risiko sistemik yang muncul dari akumulasi utang luar negeri dan volatilitas aliran modal asing. Kebijakan ini sangat penting untuk mendukung stabilitas nilai tukar dan juga sebagai elemen penting dari upaya pencegahan krisis neraca pembayaran dan sudden-reversal yang sering menimbulkan krisis finansial.

Integrasi antara kebijakan moneter dan kebijakan makroprudensial tampak sebagaimana gambar di bawah ini:



Gambar 2.2 Integrasi Kerangka Kerja Kebijakan Moneter dan Kebijakan Makroprudensial (Sumber: Warjiyo & Juhro, 2016)

Ada tiga aspek penting yang harus diperhatikan dalam mengimplikasikan integrasi dari ketiga kebijakan tersebut, yakni integrasi antara sasaran stabilitas harga dan stabilitas sistem keuangan, bauran instrumen kebijakan dan efektivitas transmisinya (Warjiyo & Juhro, 2016: 653). Sedangkan penjelasan mengenai kebijakan moneter dan makroprudensial akan dijelaskan pada uraian di bawah ini.

1. Teori Kebijakan moneter

Kebijakan moneter dapat didefinisikan sebagai instrumen stabilisasi yang digunakan untuk mengendalikan tingkat inflasi dan mendorong tingkat pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan. Oleh karena itu perubahan kebijakan moneter mempengaruhi keseimbangan internal dan eksternal suatu ekonomi. Begitu pula dengan fluktuasi suku bunga dan nilai tukar memiliki pengaruh langsung terhadap pasar keuangan dan pada akhirnya fluktuasi pasar keuangan mempengaruhi tingkat harga dan tingkat aktivitas ekonomi dalam perekonomian (Anwar & Nguyen, 2018: 19). Boubaker *et al.* (2016) juga menambahkan bahwa

shock pada kebijakan moneter menyebabkan Treasury bond yield semakin besar atau semakin kecil.

Operasional kebijakan moneter dilaksanakan oleh bank sentral sebagai otoritas moneter dengan menggunakan instrumen kebijakan untuk mencapai tujuan akhir yang telah ditetapkan. Dalam perkembangannya, operasi kebijakan moneter tidak hanya memiliki sasaran tunggal tetapi juga mengakomodasi berbagai sasaran akhir.

Kebijakan moneter non-konvensional adalah mekanisme untuk mendukung kredit dan likuiditas. Kebijakan ini memiliki efek mencakup *portfolio rebalancing channel* dan *risk channel* yang potensial untuk digunakan sebagai saluran transmisi kebijakan moneter (McMahon, 2018, 3).

a. Tujuan, Sasaran dan Instrumen Kebijakan Moneter

Tujuan akhir kebijakan moneter adalah mencapai tujuan ekonomi nasional. Ini terciptanya lapangan kerja penuh (atau tingkat pengangguran yang rendah), output lapangan kerja penuh (atau tingkat pertumbuhan output yang tinggi), tingkat harga yang stabil (atau tingkat inflasi yang rendah), nilai tukar yang stabil, dan sebagainya. Variabel tersebut disebut sebagai "tujuan" atau sebagai "tujuan akhir" kebijakan moneter. Untuk mencapai tujuan tersebut bank sentral menggunakan berbagai instrumen kebijakan moneter. Di antara instrumen yang tersedia untuk bank sentral adalah operasi pasar terbuka dan perubahan tingkat diskonto/bank yang dipinjamkannya ke bank komersial dan badan lainnya. Di banyak negara, bank sentral juga dapat mengubah required reserves (yaitu cadangan minimum bank yang harus dipertahankan) (Handa, 2009: 307). Berikut gambaran instrumen kebijakan moneter dan tujuan akhir yang hendak dicapai.

Table 2.1 *Tools* Kebijakan moneter, target dan sasaran

<i>Policy instruments</i>	<i>Operating targets</i>	<i>Intermediate targets</i>	<i>Goals</i>
Open-market operations	Short-term interest rates	Monetary aggregates (M1, M2, etc.)	Low unemployment rate
Discount rate	Reserve aggregates	Interest rates (short and long term)	Low inflation rate
Reserve requirements	(monetary base, reserve, nonborrowed reserves, etc.)	Aggregate demand	Financial market stability Exchange rates

Hal yang perlu di perhatikan pada tabel tersebut ialah adanya variabel antara atau *intervening variable* antara instrumen kebijakan dan tujuan kebijakan. Intervening variable ini dapat disebut sebagai *sasaran* antara, *sasaran* operasi atau bahkan sebagai instrumen. Karena variabel *sasaran* adalah nilai yang bank sentral ingin pengaruhi atau kendalikan dengan menggunakan alat yang ada, salah satu Intervening variable antara tujuan dan instrumen dapat disebut sebagai variabel *sasaran* (Handa, 2009: 307). Misalkan bank sentral ingin menurunkan tingkat inflasi, untuk mencapainya, bank sentral perlu mengurangi permintaan agregat dalam perekonomian. Penurunan permintaan agregat biasanya memerlukan pengurangan investasi dan atau konsumsi, yang mana hal itu membutuhkan kenaikan tingkat suku bunga.

b. Hubungan antara Tujuan, *Sasaran* dan Instrumen Kebijakan Moneter

Beberapa masalah muncul dalam penggunaan pemilihan tujuan, variabel antara dan *sasaran* operasi atau instrumen oleh otoritas moneter, antara lain: a) permasalahan dalam memprediksi stabilitas hubungan antara variabel tujuan akhir dan intervening variable; b) efektivitas instrumen kebijakan moneter yang ada dalam mencapai *sasaran* yang telah ditetapkan oleh bank sentral; dan c) pengaruh perkembangan ekonomi terhadap hubungan antara tujuan, *sasaran* dan instrumen kebijakan moneter.

Hubungan antara tujuan, *sasaran* dan instrumen kebijakan moneter dapat diilustrasikan kedalam persamaan berikut ini (Handa, 2009: 308):

$$y = f(x; \Psi) \dots \dots \dots (2.3)$$

$$x = g(z; \theta) \dots \dots \dots (2.4)$$

Dimana:

- y = (*ultimate*) variabel tujuan
- x = *sasaran* antara
- z = instrumen kebijakan dan *sasaran* operasi
- Ψ dan θ = variabel endogen

Persamaan di atas menyiratkan bahwa:

$$y = h(z; \Psi, \theta)$$

Persamaan tersebut menunjukkan bahwa z dapat digunakan untuk mencapai nilai y yang diinginkan. Efektivitas z terhadap y bergantung pada nilai koefisien f dan g yang seringkali tidak diketahui secara tepat pada saat keputusan dibuat akibat perubahan stokastik pada koefisien ini. Sehingga bank sentral harus dapat memprediksi nilai koefisien serta variabel eksogen untuk menentukan instrumen mana yang akan digunakan terhadap tujuan akhir yang hendak dicapai.

Terlepas perubahan stokastik pada koefisien dan sulitnya untuk mengukur variabel eksogen, Chen *et al.* (2017: 10) justru menunjukkan bahwa berkat faktor-faktor seperti fundamental makroekonomi yang kuat, reformasi keuangan dan penerapan *inflation targeting*, negara berkembang semakin menerapkan kebijakan moneter dengan menyesuaikan tingkat suku bunga secara siklis untuk menstabilkan output, dan juga secara pro siklis untuk mencegah fluktuasi nilai tukar, khususnya setelah krisis keuangan global 2008-09. Selain itu suku bunga masih merupakan instrumen utama kebijakan moneter di beberapa negara berkembang sedangkan tingkat *reserve requirement* digunakan sebagai instrumen pelengkap dalam mekanisme transmisi kebijakan moneter. Instrumen utama kebijakan moneter yang

dilakukan oleh bank sentral adalah intervensi terhadap suku bunga pasar uang, yang mempengaruhi ekspektasi tingkat suku bunga yang akan berlaku di masa depan, tindakan agen ekonomi, dan akhirnya pergerakan tingkat output dan harga (Galariotis *et al.*, 2017).

c. Sasaran Kebijakan Moneter

Dua sasaran operasi utama kebijakan moneter adalah:

1. monetary aggregates;
2. suku bunga.

Sedangkan dua *sasaran* kebijakan moneter dalam perkembangan literatur terkini ialah:

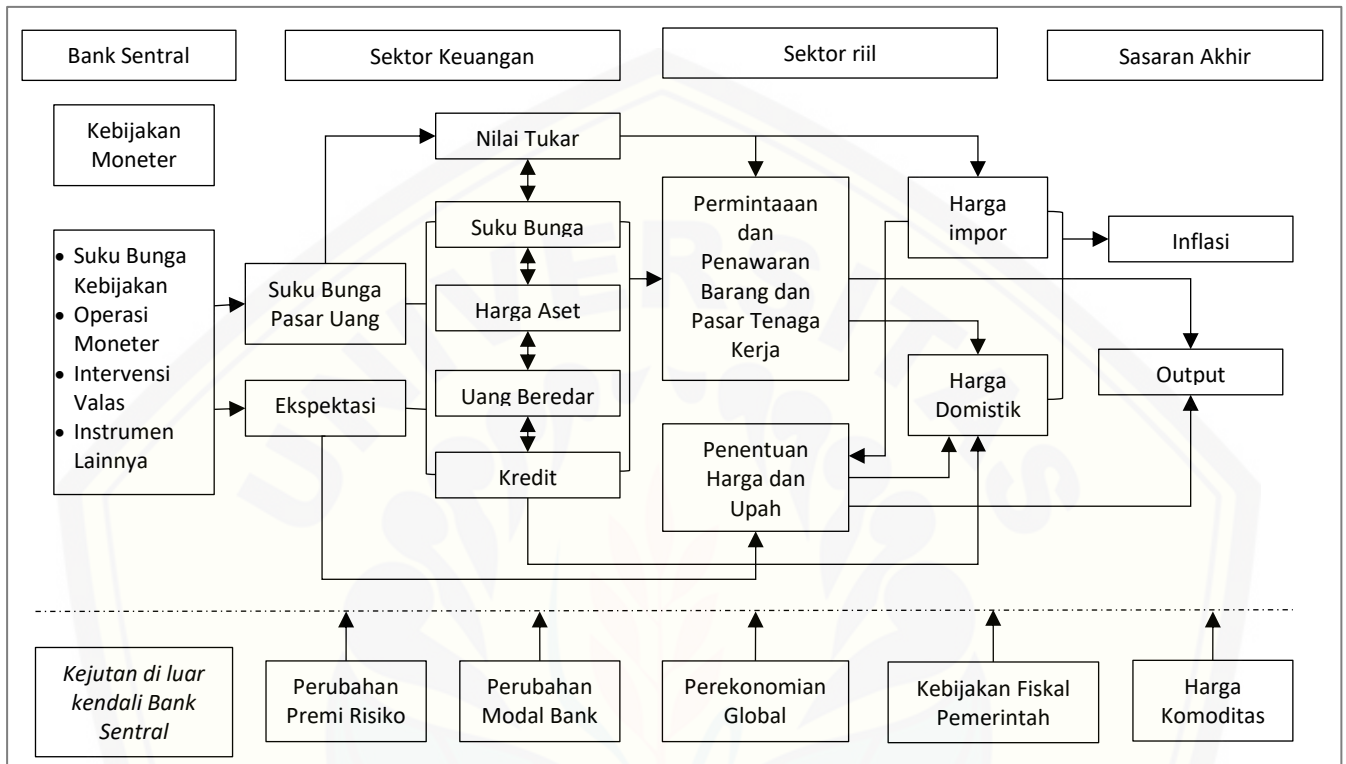
1. inflasi (atau tingkat harga);
2. output.

Selain itu ada pula variabel-variabel lain yang dijadikan sasaran antara kebijakan moneter, yakni permintaan agregat (atau pendapatan nasional nominal) dan nilai tukar atau neraca pembayaran (Handa, 2009: 308).

d. Mekanisme Transmisi Kebijakan Moneter

Mekanisme kebijakan moneter merupakan peta jalan yang menunjukkan proses kebijakan moneter yang dilakukan oleh bank sentral sehingga mampu mempengaruhi kondisi ekonomi dan keuangan demi tujuan mencapai sasaran yang telah ditetapkan dan hendak dicapai, yaitu stabilitas harga dan pertumbuhan ekonomi (Warjiyo & Juhro, 2016: 155). Tercapainya tujuan tersebut (stabilitas harga dan pertumbuhan ekonomi) merupakan suatu proses yang kompleks yang melibatkan bank sentral, sektor keuangan, pelaku ekonomi, dan kebijakan pemerintah dan otoritas lainnya di dalam maupun di luar negeri. Seiring semakin berkembangnya inovasi produk di sektor keuangan, mekanisme transmisi dan risiko yang dikandungnya menjadi semakin sulit untuk dipahami. Begitu pula dengan semakin kuatnya keterkaitan transmisi keuangan dan aliran modal antarnegara sebagai akibat integrasi keuangan global yang menyebabkan mekanisme transmisi keuangan tradisional yang dilakukan bank sentral menjadi kurang efektif (Warjoyo

& Juhro, 2016: 156) Rangkaian tahapan mekanisme kebijakan moneter dari bank sentral, sektor keuangan, kegiatan ekonomi riil, dan sasaran akhir ialah sebagaimana gambar berikut:



Gambar 2.3 Mekanisme transmisi kebijakan moneter (Sumber: Warjiyo & Juhro, 2016)

2.1.3. Kebijakan Makroprudensial

Secara konseptual, Warjiyo & Juhro (2016: 604) menyatakan bahwa kebijakan makroprudensial merupakan instrumen regulasi secara prudensial yang dilakukan oleh bank sentral untuk mendorong dan menjaga terjadinya stabilitas sistem keuangan (SSK) secara menyeluruh. Cakupan kebijakan makroprudensial ialah pengaturan dan pengawasan lembaga keuangan yang bersifat makro dan fokus pada risiko sistemik (Warjiyo, 2016: 21). Dengan menggunakan berbagai macam *tools* seperti dari sisi aset (*loan to value (LTV)* dan *debt-income ratio*), dari sisi likuiditas (*countercyclical liquidity requirements*), atau sisi modal (*countercyclical capital buffer*), kebijakan makroprudensial yang diterapkan oleh bank sentral di berbagai negara ditujukan untuk menjaga stabilitas sistem keuangan, tidak hanya berfokus pada bank secara individu. Tujuan dari kebijakan makroprudensial ialah

untuk menghindari transmisi *shock* dan instabilitas keuangan ke perekonomian yang lebih luas (Rubio & Gallego, 2014: 1; Fendoglu, 2017: 5).

Lebih lanjut Kahou & Lehar (2017: 7) memberikan pemahaman mengenai perbedaan antara kebijakan makroprudensial dan kebijakan mikroprudensial, kebijakan mikroprudensial berorientasi pada asumsi bahwa risiko diberikan oleh pasar dan tidak tergantung pada keputusan yang dibuat oleh lembaga keuangan dan pergerakan harga aset bersifat eksogen. Sebaliknya, orientasi kebijakan makroprudensial memperlakukan risiko sebagai variabel endogen yang bergantung pada perilaku kolektif dari lembaga keuangan yang telah dibuktikan dengan krisis keuangan yang memiliki dampak makroekonomi yang signifikan. Secara lebih lengkap perbedaan antara kebijakan makroprudensial dan kebijakan mikroprudensial yang dirumuskan oleh Kahou & Lehar (2017: 7) tampak sebagaimana tabel dibawah ini:

Tabel 2.2 Mekanisme transmisi kebijakan moneter (Sumber: Warjiyo & Juhro, 2016)

	Macroprudential	Microprudential
Proximate Objective	Limit distress of individual Institution distress	Limit distress of individual institution
Ultimate Objective	Avoid output (GDP) costs	Consumer (investor/depositor) protection
Characterisation of risk	Seen as dependent on collective behavior "endogenous"	Seen as independent of individual agent's behavior "exogenous"
Correlations and common exposures across institutions	Important	Irrelevant
Calibration of prudential controls	In terms of system-wide risk: top-down	In terms of risks of individual institutions: bottom-up

Sumber: Kahou & Lehar (2017: 7)

Warjiyo & Juhro (2016: 604), Kahou & Lehar (2017: 28) dan (Warjiyo, 2016: 21-22) menjelaskan dua dimensi penting terkait kebijakan makroprudensial. *Pertama* adalah *time dimensions*, yang mana kebijakan makroprudensial dimaksudkan untuk menekan risiko terjadinya prosiklikalitas pada sistem keuangan. Dalam hal ini kebijakan makroprudensial bertujuan untuk mereduksi akumulasi risiko yang disebabkan fenomena *boom-bust* siklus keuangan baik karena faktor endogen maupun eksogen dan interaksinya dengan perekonomian dalam negeri dan internasional. Fenomena *boom-bust* merupakan hasil dari interaksi antara siklus bisnis, siklus risiko dan siklus keuangan yang berfluktuasi selama fase ekspansi (*boom*) ekonomi dan fase kontraksi (*bust*) dalam perekonomian. Interaksi ketiga siklus tersebut dijelaskan pada tabel berikut:

Tabel 2.3 Interaksi antara Siklus Bisnis, Siklus Perilaku Risiko dan Siklus Keuangan

	Siklus Bisnis	Siklus Perilaku Risiko	Siklus Keuangan
Fase Ekspansi	<ul style="list-style-type: none"> • Stabilitas makroekonomi • Pertumbuhan ekonomi naik 	<ul style="list-style-type: none"> • Meningkatnya keyakinan dan optimisme • Meningkatnya perilaku ambil risiko • Permintaan terhadap kredit meningkat 	<ul style="list-style-type: none"> • Penilaian risiko 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"> • Bank melakukan <i>deleveraging</i> • Harga aset naik mendorong nilai kolateral • <i>Leverage</i> meningkat • Penyaluran kredit turun

-
- Arus modal masuk menurun
-

Sumber: Warjiyo & Juhro (2016: 609).

Ketika perekonomian berada pada fase ekspansi yang ditandai dengan stabilitas makroekonomi dan peningkatan pertumbuhan ekonomi, keyakinan dan optimisme investor akan semakin meningkat. Fase ini juga diikuti dengan perilaku cenderung mengambil risiko yang tinggi, dan mendorong kenaikan kredit dan harga aset. Selanjutnya penyisihan aset berisiko berkurang dan peningkatan harga aset mendorong peningkatan nilai kolateral. Hal yang perlu diperhatikan ialah keyakinan para pelaku pasar yang memperbesar pengambilan risiko yang tampak dari peningkatan *leverage* peningkatan penyaluran kredit pada fase ini. Sebaliknya ketika fase kontraksi, keyakinan terhadap perekonomian menurun dan perilaku pelaku pasar lebih hati-hati terhadap risiko. Akibatnya harga aset turun dan nilai kolateral pun jatuh. Bank kemudian merespon dengan melakukan *deleveraging* dan mengurangi penyaluran kredit.

Kedua adalah *cross-section dimension*, yang terkait dengan eksposur terhadap ketidakseimbangan makro-keuangan yang dilakukan oleh sebagian besar pelaku sistem keuangan. Oleh karena itu terjadinya krisis keuangan bukan saja akibat kegagalan satu bank kemudian menjalar secara luas ke seluruh sistem keuangan. Maka sasaran pada dimensi ini diarahkan untuk memperkuat ketahanan sistem keuangan dan memitigasi risiko pewabahan *contagion* dari interkoneksi dan jejaring dari sistem keuangan.

Dengan didasarkan pada kedua dimensi tersebut, Kahou & Lehar (2017: 28) menyusun instrumen kebijakan makroprudensial sebagai berikut:

Tabel 2.4 Instrumen Kebijakan Makroprudensial Berdasarkan Dimensinya

Tools	Risk Dimensions	
	Time dimensions	Cross-section dimensions
Category I. Instruments developed specially to mitigate systemic risk		
	<ul style="list-style-type: none"> • Countercyclical capital buffers • Through-the-cycle valuation of margins or haircuts for repos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Systemic capital surcharges • Systemic liquidity surcharges • Levy on non-core liabilities

<ul style="list-style-type: none"> • Levy on non-core liabilities • Countercyclical change in risk weights for exposure to certain sectors • Time-varying systemic liquidity surcharges 	<ul style="list-style-type: none"> • Higher capital charges for trades not cleared through CCPs
<hr/> <p>Category II. Recalibrated instruments</p> <hr/>	
<ul style="list-style-type: none"> • Time-varying LTV, Debt-To-Income (DTI) and Loan-To-Income (LTI) caps • Time-varying limits in currency mismatch or exposure (e.g. real estate) • Dynamic provisioning • Time-varying limits on loan-to deposit ratio • Time-varying caps and limits on credit or credit growth • Stressed VaR to build additional capital buffer against market risk during a boom. • Rescaling risk-weights by incorporating recessionary conditions in the probability of default assumption (PDs) 	<ul style="list-style-type: none"> • Power to break up financial firms on systemic risk concerns • Capital charge on derivative payables • Deposit insurance risk premiums sensitive to systemic risk • Restrictions on permissible activities (e.g. ban on proprietary trading for systemically important banks)

Sumber: Kahou & Lehar (2017: 28)

3. Perumusan Bauran Bank Sentral dan Kaitannya dengan *Risk-Taking Behavior*

Perumusan bauran kebijakan bank sentral dijelaskan oleh Warjiyo dan Juhro (2014: 682) dengan menekankan pada penentuan suku bunga sesuai dengan Taylor rule dari sisi kebijakan moneter sebagai berikut:

$$R_t = (1 - \rho_R)R^* + (1 - \rho_R)[\omega_\pi(\pi_t - \pi^*) + \omega_y(y_t - y^*)] + \rho_R R^* \dots \dots \dots (2.5)$$

Dimana ρ_R adalah inersia dalam penyesuaian suku bunga kebijakan moneter, dan ω_i merupakan bobot preferensi bank sentral atas sasaran inflasi dan pertumbuhan ekonomi. Penentuan responses kebijakan itu diarahkan untuk meminimalkan fungsi kerugian atas kesejahteraan masyarakat sebagai berikut:

$$W^{MP} = \sigma_\pi^2 + k_{y,MP}\sigma_y^2 + k_R\sigma_{\Delta R}^2 \dots \dots \dots (2.6)$$

Dimana σ^2 adalah varian dari inflasi, output dan perubahan suku bunga kebijakan moneter. Bobot k_R positif menunjukkan adanya biaya penyesuaian dari suku bunga kebijakan moneter dimaksud, dalam arti bank sentral menghindari perubahan *stance* yang terlalu besar untuk menghindari dampaknya terhadap volatilitas yang berlebihan.

Perumusan kebijakan makroprudensial dengan instrumen persyaratan permodalan dilakukan sebagai berikut:

$$v_t = (1 - \rho_v)v^* + (1 - \rho_v)\omega_v X_t + \rho_v v_{t-1} \dots \dots \dots (2.7)$$

Dimana v^* mengukur persyaratan model v_t pada tingkat *steady state*. Tingkat v^* ini dapat diartikan sebagai persyaratan permodalan yang diperlukan untuk kesehatan bank. Penetapan persyaratan modal disesuaikan dengan dinamika variabel makroekonomi X_t yang diukur dengan tingkat output.

Sementara perumusan kebijakan makroprudensial dengan instrumen LTV dilakukan dengan persamaan berikut:

$$m_t = (1 - \rho_m)m^* + (1 - \rho_m)\omega_m X_t + \rho_m m_{t-1} \dots \dots \dots (2.8)$$

Parameter m^* mengukur persyaratan model m_t pada saat *steady state*. Tingkat rasio m^* merupakan rasio LTV yang diperlukan untuk kesehatan individual bank. Rasio LTV m_t disesuaikan dengan dinamika makroekonomi X_t yang diukur dengan harga atau kredit perumahan.

Minimalisasi fungsi kerugian dan kesejahteraan masyarakat dalam merumuskan kebijakan makroprudensial dilakukan dengan persamaan berikut:

$$W^{FS} = \sigma_{i/y}^2 + k_{y,FS}\sigma_y^2 + k_m\sigma_{\Delta m}^2 \dots \dots \dots (2.9)$$

Dimana σ^2 adalah varians dari rasio kredit per output, output dan perubahan instrumen makroprudensial. Biaya penyesuaian instrumen kebijakan makroprudensial ditunjukkan oleh bobot k_m yang positif.

Untuk meminimalkan kerugian atas kesejahteraan masyarakat, instrumen kebijakan moneter dan instrumen kebijakan makroprudensial dikalibrasi dalam perumusan bauran kebijakan bank sentral menjadi persamaan di bawah ini:

$$W^{Mix} = W^{MP} + W^{FS} = \sigma_{\pi}^2 + \sigma_{l/y}^2 + (k_{y,MP} + k_{y,FS})\sigma_y^2 + k_R\sigma_{\Delta R}^2 + k_m\sigma_{\Delta m}^2 \dots \dots \dots (2.10)$$

Permasalahan selanjutnya ialah bagaimana kengkalibrasikan dua kebijakan moneter dan kebijakan makroprudensial secara tepat dalam menanggapi prakiraan risiko stabilitas harga dan SSK ke depan. Tabel 2.5 berikut ini menunjukkan simulasi kasus risiko stabilitas harga dan SSK serta kebijakan moneter dan makroprudensial yang hendaknya ditempuh pada masing-masing kasus tersebut.

Table 2.5 Instrumen Kebijakan Makroprudensial Berdasarkan Dimensinya

		PRAKIRAAN RISIKO STABILITAS HARGA	
		RENDAH	TINGGI
PRAKIRAAN RISIKO SSK	TINGGI	Kuadran II • Moneter NETRAL/LEANING • Makroprudensial KETAT	Kuadran IV • Moneter KETAT • Makroprudensial KETAT
	RENDAH	Kuadran I • Moneter NETRAL/LONGGAR • Makroprudensial NETRAL/LONGGAR	Kuadran III • Moneter KETAT • Makroprudensial NETRAL/LEANING

Sumber: Warjiyo & Juhro, 2016.

Pada Tabel 2.5 tampak bahwa pada kuadran satu dan kuadran empat tidak ada pada kombinasi kebijakan moneter dan kebijakan makroprudensial. Kuadran satu prakiraan risiko stabilitas harga renda dan stabilitas SSK juga rendah maka kebijakan moneter dan makroprudensial sudah selayaknya netral atau longgar. Demikian juga pada kuadran empat ketika prakiraan risiko stabilitas harga dan risiko SSK tinggi maka kebijakan moneter dan makroprudensial diperketat.

Tetapi pada kuadran dua dan kuadran tiga kalibrasi antara kebijakan moneter dan kebijakan makroprudensial tidak bisa diperlakukan sama. Hal ini karena pada kuadran dua prakiraan risiko stabilitas harga rendah sedangkan risiko SSK tinggi sehingga kebijakan moneter harus netral dan longgar sedangkan kebijakan makroprudensial perlu diperketat. Sebaliknya pada kasus kuadran tiga prakiraan risiko stabilitas harga tinggi sedangkan prakiraan risiko SSK tinggi,

karenanya kebijakan moneter dilakukan secara ketat dan kebijakan makroprudensial diperlonggar atau netral.

2.2. Kajian Empiris

Penelitian yang dilakukan oleh Angeloni *et al.* (2014) mencoba memverifikasi keberadaan *risk-taking channel* dengan menilai dampak kebijakan moneter terhadap risiko bank. Dengan adanya ekspansi moneter (*risk-taking channel*) tersebut diketahui telah mendorong untuk menanggung risiko yang lebih besar. Dengan menggunakan model VAR, penelitian ini membuktikan bahwa *risk-taking channel* terbukti sangat signifikan pada sisi pendanaan bank. Ekspansi moneter telah meningkatkan *leverage* dan risiko bank. Pada gilirannya, risiko bank yang semakin tinggi akan meningkatkan volatilitas harga aset dan mengurangi output. Rekomendasi dari penelitian yang dilakukan menekankan pada peninjauan kembali desain kebijakan yang optimal dalam menghadapi risiko keuangan.

Chen *et al.* (2017) juga meneliti dampak kebijakan moneter terhadap pengambilan risiko bank. Dalam penelitian ini digunakan data panel dengan sampel lebih dari 1000 bank yang ada di 29 negara berkembang selama kurun waktu tahun 2000 sampai dengan tahun 2012 dan kemudian diestimasi menggunakan dengan menggunakan model GMM (*general method of moments*). Hasilnya sejalan dengan preposisi *bank risk-taking channel* bahwa perilaku ambil risiko bank meningkat kebijakan moneter diperlonggar. Tetapi penelitian ini juga menggarisbawahi bahwa perilaku ambil risiko yang dilakukan oleh bank dapat ditekan dengan konsolidasi dan transparansi kebijakan moneter. Sehingga dalam penelitian ini direkomendasikan tiga hal penting yaitu:

1. Tersedianya data di tingkat mikro secara terperinci terkait karakteristik peminjam dan isi dari kontrak pinjaman, sebab insentif bank untuk berani mengambil banyak risiko selama pelonggaran moneter ialah tingginya permintaan kredit dan potensi pinjaman yang berisiko.
2. Struktur pasar yang sangat terkonsentrasi di negara-negara berkembang menyebabkan transparan dan struktur pasar ini memiliki dampak yang besar terhadap kebijakan moneter dan perilaku ambil risiko bank.

3. Penelitian mengenai hubungan dinamis dan interaktif antara kebijakan moneter dan risiko bank. Sebab dengan analisis *impulse responses* yang ada pada metode VAR diharapkan dapat menggambarkan secara dinamis perilaku bank dalam menyesuaikan risiko mereka terhadap *shock* kebijakan moneter.

Dengan mengadopsi sistem GMM dan panel VAR (PVAR) pada data panel 257 bank di 26 negara, Tong (2016) melakukan estimasi terhadap pengaruh kebijakan moneter AS terhadap perilaku pengambilan risiko bank di seluruh dunia. Studi ini menghasilkan temuan bahwa dampak kebijakan moneter AS disalurkan ke seluruh bank di dunia melalui arus modal. Sehingga sistem keuangan dunia menjadi sangat rentan terhadap risiko dari kebijakan moneter yang ditempuh oleh bank sentral AS (*The Fed*). Menanggapi hal ini IMF kemudian merekomendasikan ke seluruh negara untuk melakukan manajemen modal asing dengan baik untuk menekan terjadinya gelembung kredit global.

Penelitian yang menyoroti dampak kebijakan moneter terhadap perilaku ambil risiko yang mengangkat isu di Indonesia dilakukan oleh Piter *et al.* (2016) dengan mengadopsi model VAR dan beberapa spesifikasi model dengan metode OLS untuk mengamati efek asimetris, durasi dan nonlinearitas. Hasil analisis *impulse responses* pada model VAR menunjukkan bahwa penurunan tingkat suku bunga acuan (*BI Rate* dan *BI Seven Days Repo Rate*) dapat mengurangi perilaku ambil risiko pada bank. Selanjutnya beberapa indikasi lainnya pada temuan dalam studi ini ialah efek durasi kebijakan moneter bersifat asimetris dan hubungan antara kebijakan moneter dan perilaku ambil risiko bersifat nonlinear.

Altunbas, *et al.* (2017) meneliti pengaruh kebijakan makroprudensial terhadap *risk-taking behavior* sektor perbankan dengan menggunakan data panel pada bank yang berada di negara maju dan negara berkembang. Kebijakan makroprudensial dalam studi ini direpresentasikan dengan variabel *dummy loan to value* (LTV) dengan nilai 1 selama periode pengetatan dan -1 ketika periode longgar. Temuan penting pada penelitian ini ialah: *pertama*, kebijakan makroprudensial terbukti signifikan dalam mempengaruhi perilaku ambil risiko

pada perbankan. *Kedua*, response masing-masing bank terhadap kebijakan makroprudensial berdeda-beda, bank-bank kecil dengan tingkat modal yang lemah bereaksi lebih kuat terhadap kebijakan makroprudensial yang diterapkan bank sentral, sedangkan bank-bank besar bereaksi lebih lemah. *Ketiga*, berdasarkan karakteristik bank, kebijakan makroprudensial yang ketat lebih efektif dalam menekan perilaku ambil risiko bank daripada kebijakan makroprudensial yang longgar.

Penelitian yang mengaitkan kebijakan makroprudensial dengan perilaku ambil risiko oleh bank juga dilakukan oleh Aikman *et al.* (2015) dengan fokus pada persyaratan modal untuk menekan *booming* kredit. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa bank dengan tingkat keuntungan yang rendah memiliki insentif yang kuat untuk berinvestasi dalam aset berisiko ketika fundamental ekonomi dalam keadaan baik. Selanjutnya kebijakan makroprudensial dengan instrumen *countercyclical capital buffer* terbukti dapat mencegah insentif bank untuk berinvestasi aset berisiko, baik ketika ekonomi sedang *boom* maupun *bust*.

Olszak *et al.* (2018) meneliti efektivitas instrumen kebijakan moneter yang diterapkan pasca krisis ekonomi global dalam mereduksi prosiklikalitas *loan-loss provisions*. Instrumen kebijakan moneter dalam penelitian ini dikelompokkan ke dalam instrumen terkait pembatasan pinjaman dan instrumen yang berkaitan dengan neraca bank, dimana kedua instrumen tersebut berdampak langsung terhadap pengambilan risiko oleh bank. Hasilnya menunjukkan bahwa instrumen pembatasan pinjaman lebih efektif dalam mengurangi prosiklikalitas pinjaman daripada instrumen kebijakan lainnya. Efektifitas instrumen ini dapat ditemui di negara-negara maju dan negara berkembang baik dengan sistem ekonomi yang tertutup maupun ekonomi terbuka. Sebaliknya instrumen pembatasan neraca justru terbukti tidak dapat mengurangi prosiklikalitas di negara-negara berkembang dan tertutup.

Tabel 2.6 Ringkasan Penelitian Sebelumnya

No	Nama Peneliti	Judul	Metode	Variabel	Hasil Penelitian
1	Angeloni <i>et al.</i> (2014)	<i>Monetary Policy and Risk Taking</i>	VAR	<i>Industrial Production, Consumer prices, Commodity price, Bank Asset Risk, Monetary Policy, Bank Funding Risk, Bank Overall Risk</i>	Dengan menggunakan model VAR, penelitian ini membuktikan bahwa <i>risk-taking channel</i> terbukti sangat signifikan pada sisi pendanaan bank. Ekspansi moneter telah meningkatkan <i>leverage</i> dan risiko bank. Pada gilirannya, risiko bank yang semakin tinggi akan meningkatkan volatilitas harga aset dan mengurangi output.
2	Altunbas <i>et al.</i> (2017)	<i>Macroprudential policy and bank risk</i>	Regresi Panel	<i>Bank's total assets, liquidity ratio, capital to asset ratio, deposits over total liabilities, expected default frequency, Z-scores, debt-to-income ratios, LTV</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Kebijakan makropudensial terbukti signifikan dalam mempengaruhi perilaku ambil risiko pada perbankan. • Response masing-masing bank terhadap kebijakan makropudensial berdeda-beda, bank-bank kecil dengan tingkat modal yang lemah bereaksi lebih kuat terhadap kebijakan makropudensial yang diterapkan

				<p>bank sentral, sedangkan bank-bank besar bereaksi lebih lemah.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Berdasarkan karakteristik bank, kebijakan makprudensial yang ketat lebih efektif dalam menekan perilaku ambil risiko bank daripada kebijakan makprudensial yang longgar. 	
3	Chen <i>et al.</i> (2017)	<i>Monetary policy and bank risk-taking: Evidence from emerging economies</i>	GMM, Panel VAR	<p><i>Z-scores, Size of asset, ratio of equity to total assets, ratio liquid assets to total assets, Efficiency, ratio of non-interest income to total operating income, Non-deposit short-term funding as a share of the total short-term funding, Growth rate of asset, A dummy that is equal to 1 if the bank is foreign-owned, A dummy that is equal to 1 if the bank is domestically state-owned, MP_Δi, MP_HP, MP_VAR</i></p>	<p>Hasilnya sejalan dengan preposisi <i>bank risk-taking channel</i> bahwa perilaku ambil risiko bank meningkat kebijakan moneter diperlonggar. Tetapi penelitian ini juga menggaris bawahi bahwa perilaku ambil risiko yang dilakukan oleh bank dapat ditekan dengan konsolidasi dan transparansi kebijakan moneter.</p>

4	Piter <i>et al.</i> (2016)	<i>Monetary Policy and Risk-Taking Behavior in Indonesia</i>	VAR, OLS	<i>International price, pertumbuhan ekonomi, policy rate, bank reserves, dan risiko bank.</i>	Hasil analisis <i>impulse response</i> pada model VAR menunjukkan bahwa penurunan tingkat suku bunga acuan (<i>BI Rate</i> dan <i>BI Seven Days Repo Rate</i>) dapat mengurangi perilaku ambil risiko pada bank. Selanjutnya beberapa indikasi lainnya pada temuan dalam studi ini ialah efek durasi kebijakan moneter bersifat asimetris dan hubungan antara kebijakan moneter dan perilaku ambil risiko bersifat nonlinear
5	Tong (2016)	<i>US Monetary Policy and Global Financial Stability</i>	PVAR	<i>Probability of default of banks, Natural rate gap of US, Difference between the federal funds rate and the Taylor rule, Federal Funds rate, Countries' natural rate gaps, Countries' overnight interest rate, Exchange rate, Standardised stock market</i>	Studi ini menghasilkan temuan bahwa dampak kebijakan moneter AS disalurkan ke seluruh bank di dunia melalui arus modal. Sehingga sistem keuangan dunia menjadi sangat rentan terhadap risiko dari kebijakan moneter yang ditempuh oleh bank sentral AS (<i>The Fed</i>).

2.3. Kerangka Konseptual

Kebijakan moneter dengan mendorong penurunan suku bunga telah menjadi insentif bagi bank untuk melakukan investasi yang berisiko sebagai alternatif mencapai pengembalian nominal yang mungkin tertahan selama rezim kebijakan moneter yang ketat dengan tingkat suku bunga yang tinggi (Paligorova & Santos, 2016). Sebagai akibatnya terjadi *risk-taking* pada perbankan, sehingga seringkali kelebihan cadangan perbankan sulit terkendali (Nguyen & Boateng, 2014: 22).

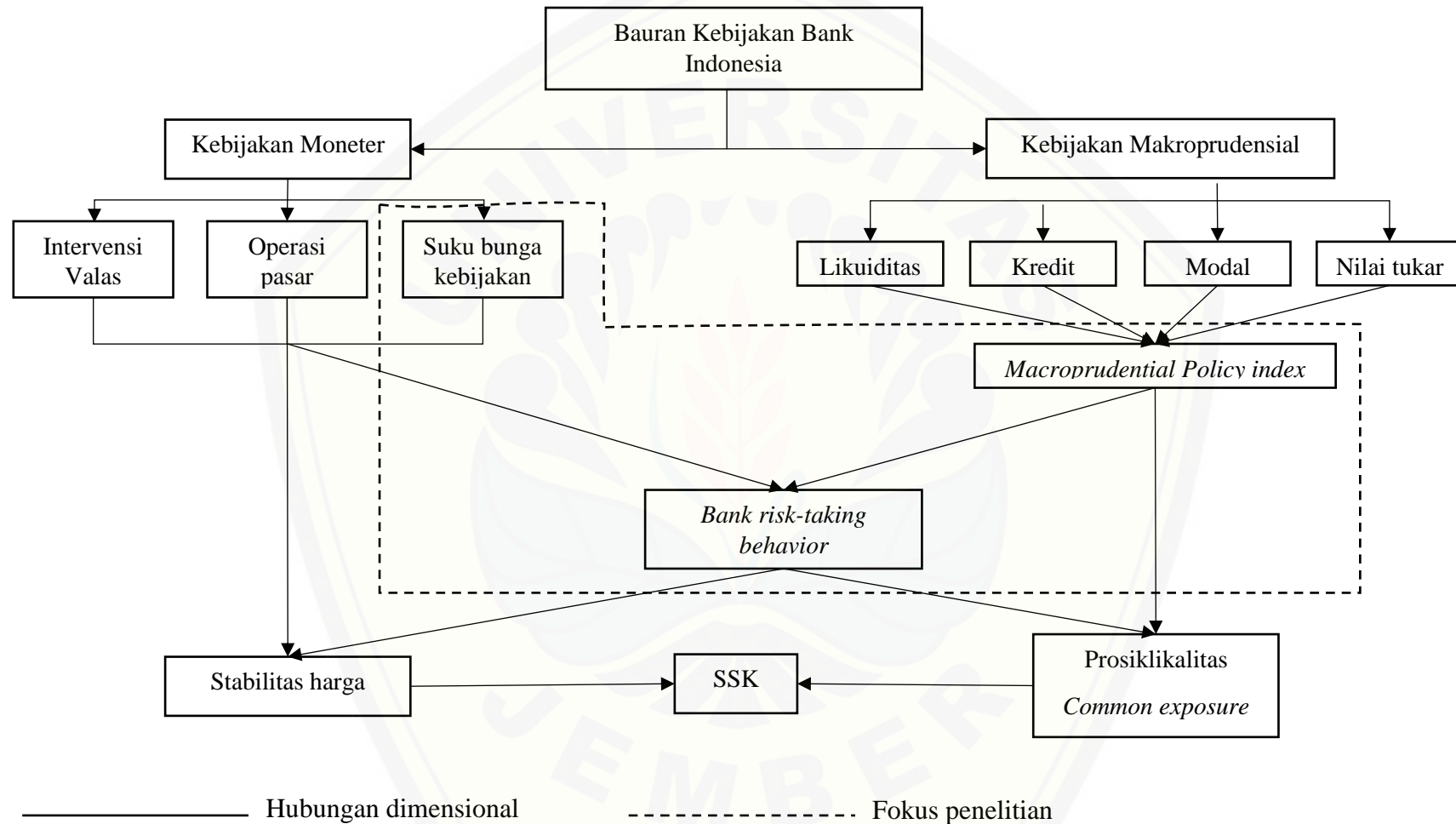
Perilaku ambil risiko cenderung dilakukan oleh bank-bank dengan cadangan yang besar untuk mengamankan dananya, dimana kebijakan moneter yang ketat tidak dapat mengurangi secara signifikan *risk-taking behavior* tersebut meskipun dalam rezim pengetatan kebijakan moneter bank yang memiliki cadangan yang besar potensi risikonya cukup kecil (Nguyen & Boateng, 2014: 22). Sehingga dengan semakin besarnya perilaku ambil risiko yang dilakukan oleh bank, bank sentral sebagai lembaga pembuat kebijakan moneter dihadapkan pada kebutuhan untuk sangat hati-hati dalam merumuskan kebijakan moneter (Borio & Zhu, 2012: 248)

Selanjutnya upaya untuk mereduksi *risk-taking behavior* pada sektor perbankan ditempuh dengan instrumen kebijakan makroprudensial yang aktif seperti: (a) *capital conservation buffers*, yang memungkinkan lembaga keuangan mengakumulasi modal pada saat yang tepat, kemudian digunakan untuk mengantisipasi kerugian pada saat krisis; (b) *countercyclical capital buffer* yang dapat digunakan secara aktif untuk mencapai tujuan *macro-prudential* yang lebih luas dalam melindungi sektor perbankan dari pertumbuhan permintaan kredit yang terlalu tinggi (Altunbas et al, 2017).

Aplikasi kebijakan makroprudensial untuk menekan perilaku ambil risiko oleh pihak bank didasari oleh temuan bahwa stabilitas perbankan yang siklikal ditentukan oleh siklus bisnis dan *risk-taking behavior* (Bouheni & Hasnaoui, 2017: 392). *Risk-taking behavior* menjadi salah satu penyebab terjadinya ekspansi dan kontraksi dalam perekonomian (Borio et al., 2018: 2). Sedangkan Olszak et al. (2018: 29) menyatakan bahwa dengan menekan faktor-faktor *risk-taking* bank dapat mengurangi prosiklikalitas keuangan. Sebaliknya prosiklikalitas dapat

memperburuk *risk taking* bank pada saat booms ekonomi dan meningkatkan risiko bank ketika terjadi krisis (Soedarmono *et al.*, 2016: 15).

Adanya indikasi pengaruh kebijakan moneter dan kebijakan makroprudensial terhadap perilaku ambil risiko oleh bank menjadi fokus dalam penelitian ini. Dimana kebijakan moneter dan kebijakan makroprudensial tersebut dirumuskan sebagai bagian dalam instrumen bauran kebijakan Bank Indonesia (Warjiyo & Juhro, 2016: 691). Kebijakan moneter fokus pada tujuan stabilitas harga sedangkan kebijakan makroprudensial ditujukan untuk menekan proksiklikalitas dalam perekonomian. Tujuan dari dua kebijakan ini secara bersama-sama digunakan untuk mendorong stabilitas sistem keuangan (SSK). Dengan demikian maka kerangka konseptual pada penelitian ini ialah sebagai berikut



Gambar 2.3 Kerangka Konseptual

2.4. Hipotesis Penelitian

Perumusan hipotesis penelitian didasarkan pada teori terkait permasalahan yang diteliti dan belum berdasarkan fakta. Hipotesis yang dapat dijelaskan dalam penelitian ini ialah sebagai berikut:

1. Bauran kebijakan bank sentral antara kebijakan moneter berupa suku bunga dan kebijakan makroprudensial berupa LTV berpengaruh terhadap perilaku ambil risiko pada bank umum konvensional.
2. Bauran kebijakan bank sentral antara kebijakan moneter berupa suku bunga dan kebijakan makroprudensial berupa LTV berpengaruh terhadap perilaku ambil risiko pada bank umum syariah.

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab 5 ini dijelaskan kesimpulan hasil penelitian yang telah dipaparkan pada bab-bab sebelumnya dan dilanjutkan dengan saran yang tepat kepada pihak-pihak terkait. Kesimpulan hasil analisis VECM tentang pengaruh bauran kebijakan Bank Indonesia dan indikator makro ekonomi berupa inflasi terhadap perilaku ambil risiko bank teridentifikasi melalui analisis *impulse response function* (IRF), dan untuk mengetahui kontribusi dari *shock* bauran kebijakan dan inflasi pada variabilitas perilaku ambil risiko digunakan analisis *forecast error variance decomposition* (FEVD).

5.1 Kesimpulan

1. Pada bank konvensional guncangan dari kebijakan moneter berupa perubahan suku bunga serta *shock* inflasi direspon dengan peningkatan *nonperforming loan* meskipun dalam jangka panjang risiko aset semakin menurun dan nilai *Z-Score* tetap stabil. Selanjutnya *shock* kebijakan makroprudensial berupa perubahan LTV direspon dengan peningkatan nilai *Z-Scores*, penurunan risiko aset dan penurunan NPL. Dengan demikian kebijakan makroprudensial berupa LTV lebih memberikan dampak positif bagi kinerja bank konvensional, namun berdasarkan hasil analisis FEVD kebijakan makroprudensial tersebut masih memiliki proporsi yang sangat kecil terhadap pergerakan *Z-Scores*, risiko aset dan NPL di bank konvensional.
2. Pada bank syariah *shock* margin atau bagi hasil bank syariah dan juga *shock* direspon dengan penurunan nilai *Z-scores* sampai dengan 10 bulan meskipun dalam jangka panjang *Z-Scores* kembali pada kondisi yang stabil, tetapi pada saat yang sama risiko aset meningkat dan NPF juga meningkat. Sedangkan *shock* pada kebijakan makroprudensial berupa FTV direspon dengan menurunnya *Z-Scores* dan risiko aset serta NPF yang sangat fluktuatif. Apabila melihat proporsi dari kebijakan moneter, kebijakan makroprudensial dan inflasi, maka tampak yang paling banyak berkontribusi terhadap ketiga risiko bank syariah tersebut adalah kebijakan moneter berupa suku bunga acuan.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan pada bagian sebelumnya mengenai perilaku ambil risiko pada bank konvensional dan bank syariah dalam merespon bauran kebijakan Bank Indonesia dan indikator makroekonomi berupa inflasi, maka saran dan rekomendasi kepada pihak-pihak terkait adalah sebagai berikut.

1. Adanya respon yang variatif dari ketiga indikator risiko bank yaitu Z-Scores, risiko aset dan NPL terhadap bauran kebijakan yang ditempuh Bank Indonesia maka perlu secara selektif memilih kebijakan yang benar-benar memiliki dampak positif bagi perbankan, baik itu bank konvensional maupun bank syariah. Dalam hal ini kebijakan makroprudensial berupa LTV lebih efektif dalam menekan risiko pada bank konvensional daripada kebijakan moneter berupa suku bunga. Oleh karena itu penggunaan instrumen makroprudensial berupa LTV perlu dikuatkan karena proporsinya masih kecil.
2. Pada bank syariah penerapan instrumen kebijakan makroprudensial berupa LTV perlu lebih diperhatikan karena selain memiliki dampak positif bagi penurunan risiko aset tetapi juga berpotensi pada kerentanan bank syariah terhadap risiko kegagalan. Selain kedua instrumen kebijakan moneter dan kebijakan makroprudensial, otoritas moneter maupun pemerintah perlu untuk menjaga stabilitas makroekonomi terutama inflasi karena terbukti dapat meningkat risiko di bank konvensional maupun bank syariah.
3. Penggunaan model yang lebih lengkap diharapkan dapat mengembangkan penelitian dengan tema yang sama dengan penelitian ini dengan memperluas cakupan fenomena yang terjadi, misalnya memasukkan analisis *structure-conduct-performance* (SCP). Analisis industri perbankan yang lebih mendalam dimungkinkan lebih dapat menjelaskan perilaku ambil risiko perbankan dalam merespon bauran kebijakan bank sentral sesuai dengan karakteristik industri perbankan itu sendiri.

DAFTAR PUSTAKA

- Acquah, Henry. 2010. Comparison of Akaike information criterion (AIC) and Bayesian information criterion (BIC) in selection of an asymmetric price relationship. *Journal of Development and Agricultural Economics*. 2: 1-6.
- Adhikari, B.K. & Agrawal Anup. 2016. Does local religiosity matter for Bank risk-taking?. *Journal of Corporate Finance*. 38: 272-293.
- Aikman, D., Nelson, B., Tanaka, M. 2015. Reputation, risk-taking, and macroprudential policy. *Journal of Banking & Finance*. 50: 428-439.
- Aller, C., Grant, C. 2018. The Effect of the Financial Crisis on Default by Spanish Households. *Journal of Financial Stability*. 36: 39-52.
- Altunbas, Y., Binici, M., dan Gambacorta, L. 2017. Macroprudential Policy and Bank Risk. *Journal of International Money and Finance*. 81; 203-220.
- Ammer, J., Claessens, S., Tabova, A., dan Wroblewski, C. 2018. Searching for Yield Abroad: Risk-Taking through Foreign Investment in U.S. Bonds. *BIS Working Paper*. 687.
- Angeloni, I., Faia, E., dan Duca, M.L. 2014. Monetary Policy and Risk Taking. *Journal of Economic Dynamics and Control*. 52: 285-307.
- Anwar, S., dan Nguyen, L.P. 2018. Channels of monetary policy transmission in Vietnam. *Journal of Policy Modeling*.
- Ariccia, G., Laeven, L., Marquez, R. 2014. Real interest rates, leverage, and bank risk-taking. *Journal of Economic Theory*. 149: 65-99.
- Ariefianto, M.D., 2011. Soepomo, S. Risk-Taking Behavior of Indonesian Banks: Analysis of The Impact of Deposit Insurance Corporation Establishment. *Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan*. 15: 3-26.
- Ashara, B.N. 2017. Political institutions and bank risk-taking behavior. *Journal of Financial Stability*. 29: 13-35.
- Ashraf, B.N. 2017. Political institutions and bank risk-taking behavior. *Journal of Financial Stability*. 39: 13-35.
- Ashraf, B.N. dan Arshad, S. 2017. Foreign bank subsidiaries' risk-taking behavior: impact of home and host country national culture. *Research in International Business and Finance*. 41: 318-335.
- Ashraf, N.B., Zheng, C., Arshad, S. 2016. Effects of National Culture on Bank Risk-taking Behavior. *Research in International Business and Finance*. 37: 309-326.
- Athanasoglou, P., Daniilidis, I., dan Delis, M.D. 2014. Bank Procyclicality and Output: Issues and Policies. *Journal of Economics and Business* 72: 58-83.

- Beirne, J. dan Friedrich, C. 2017. Macroprudential Policies, Capital Flows, and the Structure of the Banking Sector. *Journal of International Money and Finance*. 75: 47-68.
- Borio, C., dan Zhu, H. 2012. Capital Regulation, Risk-Taking and Monetary Policy: A Missing Link in the Transmission Mechanism?. *Journal of Financial Stability*. 8: 236-251.
- Borio, C., Disyatat, P., Juselius, M., dan Rungcharoenkitkul. P. 2018. Monetary Policy in the Grip of a Pincer Movement. *BIS Working Papers*. 706.
- Boubaker, S., Gounopoulos, D., Nguyen, D.K., dan Paltalidis, N. 2016. Reprint of: Assessing the Effects of Unconventional Monetary Policy and Low Interest Rates on Pension Fund Risk Incentives. *Journal of Banking & Finance*.
- Bouheni, F.B., dan Hasnaoui, A. 2017. Cyclical Behavior of the Financial Stability of Eurozone Commercial Banks. *Economic Modelling*. 67: 392-408.
- Bouzgarrou, H., Jouida, S., dan Louhichi, W. 2017. Bank Profitability During and Before the Financial Crisis: Domestic versus Foreign Banks. *Research in International Business and Finance*.
- Bruno, A., dan Shin, H.S. 2015. Capital Flows and the Risk-Taking Channel of Monetary Policy. *Journal of Monetary Economics* 71: 119-132.
- Buch, C.M., Eickmeier, S. dan Prieto, E. In search for yield? Survey-based evidence on bank risk taking. *Journal of Economic Dynamics & Control*. 43: 12-30.
- But, B., dan Morley, B. 2016. The Feldstein-Horioka Puzzle and Capital Mobility: The Role of the Recent Financial Crisis. *Economic Systems*. 41: 139-150.
- Caporale, G.M., Lodh, S., dan Nandy, M. 2017. The Performance of Banks in the MENA Region during the Global Financial Crisis. *Research in International Business and Finance*. 42: 583-590.
- Chen, M., Jeon, B.N., Wang, R. dan Wu, J. 2015. Corruption and bank risk-taking: Evidence from emerging economies. *Emerging Markets Review*: 24-148.
- Chen, M., Wu, J., Jeon, B., dan Wang, R. 2017. Monetary Policy and Bank Risk-taking: Evidence from Emerging Economies. *Emerging Markets Review*. 04.001.
- Colletaz, G., Leveuge, G., dan Popescu, A. 2017. Monetary Policy and Long-Run Systemic Risk-Taking. *Journal of Economic Dynamics and Control*. 86: 165-184.
- Cubillas, Elena dan Gozales, F. 2014. Financial liberalization and bank risk-taking: International evidence. *Journal of Financial Stability*. 11: 32-48.
- Damtsa, M.S., Milionis, M., dan Stathopoulos, K. 2017. National Culture and Bank Risk-Taking. *Journal of Financial Stability*.
- Delis, M.D., dan Kouretas, G.P. 2011. Interest rates and bank risk-taking. *Journal of Banking & Finance*. 35: 840-855.

- Delis, M.D., Hasan, I., dan Tsionas, E.G. 2014. The Risk of Financial Intermediaries. *Journal of Banking & Finance*. 44: 1-12.
- Diemer, Michael. 2017. Bank Levy and Bank Risk-Taking. *Review of Financial Economics*. 34: 10-32.
- Drakos, A.A., Kouretas, G.P. dan Tsoumas, C. 2016. Ownership, interest rates and bank risk-taking in Central and Eastern European countries. *International Review of Financial Analysis*. 45: 308-319.
- Ehrhardt, M.C., dan. Brigham, E.F. 2011. *Financial Management: Theory and Practice*, Thirteen Edition. South-Western: Cengage Learning.
- Favaretto, F., dan Masciandaro, D. 2016. Doves, Hawks and Pigeons: Behavioral Monetary Policy and Interest Rate Inertia. *Journal of Financial Stability*, 27: 50-58.
- Fendoglu, Salih. 2017. Credit Cycles and Capital Flows: Effectiveness of the Macroprudential Policy Framework in Emerging Market Economies. *Journal of Banking & Finance*. 79: 110-128.
- Fosu, S., Ntim, C.G., Coffie, W. dan Murinde, V. 2017. Bank opacity and risk-taking: Evidence from analysts' forecasts. *Journal of Financial Stability*. 33: 81-95.
- Galariotis, E., Makrichoriti, P., dan Spyrou, S. 2017. The Impact of Conventional and Unconventional Monetary Policy on Expectations and Sentiment. *Journal of Banking and Finance*. 86: 1-20.
- Griffiths, W.E., Hill, R.C., & Lim, GJ. 2011. *Principles of Econometrics*. Fourth Edition. United States of America: John Wiley & Sons, Inc.
- Grout, P.A., dan Zalewska, A. 2015. Stock Market Risk in the Financial Crisis. *International Review of Financial Analysis*. 46: 326-345.
- Gujarati, Damodar N., C. Darwin Porter, 2008. *Basic Econometrics*. New York: McGraw-Hill Companies, Inc.
- Gujarati, Damodar. 2011. *Econometrics by Example*. New York: Palgrave Macmillan.
- Gulamhussen, M.A., Pinhiro, C. dan Pozzolo, A.F. 2014. International diversification and risk of multinational banks: Evidence from the pre-crisis period. *Journal of Financial Stability*. 13: 30-43.
- Handa, Jugdish. 2009. *Monetary Economics*. Second Edition. New York: Routledge.
- Handika, Rangga. 2015. *Financial Econometrics Using Software R*. Jakarta: Partners Media Discourse.
- Heijdra, B.J. 2009. *Foundations of Modern Macroeconomics*. Second Edition. New York: Oxford University Press Inc.

- Hill, R. Carter., Adkins, Lee C. 2011. *Using Stata for Principles of Econometrics*. 4th edition. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Hlaing, S.W., dan Kakinaka, M. 2017. Financial Crisis and Financial Policy Reform: Crisis Origins and Policy Dimensions. *European Journal of Political Economy*.1-20.
- Ikatan Bankir Indonesia. 2012. *Memahami Bisnis Bank*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka.
- Jeon, Y., dan Miller, S.M. 2002. Te Performance of Domestic and Foreign Banks: The Case of Korea and the Asian Financial Crisis. *Economics Working Papers*. University of Connecticut.
- Jiménez, G., Lopez, dan J.A., Saurina, J. 2013. How Does Competition Affect Bank Risk-Taking?. *Journal of Financial Stability*. 9: 185-195.
- Joe, D.Y., dan Oh, F.D. 2017. Foreign Investor Behavior in Korea after the 1997 Asian Financial Crisis. *Journal of the Japanese and International Economies*. 46: 69-78
- Jokipii, T., Milne, A. 2011. Bank Capital Buffer and Risk Adjustment Decisions. *Journal of Financial Stability*. 7: 165-178.
- Kelly, R. dan O'Toole, C. 2018. Mortgage Default, Lending Conditions and Macroprudential Policy: Loan-Level Evidence from UK Buy-to-Lets. *Journal of Financial Stability*.
- Khan, M., Scheule, H., dan Wu, E. Funding Liquidity and Bank Risk Taking. *Journal of Banking and Finance*. 82: 203-216.
- Khou, M.E. dan Lehar, A. 2017. Macroprudential Policy: A Review. *Journal of Financial Stability*. 29: 92-105.
- Kosmidou, K., Kousenidis, D., Ladas, A., dan Negkakis, C. 2017. Determinants of Risk in the Banking Sector during the European Financial Crisis. *Journal of Financial Stability*. 33: 285-296.
- Kuhnert, G.Y., Marchica, M.T. dan Mura, Roberto. 2015. Shareholder Diversification and Bank Risk-Taking. *Journal of Financial Intermediation*. 24: 602-635.
- Laséen, S., Pescatori, A., dan Turunen, J. 2017. Systemic Risk: A New Trade-Off for Monetary Policy?. *Journal of Financial Stability*. 32: 70-85.
- Mahdi, Ines, B.S. dan Abbes, M.B. 2017. Behavioral explanation for risk taking in Islamic and conventional banks. *Research in International Business and Finance*.
- Mankiw, N.G. 2013. *Macroeconomics*. Eighth Edition. United States of America: Worth Publishers.
- Mankiw, N.G. 2014. *Brief Principles of Macroeconomics*. Third Edition. South-Western: Thomson.

- Marques, L.B., Correa, R. dan Sapriza, H. 2018. Government Support, Regulation, and Risk Taking in the Banking Sector. *Journal of Banking and Finance*.
- McMahon, M., Peiris, M.U., dan Polemarchakis, H. 2018. Perils of Unconventional Monetary Policy. *Journal of Economic Dynamics & Control*. 1-23.
- Mester, L.J. 2017. The nexus of macroprudential supervision, monetary policy, and financial stability. *Journal of Financial Stability*. 30: 177-180.
- Mohsni, S. dan Otchare, I. 2014. Risk-taking behavior of privatized banks. *Journal of Corporate Finance*. 29: 122-142.
- Montes, G.C., dan Peixoto, G.B. 2014. Risk-Taking Channel, Bank Lending Channel and the “Paradox of Credibility” Evidence from Brazil. *Economic Modelling*. 39: 82-94.
- Nguyen, Tu. 2013. The disciplinary effect of subordinated debt on bank risk taking. *Journal of Empirical Finance*. 23:117-141.
- Nguyen, V.H., dan Boateng, A. 2014. An Analysis of Involuntary Excess Reserves, Monetary Policy and Risk-Taking Behaviour of Chinese Banks. *International Review of Financial Analysis*. 37: 63-72.
- Olszak, M., Roszkowska, S., dan Kowalska. I. 2018. Macroprudential Policy Instruments and Procyclicality of Loan-Loss Provisions-Cross-Country Evidence. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*.
- Paligorova, T., dan Santos, J.A. 2016. Monetary Policy and Bank Risk-Taking: Evidence from the Corporate Loan Market. *Journal of Financial Intermediation*. 30: 35-49.
- Parashar, S.P., dan Venkatesh, J. 2010. How Did Islamic Banks Do During Global Financial Crisis?. *Banks and Bank Systems*. 5: 54-62.
- Pierce, D.G., dan Tysome, P.J. 1985. *Monetary Economics Theories, Evidence and Policy*. Second Edition. London: Butterwoth.
- Piter, A., Bary, P., Astrayuda, I., Syahbanni, R.E., 2017. Monetary Policy and Risk-Taking Behavior in Indonesia. *Working Paper Bank Indonesia*. 1: 22-36.
- Prabha, A.P. dan Wihlborg, P.C. 2014. Implicit Guarantees, Business Models and Banks’ Risk-Taking through the Crisis: Global and European Perspectives. *Journal of Economics and Business*. 76:10-38.
- Pratiwi, A. dan Suprayogi, N. 2017. Bank Syariah di Indonesia: Analisis Pengaruh Rata-Rata Tingkat Bagi Hasil Deposito dan Rata-Rata Tingkat Suku Bunga Deposito Terhadap Jumlah Deposito dan Jumlah Nasabah Deposito Periode 2009-2014. *Jurnal Ekonomi Syariah Teori dan Terapan*. 4: 89-100.
- Rahmana, M.M., Zheng, C., Ashraf, B.D. dan Rhaman, M.M. 2017. Capital Requirements, the Cost of Financial Intermediation and Risk-Taking: Empirical Evidence from Bangladesh. *Research in International Business and Finance*.

- Rime, Bertrand. 2001. Capital Requirements and Bank Behavior: Empirical Evidence for Switzerland. *Journal of Banking & Finance*. 25: 789-805.
- Rivai, V., Basir, S., Sudarto, S., dan Veithzal, P. 2013. *Commercial Bank Management Manajemen Perbankan dari Teori Ke Praktik*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Rosadi, Dedi. 2011. *Analisis Ekonometrika & Runtun Waktu Terapan dengan R*. Yogyakarta: CV Andi Offset.
- Rubio, M. dan Gallego, Jose, A.C. 2014. Macroprudential and monetary policies: Implications for financial stability and welfare. *Journal of Banking & Finance*. 49: 326-336.
- Sáiz, M.C., Azofra, S., Olmo, B.T., dan Gutiérrez, C.L. 2017. A New Approach to the Analysis of Monetary Policy Transmission through Bank Capital. *Finance Research Letters*. 24: 95-104.
- Samet, A., Boubakri, N., dan Boubaker, S. 2017. Does Public-Private Status Affect Bank Risk Taking? Worldwide Evidence. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*. 53: 287-306.
- Shah, S.Z., Akbar, S., Liu, J. Liu, Z., dan Cao, S. 2017. CEO Compensation and Banks' Risk-Taking during Pre and Post Financial Crisis Periods. *Research in International Business and Finance*. 42: 1489-1503.
- Shehzad, C.T. dan Haan, J.D. 2015. Supervisory powers and bank risk taking. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*. 39: 15-24.
- Silva, T.C., Guerra, S.M., Tabak, B.M., Cesar, R. dan Miranda, C. 2016. Financial networks, bank efficiency and risk-taking. *Journal of Financial Stability*. 25: 247-257.
- Soedarmono, W. Pramono, S.E., dan Tarazi, A. 2016. The procyclicality of loan loss provisions in Islamic banks. *Research in International Business and Finance*. 39: 911-919.
- Srairi, Samir. 2013. Ownership structure and risk-taking behaviour in conventional and Islamic banks: Evidence for MENA countries. *Borsa Istanbul Review*. 13: 115-127.
- Todaro, M.P., dan Smith, S.C. 2010. *Economic Development*. Eleventh Edition. New York: Pearson.
- Tong, Eric. 2016. US Monetary Policy and Global Financial Stability. *Research in International Business and Finance*. 39: 466-485.
- Walsh, C.E. 2010. *Monetary Theory and Policy*. Third Edition. United States of America: Massachusetts Institute of Technology.
- Warjiyo, P., dan Juhro, S.M. 2016. *Kebijakan Bank Sentral Teori dan Praktik*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Warjiyo, Perry. 2016. *Bauran Kebijakan Bank Sentral: Konsepsi Pokok dan Pengalaman Bank Indonesia*. Jakarta: BI Institute.

Widyatini, I.R. 2017. The Effect of Risk-Taking Behavior Performed by The Economic Agents Toward the Risk of the Bankruptcy of Bank. *Review of Integrative Business and Economics Research*. 6: 234-243.

Zheng, C. Huq, S.M. 2017. The Effects of Ownership Structure on Banks' Capital and Risk-taking Behavior: Empirical Evidence from Developing Country. *Research in International Business and Finance*. 42: 404-421.

www.bi.go.id

www.ojk.go.id



LAMPIRAN

Lampiran A. Data Observasi

A.1 Data suku bunga acuan, loan to value (LTV), consumer price index (CPI), Z-Scores, risiko aset dan nonperforming loan (NPL) Indonesia 2003.M1-2018.M3.

No	Periode	IR	LTV	Z-Scores	A.Risk	CPI (%)	NPL (Miliar Rp)	
1	2003	Jan	12.69	0	75.9922741	0.427732456	8.66	28815
2		Feb	12.24	0	80.10864392	0.440374731	7.64	28435
3		Mar	11.40	0	74.7953155	0.434805641	7.11	29016
4		Apr	11.06	0	75.35000363	0.440207189	7.63	28347
5		May	10.44	0	74.09465681	0.445445252	7.07	29081
6		Jun	9.53	0	73.27722166	0.447882018	6.94	27928
7		Jul	9.10	0	71.84671017	0.455956628	6.2	29178
8		Aug	8.91	0	73.48158045	0.461806355	6.59	27283
9		Sep	8.66	0	66.29982885	0.480298691	6.34	28306
10		Oct	8.48	0	62.03748846	0.480377716	6.41	28486
11		Nov	8.49	0	65.97869361	0.482070083	5.53	31337
12		Dec	8.31	0	64.40221155	0.515201209	5.16	29864
13	2004	Jan	7.86	0	77.01406803	0.480500479	4.84	29474
14		Feb	7.48	0	74.94128606	0.483607375	4.55	30228
15		Mar	7.42	0	76.48857401	0.488190301	5.13	28101
16		Apr	7.33	0	73.8319098	0.498222856	5.87	28786
17		May	7.32	0	70.79572213	0.51719224	6.5	30501
18		Jun	7.34	0	69.33601652	0.52396321	6.78	30426
19		Jul	7.36	0	68.3434167	0.524219894	7.26	29730
20		Aug	7.37	0	68.66455193	0.535164394	6.63	29729
21		Sep	7.39	0	69.3068224	0.538731337	6.24	28950
22		Oct	7.41	0	68.16825203	0.543751372	6.21	28619
23		Nov	7.41	0	66.56257586	0.553261036	6.23	29185
24		Dec	7.43	0	66.79612875	0.565386348	6.47	25175
25	2005	Jan	7.42	0	75.23322718	0.561246291	7.23	25945
26		Feb	7.43	0	74.26982148	0.566386373	7.16	26558
27		Mar	7.44	0	73.45238634	0.578079183	8.85	25448
28		Apr	7.70	0	72.19703951	0.58062833	8.13	26424
29		May	7.95	0	68.19744614	0.588433796	7.4	39218
30		Jun	8.25	0	63.38041762	0.590593728	7.46	43989
31		Jul	8.49	0	60.43181229	0.605147407	7.81	49079
32		Aug	9.51	0	61.657965	0.61795184	8.32	53459
33		Sep	10.00	0	62.47540014	0.621246073	9.06	53503
34		Oct	11.00	0	62.62137071	0.622895356	17.93	51440
35		Nov	12.25	0	63.75994108	0.601728583	18.35	53784
36		Dec	12.75	0	63.78913519	0.623244541	17.08	52589
37	2008	Jan	12.75	0	66.94209931	0.544750416	17.06	53044

38	Feb	12.75	0	69.24843418	0.550224387	17.94	55294
39	Mar	12.75	0	71.26282792	0.542237987	15.73	56256
40	Apr	12.75	0	70.56216923	0.544255626	15.4	56192
41	May	12.50	0	68.22664025	0.551603073	15.59	59112
42	Jun	12.50	0	67.17565221	0.552797975	15.54	59558
43	Jul	12.25	0	67.81792268	0.550208459	15.16	60370
44	Aug	11.75	0	68.19744614	0.54048657	14.9	60777
45	Sep	11.25	0	68.98568717	0.551451203	14.56	59355
46	Oct	10.75	0	68.31422259	0.54455785	6.29	62305
47	Nov	10.25	0	68.92729894	0.547992049	5.27	62068
48	Dec	9.75	0	69.80312231	0.560263344	6.6	48057
49	Jan	9.50	0	76.89729158	0.500927535	6.26	47617
50	Feb	9.25	0	76.05066233	0.50503334	6.3	48269
51	Mar	9.00	0	73.18963933	0.521764531	6.51	48353
52	Apr	9.00	0	72.89769821	0.532487451	6.3	49839
53	May	8.75	0	72.60575708	0.535325177	6	50057
54	Jun	8.50	0	70.29942222	0.548886173	5.77	49555
55	Jul	8.25	0	69.3068224	0.554759226	6.06	50665
56	Aug	8.25	0	68.43099904	0.569694363	6.5	51013
57	Sep	8.25	0	70.38700456	0.484664762	6.96	47189
58	Oct	8.25	0	66.97129343	0.584097042	6.87	47295
59	Nov	8.25	0	67.46759333	0.559267782	6.72	46465
60	Dec	8.00	0	64.46059978	0.610436596	6.58	40767
61	Jan	8.00	0	72.28462185	0.553703726	7.36	41826
62	Feb	8.00	0	69.86151054	0.567331714	7.4	42111
63	Mar	8.00	0	67.84711679	0.549379185	8.17	38802
64	Apr	8.00	0	64.08107632	0.59739267	8.97	40513
65	May	8.25	0	60.95730631	0.621693065	10.39	41158
66	Jun	8.50	0	58.70935967	0.642059904	11.28	40611
67	Jul	8.75	0	58.73855378	0.650530056	12	40699
68	Aug	9.00	0	57.8335363	0.665166946	11.75	41075
69	Sep	9.25	0	58.09628331	0.683702653	11.93	41370
70	Oct	9.50	0	56.57818948	0.711178391	11.55	43182
71	Nov	9.50	0	56.54899536	0.715703592	11.48	46052
72	Dec	9.25	0	55.73156022	0.687671864	10.23	41784
73	Jan	8.75	0	59.87712416	0.617067369	8.24	41909
74	Feb	8.25	0	60.25664762	0.615808771	7.76	42192
75	Mar	7.75	0	60.6945593	0.607738884	6.97	38887
76	Apr	7.50	0	59.96470649	0.588148675	6.04	40597
77	May	7.25	0	59.0304949	0.622588264	4.62	41246
78	Jun	7.00	0	60.9281122	0.603529771	3.65	40693
79	Jul	6.75	0	58.47580677	0.62402307	2.71	40823
80	Aug	6.50	0	57.77514808	0.632560241	2.75	41199
81	Sep	6.50	0	59.52679481	0.631067696	2.83	41370
82	Oct	6.50	0	58.85533023	0.636113537	2.57	43322
83	Nov	6.50	0	57.48320696	0.651128688	2.41	46194

84		Dec	6.50	0	58.44661266	0.649873743	2.78	41872
85	2010	Jan	6.5	0	60.66536519	0.603552495	3.72	48830
86		Feb	6.5	0	64.57737622	0.615652028	3.82	50575
87		Mar	6.5	0	65.24884081	0.598008143	3.43	48908
88		Apr	6.5	0	64.81092912	0.600868039	3.91	47066
89		May	6.5	0	63.87671753	0.60510108	4.16	49207
90		Jun	6.5	0	61.48280033	0.619172622	5.05	47332
91		Jul	6.5	0	62.06668257	0.622155202	6.22	48265
92		Aug	6.5	0	56.57818948	0.705308597	6.44	49333
93		Sep	6.5	0	56.72416004	0.711341058	5.8	49248
94		Oct	6.5	0	58.18386565	0.703336956	5.67	51130
95		Nov	6.5	0	57.89192453	0.716390268	6.33	52205
96		Dec	6.5	0	58.50500088	0.716765465	6.96	45241
97	2011	Jan	6.5	0	59.41001836	0.705942782	7.02	48304
98		Feb	6.5	0	61.10327687	0.708131433	6.83	49361
99		Mar	6.5	0	60.25664762	0.724433816	6.65	50969
100		Apr	6.5	0	60.63617107	0.727263943	6.16	52497
101		May	6.5	0	59.4976007	0.734497489	5.98	55245
102		Jun	6.5	0	58.59258322	0.747771756	5.54	53458
103		Jul	6.5	0	59.08888313	0.74482407	4.61	54489
104		Aug	6.5	0	59.17646546	0.757853035	4.79	56260
105		Sep	6.5	0	57.65837163	0.774623659	4.61	55507
106		Oct	6.5	0	59.14727135	0.775870586	4.42	55926
107		Nov	6.5	0	57.45401284	0.788730523	4.15	53840
108		Dec	6.5	0	55.61478377	0.800096229	3.79	47695
109	2012	Jan	6	0	64.56349829	0.702132796	3.65	51451.951
110		Feb	5.75	0	64.3041189	0.705156611	3.56	51427.68231
111		Mar	5.75	0	62.27104136	0.691171071	3.97	51812.59219
112		Apr	5.75	0	61.16461599	0.698414604	4.5	53334.96113
113		May	5.75	0	61.06638565	0.698135079	4.45	53885.23212
114		Jun	5.75	0	60.28635358	0.706737028	4.53	53377.19494
115		Jul	5.75	1	59.59033238	0.71383319	4.56	54100.28774
116		Aug	5.75	1	59.44440975	0.717794916	4.58	55383.19124
117		Sep	5.75	1	59.8625427	0.71216868	4.31	52946.27156
118		Oct	5.75	1	59.5692178	0.713394451	4.61	55467.43427
119		Nov	5.75	1	60.01628071	0.708335787	4.32	53268.31714
120		Dec	5.75	1	59.9602031	0.692586957	4.3	50595.03007
121	2013	Jan	5.75	1	65.5926613	0.709712516	4.13	54157.19046
122		Feb	5.75	1	64.84417236	0.7146044	4.81	55186.06314
123		Mar	5.75	1	64.53940841	0.712326273	5.24	54424.79467
124		Apr	5.75	1	63.35211736	0.711371674	5.07	55282.73395
125		May	5.75	1	63.27145178	0.717293341	5.1	56298.16534
126		Jun	6	1	61.60720291	0.729521427	5.51	55578.96702
127		Jul	6.5	1	61.55561478	0.733367001	7.94	56361.87643
128		Aug	7	1	61.45654249	0.731822634	7.98	59378.59095
129		Sep	7.25	1	61.8049992	0.725818992	7.7	58514.18081

130		Oct	7.25	1	62.96268031	0.729350393	7.72	60412.20562
131		Nov	7.5	1	63.68199982	0.728649097	7.82	60431.45528
132		Dec	7.5	1	61.91837757	0.724441281	7.72	58278.83271
133	2014	Jan	7.5	1	66.59434922	0.74294778	8.22	61831.2397
134		Feb	7.5	1	66.26984841	0.739596181	7.75	65079.65812
135		Mar	7.5	1	66.50295572	0.737141945	7.32	66078.57796
136		Apr	7.5	1	64.98378458	0.738343623	7.25	68878.14624
137		May	7.5	1	65.56036828	0.734660465	7.32	74301.58565
138		Jun	7.5	1	65.59626634	0.732429723	6.7	74832.6437
139		Jul	7.5	1	65.11971719	0.748255702	4.53	78211.03873
140		Aug	7.5	1	65.97988453	0.731119413	3.99	80719.21514
141		Sep	7.5	1	65.51262965	0.716256497	4.53	81676.03342
142		Oct	7.5	1	65.72803392	0.71194393	4.83	83470.36156
143		Nov	7.75	1	66.09686721	0.71066818	6.23	84756.84324
144		Dec	7.75	1	65.45455225	0.712414903	8.36	79387.60158
145	2015	Jan	7.75	1	69.54425038	0.715961832	6.96	86116.76427
146		Feb	7.5	1	69.380992	0.712331065	6.29	89071.89252
147		Mar	7.5	1	69.12265233	0.706462881	6.38	88400.78155
148		Apr	7.5	1	68.07971197	0.711902119	6.79	92141.91266
149		May	7.5	1	67.02209533	0.718498355	7.15	136038.7887
150		Jun	7.5	1	65.88751475	0.716320712	7.26	97958.90707
151		Jul	7.5	1	67.30856737	0.718110328	7.26	103615.0125
152		Aug	7.5	1	67.25669456	0.716764576	7.18	107046.532
153		Sep	7.5	1	66.92917253	0.71192661	6.83	107247.5784
154		Oct	7.5	1	68.15957944	0.718277202	6.25	135039.2674
155		Nov	7.5	1	69.07312317	0.718082869	4.89	104993.2985
156		Dec	7.5	1	69.22645081	0.722465531	3.35	100932.5185
157	2016	Jan	7.25	1	66.62731661	0.70655478	4.14	108845.688
158		Feb	7	1	66.96710257	0.697717982	4.42	113761.0219
159		Mar	6.75	1	66.25633967	0.700639355	4.45	113076.7947
160		Apr	6.75	1	68.84830463	0.710560448	3.6	117294.5142
161		May	6.75	1	68.73586055	0.718078276	3.33	126615.8444
162		Jun	6.5	1	69.71341247	0.708297469	3.45	127156.249
163		Jul	6.5	1	72.30060286	0.708892254	3.21	131424.9727
164		Aug	5.25	1	71.33461501	0.717422236	2.79	133546.0554
165		Sep	5	1	67.71952698	0.707094627	3.07	130728.4445
166		Oct	4.75	1	71.02728142	0.706455907	3.31	135563.2682
167		Nov	4.75	1	70.02347885	0.70124883	3.58	136246.363
168		Dec	4.75	1	69.52232784	0.678083635	3.02	128135.2789
169	2017	Jan	4.75	1	74.93669297	0.71590659	3.49	133311.4473
170		Feb	4.75	1	74.51315335	0.712387459	3.83	135991.3289
171		Mar	4.75	1	74.08661191	0.711959193	3.61	132984.3013
172		Apr	4.75	1	73.75774749	0.716549663	4.17	134645.0298
173		May	4.75	1	73.91073732	0.71157499	4.33	136038.7887
174		Jun	4.75	1	73.61115083	0.71230938	4.37	133144.1605
175		Jul	4.75	1	75.07610447	0.71435415	3.88	134135.0108

176		Aug	4.5	1	75.36318838	0.710528915	3.82	136720.7821
177		Sep	4.25	1	75.0914201	0.711013734	3.72	133275.6345
178		Oct	4.25	1	75.63921358	0.708748535	3.58	135039.2674
179		Nov	4.25	1	75.46746333	0.712991655	3.3	132863.5067
180		Dec	4.25	1	74.84288281	0.708468264	3.61	122922.8746
181	2018	Jan	4.25	1	75.69535513	0.714721612	3.25	132703.01
182		Feb	4.25	1	74.74862679	0.715592427	3.18	134345.79
183		Mar	4.25	1	73.56628089	0.718812421	3.4	130458.49

A.2 Data Margin/bagi hasil bank syariah, financing to value (FTV), consumer price index (CPI), Z-Scores, risiko aset dan nonperforming financing (NPL) Indonesia 2014.M6-2018.M3.

No	Periode	Margin	FTV	Z-Scores	A.Risk	NPF	CPI	
1	2014	Jun	13.33419284	0	37.33601967	0.620473632	6206.335319	6.7
2		Jul	13.38987555	0	34.02741193	0.633693052	6834.681717	4.53
3		Ags	13.38558968	0	33.65300028	0.616519343	7331.565178	3.99
4		Sep	13.4054161	0	33.32263705	0.632258489	7813.308681	4.53
5		Okt	13.39751631	0	34.82757751	0.612833485	7868.399625	4.83
6		Nov	13.4439235	0	35.56910697	0.631717944	8230.949978	6.23
7		Des	13.53369102	0	35.58627192	0.627524758	7320.328081	8.36
8	2015	Jan	13.40377511	0	31.04599721	1.421525343	8118.382395	6.96
9		Feb	13.41354382	0	30.65165201	1.447414667	8504.204135	6.29
10		Mar	13.40275952	0	31.38679191	1.460165014	8078.374317	6.38
11		Apr	13.53153662	0	31.34122224	1.464314162	7659.350705	6.79
12		May	13.56444733	0	31.35666987	1.481899909	8057.321114	7.15
13		Jun	13.56738552	0	36.6103169	1.520978105	7676.079178	7.26
14		Jul	13.49183314	0	38.61637932	1.501597839	7902.689722	7.26
15		Aug	13.30659595	0	41.8402265	1.474380843	7915.382032	7.18
16		Sep	13.2438295	0	45.27656088	1.498375995	7762.560231	6.83
17		Oct	13.2438295	0	40.19692673	1.512867462	7753.641631	6.25
18		Nov	13.10288537	0	40.67200504	1.532541806	7736.701383	4.89
19		Dec	13.11660515	0	40.00063115	2.325663576	7456.314447	3.35
20	2016	Jan	13.36367703	1	39.77048125	2.190523559	8304.024922	4.14
21		Feb	13.38160211	1	38.5983549	2.124047098	8483.844532	4.42
22		Mar	13.36047918	1	37.46725278	2.199714	8179.222789	4.45
23		Apr	13.32078182	1	37.76409028	2.128955335	8414.23007	3.6
24		May	12.90908493	1	34.79173364	2.152058934	9605.302235	3.33
25		Jun	12.7840756	1	35.52381725	2.239565722	8990.281229	3.45
26		Jul	12.90522783	1	34.65262278	2.211377926	8332.989405	3.21

27	Aug	12.98034934	1	33.55191894	2.207433745	8692.677938	2.79
28	Sep	12.65412522	1	35.832707	2.284184609	8033.501666	3.07
29	Oct	13.03317749	1	33.36855367	2.25745562	8314.83547	3.31
30	Nov	12.81229174	1	36.71663717	2.247992679	8168.065318	3.58
31	Dec	12.71867879	1	34.94351291	2.169655869	7833.901468	3.02
32	Jan	12.91	1	38.82097635	1.949384116	8228.737321	3.49
33	Feb	12.69241697	1	38.87011288	1.933359463	8350.923794	3.83
34	Mar	12.68989192	1	38.7717143	1.968541745	8217.535538	3.61
35	Apr	12.70069738	1	38.49560107	1.94803664	8590.411051	4.17
36	May	12.52775705	1	38.38924251	1.964457054	8583.720627	4.33
37	Jun	13.01021818	1	37.41606034	2.002975529	8293.329081	4.37
38	Jul	12.8601839	1	37.61569763	1.96535804	8268.614686	3.88
39	Aug	12.71998897	1	36.27931229	1.943483783	8272.217956	3.82
40	Sep	12.70454319	1	36.04191267	1.951281541	8211.902619	3.72
41	Oct	12.85529219	1	34.37154741	1.927299792	9139.850069	3.58
42	Nov	12.62485546	1	36.11722036	2.008499679	9815.021325	3.3
43	Dec	12.54987925	1	38.90250271	1.947466455	9030.187326	3.61
44	Jan	12.49950751	1	40.27467982	1.836075894	9719.662028	3.25
45	Feb	12.39033107	1	41.71775798	1.83096917	9766.314416	3.18
46	Mar	12.41089473	1	41.75049856	1.854124126	8673.3924	3.4

B. Statistik Deskriptif

B.1 Statistik Deskriptif Bank Konvensional

Ln.Z-Scores

	Percentiles	Smallest		
1%	4.020519	4.018363		
5%	4.056643	4.020519		
10%	4.07261	4.035125	Obs	183
25%	4.112021	4.035655	Sum of Wgt.	183
50%	4.193737		Mean	4.188965
		Largest	Std. Dev.	.0869863
75%	4.248781	4.33716		
90%	4.314149	4.342506	Variance	.0075666
95%	4.322277	4.343935	Skewness	.0052993
99%	4.343935	4.383401	Kurtosis	1.990878

Ln.A.Risk

	Percentiles	Smallest		
1%	-.8328562	-.8492573		
5%	-.7331826	-.8328562		
10%	-.6631978	-.8205098	Obs	183
25%	-.5793484	-.8201293	Sum of Wgt.	183
50%	-.3673215		Mean	-.4531888
		Largest	Std. Dev.	.1500529
75%	-.3358622	-.255378		
90%	-.3153665	-.2537696	Variance	.0225159
95%	-.3016509	-.2373306	Skewness	-.7966575
99%	-.2373306	-.2230233	Kurtosis	2.566304

Ln.NPL

	Percentiles	Smallest		
1%	10.14439	10.13361		
5%	10.25228	10.14439		
10%	10.28117	10.16373	Obs	183
25%	10.64127	10.18203	Sum of Wgt.	183
50%	10.87703		Mean	10.94412
		Largest	Std. Dev.	.4736372
75%	11.22301	11.82069		
90%	11.78619	11.82069	Variance	.2243322
95%	11.80817	11.82222	Skewness	.452175
99%	11.82222	11.8257	Kurtosis	2.415378

Ln.IR

Percentiles		Smallest		
1%	1.446919	1.446919		
5%	1.558145	1.446919		
10%	1.609438	1.446919	Obs	183
25%	1.871802	1.446919	Sum of Wgt.	183
50%	2.005526		Mean	1.98552
		Largest	Std. Dev.	.2547198
75%	2.110213	2.545531		
90%	2.327278	2.545531	Variance	.0648822
95%	2.505526	2.545531	Skewness	.10477
99%	2.545531	2.545531	Kurtosis	3.091811

LTV

Percentiles		Smallest		
1%	0	0		
5%	0	0		
10%	0	0	Obs	183
25%	0	0	Sum of Wgt.	183
50%	0		Mean	.3770492
		Largest	Std. Dev.	.485977
75%	1	1		
90%	1	1	Variance	.2361737
95%	1	1	Skewness	.5073826
99%	1	1	Kurtosis	1.257437

CPI

Percentiles		Smallest		
1%	2.57	2.41		
5%	3.18	2.57		
10%	3.45	2.71	Obs	183
25%	4.32	2.75	Sum of Wgt.	183
50%	6.23		Mean	6.541803
		Largest	Std. Dev.	3.265412
75%	7.32	17.08		
90%	10.39	17.93	Variance	10.66292
95%	15.16	17.94	Skewness	1.756807
99%	17.94	18.35	Kurtosis	6.236214

B.2 Statistik Deskriptif Bank Syariah

lzscores				
	Percentiles	Smallest		
1%	3.422687	3.422687		
5%	3.444934	3.43547		
10%	3.446387	3.444934	Obs	46
25%	3.545373	3.445427	Sum of Wgt.	46
50%	3.60178		Mean	3.600083
		Largest	Std. Dev.	.0887275
75%	3.658961	3.730927		
90%	3.70554	3.731711	Variance	.0078726
95%	3.731711	3.733858	Skewness	-.0987873
99%	3.812789	3.812789	Kurtosis	2.63865

larisk				
	Percentiles	Smallest		
1%	-.489662	-.489662		
5%	-.4772722	-.4836656		
10%	-.4593123	-.4772722	Obs	46
25%	.3882381	-.4659722	Sum of Wgt.	46
50%	.6618707		Mean	.4619873
		Largest	Std. Dev.	.4260967
75%	.7556314	.8100377		
90%	.8062819	.8142383	Variance	.1815584
95%	.8142383	.8260092	Skewness	-1.473286
99%	.8440054	.8440054	Kurtosis	3.773881

lnpf				
	Percentiles	Smallest		
1%	8.733326	8.733326		
5%	8.898411	8.829765		
10%	8.916817	8.898411	Obs	46
25%	8.966216	8.899944	Sum of Wgt.	46
50%	9.014707		Mean	9.012356
		Largest	Std. Dev.	.0862943
75%	9.048316	9.170071		
90%	9.120399	9.181906	Variance	.0074467
95%	9.181906	9.186694	Skewness	-.3395189
99%	9.191669	9.191669	Kurtosis	4.67088

lmargin

Percentiles		Smallest		
1%	2.51689	2.51689		
5%	2.525729	2.518502		
10%	2.529721	2.525729	Obs	46
25%	2.543176	2.528126	Sum of Wgt.	46
50%	2.569933		Mean	2.568933
		Largest	Std. Dev.	.0275794
75%	2.594508	2.604909		
90%	2.601949	2.604909	Variance	.0007606
95%	2.604909	2.607124	Skewness	-.2398542
99%	2.607862	2.607862	Kurtosis	1.688847

FTV

Percentiles		Smallest		
1%	0	0		
5%	0	0		
10%	0	0	Obs	46
25%	0	0	Sum of Wgt.	46
50%	1		Mean	.5869565
		Largest	Std. Dev.	.4978213
75%	1	1		
90%	1	1	Variance	.2478261
95%	1	1	Skewness	-.3532086
99%	1	1	Kurtosis	1.124756

CPI

Percentiles		Smallest		
1%	2.79	2.79		
5%	3.07	3.02		
10%	3.21	3.07	Obs	46
25%	3.45	3.18	Sum of Wgt.	46
50%	4.065		Mean	4.645
		Largest	Std. Dev.	1.531497
75%	6.25	7.18		
90%	7.15	7.26	Variance	2.345483
95%	7.26	7.26	Skewness	.8237832
99%	8.36	8.36	Kurtosis	2.26676

\

Lampiran C. Uji Stasionaritas

C.1 Uji Augmented Dicky Fuller

C.1.1 Uji *Augmented Dicky Fuller* untuk Variabel Bank Konvensional

1. Hasil *Dicky-Fuller Test* Variabel Ln.Z-Scores (Tingkat Level)

Dickey-Fuller test for unit root Number of obs = 182

Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller			
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value	
Z(t)	-2.952	-3.483	-2.885	-2.575

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0397

D.lzscores	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lzscores						
L1.	-.0892461	.0302348	-2.95	0.004	-.1489064	-.0295858
_cons	.3736175	.1266616	2.95	0.004	.1236849	.62355

2. Hasil *Dicky-Fuller Test* Variabel Ln.A.Risk (Tingkat Level)

Dickey-Fuller test for unit root Number of obs = 182

Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller			
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value	
Z(t)	-2.619	-3.483	-2.885	-2.575

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0891

D.larisk	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
larisk						
L1.	-.0448644	.0171285	-2.62	0.010	-.0786629	-.0110659
_cons	-.0175102	.0081864	-2.14	0.034	-.0336638	-.0013565

3. Hasil *Dicky-Fuller Test* Variabel Ln.NPL (Tingkat Level)

Dickey-Fuller test for unit root Number of obs = 182

	Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller		
		1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value
Z(t)	-0.772	-3.483	-2.885	-2.575

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.8271

D.lnpl	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lnpl L1.	-.0088532	.0114633	-0.77	0.441	-.0314729	.0137665
_cons	.1051474	.1255184	0.84	0.403	-.1425294	.3528242

4. Hasil *Dicky-Fuller Test* Variabel Ln.IR (Tingkat Level)

Dickey-Fuller test for unit root Number of obs = 182

	Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller		
		1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value
Z(t)	-0.952	-3.483	-2.885	-2.575

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.7705

D.lir	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lir L1.	-.0091367	.009602	-0.95	0.343	-.0280836	.0098103
_cons	.0121577	.0192455	0.63	0.528	-.0258182	.0501336

5. Hasil *Dicky-Fuller Test* Variabel Ln.IR (Tingkat Level)

Dickey-Fuller test for unit root Number of obs = 182

Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller			
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value	
Z(t)	-0.952	-3.483	-2.885	-2.575

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.7705

D.lir	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lir						
l1.	-.0091367	.009602	-0.95	0.343	-.0280836	.0098103
_cons	.0121577	.0192455	0.63	0.528	-.0258182	.0501336

6. Hasil *Dicky-Fuller Test* Variabel LTV (Tingkat Level)

Dickey-Fuller test for unit root Number of obs = 182

Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller			
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value	
Z(t)	-0.771	-3.483	-2.885	-2.575

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.8274

D.ltv	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
ltv						
l1.	-.0087719	.0113705	-0.77	0.441	-.0312085	.0136647
_cons	.0087719	.0069502	1.26	0.209	-.0049424	.0224863

7. Hasil *Dicky-Fuller Test* Variabel CPI (Tingkat Level)

Dickey-Fuller test for unit root Number of obs = 182

Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller			
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value	
Z(t)	-2.265	-3.483	-2.885	-2.575

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.1834

D.cpi	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
cpi L1.	-.0568085	.025077	-2.27	0.025	-.1062912	-.0073259
_cons	.3437099	.1836445	1.87	0.063	-.0186632	.706083

8. Hasil *Dicky-Fuller Test* Variabel Ln.Z-Scores (Tingkat *Frist Defferenc*)

Dickey-Fuller test for unit root Number of obs = 181

Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller			
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value	
Z(t)	-14.585	-3.483	-2.885	-2.575

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000

D.dlzscores	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
dlzscores L1.	-1.080593	.0740891	-14.59	0.000	-1.226793	-.9343922
_cons	-.0004778	.002671	-0.18	0.858	-.0057486	.0047929

9. Hasil *Dicky-Fuller Test* Variabel Ln.A.Risk (Tingkat *Frist Defferenc*)

Dickey-Fuller test for unit root Number of obs = 181

	Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller		
		1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value
Z(t)	-18.480	-3.483	-2.885	-2.575

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000

D.dlarisk	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
dlarisk L1.	-1.310688	.070923	-18.48	0.000	-1.45064	-1.170735
_cons	.0035904	.0025021	1.43	0.153	-.0013471	.0085279

10. Hasil *Dicky-Fuller Test* Variabel Ln.NPL (Tingkat *Frist Defferenc*)

Dickey-Fuller test for unit root Number of obs = 181

	Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller		
		1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value
Z(t)	-16.199	-3.483	-2.885	-2.575

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000

D.dlnpl	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
dlnpl L1.	-1.18946	.0734281	-16.20	0.000	-1.334356	-1.044563
_cons	.0100282	.0053586	1.87	0.063	-.000546	.0206025

11. Hasil *Dicky-Fuller Test* Variabel Ln.IR (Tingkat *Frist Defferenc*)

Dickey-Fuller test for unit root Number of obs = 181

Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller		
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value
Z(t)	-6.738	-3.483	-2.885

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000

D.dlir	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
dlir L1.	-.4023338	.0597127	-6.74	0.000	-.5201651 - .2845025
_cons	-.0022321	.0019783	-1.13	0.261	-.0061358 .0016717

12. Hasil *Dicky-Fuller Test* Variabel Ln.CPI (Tingkat *Frist Defferenc*)

Dickey-Fuller test for unit root Number of obs = 181

Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller		
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value
Z(t)	-11.164	-3.483	-2.885

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000

D.dcpic	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
dcpic L1.	-.8188575	.0733504	-11.16	0.000	-.9636001 - .6741148
_cons	-.0179411	.0817597	-0.22	0.827	-.1792779 .1433957

C.1.2 Uji *Augmented Dicky Fuller* untuk Variabel Bank Syariah

1. Hasil *Dicky-Fuller Test* Variabel Ln.Z-Scores (Tingkat level)

Dickey-Fuller test for unit root Number of obs = 45

Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller			
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value	
Z(t)	-1.950	-3.614	-2.944	-2.606

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.3088

D.lzsocres	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lzsocres L1.	-.1851121	.0949152	-1.95	0.058	-.3765269	.0063026
_cons	.668361	.3415237	1.96	0.057	-.0203871	1.357109

2. Hasil *Dicky-Fuller Test* Variabel Ln.A.Risk (Tingkat level)

Dickey-Fuller test for unit root Number of obs = 45

Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller			
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value	
Z(t)	-2.278	-3.614	-2.944	-2.606

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.1791

D.larisk	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
larisk L1.	-.1061784	.0466059	-2.28	0.028	-.2001682	-.0121887
_cons	.0730127	.0291524	2.50	0.016	.0142212	.1318042

3. Hasil *Dickey-Fuller Test* Variabel Ln.NPL (Tingkat level)

Dickey-Fuller test for unit root Number of obs = 45

Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller		
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value
Z(t)	-3.917	-3.614	-2.944

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0019

D.lnpf	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lnpf						
L1.	-.3556705	.0908115	-3.92	0.000	-.5388095	-.1725316
_cons	3.212427	.8183508	3.93	0.000	1.562066	4.862789

4. Hasil *Dickey-Fuller Test* Variabel Ln.Margin (Tingkat level)

Dickey-Fuller test for unit root Number of obs = 45

Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller		
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value
Z(t)	-1.077	-3.614	-2.944

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.7241

D.lmargin	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lmargin						
L1.	-.0760094	.070558	-1.08	0.287	-.2183031	.0662843
_cons	.193759	.1813474	1.07	0.291	-.1719628	.5594809

5. Hasil *Dickey-Fuller Test* Variabel FTV (Tingkat level)

Dickey-Fuller test for unit root Number of obs = 45

Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller		
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value
Z(t)	.	-3.614	-2.944

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 1.0000

D.ftv	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
ftv						
L1.	0	(omitted)				
_cons	0	(omitted)				

6. Hasil *Dickey-Fuller Test* Variabel FTV (Tingkat level)

Dickey-Fuller test for unit root Number of obs = 45

Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller			
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value	
Z(t)	-1.778	-3.614	-2.944	-2.606

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.3916

D.cpi	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
cpi						
L1.	-.122202	.0687408	-1.78	0.083	-.2608311	.0164271
_cons	.4976759	.3377694	1.47	0.148	-.183501	1.178853

7. Hasil Dicky-Fuller Test Variabel Ln.Z-Scores (Tingkat Frist Defferenc)

Dickey-Fuller test for unit root Number of obs = 44

Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller			
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value	
Z(t)	-7.128	-3.621	-2.947	-2.607

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000

D.dlzscores	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
dlzscores						
L1.	-1.061107	.1488739	-7.13	0.000	-1.361547	-.7606678
_cons	.0048029	.0084629	0.57	0.573	-.0122759	.0218817

8. Hasil Dicky-Fuller Test Variabel Ln.A.Risk (Tingkat Frist Defferenc)

Dickey-Fuller test for unit root Number of obs = 44

Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller			
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value	
Z(t)	-6.761	-3.621	-2.947	-2.607

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000

D.dlarisk	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
dlarisk						
L1.	-1.042444	.1541761	-6.76	0.000	-1.353584	-.731304
_cons	.0254439	.0217925	1.17	0.250	-.0185352	.069423

9. Hasil Dicky-Fuller Test Variabel Ln.NPF (Tingkat Frist Defferenc)

Dickey-Fuller test for unit root Number of obs = 44

Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller			
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value	
Z(t)	-7.751	-3.621	-2.947	-2.607

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000

D.dlnpf	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
dlnpf L1.	-1.204888	.1554526	-7.75	0.000	-1.518604	-.8911721
_cons	.0075259	.0090189	0.83	0.409	-.0106749	.0257267

10. Hasil Dicky-Fuller Test Variabel Ln.Margin (Tingkat Frist Defferenc)

Dickey-Fuller test for unit root Number of obs = 44

Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller			
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value	
Z(t)	-8.986	-3.621	-2.947	-2.607

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000

D.dlmargin	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
dlmargin L1.	-1.313738	.1461924	-8.99	0.000	-1.608766	-1.018709
_cons	-.0022488	.0018524	-1.21	0.232	-.0059872	.0014895

11. Hasil Dicky-Fuller Test Variabel FTV (Tingkat Frist Defferenc)

Dickey-Fuller test for unit root Number of obs = 44

Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller			
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value	
Z(t)	-8.986	-3.621	-2.947	-2.607

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000

D.dlmargin	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
dlmargin L1.	-1.313738	.1461924	-8.99	0.000	-1.608766	-1.018709
_cons	-.0022488	.0018524	-1.21	0.232	-.0059872	.0014895

12. Hasil Dicky-Fuller Test Variabel CPI (Tingkat Frist Defferenc)

Dickey-Fuller test for unit root Number of obs = 44

Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller		
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value
Z(t)	-5.963	-3.621	-2.947

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000

D.dcp	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
dcp						
L1.	-.80598	.1351556	-5.96	0.000	-1.078735	-.533225
_cons	-.0101602	.0974408	-0.10	0.917	-.2068037	.1864832

C.2 Uji Phillips-Perron

C.2.1 Uji *Phillips-Perron* untuk Bank Konvensional

1. Hasil *Phillips-Perron Test* Variabel Ln.Z-Scores (Tingkat Level)

Phillips-Perron test for unit root Number of obs = 182
Newey-West lags = 4

Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller		
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value
Z(rho)	-14.866	-27.947	-21.028
Z(t)	-2.814	-4.013	-3.439

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.1919

lzscores	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lzscores						
L1.	.9115721	.030279	30.11	0.000	.8518225	.9713218
_trend	.0000409	.0000499	0.82	0.414	-.0000576	.0001394
_cons	.3664487	.127079	2.88	0.004	.1156829	.6172144

Lampiran D. Uji Kointegrasi

D.1 Pengujian Konitgrasi pada Bank Konvensional

1. Tingkat Signifikanasi 1%

Date: 05/29/18 Time: 13:49
 Sample (adjusted): 2003M06 2018M03
 Included observations: 178 after adjustments
 Trend assumption: Linear deterministic trend
 Series: ZSCORES ARISK NPL IR LTV CPI
 Lags interval (in first differences): 1 to 4

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.01 Critical Value	Prob.**
None	0.179020	98.94297	104.9615	0.0296
At most 1	0.143310	63.83130	77.81884	0.1369
At most 2	0.111774	36.29843	54.68150	0.3815
At most 3	0.049579	15.20033	35.45817	0.7670
At most 4	0.033941	6.149040	19.93711	0.6779
At most 5	1.44E-05	0.002567	6.634897	0.9572

Trace test indicates no cointegration at the 0.01 level
 * denotes rejection of the hypothesis at the 0.01 level
 **MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

2. Tingkat Signifikansi 5%

Date: 05/29/18 Time: 13:50
 Sample (adjusted): 2003M06 2018M03
 Included observations: 178 after adjustments
 Trend assumption: Linear deterministic trend
 Series: ZSCORES ARISK NPL IR LTV CPI
 Lags interval (in first differences): 1 to 4

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.179020	98.94297	95.75366	0.0296
At most 1	0.143310	63.83130	69.81889	0.1369
At most 2	0.111774	36.29843	47.85613	0.3815
At most 3	0.049579	15.20033	29.79707	0.7670
At most 4	0.033941	6.149040	15.49471	0.6779
At most 5	1.44E-05	0.002567	3.841466	0.9572

Trace test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level
 * denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level
 **MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

3. Tingkat Signifikansi 10%

Date: 05/29/18 Time: 13:50
 Sample (adjusted): 2003M06 2018M03
 Included observations: 178 after adjustments
 Trend assumption: Linear deterministic trend
 Series: ZSCORES ARISK NPL IR LTV CPI
 Lags interval (in first differences): 1 to 4

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.01 Critical Value	Prob.**
None	0.179020	98.94297	104.9615	0.0296
At most 1	0.143310	63.83130	77.81884	0.1369
At most 2	0.111774	36.29843	54.68150	0.3815
At most 3	0.049579	15.20033	35.45817	0.7670
At most 4	0.033941	6.149040	19.93711	0.6779
At most 5	1.44E-05	0.002567	6.634897	0.9572

Trace test indicates no cointegration at the 0.01 level
 * denotes rejection of the hypothesis at the 0.01 level
 **MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

D.2 Pengujian Konitgrasi pada Bank Syariah

1. Tingkat Signifikansi 1%

Date: 05/29/18 Time: 13:27
 Sample (adjusted): 2014M09 2018M03
 Included observations: 43 after adjustments
 Trend assumption: Linear deterministic trend
 Series: LZSCORES LARISK LNPF LMARGIN FTV CPI
 Lags interval (in first differences): 1 to 2

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.01 Critical Value	Prob.**
None *	0.802443	169.1885	104.9615	0.0000
At most 1 *	0.561142	99.45410	77.81884	0.0000
At most 2 *	0.499835	64.04022	54.68150	0.0008
At most 3	0.345764	34.24907	35.45817	0.0144
At most 4	0.241922	16.00475	19.93711	0.0419
At most 5	0.090841	4.095108	6.634897	0.0430

Trace test indicates 3 cointegrating eqn(s) at the 0.01 level
 * denotes rejection of the hypothesis at the 0.01 level
 **MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

2. Tingkat Signifikansi 5%

Date: 05/29/18 Time: 13:28
 Sample (adjusted): 2014M09 2018M03
 Included observations: 43 after adjustments
 Trend assumption: Linear deterministic trend
 Series: LZSCORES LARISK LNPF LMARGIN FTV CPI
 Lags interval (in first differences): 1 to 2

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.802443	169.1885	95.75366	0.0000
At most 1 *	0.561142	99.45410	69.81889	0.0000
At most 2 *	0.499835	64.04022	47.85613	0.0008
At most 3 *	0.345764	34.24907	29.79707	0.0144
At most 4 *	0.241922	16.00475	15.49471	0.0419
At most 5 *	0.090841	4.095108	3.841466	0.0430

Trace test indicates 6 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

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

3. Tingkat Signifikansi 10%

Date: 05/29/18 Time: 13:28
 Sample (adjusted): 2014M09 2018M03
 Included observations: 43 after adjustments
 Trend assumption: Linear deterministic trend
 Series: LZSCORES LARISK LNPF LMARGIN FTV CPI
 Lags interval (in first differences): 1 to 2

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.1 Critical Value	Prob.**
None *	0.802443	169.1885	91.11028	0.0000
At most 1 *	0.561142	99.45410	65.81970	0.0000
At most 2 *	0.499835	64.04022	44.49359	0.0008
At most 3 *	0.345764	34.24907	27.06695	0.0144
At most 4 *	0.241922	16.00475	13.42878	0.0419
At most 5 *	0.090841	4.095108	2.705545	0.0430

Trace test indicates 6 cointegrating eqn(s) at the 0.1 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.1 level

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

Lampiran E. Uji Lag Optimum

E.1 Lag Optimum Bank Konvensional

VAR Lag Order Selection Criteria

Endogenous variables: LZSCORES LARISK LNPL LIR LTV CPI

Exogenous variables: C

Date: 05/29/18 Time: 13:46

Sample: 2003M01 2018M03

Included observations: 173

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-24.98106	NA	5.76e-08	0.358163	0.467525	0.402530
1	1256.792	2459.819	3.21e-14	-14.04384	-13.27830*	-13.73326
2	1321.765	120.1808	2.30e-14*	-14.37878*	-12.95707	-13.80200*
3	1347.251	45.37381	2.60e-14	-14.25723	-12.17934	-13.41424
4	1359.979	21.77756	3.43e-14	-13.98819	-11.25413	-12.87900
5	1372.231	20.11391	4.57e-14	-13.71366	-10.32341	-12.33825
6	1400.452	44.37068	5.08e-14	-13.62373	-9.577305	-11.98212
7	1436.022	53.45687	5.23e-14	-13.61875	-8.916151	-11.71093
8	1457.406	30.65505	6.39e-14	-13.44978	-8.091007	-11.27576
9	1478.851	29.25438	7.88e-14	-13.28151	-7.266565	-10.84129
10	1518.887	51.83865*	7.93e-14	-13.32817	-6.657048	-10.62174

* indicates lag order selected by the criterion

LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)

FPE: Final prediction error

AIC: Akaike information criterion

SC: Schwarz information criterion

HQ: Hannan-Quinn information criterion

E.2 Lag Optimum Bank Syariah

VAR Lag Order Selection Criteria

Endogenous variables: LZSCORES LARISK LNPF LMARGIN FTV CPI

Exogenous variables: C

Date: 06/26/18 Time: 07:00

Sample: 2014M06 2018M03

Included observations: 42

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	138.8900	NA	7.19e-11	-6.328094	-6.079855	-6.237105
1	310.6161	286.2101	1.14e-13	-12.79124	-11.05357*	-12.15432*
2	332.3290	29.98454	2.51e-13	-12.11090	-8.883804	-10.92804
3	377.0487	48.97868	2.23e-13	-12.52613	-7.809595	-10.79733
4	444.0772	54.26116*	9.89e-14*	-14.00367*	-7.797711	-11.72894

* indicates lag order selected by the criterion

LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)

FPE: Final prediction error

AIC: Akaike information criterion

SC: Schwarz information criterion

HQ: Hannan-Quinn information criterion

Lampiran F. Uji Stabilitas Model

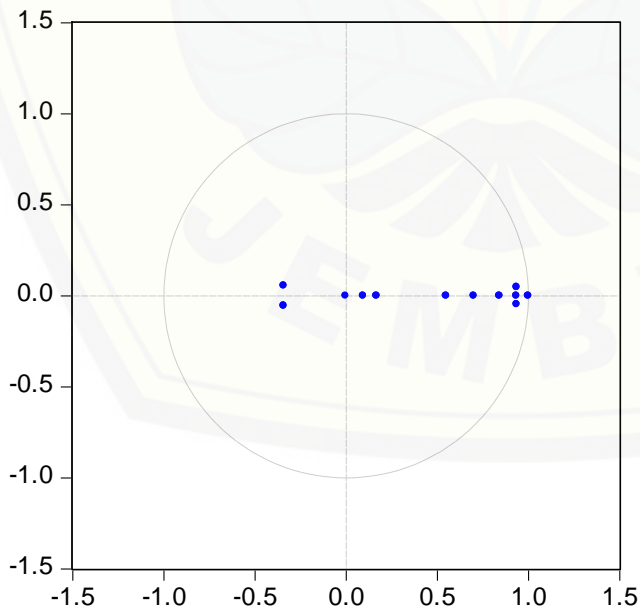
F.1 Stabilitas Model Bank Konvensional

Roots of Characteristic Polynomial
 Endogenous variables: LZSCORES LARISK LNPL LIR
 LTV CPI
 Exogenous variables: C
 Lag specification: 1 2
 Date: 05/29/18 Time: 13:47

Root	Modulus
0.999416	0.999416
0.936103 - 0.048119i	0.937338
0.936103 + 0.048119i	0.937338
0.935412	0.935412
0.841904	0.841904
0.701512	0.701512
0.549506	0.549506
-0.341251 - 0.054218i	0.345531
-0.341251 + 0.054218i	0.345531
0.167971	0.167971
0.095014	0.095014
-0.002588	0.002588

No root lies outside the unit circle.
 VAR satisfies the stability condition.

Inverse Roots of AR Characteristic Polynomial



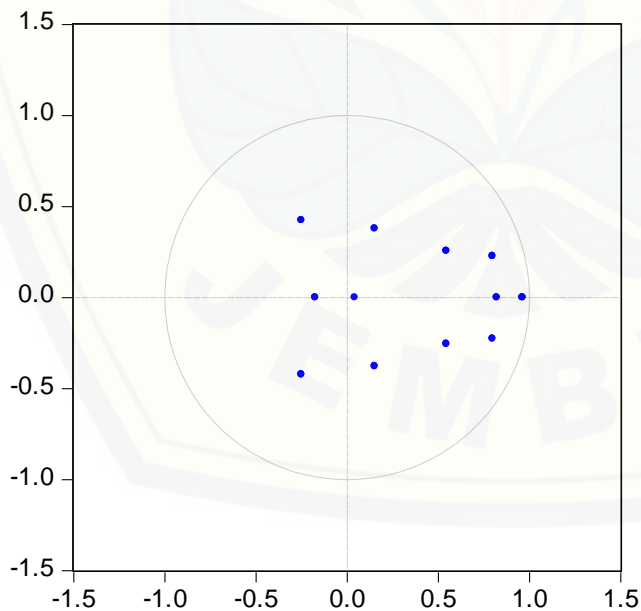
F.2 Stabilitas Model Bank Syariah

Roots of Characteristic Polynomial
 Endogenous variables: LZSCORES LARISK LNPF
 LMARGIN FTV CPI
 Exogenous variables: C
 Lag specification: 1 2
 Date: 07/05/18 Time: 00:04

Root	Modulus
0.962813	0.962813
0.799599 - 0.227664i	0.831378
0.799599 + 0.227664i	0.831378
0.822817	0.822817
0.546091 - 0.255269i	0.602808
0.546091 + 0.255269i	0.602808
-0.249066 - 0.423655i	0.491445
-0.249066 + 0.423655i	0.491445
0.153064 - 0.378130i	0.407935
0.153064 + 0.378130i	0.407935
-0.173971	0.173971
0.043573	0.043573

No root lies outside the unit circle.
 VAR satisfies the stability condition.

Inverse Roots of AR Characteristic Polynomial



Lampiran G. Uji Granger Causality

G.1 Granger Causality Bank Konvensional

Pairwise Granger Causality Tests

Date: 05/29/18 Time: 13:51

Sample: 2003M01 2018M03

Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
LARISK does not Granger Cause LZSCORES	181	0.51911	0.5960
LZSCORES does not Granger Cause LARISK		1.36923	0.2570
LNPL does not Granger Cause LZSCORES	181	12.3431	1.E-05
LZSCORES does not Granger Cause LNPL		0.08815	0.9157
LIR does not Granger Cause LZSCORES	181	0.34476	0.7089
LZSCORES does not Granger Cause LIR		2.89497	0.0579
LTV does not Granger Cause LZSCORES	181	1.77386	0.1727
LZSCORES does not Granger Cause LTV		0.39521	0.6741
CPI does not Granger Cause LZSCORES	181	0.03434	0.9663
LZSCORES does not Granger Cause CPI		0.50678	0.6033
LNPL does not Granger Cause LARISK	181	3.16470	0.0446
LARISK does not Granger Cause LNPL		1.36124	0.2590
LIR does not Granger Cause LARISK	181	7.72025	0.0006
LARISK does not Granger Cause LIR		0.46751	0.6273
LTV does not Granger Cause LARISK	181	0.19139	0.8260
LARISK does not Granger Cause LTV		1.15103	0.3187
CPI does not Granger Cause LARISK	181	1.60924	0.2030
LARISK does not Granger Cause CPI		0.27535	0.7596
LIR does not Granger Cause LNPL	181	1.67022	0.1912
LNPL does not Granger Cause LIR		1.71950	0.1822
LTV does not Granger Cause LNPL	181	1.91286	0.1507
LNPL does not Granger Cause LTV		0.32246	0.7248
CPI does not Granger Cause LNPL	181	0.31000	0.7338
LNPL does not Granger Cause CPI		0.81495	0.4443
LTV does not Granger Cause LIR	181	0.30908	0.7345
LIR does not Granger Cause LTV		1.30625	0.2734
CPI does not Granger Cause LIR	181	8.38893	0.0003
LIR does not Granger Cause CPI		6.77098	0.0015
CPI does not Granger Cause LTV	181	0.46048	0.6317
LTV does not Granger Cause CPI		0.43079	0.6507

G.2 Granger Causality Bank Syariah

Pairwise Granger Causality Tests

Date: 06/23/18 Time: 23:41

Sample: 2014M06 2018M03

Lags: 4

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
DLARISK does not Granger Cause DLZSCORES	41	0.14801	0.9625
DLZSCORES does not Granger Cause DLARISK		0.97762	0.4335
DLNPF does not Granger Cause DLZSCORES	41	1.62989	0.1908
DLZSCORES does not Granger Cause DLNPF		0.18930	0.9422
DLMARGIN does not Granger Cause DLZSCORES	41	0.56412	0.6904
DLZSCORES does not Granger Cause DLMARGIN		0.99349	0.4253
DFTV does not Granger Cause DLZSCORES	41	1.04244	0.4008
DLZSCORES does not Granger Cause DFTV		0.53141	0.7135
DCPI does not Granger Cause DLZSCORES	41	1.46354	0.2363
DLZSCORES does not Granger Cause DCPI		2.69102	0.0486
DLNPF does not Granger Cause DLARISK	41	1.55710	0.2096
DLARISK does not Granger Cause DLNPF		1.07539	0.3849
DLMARGIN does not Granger Cause DLARISK	41	0.18613	0.9439
DLARISK does not Granger Cause DLMARGIN		0.98573	0.4293
DFTV does not Granger Cause DLARISK	41	0.07401	0.9896
DLARISK does not Granger Cause DFTV		0.06343	0.9922
DCPI does not Granger Cause DLARISK	41	2.27925	0.0824
DLARISK does not Granger Cause DCPI		1.04781	0.3981
DLMARGIN does not Granger Cause DLNPF	41	1.57920	0.2037
DLNPF does not Granger Cause DLMARGIN		2.03217	0.1134
DFTV does not Granger Cause DLNPF	41	1.16494	0.3446
DLNPF does not Granger Cause DFTV		1.96056	0.1244
DCPI does not Granger Cause DLNPF	41	0.17047	0.9519
DLNPF does not Granger Cause DCPI		0.81231	0.5267
DFTV does not Granger Cause DLMARGIN	41	2.87995	0.0382
DLMARGIN does not Granger Cause DFTV		2.78230	0.0433
DCPI does not Granger Cause DLMARGIN	41	0.85392	0.5019
DLMARGIN does not Granger Cause DCPI		0.33277	0.8538
DCPI does not Granger Cause DFTV	41	0.29103	0.8816
DFTV does not Granger Cause DCPI		0.30670	0.8713

Lampiran H. Hasil Estimasi Model VECM

H.1 Model VECM Bank Konvensional

Vector Error Correction Estimates

Date: 05/29/18 Time: 13:53

Sample (adjusted): 2003M04 2018M03

Included observations: 180 after adjustments

Standard errors in () & t-statistics in []

Cointegrating Eq:	CointEq1
LZSCORES(-1)	1.000000
LARISK(-1)	1.223111 (0.17211) [7.10638]
LNPL(-1)	-0.209457 (0.05776) [-3.62662]
LIR(-1)	0.013426 (0.13383) [0.10032]
LTV(-1)	-0.023558 (0.05177) [-0.45506]
CPI(-1)	0.029626 (0.00911) [3.25339]
C	-1.555115

Error Correction:	D(LZSCORES)	D(LARISK)	D(LNPL)	D(LIR)	D(LTV)	D(CPI)
CointEq1	-0.021588 (0.02897) [-0.74513]	-0.065803 (0.02735) [-2.40629]	0.125353 (0.05862) [2.13842]	0.007814 (0.02064) [0.37855]	-0.009187 (0.06475) [-0.14188]	-3.588929 (0.86801) [-4.13464]
D(LZSCORES(-1))	-0.045993 (0.09031) [-0.50926]	-0.100912 (0.08525) [-1.18378]	-0.348828 (0.18273) [-1.90896]	-0.110243 (0.06435) [-1.71316]	-0.054206 (0.20185) [-0.26854]	-1.027896 (2.70581) [-0.37988]
D(LZSCORES(-2))	-0.027549 (0.08680) [-0.31739]	-0.053002 (0.08193) [-0.64695]	-0.495485 (0.17562) [-2.82139]	-0.036696 (0.06185) [-0.59336]	-0.017810 (0.19399) [-0.09181]	5.433118 (2.60047) [2.08929]
D(LARISK(-1))	0.033580 (0.09364) [0.35862]	-0.339477 (0.08838) [-3.84095]	-0.318627 (0.18946) [-1.68178]	-0.011173 (0.06672) [-0.16746]	0.009534 (0.20928) [0.04556]	0.517794 (2.80542) [0.18457]
D(LARISK(-2))	-0.123656	0.084968	-0.284235	-0.019787	-0.026359	3.254880

	(0.09286)	(0.08765)	(0.18789)	(0.06617)	(0.20755)	(2.78218)
	[-1.33162]	[0.96938]	[-1.51278]	[-0.29904]	[-0.12700]	[1.16990]
D(LNPL(-1))	-0.167510	0.076549	-0.229905	0.034754	-0.026169	-0.219150
	(0.03722)	(0.03513)	(0.07531)	(0.02652)	(0.08320)	(1.11522)
	[-4.50018]	[2.17874]	[-3.05262]	[1.31036]	[-0.31455]	[-0.19651]
D(LNPL(-2))	-0.021134	-0.007024	-0.102526	0.026405	-0.016712	-1.128122
	(0.03899)	(0.03680)	(0.07889)	(0.02778)	(0.08714)	(1.16813)
	[-0.54206]	[-0.19087]	[-1.29966]	[0.95046]	[-0.19177]	[-0.96575]
D(LIR(-1))	0.036458	0.138901	0.098564	0.341222	0.031824	6.239379
	(0.11123)	(0.10499)	(0.22505)	(0.07925)	(0.24860)	(3.33250)
	[0.32778]	[1.32300]	[0.43796]	[4.30540]	[0.12801]	[1.87228]
D(LIR(-2))	0.153813	-0.055566	-0.101176	0.204672	0.049714	11.43226
	(0.10728)	(0.10126)	(0.21706)	(0.07644)	(0.23977)	(3.21414)
	[1.43376]	[-0.54874]	[-0.46612]	[2.67756]	[0.20734]	[3.55686]
D(LTV(-1))	-0.003388	-0.000631	0.011717	0.000861	-0.007133	-0.154392
	(0.03475)	(0.03280)	(0.07031)	(0.02476)	(0.07767)	(1.04110)
	[-0.09749]	[-0.01923]	[0.16664]	[0.03476]	[-0.09184]	[-0.14830]
D(LTV(-2))	0.008549	-0.014842	-0.050017	0.000971	-0.006023	-0.410689
	(0.03472)	(0.03278)	(0.07026)	(0.02474)	(0.07761)	(1.04038)
	[0.24620]	[-0.45283]	[-0.71189]	[0.03926]	[-0.07761]	[-0.39475]
D(CPI(-1))	-0.001749	0.001556	-0.002992	0.006933	-7.33E-06	0.175728
	(0.00249)	(0.00235)	(0.00504)	(0.00178)	(0.00557)	(0.07466)
	[-0.70165]	[0.66141]	[-0.59345]	[3.90432]	[-0.00132]	[2.35359]
D(CPI(-2))	-0.001728	0.002376	0.007217	0.000695	-0.000683	-0.170768
	(0.00259)	(0.00245)	(0.00524)	(0.00185)	(0.00579)	(0.07761)
	[-0.66702]	[0.97160]	[1.37692]	[0.37669]	[-0.11805]	[-2.20036]
C	0.002801	0.003500	0.013050	-0.002531	0.006493	0.088394
	(0.00281)	(0.00265)	(0.00568)	(0.00200)	(0.00628)	(0.08415)
	[0.99732]	[1.32013]	[2.29628]	[-1.26446]	[1.03429]	[1.05043]
R-squared	0.128607	0.205800	0.145324	0.460283	0.001934	0.202137
Adj. R-squared	0.060365	0.143604	0.078392	0.418016	-0.076228	0.139654
Sum sq. resids	0.198687	0.177017	0.813389	0.100873	0.992521	178.3474
S.E. equation	0.034596	0.032655	0.070000	0.024651	0.077324	1.036524
F-statistic	1.884577	3.308880	2.171206	10.88990	0.024740	3.235062
Log likelihood	357.3996	367.7930	230.5463	418.4076	212.6328	-254.5788
Akaike AIC	-3.815551	-3.931033	-2.406070	-4.493418	-2.207031	2.984209
Schwarz SC	-3.567210	-3.682692	-2.157729	-4.245077	-1.958690	3.232550
Mean dependent	-9.21E-05	0.002793	0.008351	-0.005482	0.005556	-0.020611
S.D. dependent	0.035690	0.035287	0.072916	0.032313	0.074536	1.117488
Determinant resid covariance (dof adj.)		1.54E-14				
Determinant resid covariance		9.48E-15				
Log likelihood		1373.625				
Akaike information criterion		-14.26250				
Schwarz criterion		-12.66602				

Estimation Proc:

=====

EC(C,1) 1 2 LZSCORES LARISK LNPL LIR LTV CPI

VAR Model:

=====

$$D(LZSCORES) = A(1,1)*B(1,1)*LZSCORES(-1) + B(1,2)*LARISK(-1) + B(1,3)*LNPL(-1) + B(1,4)*LIR(-1) + B(1,5)*LTV(-1) + B(1,6)*CPI(-1) + B(1,7) + C(1,1)*D(LZSCORES(-1)) + C(1,2)*D(LZSCORES(-2)) + C(1,3)*D(LARISK(-1)) + C(1,4)*D(LARISK(-2)) + C(1,5)*D(LNPL(-1)) + C(1,6)*D(LNPL(-2)) + C(1,7)*D(LIR(-1)) + C(1,8)*D(LIR(-2)) + C(1,9)*D(LTV(-1)) + C(1,10)*D(LTV(-2)) + C(1,11)*D(CPI(-1)) + C(1,12)*D(CPI(-2)) + C(1,13)$$

$$D(LARISK) = A(2,1)*B(1,1)*LZSCORES(-1) + B(1,2)*LARISK(-1) + B(1,3)*LNPL(-1) + B(1,4)*LIR(-1) + B(1,5)*LTV(-1) + B(1,6)*CPI(-1) + B(1,7) + C(2,1)*D(LZSCORES(-1)) + C(2,2)*D(LZSCORES(-2)) + C(2,3)*D(LARISK(-1)) + C(2,4)*D(LARISK(-2)) + C(2,5)*D(LNPL(-1)) + C(2,6)*D(LNPL(-2)) + C(2,7)*D(LIR(-1)) + C(2,8)*D(LIR(-2)) + C(2,9)*D(LTV(-1)) + C(2,10)*D(LTV(-2)) + C(2,11)*D(CPI(-1)) + C(2,12)*D(CPI(-2)) + C(2,13)$$

$$D(LNPL) = A(3,1)*B(1,1)*LZSCORES(-1) + B(1,2)*LARISK(-1) + B(1,3)*LNPL(-1) + B(1,4)*LIR(-1) + B(1,5)*LTV(-1) + B(1,6)*CPI(-1) + B(1,7) + C(3,1)*D(LZSCORES(-1)) + C(3,2)*D(LZSCORES(-2)) + C(3,3)*D(LARISK(-1)) + C(3,4)*D(LARISK(-2)) + C(3,5)*D(LNPL(-1)) + C(3,6)*D(LNPL(-2)) + C(3,7)*D(LIR(-1)) + C(3,8)*D(LIR(-2)) + C(3,9)*D(LTV(-1)) + C(3,10)*D(LTV(-2)) + C(3,11)*D(CPI(-1)) + C(3,12)*D(CPI(-2)) + C(3,13)$$

$$D(LIR) = A(4,1)*B(1,1)*LZSCORES(-1) + B(1,2)*LARISK(-1) + B(1,3)*LNPL(-1) + B(1,4)*LIR(-1) + B(1,5)*LTV(-1) + B(1,6)*CPI(-1) + B(1,7) + C(4,1)*D(LZSCORES(-1)) + C(4,2)*D(LZSCORES(-2)) + C(4,3)*D(LARISK(-1)) + C(4,4)*D(LARISK(-2)) + C(4,5)*D(LNPL(-1)) + C(4,6)*D(LNPL(-2)) + C(4,7)*D(LIR(-1)) + C(4,8)*D(LIR(-2)) + C(4,9)*D(LTV(-1)) + C(4,10)*D(LTV(-2)) + C(4,11)*D(CPI(-1)) + C(4,12)*D(CPI(-2)) + C(4,13)$$

$$D(LTV) = A(5,1)*B(1,1)*LZSCORES(-1) + B(1,2)*LARISK(-1) + B(1,3)*LNPL(-1) + B(1,4)*LIR(-1) + B(1,5)*LTV(-1) + B(1,6)*CPI(-1) + B(1,7) + C(5,1)*D(LZSCORES(-1)) + C(5,2)*D(LZSCORES(-2)) + C(5,3)*D(LARISK(-1)) + C(5,4)*D(LARISK(-2)) + C(5,5)*D(LNPL(-1)) + C(5,6)*D(LNPL(-2)) + C(5,7)*D(LIR(-1)) + C(5,8)*D(LIR(-2)) + C(5,9)*D(LTV(-1)) + C(5,10)*D(LTV(-2)) + C(5,11)*D(CPI(-1)) + C(5,12)*D(CPI(-2)) + C(5,13)$$

$$D(CPI) = A(6,1)*B(1,1)*LZSCORES(-1) + B(1,2)*LARISK(-1) + B(1,3)*LNPL(-1) + B(1,4)*LIR(-1) + B(1,5)*LTV(-1) + B(1,6)*CPI(-1) + B(1,7) + C(6,1)*D(LZSCORES(-1)) + C(6,2)*D(LZSCORES(-2)) + C(6,3)*D(LARISK(-1)) + C(6,4)*D(LARISK(-2)) + C(6,5)*D(LNPL(-1)) + C(6,6)*D(LNPL(-2)) + C(6,7)*D(LIR(-1)) + C(6,8)*D(LIR(-2)) + C(6,9)*D(LTV(-1)) + C(6,10)*D(LTV(-2)) + C(6,11)*D(CPI(-1)) + C(6,12)*D(CPI(-2)) + C(6,13)$$

VAR Model - Substituted Coefficients:

=====

$$D(LZSCORES) = - 0.0215879998974*(LZSCORES(-1) + 1.22311108242*LARISK(-1) - 0.20945717639*LNPL(-1) + 0.0134264533917*LIR(-1) - 0.0235581652275*LTV(-1) + 0.0296262550486*CPI(-1) - 1.55511496599) - 0.0459925698001*D(LZSCORES(-1)) - 0.0275486658142*D(LZSCORES(-2)) + 0.0335799143918*D(LARISK(-1)) - 0.123656092605*D(LARISK(-2)) - 0.167510271242*D(LNPL(-1)) - 0.0211343404694*D(LNPL(-2)) + 0.0364584808532*D(LIR(-1)) + 0.153813235536*D(LIR(-2)) - 0.00338772006345*D(LTV(-1)) + 0.00854922891961*D(LTV(-2)) - 0.00174855617063*D(CPI(-1)) - 0.00172784121758*D(CPI(-2)) + 0.00280116852231$$

$$D(LARISK) = - 0.0658034757473*(LZSCORES(-1) + 1.22311108242*LARISK(-1) - 0.20945717639*LNPL(-1) + 0.0134264533917*LIR(-1) - 0.0235581652275*LTV(-1) + 0.0296262550486*CPI(-1) - 1.55511496599) - 0.100912268716*D(LZSCORES(-1)) - 0.0530021201823*D(LZSCORES(-2)) - 0.33947725039*D(LARISK(-1)) + 0.0849675737501*D(LARISK(-2)) + 0.0765490225151*D(LNPL(-1)) - 0.00702416794227*D(LNPL(-2)) + 0.13890052107*D(LIR(-1)) - 0.0555658047176*D(LIR(-2)) - 0.000630753571486*D(LTV(-1)) - 0.0148421083681*D(LTV(-2)) + 0.00155580543859*D(CPI(-1)) + 0.00237559695493*D(CPI(-2)) + 0.00349983326459$$

$$D(LNPL) = 0.125353368127*(LZSCORES(-1) + 1.22311108242*LARISK(-1) - 0.20945717639*LNPL(-1) + 0.0134264533917*LIR(-1) - 0.0235581652275*LTV(-1) +$$

0.0296262550486*CPI(-1) - 1.55511496599) - 0.348827687995*D(LZSCORES(-1)) - 0.495484543657*D(LZSCORES(-2)) - 0.318626772817*D(LARISK(-1)) - 0.284235054939*D(LARISK(-2)) - 0.229905413452*D(LNPL(-1)) - 0.102526078438*D(LNPL(-2)) + 0.0985638327839*D(LIR(-1)) - 0.101176446093*D(LIR(-2)) + 0.0117165921966*D(LTV(-1)) - 0.05001733262*D(LTV(-2)) - 0.00299234736056*D(CPI(-1)) + 0.00721666250457*D(CPI(-2)) + 0.0130495889127

D(LIR) = 0.00781445355714*(LZSCORES(-1) + 1.22311108242*LARISK(-1) - 0.20945717639*LNPL(-1) + 0.0134264533917*LIR(-1) - 0.0235581652275*LTV(-1) + 0.0296262550486*CPI(-1) - 1.55511496599) - 0.110242730591*D(LZSCORES(-1)) - 0.0366962424885*D(LZSCORES(-2)) - 0.011172528534*D(LARISK(-1)) - 0.0197867807678*D(LARISK(-2)) + 0.0347540426136*D(LNPL(-1)) + 0.0264045971094*D(LNPL(-2)) + 0.341222495449*D(LIR(-1)) + 0.204671655064*D(LIR(-2)) + 0.000860712680584*D(LTV(-1)) + 0.000971393083215*D(LTV(-2)) + 0.00693280593325*D(CPI(-1)) + 0.000695270772192*D(CPI(-2)) - 0.00253054059052

D(LTV) = - 0.00918729094398*(LZSCORES(-1) + 1.22311108242*LARISK(-1) - 0.20945717639*LNPL(-1) + 0.0134264533917*LIR(-1) - 0.0235581652275*LTV(-1) + 0.0296262550486*CPI(-1) - 1.55511496599) - 0.0542057478766*D(LZSCORES(-1)) - 0.0178103604157*D(LZSCORES(-2)) + 0.0095343839205*D(LARISK(-1)) - 0.026358667594*D(LARISK(-2)) - 0.0261692547072*D(LNPL(-1)) - 0.0167115219766*D(LNPL(-2)) + 0.0318237901739*D(LIR(-1)) + 0.049713929497*D(LIR(-2)) - 0.00713314798806*D(LTV(-1)) - 0.00602324778732*D(LTV(-2)) - 7.33084624996e-06*D(CPI(-1)) - 0.000683491461851*D(CPI(-2)) + 0.00649283377175

D(CPI) = - 3.58892924262*(LZSCORES(-1) + 1.22311108242*LARISK(-1) - 0.20945717639*LNPL(-1) + 0.0134264533917*LIR(-1) - 0.0235581652275*LTV(-1) + 0.0296262550486*CPI(-1) - 1.55511496599) - 1.02789564544*D(LZSCORES(-1)) + 5.43311794012*D(LZSCORES(-2)) + 0.517794295972*D(LARISK(-1)) + 3.25487997151*D(LARISK(-2)) - 0.219149753753*D(LNPL(-1)) - 1.12812203204*D(LNPL(-2)) + 6.23937924803*D(LIR(-1)) + 11.4322580953*D(LIR(-2)) - 0.154392065128*D(LTV(-1)) - 0.410688931162*D(LTV(-2)) + 0.175727924798*D(CPI(-1)) - 0.170767677654*D(CPI(-2)) + 0.0883943053397

H.2 Model VECM Bank Konvensional

Vector Autoregression Estimates
 Date: 06/26/18 Time: 06:59
 Sample (adjusted): 2014M08 2018M03
 Included observations: 44 after adjustments
 Standard errors in () & t-statistics in []

	LZSCORES	LARISK	LNPF	LMARGIN	FTV	CPI
LZSCORES(-1)	0.908955 (0.18641) [4.87610]	-0.488619 (0.45276) [-1.07920]	0.006047 (0.18616) [0.03248]	-0.016988 (0.03534) [-0.48075]	-0.335438 (0.48283) [-0.69473]	2.994599 (2.04999) [1.46078]
LZSCORES(-2)	-0.123277 (0.19849) [-0.62108]	0.779083 (0.48210) [1.61602]	0.048575 (0.19822) [0.24505]	-0.035349 (0.03762) [-0.93951]	-0.286055 (0.51412) [-0.55640]	-4.805613 (2.18283) [-2.20155]
LARISK(-1)	-0.062936 (0.07600) [-0.82810]	0.848717 (0.18459) [4.59774]	0.067019 (0.07590) [0.88300]	0.022487 (0.01441) [1.56091]	-0.009240 (0.19686) [-0.04694]	0.632521 (0.83580) [0.75679]
LARISK(-2)	0.082094 (0.07341) [1.11836]	0.042574 (0.17829) [0.23879]	-0.071073 (0.07331) [-0.96952]	-0.019286 (0.01391) [-1.38604]	0.084752 (0.19013) [0.44575]	-1.019088 (0.80726) [-1.26241]

LNPF(-1)	0.412732 (0.17793) [2.31965]	-0.606035 (0.43216) [-1.40233]	0.478091 (0.17769) [2.69058]	-0.111083 (0.03373) [-3.29353]	-0.638356 (0.46087) [-1.38512]	2.871853 (1.95672) [1.46769]
LNPF(-2)	-0.248250 (0.23233) [-1.06852]	0.606603 (0.56430) [1.07497]	0.215637 (0.23202) [0.92939]	-0.011826 (0.04404) [-0.26853]	0.094285 (0.60178) [0.15668]	-2.683191 (2.55500) [-1.05017]
LMARGIN(-1)	0.738146 (1.07448) [0.68698]	-1.730837 (2.60975) [-0.66322]	1.392293 (1.07304) [1.29752]	0.209379 (0.20367) [1.02801]	-2.758562 (2.78308) [-0.99119]	6.454733 (11.8163) [0.54626]
LMARGIN(-2)	-0.446442 (0.88482) [-0.50456]	0.544210 (2.14909) [0.25323]	-0.519721 (0.88363) [-0.58816]	0.053218 (0.16772) [0.31730]	-5.449346 (2.29183) [-2.37773]	-2.202141 (9.73052) [-0.22631]
FTV(-1)	0.047510 (0.06245) [0.76074]	0.121997 (0.15169) [0.80426]	-0.072682 (0.06237) [-1.16535]	-0.032848 (0.01184) [-2.77468]	0.701270 (0.16176) [4.33517]	-0.002521 (0.68680) [-0.00367]
FTV(-2)	-0.017955 (0.06136) [-0.29262]	-0.152030 (0.14903) [-1.02010]	0.106350 (0.06128) [1.73554]	0.009740 (0.01163) [0.83744]	-0.083161 (0.15893) [-0.52325]	-0.012382 (0.67479) [-0.01835]
CPI(-1)	-0.010176 (0.01845) [-0.55161]	0.082176 (0.04481) [1.83396]	-0.023411 (0.01842) [-1.27072]	0.005693 (0.00350) [1.62802]	0.016552 (0.04778) [0.34640]	1.008196 (0.20288) [4.96946]
CPI(-2)	0.021140 (0.01647) [1.28326]	-0.050113 (0.04001) [-1.25243]	0.007795 (0.01645) [0.47380]	-0.004924 (0.00312) [-1.57695]	-0.012044 (0.04267) [-0.28226]	-0.264331 (0.18117) [-1.45906]
C	-1.532164 (5.11297) [-0.29966]	1.949438 (12.4186) [0.15698]	0.391494 (5.10612) [0.07667]	3.194389 (0.96920) [3.29591]	28.37346 (13.2435) [2.14245]	-4.804192 (56.2284) [-0.08544]
R-squared	0.739147	0.915766	0.586138	0.901259	0.944095	0.891392
Adj. R-squared	0.638172	0.883159	0.425933	0.863036	0.922454	0.849350
Sum sq. resids	0.090904	0.536273	0.090661	0.003266	0.609877	10.99388
S.E. equation	0.054152	0.131526	0.054079	0.010265	0.140262	0.595518
F-statistic	7.320081	28.08514	3.658679	23.57926	43.62566	21.20243
Log likelihood	73.57369	34.52732	73.63263	146.7487	31.69782	-31.92257
Akaike AIC	-2.753350	-0.978515	-2.756029	-6.079485	-0.849901	2.041935
Schwarz SC	-2.226203	-0.451368	-2.228882	-5.552338	-0.322754	2.569082
Mean dependent	3.601288	0.504202	9.022848	2.567873	0.454545	4.600909
S.D. dependent	0.090024	0.384782	0.071375	0.027736	0.503686	1.534298
Determinant resid covariance (dof adj.)		3.85E-14				
Determinant resid covariance		4.71E-15				
Log likelihood		351.1526				
Akaike information criterion		-12.41603				
Schwarz criterion		-9.253145				

Estimation Proc:

EC(C,1) 1 4 LZSCORES LARISK LNPF LMARGIN FTV CPI

VAR Model:

$$\begin{aligned} D(LZSCORES) = & A(1,1)*(B(1,1)*LZSCORES(-1) + B(1,2)*LARISK(-1) + B(1,3)*LNPF(-1) + \\ & B(1,4)*LMARGIN(-1) + B(1,5)*FTV(-1) + B(1,6)*CPI(-1) + B(1,7)) + C(1,1)*D(LZSCORES(-1)) + \\ & C(1,2)*D(LZSCORES(-2)) + C(1,3)*D(LZSCORES(-3)) + C(1,4)*D(LZSCORES(-4)) + \\ & C(1,5)*D(LARISK(-1)) + C(1,6)*D(LARISK(-2)) + C(1,7)*D(LARISK(-3)) + C(1,8)*D(LARISK(-4)) + \\ & C(1,9)*D(LNPF(-1)) + C(1,10)*D(LNPF(-2)) + C(1,11)*D(LNPF(-3)) + C(1,12)*D(LNPF(-4)) + \\ & C(1,13)*D(LMARGIN(-1)) + C(1,14)*D(LMARGIN(-2)) + C(1,15)*D(LMARGIN(-3)) + \\ & C(1,16)*D(LMARGIN(-4)) + C(1,17)*D(FTV(-1)) + C(1,18)*D(FTV(-2)) + C(1,19)*D(FTV(-3)) + \\ & C(1,20)*D(FTV(-4)) + C(1,21)*D(CPI(-1)) + C(1,22)*D(CPI(-2)) + C(1,23)*D(CPI(-3)) + \\ & C(1,24)*D(CPI(-4)) + C(1,25) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} D(LARISK) = & A(2,1)*(B(1,1)*LZSCORES(-1) + B(1,2)*LARISK(-1) + B(1,3)*LNPF(-1) + \\ & B(1,4)*LMARGIN(-1) + B(1,5)*FTV(-1) + B(1,6)*CPI(-1) + B(1,7)) + C(2,1)*D(LZSCORES(-1)) + \\ & C(2,2)*D(LZSCORES(-2)) + C(2,3)*D(LZSCORES(-3)) + C(2,4)*D(LZSCORES(-4)) + \\ & C(2,5)*D(LARISK(-1)) + C(2,6)*D(LARISK(-2)) + C(2,7)*D(LARISK(-3)) + C(2,8)*D(LARISK(-4)) + \\ & C(2,9)*D(LNPF(-1)) + C(2,10)*D(LNPF(-2)) + C(2,11)*D(LNPF(-3)) + C(2,12)*D(LNPF(-4)) + \\ & C(2,13)*D(LMARGIN(-1)) + C(2,14)*D(LMARGIN(-2)) + C(2,15)*D(LMARGIN(-3)) + \\ & C(2,16)*D(LMARGIN(-4)) + C(2,17)*D(FTV(-1)) + C(2,18)*D(FTV(-2)) + C(2,19)*D(FTV(-3)) + \\ & C(2,20)*D(FTV(-4)) + C(2,21)*D(CPI(-1)) + C(2,22)*D(CPI(-2)) + C(2,23)*D(CPI(-3)) + \\ & C(2,24)*D(CPI(-4)) + C(2,25) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} D(LNPF) = & A(3,1)*(B(1,1)*LZSCORES(-1) + B(1,2)*LARISK(-1) + B(1,3)*LNPF(-1) + \\ & B(1,4)*LMARGIN(-1) + B(1,5)*FTV(-1) + B(1,6)*CPI(-1) + B(1,7)) + C(3,1)*D(LZSCORES(-1)) + \\ & C(3,2)*D(LZSCORES(-2)) + C(3,3)*D(LZSCORES(-3)) + C(3,4)*D(LZSCORES(-4)) + \\ & C(3,5)*D(LARISK(-1)) + C(3,6)*D(LARISK(-2)) + C(3,7)*D(LARISK(-3)) + C(3,8)*D(LARISK(-4)) + \\ & C(3,9)*D(LNPF(-1)) + C(3,10)*D(LNPF(-2)) + C(3,11)*D(LNPF(-3)) + C(3,12)*D(LNPF(-4)) + \\ & C(3,13)*D(LMARGIN(-1)) + C(3,14)*D(LMARGIN(-2)) + C(3,15)*D(LMARGIN(-3)) + \\ & C(3,16)*D(LMARGIN(-4)) + C(3,17)*D(FTV(-1)) + C(3,18)*D(FTV(-2)) + C(3,19)*D(FTV(-3)) + \\ & C(3,20)*D(FTV(-4)) + C(3,21)*D(CPI(-1)) + C(3,22)*D(CPI(-2)) + C(3,23)*D(CPI(-3)) + \\ & C(3,24)*D(CPI(-4)) + C(3,25) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} D(LMARGIN) = & A(4,1)*(B(1,1)*LZSCORES(-1) + B(1,2)*LARISK(-1) + B(1,3)*LNPF(-1) + \\ & B(1,4)*LMARGIN(-1) + B(1,5)*FTV(-1) + B(1,6)*CPI(-1) + B(1,7)) + C(4,1)*D(LZSCORES(-1)) + \\ & C(4,2)*D(LZSCORES(-2)) + C(4,3)*D(LZSCORES(-3)) + C(4,4)*D(LZSCORES(-4)) + \\ & C(4,5)*D(LARISK(-1)) + C(4,6)*D(LARISK(-2)) + C(4,7)*D(LARISK(-3)) + C(4,8)*D(LARISK(-4)) + \\ & C(4,9)*D(LNPF(-1)) + C(4,10)*D(LNPF(-2)) + C(4,11)*D(LNPF(-3)) + C(4,12)*D(LNPF(-4)) + \\ & C(4,13)*D(LMARGIN(-1)) + C(4,14)*D(LMARGIN(-2)) + C(4,15)*D(LMARGIN(-3)) + \\ & C(4,16)*D(LMARGIN(-4)) + C(4,17)*D(FTV(-1)) + C(4,18)*D(FTV(-2)) + C(4,19)*D(FTV(-3)) + \\ & C(4,20)*D(FTV(-4)) + C(4,21)*D(CPI(-1)) + C(4,22)*D(CPI(-2)) + C(4,23)*D(CPI(-3)) + \\ & C(4,24)*D(CPI(-4)) + C(4,25) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} D(FTV) = & A(5,1)*(B(1,1)*LZSCORES(-1) + B(1,2)*LARISK(-1) + B(1,3)*LNPF(-1) + \\ & B(1,4)*LMARGIN(-1) + B(1,5)*FTV(-1) + B(1,6)*CPI(-1) + B(1,7)) + C(5,1)*D(LZSCORES(-1)) + \\ & C(5,2)*D(LZSCORES(-2)) + C(5,3)*D(LZSCORES(-3)) + C(5,4)*D(LZSCORES(-4)) + \\ & C(5,5)*D(LARISK(-1)) + C(5,6)*D(LARISK(-2)) + C(5,7)*D(LARISK(-3)) + C(5,8)*D(LARISK(-4)) + \\ & C(5,9)*D(LNPF(-1)) + C(5,10)*D(LNPF(-2)) + C(5,11)*D(LNPF(-3)) + C(5,12)*D(LNPF(-4)) + \\ & C(5,13)*D(LMARGIN(-1)) + C(5,14)*D(LMARGIN(-2)) + C(5,15)*D(LMARGIN(-3)) + \\ & C(5,16)*D(LMARGIN(-4)) + C(5,17)*D(FTV(-1)) + C(5,18)*D(FTV(-2)) + C(5,19)*D(FTV(-3)) + \\ & C(5,20)*D(FTV(-4)) + C(5,21)*D(CPI(-1)) + C(5,22)*D(CPI(-2)) + C(5,23)*D(CPI(-3)) + \\ & C(5,24)*D(CPI(-4)) + C(5,25) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} D(CPI) = & A(6,1)*(B(1,1)*LZSCORES(-1) + B(1,2)*LARISK(-1) + B(1,3)*LNPF(-1) + \\ & B(1,4)*LMARGIN(-1) + B(1,5)*FTV(-1) + B(1,6)*CPI(-1) + B(1,7)) + C(6,1)*D(LZSCORES(-1)) + \\ & C(6,2)*D(LZSCORES(-2)) + C(6,3)*D(LZSCORES(-3)) + C(6,4)*D(LZSCORES(-4)) + \\ & C(6,5)*D(LARISK(-1)) + C(6,6)*D(LARISK(-2)) + C(6,7)*D(LARISK(-3)) + C(6,8)*D(LARISK(-4)) + \\ & C(6,9)*D(LNPF(-1)) + C(6,10)*D(LNPF(-2)) + C(6,11)*D(LNPF(-3)) + C(6,12)*D(LNPF(-4)) + \\ & C(6,13)*D(LMARGIN(-1)) + C(6,14)*D(LMARGIN(-2)) + C(6,15)*D(LMARGIN(-3)) + \\ & C(6,16)*D(LMARGIN(-4)) + C(6,17)*D(FTV(-1)) + C(6,18)*D(FTV(-2)) + C(6,19)*D(FTV(-3)) + \\ & C(6,20)*D(FTV(-4)) + C(6,21)*D(CPI(-1)) + C(6,22)*D(CPI(-2)) + C(6,23)*D(CPI(-3)) + \\ & C(6,24)*D(CPI(-4)) + C(6,25) \end{aligned}$$

VAR Model - Substituted Coefficients:

=====
D(LZSCORES) = - 1.23832480594*(LZSCORES(-1) - 0.0594387283387*LARISK(-1) + 0.397910660932*LNPFF(-1) + 4.4228837159*LMARGIN(-1) + 0.194592891654*FTV(-1) + 0.0020485740219*CPI(-1) - 18.6180051303) + 0.743802976531*D(LZSCORES(-1)) + 1.13519264073*D(LZSCORES(-2)) + 1.10129482713*D(LZSCORES(-3)) + 0.41170944253*D(LZSCORES(-4)) - 0.0602360303387*D(LARISK(-1)) - 0.153001104867*D(LARISK(-2)) - 0.098713156207*D(LARISK(-3)) - 0.0622061638533*D(LARISK(-4)) + 0.835137899761*D(LNPFF(-1)) + 0.807924606749*D(LNPFF(-2)) + 0.528082716391*D(LNPFF(-3)) + 0.123281499631*D(LNPFF(-4)) + 6.54388448841*LMARGIN(-1)) + 5.73977767754*LMARGIN(-2)) + 4.436026519*LMARGIN(-3)) + 0.945318041882*LMARGIN(-4)) + 0.11431799708*FTV(-1)) - 0.0129448690843*FTV(-2)) + 0.0619755372434*FTV(-3)) - 0.00295355664006*FTV(-4)) - 0.0374093112945*CPI(-1)) - 0.0521497842354*CPI(-2)) - 0.00882924459524*CPI(-3)) + 0.0103025859458*CPI(-4)) + 0.0122604871579

D(LARISK) = 1.55700448383*(LZSCORES(-1) - 0.0594387283387*LARISK(-1) + 0.397910660932*LNPFF(-1) + 4.4228837159*LMARGIN(-1) + 0.194592891654*FTV(-1) + 0.0020485740219*CPI(-1) - 18.6180051303) - 1.12629624198*D(LZSCORES(-1)) - 2.14577271823*D(LZSCORES(-2)) - 0.872714009243*D(LZSCORES(-3)) - 0.504232927198*D(LZSCORES(-4)) + 0.0750325821101*D(LARISK(-1)) + 0.222542621751*D(LARISK(-2)) + 0.222634782247*D(LARISK(-3)) - 0.0684847702633*D(LARISK(-4)) - 1.91178354301*D(LNPFF(-1)) - 1.81874960851*D(LNPFF(-2)) - 1.15889871861*D(LNPFF(-3)) + 0.0417917406525*D(LNPFF(-4)) - 10.3846737692*LMARGIN(-1)) - 6.72701233601*LMARGIN(-2)) - 5.87313511528*LMARGIN(-3)) - 4.08264510335*LMARGIN(-4)) - 0.243490056663*FTV(-1)) - 0.289199596951*FTV(-2)) + 0.114273890502*FTV(-3)) - 0.331444344318*FTV(-4)) + 0.140916413389*CPI(-1)) + 0.0928837579598*CPI(-2)) + 0.0225643046746*CPI(-3)) - 0.00683952324625*CPI(-4)) + 0.041822294396

D(LNPFF) = 0.447540341199*(LZSCORES(-1) - 0.0594387283387*LARISK(-1) + 0.397910660932*LNPFF(-1) + 4.4228837159*LMARGIN(-1) + 0.194592891654*FTV(-1) + 0.0020485740219*CPI(-1) - 18.6180051303) - 0.28031191822*D(LZSCORES(-1)) - 0.180495670951*D(LZSCORES(-2)) - 0.711180152033*D(LZSCORES(-3)) - 0.293768978307*D(LZSCORES(-4)) + 0.00247696953373*D(LARISK(-1)) + 0.1252148518*D(LARISK(-2)) - 0.16854825255*D(LARISK(-3)) + 0.0122141048118*D(LARISK(-4)) - 0.517591014649*D(LNPFF(-1)) - 0.452295277942*D(LNPFF(-2)) - 0.273348501707*D(LNPFF(-3)) - 0.0480517435676*D(LNPFF(-4)) - 0.720640399806*LMARGIN(-1)) - 1.59527184135*LMARGIN(-2)) + 0.0598151647049*LMARGIN(-3)) + 1.8178271701*LMARGIN(-4)) - 0.0501424666408*FTV(-1)) + 0.0362368240829*FTV(-2)) - 0.14111362206*FTV(-3)) + 0.0186154459967*FTV(-4)) - 0.0280042118585*CPI(-1)) + 0.0490894697321*CPI(-2)) - 0.0331093741984*CPI(-3)) + 0.00463083806624*CPI(-4)) + 0.0173637575803

D(LMARGIN) = 0.121136812508*(LZSCORES(-1) - 0.0594387283387*LARISK(-1) + 0.397910660932*LNPFF(-1) + 4.4228837159*LMARGIN(-1) + 0.194592891654*FTV(-1) + 0.0020485740219*CPI(-1) - 18.6180051303) - 0.0296447812314*D(LZSCORES(-1)) - 0.120618967841*D(LZSCORES(-2)) - 0.169637127399*D(LZSCORES(-3)) - 0.108979973239*D(LZSCORES(-4)) + 0.0220066285714*D(LARISK(-1)) + 0.0349201508448*D(LARISK(-2)) + 0.0443336706825*D(LARISK(-3)) - 0.00478874849463*D(LARISK(-4)) - 0.150238232485*D(LNPFF(-1)) - 0.186858287825*D(LNPFF(-2)) - 0.167519309651*D(LNPFF(-3)) - 0.111392715059*D(LNPFF(-4)) - 1.30876848614*LMARGIN(-1)) - 1.07274462544*LMARGIN(-2)) - 0.747730472651*LMARGIN(-3)) - 0.522307209452*LMARGIN(-4)) - 0.0413550883971*FTV(-1)) - 0.00693732242912*FTV(-2)) - 0.0101809038646*FTV(-3)) - 0.0245078366387*FTV(-4)) + 0.00759889648725*CPI(-1)) + 0.00640457356366*CPI(-2)) + 0.0050657109388*CPI(-3)) - 0.011187605744*CPI(-4)) - 0.00343437838939

D(FTV) = - 0.152395307771*(LZSCORES(-1) - 0.0594387283387*LARISK(-1) + 0.397910660932*LNPFF(-1) + 4.4228837159*LMARGIN(-1) + 0.194592891654*FTV(-1) + 0.0020485740219*CPI(-1) - 18.6180051303) + 0.0962902914669*D(LZSCORES(-1)) - 0.248824477441*D(LZSCORES(-2)) - 1.12084300423*D(LZSCORES(-3)) - 0.739248468214*D(LZSCORES(-4)) - 0.282779954139*D(LARISK(-1)) +

$$0.227370558557*D(LARISK(-2)) + 0.398645578903*D(LARISK(-3)) - 0.473720646578*D(LARISK(-4)) - 1.86848932488*D(LNPF(-1)) - 1.97280529059*D(LNPF(-2)) - 0.690061541482*D(LNPF(-3)) - 0.580294408188*D(LNPF(-4)) - 6.72306139462*LMARGIN(-1)) - 4.62672965568*LMARGIN(-2)) - 10.6896004976*LMARGIN(-3)) - 4.48665124986*LMARGIN(-4)) - 0.34104685309*D(FTV(-1)) - 0.224570694873*D(FTV(-2)) + 0.00633038167171*D(FTV(-3)) - 0.36925729562*D(FTV(-4)) + 0.0175514087058*D(CPI(-1)) + 0.0182040244054*D(CPI(-2)) + 0.151354154933*D(CPI(-3)) - 0.160460583125*D(CPI(-4)) + 0.0368916438766$$

$$D(CPI) = -2.81512816764*(LZSCORES(-1) - 0.0594387283387*LARISK(-1) + 0.397910660932*LNPF(-1) + 4.4228837159*LMARGIN(-1) + 0.194592891654*FTV(-1) + 0.0020485740219*CPI(-1) - 18.6180051303) + 6.05785977649*D(LZSCORES(-1)) + 3.9865379383*D(LZSCORES(-2)) - 2.47748433336*D(LZSCORES(-3)) - 1.74712931916*D(LZSCORES(-4)) + 1.10432361019*D(LARISK(-1)) - 0.814308987103*D(LARISK(-2)) + 1.02998542762*D(LARISK(-3)) - 1.1076879711*D(LARISK(-4)) + 4.37890434166*LNPF(-1)) + 2.08646222922*LNPF(-2)) + 0.597680866301*LNPF(-3)) + 3.42719254054*LNPF(-4)) + 10.8752490293*LMARGIN(-1)) + 5.50931786323*LMARGIN(-2)) + 15.3062631492*LMARGIN(-3)) + 1.20904859469*LMARGIN(-4)) + 0.0859121577329*FTV(-1)) + 0.351095390618*FTV(-2)) + 0.516381788197*FTV(-3)) - 0.455087358163*FTV(-4)) + 0.192823088228*CPI(-1)) - 0.421442402792*CPI(-2)) + 0.208165559354*CPI(-3)) - 0.286576165385*CPI(-4)) - 0.139328956531$$

Lampiran I. Hasil Pengujian *Impulse Response Functions* (IRF)

I.1 Hasil Pengujian Impulse Response Functions (IRF) Bank Konvensional

Respo nse of LZSCO RES:	Period	LZSCORES	LARISK	LNPL	LIR	LTV	CPI
1	0.034596	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.032816	0.000325	-0.011226	0.000230	-0.000199	-0.002377	
3	0.034513	-0.002498	-0.008311	0.002862	0.000444	-0.004598	
4	0.034942	-0.000834	-0.007450	0.002784	0.001198	-0.005281	
5	0.034256	-0.002653	-0.007423	0.003102	0.001287	-0.005279	
6	0.033696	-0.002485	-0.007197	0.002876	0.001247	-0.005116	
7	0.033829	-0.002789	-0.006864	0.002711	0.001308	-0.005392	
8	0.033735	-0.002828	-0.006968	0.002480	0.001289	-0.005586	
9	0.033712	-0.003021	-0.006883	0.002244	0.001300	-0.005709	
10	0.033729	-0.003063	-0.006858	0.001994	0.001318	-0.005842	
11	0.033759	-0.003151	-0.006868	0.001775	0.001327	-0.005965	
12	0.033784	-0.003193	-0.006881	0.001573	0.001334	-0.006059	
13	0.033823	-0.003233	-0.006891	0.001397	0.001342	-0.006142	
14	0.033857	-0.003258	-0.006912	0.001247	0.001348	-0.006211	
15	0.033889	-0.003278	-0.006930	0.001122	0.001353	-0.006265	
16	0.033919	-0.003291	-0.006948	0.001018	0.001357	-0.006308	
17	0.033945	-0.003300	-0.006964	0.000933	0.001360	-0.006343	
18	0.033967	-0.003305	-0.006979	0.000866	0.001363	-0.006370	
19	0.033985	-0.003308	-0.006992	0.000813	0.001365	-0.006390	
20	0.034001	-0.003309	-0.007002	0.000771	0.001366	-0.006405	
21	0.034013	-0.003310	-0.007011	0.000740	0.001368	-0.006417	
22	0.034023	-0.003310	-0.007019	0.000716	0.001368	-0.006425	
23	0.034031	-0.003309	-0.007024	0.000698	0.001369	-0.006431	
24	0.034037	-0.003308	-0.007029	0.000685	0.001369	-0.006435	
25	0.034042	-0.003307	-0.007033	0.000675	0.001370	-0.006437	
26	0.034046	-0.003306	-0.007036	0.000669	0.001370	-0.006439	

27	0.034048	-0.003305	-0.007038	0.000665	0.001370	-0.006440
28	0.034050	-0.003304	-0.007039	0.000662	0.001370	-0.006441
29	0.034052	-0.003304	-0.007041	0.000660	0.001370	-0.006441
30	0.034053	-0.003303	-0.007042	0.000659	0.001370	-0.006441

Respo
nse of
LARISK
:

Period	LZSCORES	LARISK	LNPL	LIR	LTV	CPI
1	-0.017718	0.027430	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	-0.016695	0.016265	0.006591	0.003251	7.49E-05	-0.000392
3	-0.021935	0.020585	0.004790	0.002179	-0.000895	0.001614
4	-0.021765	0.016707	0.007449	0.002446	-0.000800	0.000859
5	-0.022429	0.017902	0.007137	0.001565	-0.000895	-4.66E-05
6	-0.022526	0.016260	0.007732	0.000885	-0.000839	-0.000790
7	-0.022796	0.016224	0.007852	-0.000190	-0.000788	-0.001321
8	-0.022692	0.015582	0.008049	-0.001137	-0.000718	-0.001931
9	-0.022661	0.015400	0.007992	-0.002096	-0.000690	-0.002424
10	-0.022522	0.015099	0.008003	-0.002943	-0.000648	-0.002855
11	-0.022391	0.014965	0.007935	-0.003708	-0.000617	-0.003217
12	-0.022244	0.014818	0.007869	-0.004359	-0.000589	-0.003519
13	-0.022111	0.014738	0.007791	-0.004914	-0.000568	-0.003762
14	-0.021984	0.014670	0.007719	-0.005373	-0.000549	-0.003958
15	-0.021874	0.014630	0.007649	-0.005749	-0.000535	-0.004114
16	-0.021777	0.014601	0.007587	-0.006052	-0.000523	-0.004235
17	-0.021696	0.014586	0.007532	-0.006292	-0.000514	-0.004328
18	-0.021628	0.014576	0.007485	-0.006481	-0.000507	-0.004399
19	-0.021572	0.014573	0.007446	-0.006626	-0.000502	-0.004452
20	-0.021527	0.014573	0.007414	-0.006737	-0.000498	-0.004491
21	-0.021491	0.014575	0.007387	-0.006820	-0.000495	-0.004519
22	-0.021463	0.014578	0.007366	-0.006881	-0.000493	-0.004538
23	-0.021441	0.014582	0.007350	-0.006925	-0.000492	-0.004551
24	-0.021424	0.014586	0.007337	-0.006956	-0.000491	-0.004560
25	-0.021412	0.014590	0.007327	-0.006977	-0.000490	-0.004565
26	-0.021403	0.014594	0.007319	-0.006991	-0.000490	-0.004568
27	-0.021396	0.014597	0.007314	-0.007000	-0.000490	-0.004569
28	-0.021391	0.014600	0.007309	-0.007005	-0.000489	-0.004569
29	-0.021388	0.014602	0.007306	-0.007007	-0.000489	-0.004569
30	-0.021386	0.014604	0.007304	-0.007007	-0.000489	-0.004568

Respo
nse of
LNPL:

Period	LZSCORES	LARISK	LNPL	LIR	LTV	CPI
1	-0.003534	0.000243	0.069910	0.000000	0.000000	0.000000
2	-0.007777	-0.004146	0.052158	0.002634	0.000670	0.000718
3	-0.017581	-0.005523	0.048776	0.003091	-0.003680	0.012770
4	-0.013106	-0.000386	0.053626	0.004767	-0.002888	0.014695
5	-0.011492	0.001935	0.049888	0.008231	-0.003395	0.014575
6	-0.012504	0.002454	0.049051	0.011537	-0.003937	0.017029
7	-0.012514	0.003778	0.049916	0.014362	-0.003821	0.018850
8	-0.012734	0.004521	0.049734	0.017153	-0.003923	0.020011
9	-0.013312	0.005026	0.049766	0.019615	-0.004097	0.021242
10	-0.013732	0.005463	0.050116	0.021708	-0.004159	0.022241

11	-0.014144	0.005772	0.050327	0.023497	-0.004226	0.023004
12	-0.014563	0.005965	0.050543	0.024989	-0.004293	0.023647
13	-0.014919	0.006111	0.050779	0.026204	-0.004338	0.024157
14	-0.015225	0.006203	0.050978	0.027187	-0.004374	0.024548
15	-0.015492	0.006257	0.051150	0.027969	-0.004405	0.024853
16	-0.015712	0.006287	0.051303	0.028581	-0.004427	0.025085
17	-0.015892	0.006300	0.051430	0.029055	-0.004444	0.025257
18	-0.016038	0.006300	0.051535	0.029417	-0.004457	0.025384
19	-0.016155	0.006294	0.051620	0.029688	-0.004466	0.025476
20	-0.016247	0.006284	0.051689	0.029888	-0.004473	0.025540
21	-0.016318	0.006272	0.051743	0.030032	-0.004478	0.025584
22	-0.016372	0.006259	0.051785	0.030135	-0.004481	0.025612
23	-0.016413	0.006247	0.051818	0.030205	-0.004483	0.025630
24	-0.016443	0.006235	0.051842	0.030251	-0.004484	0.025640
25	-0.016465	0.006225	0.051861	0.030280	-0.004485	0.025644
26	-0.016481	0.006216	0.051874	0.030297	-0.004485	0.025645
27	-0.016491	0.006208	0.051884	0.030305	-0.004485	0.025643
28	-0.016499	0.006202	0.051891	0.030307	-0.004485	0.025641
29	-0.016503	0.006197	0.051895	0.030305	-0.004485	0.025637
30	-0.016506	0.006193	0.051898	0.030301	-0.004485	0.025633

Respo nse of LIR:						
Period	LZSCORES	LARISK	LNPL	LIR	LTV	CPI
1	-0.002611	0.002304	0.001884	0.024331	0.000000	0.000000
2	-0.007720	0.002799	0.004542	0.034587	-1.78E-05	0.007130
3	-0.011765	0.002296	0.008408	0.044596	2.64E-05	0.011248
4	-0.014467	0.002916	0.009910	0.052005	-0.000329	0.013589
5	-0.016851	0.002673	0.011581	0.057744	-0.000608	0.015531
6	-0.018717	0.002623	0.013048	0.061923	-0.000718	0.016964
7	-0.020153	0.002376	0.014143	0.065016	-0.000811	0.017909
8	-0.021297	0.002165	0.014981	0.067223	-0.000892	0.018562
9	-0.022142	0.001931	0.015669	0.068764	-0.000936	0.018976
10	-0.022777	0.001723	0.016177	0.069804	-0.000966	0.019217
11	-0.023245	0.001524	0.016561	0.070478	-0.000984	0.019343
12	-0.023581	0.001354	0.016847	0.070884	-0.000993	0.019389
13	-0.023816	0.001205	0.017054	0.071102	-0.000996	0.019382
14	-0.023976	0.001080	0.017201	0.071191	-0.000995	0.019343
15	-0.024080	0.000976	0.017303	0.071195	-0.000992	0.019286
16	-0.024144	0.000891	0.017370	0.071147	-0.000988	0.019221
17	-0.024179	0.000823	0.017413	0.071068	-0.000983	0.019155
18	-0.024195	0.000769	0.017437	0.070975	-0.000978	0.019092
19	-0.024197	0.000727	0.017450	0.070878	-0.000973	0.019035
20	-0.024191	0.000694	0.017454	0.070784	-0.000969	0.018983
21	-0.024181	0.000669	0.017453	0.070698	-0.000965	0.018939
22	-0.024167	0.000651	0.017448	0.070620	-0.000961	0.018902
23	-0.024154	0.000637	0.017441	0.070553	-0.000959	0.018871
24	-0.024140	0.000627	0.017434	0.070496	-0.000956	0.018845
25	-0.024127	0.000620	0.017427	0.070448	-0.000954	0.018825
26	-0.024116	0.000615	0.017420	0.070409	-0.000953	0.018808
27	-0.024106	0.000612	0.017414	0.070378	-0.000952	0.018795
28	-0.024098	0.000610	0.017408	0.070352	-0.000951	0.018786
29	-0.024091	0.000609	0.017403	0.070332	-0.000950	0.018778
30	-0.024085	0.000609	0.017399	0.070317	-0.000950	0.018772

Response of LTV:

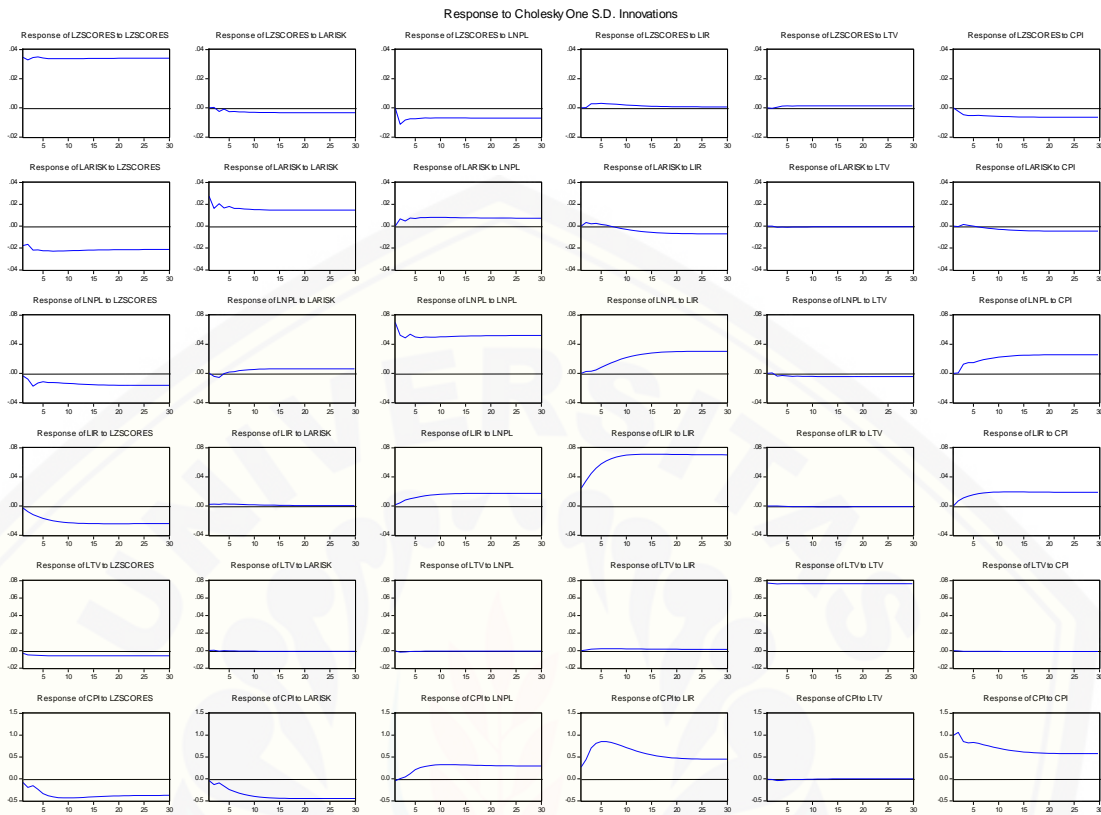
Period	LZSCORES	LARISK	LNPL	LIR	LTV	CPI
1	-0.002951	0.000272	-0.000253	-0.000138	0.077267	0.000000
2	-0.005068	0.000300	-0.001875	0.000559	0.076735	-0.000278
3	-0.005219	-0.000441	-0.001561	0.001695	0.076297	-0.000887
4	-0.005382	3.36E-05	-0.000991	0.001852	0.076394	-0.000760
5	-0.005598	-0.000437	-0.000830	0.002061	0.076446	-0.000726
6	-0.005838	-0.000433	-0.000805	0.002117	0.076406	-0.000687
7	-0.005863	-0.000542	-0.000654	0.002133	0.076415	-0.000743
8	-0.005913	-0.000569	-0.000636	0.002100	0.076416	-0.000802
9	-0.005946	-0.000645	-0.000600	0.002050	0.076418	-0.000844
10	-0.005960	-0.000673	-0.000577	0.001982	0.076423	-0.000887
11	-0.005960	-0.000710	-0.000566	0.001913	0.076427	-0.000932
12	-0.005959	-0.000732	-0.000565	0.001845	0.076429	-0.000969
13	-0.005951	-0.000752	-0.000564	0.001782	0.076432	-0.001001
14	-0.005942	-0.000765	-0.000567	0.001725	0.076435	-0.001029
15	-0.005932	-0.000776	-0.000572	0.001676	0.076437	-0.001052
16	-0.005922	-0.000783	-0.000577	0.001634	0.076438	-0.001071
17	-0.005913	-0.000789	-0.000582	0.001598	0.076440	-0.001086
18	-0.005904	-0.000792	-0.000587	0.001569	0.076441	-0.001099
19	-0.005897	-0.000795	-0.000592	0.001546	0.076442	-0.001108
20	-0.005891	-0.000796	-0.000596	0.001527	0.076443	-0.001116
21	-0.005886	-0.000797	-0.000600	0.001512	0.076443	-0.001121
22	-0.005881	-0.000797	-0.000603	0.001500	0.076444	-0.001126
23	-0.005878	-0.000798	-0.000605	0.001492	0.076444	-0.001129
24	-0.005875	-0.000797	-0.000607	0.001485	0.076444	-0.001131
25	-0.005873	-0.000797	-0.000609	0.001480	0.076444	-0.001133
26	-0.005871	-0.000797	-0.000610	0.001476	0.076444	-0.001134
27	-0.005870	-0.000797	-0.000611	0.001474	0.076445	-0.001135
28	-0.005869	-0.000796	-0.000612	0.001472	0.076445	-0.001135
29	-0.005868	-0.000796	-0.000613	0.001471	0.076445	-0.001135
30	-0.005867	-0.000796	-0.000613	0.001470	0.076445	-0.001136

Response of CPI:

Period	LZSCORES	LARISK	LNPL	LIR	LTV	CPI
1	-0.081556	-0.035676	-0.041808	0.272405	-0.009788	0.995193
2	-0.196177	-0.129982	0.004203	0.441957	-0.015864	1.064261
3	-0.154541	-0.089260	0.047618	0.706478	-0.037861	0.850326
4	-0.238507	-0.163764	0.119687	0.814113	-0.032092	0.822022
5	-0.335605	-0.243389	0.212567	0.852106	-0.017594	0.834358
6	-0.383258	-0.288506	0.261998	0.852802	-0.013286	0.811974
7	-0.411080	-0.325584	0.286828	0.833122	-0.013801	0.780582
8	-0.427080	-0.355418	0.306411	0.798778	-0.012071	0.751871
9	-0.433715	-0.379360	0.318470	0.757773	-0.009446	0.724099
10	-0.435076	-0.398263	0.323631	0.715201	-0.007402	0.698570
11	-0.432667	-0.412823	0.325557	0.673887	-0.005541	0.676063
12	-0.427924	-0.423781	0.325092	0.635670	-0.003820	0.656481
13	-0.422173	-0.432058	0.322999	0.601554	-0.002365	0.639880
14	-0.416095	-0.438136	0.320155	0.571865	-0.001135	0.626098
15	-0.410114	-0.442512	0.316987	0.546589	-0.000103	0.614795
16	-0.404552	-0.445594	0.313762	0.525470	0.000737	0.605671

17	-0.399560	-0.447701	0.310703	0.508110	0.001413	0.598417
18	-0.395195	-0.449082	0.307917	0.494055	0.001952	0.592724
19	-0.391468	-0.449936	0.305452	0.482838	0.002374	0.588319
20	-0.388344	-0.450416	0.303326	0.474009	0.002700	0.584961
21	-0.385768	-0.450636	0.301530	0.467156	0.002948	0.582440
22	-0.383678	-0.450683	0.300038	0.461913	0.003134	0.580579
23	-0.382006	-0.450620	0.298819	0.457963	0.003271	0.579233
24	-0.380686	-0.450492	0.297837	0.455036	0.003370	0.578281
25	-0.379660	-0.450331	0.297058	0.452908	0.003440	0.577627
26	-0.378872	-0.450159	0.296448	0.451395	0.003488	0.577194
27	-0.378277	-0.449989	0.295977	0.450347	0.003520	0.576923
28	-0.377835	-0.449830	0.295618	0.449648	0.003539	0.576768
29	-0.377513	-0.449686	0.295350	0.449204	0.003550	0.576693
30	-0.377282	-0.449561	0.295152	0.448943	0.003556	0.576672

Cholesky
Ordering:
LZSCO
RES
LARISK
LNPL
LIR
LTV
CPI



I.2 Hasil Pengujian *Impulse Response Functions (IRF)* Bank Syariah

Respo
nse of
LZSCO
RES:

Period	LZSCORES	LARISK	LNPF	LMARGIN	FTV	CPI
1	0.044194	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.038488	0.014888	0.012432	-0.006716	-0.008044	-0.012547
3	0.058155	0.013867	0.012408	-0.020957	-0.016095	-0.026230
4	0.044832	0.011595	0.014784	-0.005625	-0.010915	-0.017888
5	0.030148	0.005855	0.001797	-0.017441	-0.030018	-0.015089
6	0.020848	0.016264	0.008139	-0.012000	-0.016072	-0.020815
7	0.008281	0.009625	-0.004204	-0.006916	-0.015801	-0.005402
8	0.001284	0.012127	-0.003171	-0.000368	-0.015877	-0.000471
9	-0.007109	0.023643	0.002754	0.004723	-0.013097	0.008811
10	-0.008332	0.030697	-0.002487	-0.000879	-0.013470	0.006952
11	-0.006239	0.021814	0.009734	0.002528	-0.014407	0.008429
12	-0.008766	0.022948	0.015434	-0.000464	-0.012789	0.002118
13	0.004196	0.015807	0.018649	-0.004910	-0.008641	0.001376
14	-0.001735	0.011119	0.016079	0.002078	-0.010039	0.001555
15	0.010031	0.004588	0.009978	-0.000551	-0.011644	-0.002764
16	0.011942	0.003823	0.008116	0.003957	-0.007252	-0.002065

17	0.012754	0.002464	0.002332	0.002970	-0.011309	-8.94E-05
18	0.015997	0.010806	0.003577	-0.000771	-0.010452	-0.004234
19	0.015729	0.012322	0.001958	-0.002779	-0.010185	-0.003620
20	0.015840	0.012780	0.003392	-0.004366	-0.012501	-0.005292
21	0.018194	0.013273	0.008241	-0.005680	-0.011877	-0.006317
22	0.016775	0.015731	0.007882	-0.006187	-0.011793	-0.006388
23	0.017416	0.013401	0.007734	-0.005491	-0.013842	-0.005588
24	0.013806	0.013584	0.007743	-0.003087	-0.014446	-0.005701
25	0.013038	0.013016	0.005995	-0.003512	-0.014081	-0.004238
26	0.007964	0.013821	0.006063	-0.001599	-0.013895	-0.002138
27	0.005784	0.014528	0.005169	-0.001917	-0.014041	-0.001491
28	0.004690	0.015712	0.005524	-0.001549	-0.012081	-0.000732
29	0.003537	0.014186	0.006027	-0.000468	-0.012174	0.000954
30	0.004871	0.014972	0.007593	-0.000769	-0.011812	1.37E-05
31	0.006974	0.014745	0.008359	-0.001239	-0.010878	-0.000208
32	0.007739	0.013384	0.008317	-0.000971	-0.011666	-0.000868
33	0.010278	0.011969	0.008879	-0.001486	-0.011875	-0.002281
34	0.011035	0.011723	0.008315	-0.001710	-0.011282	-0.002900
35	0.011810	0.010684	0.007143	-0.001945	-0.011875	-0.002956
36	0.012036	0.011103	0.006652	-0.001826	-0.011931	-0.003559
37	0.012520	0.011522	0.005619	-0.002214	-0.011741	-0.003410
38	0.012080	0.012119	0.005503	-0.002073	-0.012046	-0.003045
39	0.011996	0.013014	0.005857	-0.002463	-0.012415	-0.003176
40	0.011864	0.014094	0.006198	-0.002962	-0.012233	-0.003320

Respo
nse of
LARISK
:

Period	LZSCORES	LARISK	LMPF	LMARGIN	FTV	CPI
1	0.012019	0.149507	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	-0.004662	0.101322	-0.053349	0.040944	-0.013693	0.045263
3	-0.041146	0.105534	-0.056889	0.107711	-0.041751	0.080403
4	0.018430	0.122085	-0.039602	0.073444	-0.018813	0.065400
5	0.017877	0.142922	-0.007996	0.084461	-0.023086	0.067521
6	0.043708	0.142051	-0.000603	0.081728	-0.035570	0.055647
7	0.057492	0.136049	0.014324	0.082137	-0.037911	0.050286
8	0.057121	0.104108	-0.007139	0.088461	-0.042669	0.046229
9	0.067150	0.095873	-0.008992	0.090699	-0.043428	0.039357
10	0.074344	0.088048	-0.020128	0.094247	-0.036399	0.039017
11	0.071959	0.096372	-0.034517	0.105195	-0.035441	0.051059
12	0.073064	0.109474	-0.045819	0.100241	-0.040880	0.053782
13	0.073134	0.119871	-0.043551	0.099684	-0.041673	0.050537
14	0.078309	0.125193	-0.036932	0.091502	-0.042787	0.047901
15	0.080327	0.128696	-0.020661	0.085932	-0.043216	0.044952
16	0.081028	0.130515	-0.014618	0.082742	-0.044967	0.041222
17	0.084178	0.125518	-0.016886	0.083031	-0.045715	0.038894
18	0.080175	0.113738	-0.019141	0.091452	-0.048795	0.041755
19	0.077078	0.112181	-0.023197	0.095342	-0.048870	0.043296
20	0.072250	0.116549	-0.028303	0.096285	-0.046268	0.048439
21	0.061737	0.120008	-0.033654	0.098726	-0.047734	0.052487
22	0.060028	0.122575	-0.033420	0.097614	-0.046701	0.052656
23	0.058286	0.124593	-0.029532	0.097300	-0.042847	0.054675
24	0.059402	0.124814	-0.025238	0.096056	-0.043107	0.055387
25	0.064755	0.125904	-0.020688	0.094516	-0.042414	0.052064
26	0.069631	0.122285	-0.020219	0.094640	-0.042360	0.050291

27	0.073139	0.116912	-0.020101	0.095818	-0.044242	0.048627
28	0.075834	0.114952	-0.020562	0.095611	-0.044514	0.046675
29	0.075991	0.115314	-0.024316	0.094812	-0.044064	0.046207
30	0.074733	0.114460	-0.027577	0.095313	-0.044937	0.046810
31	0.073620	0.115716	-0.029029	0.095552	-0.044770	0.046857
32	0.073501	0.118177	-0.029550	0.094754	-0.043725	0.048034
33	0.072265	0.120500	-0.028604	0.094609	-0.044273	0.049032
34	0.072873	0.122406	-0.026897	0.093593	-0.044930	0.048186
35	0.073368	0.122885	-0.025160	0.093063	-0.044705	0.047754
36	0.072727	0.121375	-0.023824	0.093348	-0.045601	0.047883
37	0.072490	0.120798	-0.022992	0.093361	-0.045805	0.047209
38	0.071699	0.120027	-0.023893	0.093807	-0.045266	0.047605
39	0.070092	0.118636	-0.025322	0.095105	-0.045527	0.048557
40	0.069385	0.118462	-0.026058	0.095863	-0.045228	0.049084

Respo
nse of
LNPF:

Period	LZSCORES	LARISK	LNPF	LMARGIN	FTV	CPI
1	0.000550	0.018469	0.046161	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.014296	0.008176	0.027969	-0.004772	0.007747	-0.008508
3	0.007629	0.003143	0.013231	0.011830	0.007093	0.008608
4	0.003195	-0.014651	0.009997	0.014973	-0.009385	0.002207
5	0.027414	-0.014035	0.019476	0.017803	0.003732	-0.007065
6	0.023283	-0.002480	0.009672	0.011571	0.011250	0.004566
7	0.019994	-0.004662	0.009802	0.010636	-0.002896	0.001400
8	0.031650	0.000863	0.009287	0.009808	0.001636	-0.010534
9	0.036008	-0.003856	0.004839	0.006244	0.005562	-0.004230
10	0.031591	-0.009152	0.015982	0.010447	-0.003619	-0.003636
11	0.042086	0.004378	0.017033	0.002290	0.000586	-0.014198
12	0.042222	0.003362	0.008483	0.001365	0.003123	-0.009066
13	0.031570	-0.008697	0.009818	0.011477	-0.008470	-0.006067
14	0.037890	-0.000585	0.012955	0.006017	-0.004144	-0.012506
15	0.031879	0.003824	0.008684	0.005064	0.002013	-0.004651
16	0.021093	-0.000509	0.007365	0.010114	-0.007277	-0.001845
17	0.026764	0.004193	0.010946	0.007525	-0.003019	-0.007517
18	0.022839	0.003808	0.009255	0.009252	0.002189	-0.000315
19	0.018726	7.72E-05	0.011353	0.011721	-0.004524	0.001481
20	0.024620	0.005348	0.015376	0.008714	-0.001120	-0.004582
21	0.024549	0.003199	0.011725	0.008820	0.001926	-0.001655
22	0.023165	-0.003832	0.013232	0.012006	-0.003320	-0.000957
23	0.027602	-0.000595	0.015463	0.009792	-0.000778	-0.005525
24	0.028622	4.75E-07	0.011168	0.008426	0.002108	-0.003495
25	0.026582	-0.004451	0.010558	0.011290	-0.002342	-0.002649
26	0.030312	-0.001840	0.011694	0.009586	-0.001081	-0.006417
27	0.031247	-0.000230	0.009858	0.008292	0.001643	-0.004395
28	0.028615	-0.002004	0.010124	0.009791	-0.002274	-0.003361
29	0.031482	0.000897	0.011743	0.007710	-0.001778	-0.006960
30	0.031507	0.001289	0.010803	0.007174	0.000351	-0.005484
31	0.028850	-0.001402	0.011211	0.008901	-0.002818	-0.004227
32	0.030329	0.000805	0.012675	0.007771	-0.002171	-0.006507
33	0.029414	0.001434	0.010997	0.007679	-0.000370	-0.004897
34	0.026866	-0.001012	0.010616	0.009537	-0.002793	-0.003526
35	0.027583	0.000454	0.011835	0.009102	-0.002078	-0.004954
36	0.027042	0.001415	0.010801	0.008701	-0.000297	-0.003589
37	0.025354	-0.000109	0.010857	0.009847	-0.002003	-0.002586

38	0.026519	0.000818	0.012018	0.009318	-0.001566	-0.004163
39	0.027132	0.001023	0.011543	0.008875	-8.72E-05	-0.003563
40	0.026419	-0.000628	0.011736	0.009770	-0.001457	-0.002966

Respo
nse of
LMARG
IN:

Period	LZSCORES	LARISK	LNPF	LMARGIN	FTV	CPI
1	0.004631	-0.006610	-0.003178	0.007687	0.000000	0.000000
2	0.005293	-0.003384	-0.005945	0.006180	-0.003005	0.002465
3	0.000478	0.000884	-0.003976	0.007713	-0.001394	0.003404
4	0.001726	0.000167	-0.006473	0.006031	-0.003769	0.002510
5	0.002831	0.001090	-0.006512	0.004424	-0.000724	0.000797
6	-0.000422	-0.000486	-0.003346	0.006655	-0.001708	0.004014
7	0.003615	0.000415	-0.003122	0.005438	-0.001915	0.001340
8	0.005674	0.001331	-0.002930	0.005863	-0.000176	0.002691
9	0.003354	-9.37E-05	-0.004724	0.006608	-0.002923	0.002259
10	0.007702	-0.002005	-0.002848	0.006493	-0.003056	0.000381
11	0.005512	2.73E-05	-0.003804	0.006358	-0.001452	0.001242
12	0.004749	-0.000882	-0.004846	0.005484	-0.003212	0.002013
13	0.004187	-3.94E-05	-0.004281	0.006305	-0.002747	0.000623
14	0.004899	-0.000404	-0.005938	0.005743	-0.001689	0.001518
15	0.003612	-0.000656	-0.004915	0.006971	-0.002254	0.002756
16	0.004193	0.000484	-0.004280	0.006610	-0.002664	0.002098
17	0.004999	0.002040	-0.004733	0.005629	-0.001716	0.001748
18	0.003946	3.45E-05	-0.004339	0.006518	-0.002809	0.002514
19	0.004311	0.000138	-0.003402	0.006243	-0.003048	0.001235
20	0.005121	0.000515	-0.003534	0.005534	-0.001721	0.001516
21	0.003425	-0.000308	-0.004262	0.006523	-0.002558	0.002296
22	0.004422	-0.000594	-0.004304	0.006451	-0.002830	0.001506
23	0.004436	-2.16E-05	-0.004613	0.006607	-0.001695	0.001898
24	0.003805	-0.000563	-0.005012	0.006847	-0.002476	0.002690
25	0.004173	0.000349	-0.004314	0.006543	-0.002539	0.001867
26	0.004515	0.000724	-0.004559	0.006041	-0.001913	0.001871
27	0.004135	-3.37E-05	-0.004425	0.006351	-0.002418	0.002144
28	0.004600	-8.57E-05	-0.003768	0.006249	-0.002532	0.001624
29	0.004920	0.000388	-0.004043	0.005944	-0.001963	0.001559
30	0.004627	-0.000322	-0.004356	0.006334	-0.002436	0.001977
31	0.004639	-0.000282	-0.004239	0.006474	-0.002657	0.001569
32	0.004907	3.32E-05	-0.004480	0.006192	-0.002162	0.001663
33	0.004228	-0.000116	-0.004632	0.006466	-0.002424	0.002096
34	0.004303	6.66E-05	-0.004459	0.006326	-0.002610	0.001791
35	0.004433	0.000423	-0.004452	0.006160	-0.002130	0.001786
36	0.004132	1.81E-05	-0.004483	0.006374	-0.002374	0.002142
37	0.004297	0.000137	-0.004154	0.006347	-0.002493	0.001846
38	0.004536	0.000335	-0.004199	0.006181	-0.002172	0.001821
39	0.004297	1.48E-06	-0.004334	0.006375	-0.002395	0.002012
40	0.004420	-9.13E-05	-0.004178	0.006387	-0.002520	0.001799

Respo
nse of
FTV:

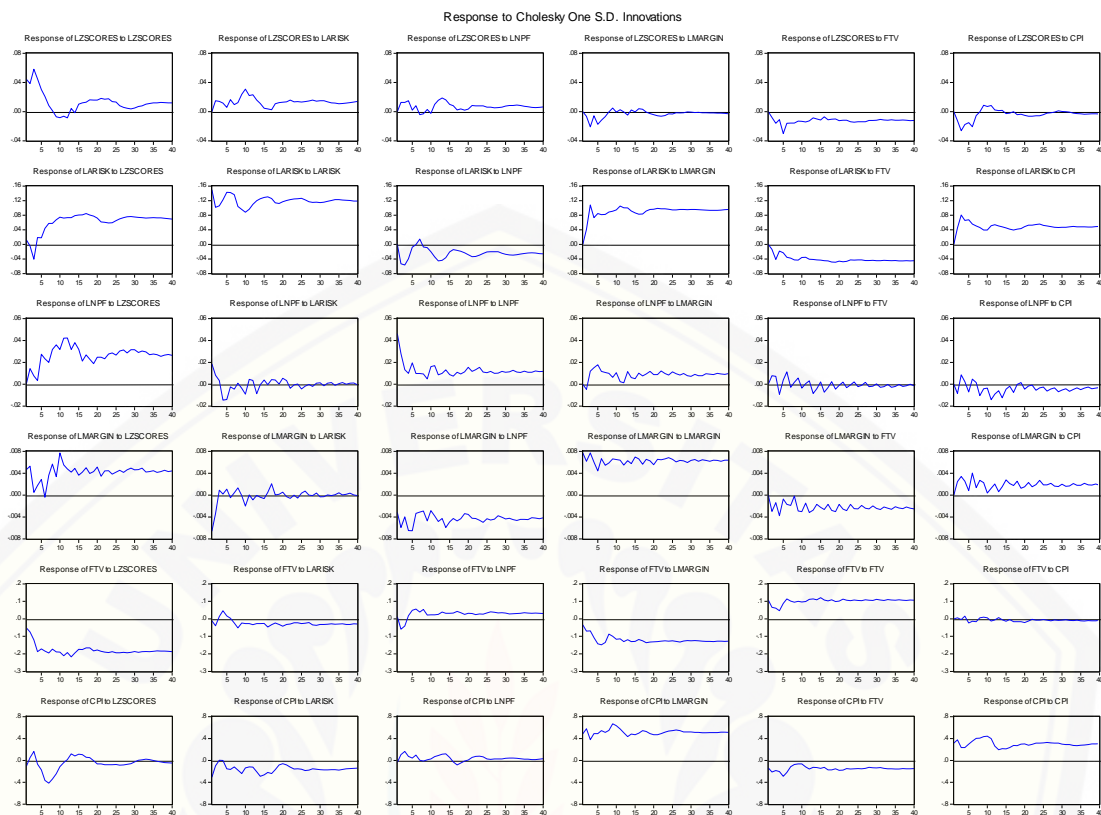
Period	LZSCORES	LARISK	LNPF	LMARGIN	FTV	CPI
1	-0.051787	-0.010828	0.011962	-0.035279	0.107478	0.000000

2	-0.075532	-0.039759	-0.058676	-0.070696	0.065233	0.005415
3	-0.119869	0.013008	-0.041309	-0.069505	0.061254	-0.003464
4	-0.187858	0.045922	0.018044	-0.106737	0.046714	0.015674
5	-0.171428	0.017301	0.048583	-0.142937	0.087523	-0.023995
6	-0.183727	0.002731	0.056496	-0.148500	0.113714	-0.013946
7	-0.195446	-0.023277	0.039095	-0.134678	0.101496	-0.015926
8	-0.173415	-0.052150	0.053755	-0.087029	0.095449	0.006290
9	-0.188541	-0.023858	0.022043	-0.099555	0.100092	0.009204
10	-0.190668	-0.027391	0.022306	-0.116579	0.096605	0.005903
11	-0.210909	-0.027554	0.023312	-0.114251	0.098316	-0.012396
12	-0.192631	-0.033659	0.025277	-0.130534	0.111343	-0.006357
13	-0.217654	-0.027414	0.038599	-0.119800	0.114154	0.007558
14	-0.195301	-0.027071	0.031819	-0.130226	0.108219	-0.005622
15	-0.174036	-0.025531	0.031828	-0.128790	0.120426	-0.013383
16	-0.175977	-0.047025	0.033011	-0.117541	0.107169	-0.003958
17	-0.165464	-0.033434	0.042246	-0.125718	0.102283	-0.016693
18	-0.165802	-0.023219	0.035502	-0.136222	0.109282	-0.016893
19	-0.183426	-0.032682	0.025158	-0.133229	0.099209	-0.016678
20	-0.177911	-0.041858	0.031635	-0.132017	0.100857	-0.021297
21	-0.185412	-0.032146	0.029736	-0.129730	0.112166	-0.012897
22	-0.190520	-0.030222	0.024172	-0.128263	0.105923	-0.003215
23	-0.192512	-0.022376	0.027325	-0.124879	0.103599	-0.008165
24	-0.188114	-0.022850	0.026012	-0.127970	0.107234	-0.007689
25	-0.194076	-0.026847	0.033635	-0.125386	0.105040	-0.003849
26	-0.193737	-0.024538	0.039708	-0.129394	0.103456	-0.008228
27	-0.191119	-0.021543	0.037173	-0.132888	0.109127	-0.010931
28	-0.194157	-0.034268	0.033879	-0.126599	0.106221	-0.006658
29	-0.191824	-0.036980	0.034907	-0.123802	0.105435	-0.009387
30	-0.187045	-0.032627	0.032526	-0.125894	0.110882	-0.007725
31	-0.191717	-0.031914	0.028310	-0.123932	0.107682	-0.004768
32	-0.188215	-0.031444	0.029283	-0.125724	0.105178	-0.008940
33	-0.186398	-0.028746	0.030776	-0.127880	0.109419	-0.010028
34	-0.187521	-0.031244	0.031524	-0.128467	0.107412	-0.007859
35	-0.185845	-0.029177	0.034657	-0.129518	0.106344	-0.011287
36	-0.183138	-0.028551	0.033143	-0.130729	0.108415	-0.012035
37	-0.184762	-0.032366	0.031825	-0.128067	0.106398	-0.010107
38	-0.184549	-0.032677	0.032974	-0.127457	0.104953	-0.011032
39	-0.184930	-0.029019	0.031583	-0.128907	0.107132	-0.011002
40	-0.188114	-0.030186	0.029874	-0.127976	0.105818	-0.008724

Response of CPI:	LZSCORES	LARISK	LNPFI	LMARGIN	FTV	CPI
1	-0.107651	-0.306575	-0.038355	0.485290	-0.139392	0.314094
2	0.049224	-0.098200	0.104379	0.580249	-0.215110	0.372848
3	0.162127	0.002621	0.161954	0.377739	-0.184871	0.232416
4	-0.069325	-0.002246	0.071290	0.488888	-0.206983	0.232956
5	-0.173848	-0.155415	0.040817	0.487900	-0.291106	0.297712
6	-0.368503	-0.168571	0.096455	0.543194	-0.223161	0.350923
7	-0.416720	-0.120321	0.002843	0.512772	-0.116219	0.403448
8	-0.342197	-0.178918	-0.014913	0.548185	-0.074825	0.406260
9	-0.244627	-0.241004	0.008372	0.667791	-0.063313	0.432564
10	-0.114784	-0.139250	0.023621	0.633235	-0.065143	0.442868
11	-0.041704	-0.118482	0.067923	0.575186	-0.120615	0.398905
12	0.015389	-0.122691	0.086887	0.504053	-0.157238	0.261969

13	0.119198	-0.211101	0.110652	0.431877	-0.125612	0.192629
14	0.079759	-0.292308	0.120231	0.479229	-0.131939	0.215128
15	0.111810	-0.263676	0.052349	0.467598	-0.145340	0.208788
16	0.105663	-0.221079	-0.028434	0.494172	-0.127799	0.232697
17	0.054999	-0.241077	-0.085352	0.543782	-0.175326	0.272780
18	0.049634	-0.171027	-0.047729	0.525566	-0.175818	0.269589
19	-0.006315	-0.084934	-0.014660	0.489845	-0.156543	0.297627
20	-0.064776	-0.060037	0.005216	0.469042	-0.183789	0.298244
21	-0.066032	-0.084774	0.053199	0.467813	-0.176536	0.277428
22	-0.078803	-0.124527	0.072057	0.489990	-0.152135	0.293352
23	-0.078772	-0.160271	0.077863	0.515195	-0.157381	0.316969
24	-0.081203	-0.153594	0.064733	0.534337	-0.155977	0.314994
25	-0.076667	-0.164108	0.024462	0.541252	-0.151329	0.320286
26	-0.089631	-0.187652	0.016563	0.556776	-0.155606	0.328914
27	-0.085603	-0.177582	0.024151	0.543115	-0.148106	0.321182
28	-0.072070	-0.152954	0.024814	0.521238	-0.128960	0.316486
29	-0.062558	-0.163129	0.025228	0.520852	-0.135311	0.314545
30	-0.029713	-0.170689	0.035836	0.518013	-0.138353	0.295291
31	0.001603	-0.173092	0.042849	0.512777	-0.131910	0.290052
32	0.008276	-0.175650	0.041091	0.512118	-0.145928	0.287009
33	0.019729	-0.171446	0.038334	0.504047	-0.155583	0.271451
34	0.013958	-0.171101	0.028182	0.501984	-0.153501	0.269427
35	-0.003151	-0.179388	0.020672	0.505914	-0.160195	0.277761
36	-0.016595	-0.167833	0.021429	0.506426	-0.158484	0.280403
37	-0.028813	-0.154179	0.014560	0.506135	-0.152115	0.289825
38	-0.042788	-0.152581	0.013914	0.513756	-0.155756	0.300012
39	-0.046755	-0.148455	0.023451	0.516412	-0.156379	0.301421
40	-0.048111	-0.141845	0.030833	0.513710	-0.151029	0.303617

Cholesky
Ordering:
LZSCO
RES
LARISK
LNPF
LMARG
INFTV
CPI



Lampiran J. Hasil Pengujian *Forecast Error Variance Decomposition (FEVD)*

J.1 Hasil Pengujian FEVD Bank Konvensional

Varian ce Decom position of LZSCO RES: Period	LAMP						
	S.E.	LZSCORES	LARISK	LNPL	LIR	LTV	CPI
1	0.034596	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.049048	94.51854	0.004391	5.238424	0.002197	0.001648	0.234799
3	0.060841	93.60535	0.171458	5.270390	0.222637	0.006399	0.723766
4	0.070823	93.42127	0.140411	4.996123	0.318806	0.033332	1.090060
5	0.079314	93.14427	0.223807	4.859734	0.407142	0.052916	1.312127
6	0.086718	93.01551	0.269305	4.754026	0.450585	0.064939	1.445637
7	0.093581	92.94009	0.320071	4.620320	0.470851	0.075286	1.573382
8	0.099955	92.85534	0.360583	4.535760	0.474270	0.082610	1.691436
9	0.105941	92.78615	0.402314	4.459799	0.467070	0.088585	1.796082
10	0.111612	92.72798	0.437757	4.395653	0.452710	0.093762	1.892137
11	0.117024	92.67239	0.470687	4.342922	0.434825	0.098147	1.981027

12	0.122207	92.62110	0.499862	4.299426	0.415289	0.101907	2.062412
13	0.127192	92.57365	0.526066	4.262529	0.395440	0.105213	2.137106
14	0.132002	92.52912	0.549337	4.231782	0.376074	0.108117	2.205568
15	0.136653	92.48756	0.570134	4.205815	0.357645	0.110686	2.268159
16	0.141161	92.44890	0.588643	4.183775	0.340365	0.112975	2.325338
17	0.145537	92.41297	0.605178	4.164961	0.324318	0.115022	2.377553
18	0.149792	92.37965	0.619965	4.148801	0.309498	0.116860	2.425221
19	0.153934	92.34884	0.633228	4.134805	0.295853	0.118518	2.468759
20	0.157972	92.32036	0.645158	4.122600	0.283305	0.120019	2.508558
21	0.161913	92.29406	0.655926	4.111875	0.271769	0.121383	2.544983
22	0.165763	92.26979	0.665678	4.102378	0.261156	0.122626	2.578371
23	0.169527	92.24738	0.674543	4.093906	0.251381	0.123762	2.609029
24	0.173211	92.22667	0.682630	4.086297	0.242365	0.124805	2.637235
25	0.176819	92.20751	0.690035	4.079417	0.234033	0.125764	2.663241
26	0.180356	92.18976	0.696838	4.073157	0.226320	0.126650	2.687271
27	0.183826	92.17330	0.703110	4.067430	0.219165	0.127470	2.709525
28	0.187232	92.15800	0.708910	4.062164	0.212514	0.128230	2.730181
29	0.190577	92.14376	0.714292	4.057299	0.206319	0.128937	2.749397
30	0.193864	92.13047	0.719299	4.052785	0.200537	0.129597	2.767314

Varian
ce
Decom
position
of
LARISK
:

Period	S.E.	LZSCORES	LARISK	LNPL	LIR	LTV	CPI
1	0.032655	29.44038	70.55962	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.040790	35.62133	61.12282	2.611177	0.635112	0.000337	0.009227
3	0.050988	41.30430	55.41573	2.553717	0.589098	0.030999	0.106161
4	0.058442	45.30955	50.35357	3.568494	0.623620	0.042353	0.102409
5	0.065523	47.76337	47.52404	4.025523	0.553178	0.052367	0.081523
6	0.071603	49.89362	44.95281	4.537071	0.478488	0.057572	0.080435
7	0.077291	51.51878	42.98614	4.925773	0.411258	0.059798	0.098255
8	0.082474	52.81743	41.32244	5.278692	0.380213	0.060089	0.141134
9	0.087334	53.83498	39.96063	5.545017	0.396648	0.059831	0.202888
10	0.091890	54.63636	38.79656	5.767383	0.460855	0.059025	0.279823
11	0.096211	55.25537	37.80957	5.941138	0.568927	0.057949	0.367052
12	0.100322	55.73556	36.95568	6.079383	0.712025	0.056748	0.460607
13	0.104259	56.10354	36.21556	6.187320	0.881427	0.055507	0.556645
14	0.108041	56.38478	35.56804	6.272202	1.068117	0.054271	0.652596
15	0.111688	56.59862	34.99919	6.338290	1.264487	0.053076	0.746336
16	0.115213	56.76099	34.49638	6.390015	1.464199	0.051939	0.836479
17	0.118629	56.88404	34.05007	6.430458	1.662438	0.050868	0.922124
18	0.121945	56.97749	33.65195	6.462241	1.855662	0.049869	1.002788
19	0.125171	57.04868	33.29530	6.487339	2.041468	0.048939	1.078271
20	0.128313	57.10328	32.97437	6.507327	2.218345	0.048078	1.148592
21	0.131379	57.14556	32.68437	6.523398	2.385480	0.047281	1.213910
22	0.134372	57.17871	32.42122	6.536478	2.542567	0.046545	1.274476
23	0.137300	57.20514	32.18146	6.547270	2.689671	0.045864	1.330592
24	0.140165	57.22661	31.96216	6.556310	2.827099	0.045233	1.382583
25	0.142972	57.24442	31.76083	6.564003	2.955318	0.044650	1.430780
26	0.145724	57.25952	31.57533	6.570655	3.074884	0.044108	1.475505
27	0.148425	57.27261	31.40383	6.576497	3.186397	0.043606	1.517065
28	0.151077	57.28417	31.24478	6.581701	3.290463	0.043137	1.555746

29	0.153684	57.29458	31.09683	6.586397	3.387677	0.042701	1.591811
30	0.156246	57.30409	30.95883	6.590683	3.478606	0.042293	1.625499

Variance Decomposition of LNPL:							
Period	S.E.	LZSCORES	LARISK	LNPL	LIR	LTV	CPI
1	0.070000	0.254840	0.001202	99.74396	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.087784	0.946980	0.223851	98.72659	0.090061	0.005827	0.006689
3	0.103009	3.600678	0.450035	94.12025	0.155474	0.131870	1.541694
4	0.117922	3.982796	0.344478	92.50066	0.282031	0.160604	2.729429
5	0.129699	4.077398	0.307027	91.25937	0.635886	0.201268	3.519050
6	0.140815	4.247591	0.290840	89.55411	1.210744	0.248915	4.447802
7	0.151880	4.330098	0.311877	87.78220	1.934971	0.277246	5.363611
8	0.162584	4.392144	0.349492	85.96103	2.801637	0.300176	6.195525
9	0.173106	4.465833	0.392604	84.09426	3.755418	0.320821	6.971060
10	0.183518	4.533356	0.437930	82.28015	4.740549	0.336817	7.671201
11	0.193763	4.599506	0.481595	80.55522	5.723034	0.349699	8.290943
12	0.203834	4.666666	0.520821	78.94000	6.674397	0.360362	8.837751
13	0.213719	4.732263	0.555509	77.45189	7.574575	0.369001	9.316760
14	0.223396	4.795663	0.585512	76.09457	8.413594	0.376069	9.734588
15	0.232853	4.856645	0.611113	74.86446	9.186756	0.381927	10.09910
16	0.242084	4.914552	0.632834	73.75508	9.893399	0.386800	10.41733
17	0.251086	4.969099	0.651221	72.75725	10.53584	0.390891	10.69570
18	0.259858	5.020192	0.666777	71.86072	11.11796	0.394362	10.93999
19	0.268406	5.067795	0.679976	71.05524	11.64449	0.397333	11.15517
20	0.276736	5.111978	0.691223	70.33091	12.12048	0.399900	11.34551
21	0.284854	5.152879	0.700860	69.67850	12.55098	0.402139	11.51465
22	0.292772	5.190674	0.709171	69.08962	12.94079	0.404110	11.66564
23	0.300496	5.225562	0.716392	68.55676	13.29437	0.405857	11.80106
24	0.308038	5.257753	0.722713	68.07324	13.61578	0.407419	11.92309
25	0.315407	5.287463	0.728289	67.63321	13.90867	0.408825	12.03354
26	0.322612	5.314897	0.733247	67.23153	14.17628	0.410098	12.13394
27	0.329662	5.340254	0.737686	66.86373	14.42148	0.411257	12.22560
28	0.336565	5.363721	0.741690	66.52591	14.64677	0.412318	12.30959
29	0.343331	5.385471	0.745325	66.21470	14.85437	0.413294	12.38684
30	0.349965	5.405661	0.748645	65.92716	15.04619	0.414194	12.45815

Variance Decomposition of LIR:							
Period	S.E.	LZSCORES	LARISK	LNPL	LIR	LTV	CPI
1	0.024651	1.121642	0.873862	0.583889	97.42061	0.000000	0.000000
2	0.044078	3.418541	0.676640	1.244505	92.04377	1.64E-05	2.616530
3	0.065365	4.793910	0.431113	2.220378	88.40346	2.38E-05	4.151116
4	0.086475	5.537977	0.360066	2.581878	86.67738	0.001464	4.841238
5	0.107140	6.081312	0.296800	2.850407	85.51233	0.004178	5.254968
6	0.127001	6.500096	0.253895	3.084086	84.63163	0.006169	5.524123
7	0.145909	6.832322	0.218865	3.276090	83.97328	0.007765	5.691680
8	0.163818	7.110193	0.191086	3.435235	83.45526	0.009123	5.799105
9	0.180736	7.342279	0.168399	3.573867	83.03868	0.010179	5.866594

10	0.196702	7.539525	0.149847	3.693580	82.69876	0.011004	5.907281
11	0.211780	7.708871	0.134445	3.797866	82.41691	0.011652	5.930258
12	0.226040	7.855241	0.121603	3.889313	82.18027	0.012158	5.941414
13	0.239553	7.982387	0.110800	3.969743	81.97991	0.012552	5.944610
14	0.252390	8.093452	0.101646	4.040655	81.80878	0.012862	5.942601
15	0.264618	8.190851	0.093829	4.103395	81.66156	0.013106	5.937255
16	0.276298	8.276607	0.087104	4.159034	81.53410	0.013299	5.929855
17	0.287485	8.352395	0.081276	4.208507	81.42308	0.013453	5.921293
18	0.298229	8.419614	0.076190	4.252614	81.32583	0.013576	5.912176
19	0.308574	8.479445	0.071722	4.292045	81.24020	0.013675	5.902914
20	0.318559	8.532889	0.067770	4.327394	81.16441	0.013755	5.893778
21	0.328218	8.580795	0.064256	4.359175	81.09701	0.013822	5.884942
22	0.337582	8.623888	0.061112	4.387834	81.03678	0.013877	5.876511
23	0.346676	8.662787	0.058285	4.413756	80.98271	0.013923	5.868540
24	0.355524	8.698023	0.055731	4.437275	80.93395	0.013962	5.861054
25	0.364145	8.730049	0.053414	4.458679	80.88981	0.013996	5.854055
26	0.372558	8.759256	0.051302	4.478219	80.84967	0.014025	5.847530
27	0.380777	8.785981	0.049369	4.496113	80.81303	0.014051	5.841458
28	0.388817	8.810512	0.047595	4.512547	80.77946	0.014074	5.835812
29	0.396689	8.833100	0.045961	4.527686	80.74860	0.014095	5.830563
30	0.404405	8.853960	0.044451	4.541672	80.72012	0.014113	5.825680

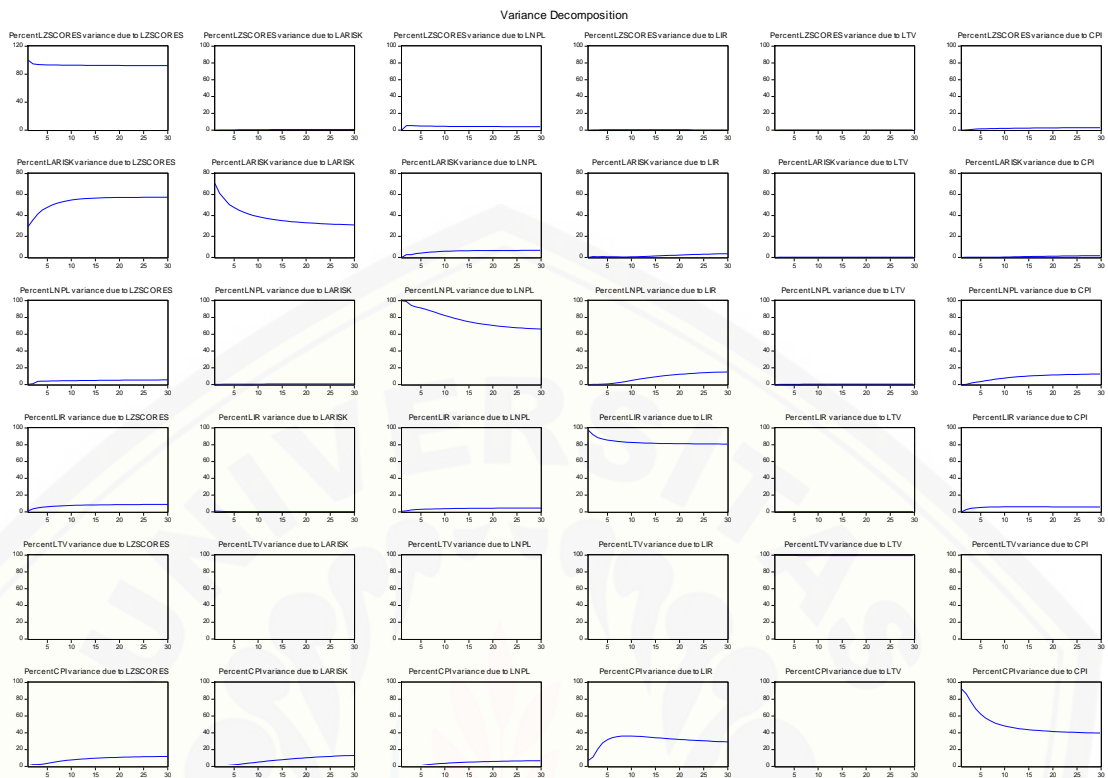
Variance Decomposition of LTV: Period	S.E.	LZSCORES	LARISK	LNPL	LIR	LTV	CPI
	1	0.077324	0.145659	0.001233	0.001073	0.000316	99.85172
2	0.109073	0.289094	0.001377	0.030095	0.002782	99.67600	0.000650
3	0.133236	0.347202	0.002020	0.033889	0.018041	99.59398	0.004865
4	0.153694	0.383544	0.001523	0.029629	0.028078	99.55112	0.006103
5	0.171763	0.413307	0.001865	0.026057	0.036878	99.51522	0.006672
6	0.188097	0.440988	0.002085	0.023560	0.043417	99.48305	0.006897
7	0.203125	0.461463	0.002501	0.021240	0.048257	99.45929	0.007251
8	0.217118	0.478065	0.002875	0.019449	0.051595	99.44031	0.007710
9	0.230262	0.491722	0.003340	0.017972	0.053802	99.42496	0.008200
10	0.242698	0.502933	0.003777	0.016742	0.055096	99.41273	0.008718
11	0.254527	0.512105	0.004211	0.015717	0.055744	99.40296	0.009267
12	0.265831	0.519722	0.004619	0.014861	0.055921	99.39505	0.009824
13	0.276674	0.526044	0.005003	0.014134	0.055772	99.38867	0.010379
14	0.287108	0.531330	0.005357	0.013516	0.055403	99.38347	0.010924
15	0.297176	0.535778	0.005682	0.012986	0.054893	99.37921	0.011450
16	0.306914	0.539547	0.005979	0.012529	0.054299	99.37569	0.011953
17	0.316353	0.542764	0.006249	0.012131	0.053660	99.37277	0.012430
18	0.325518	0.545531	0.006494	0.011783	0.053005	99.37031	0.012879
19	0.334432	0.547931	0.006717	0.011477	0.052354	99.36822	0.013300
20	0.343114	0.550028	0.006920	0.011205	0.051718	99.36644	0.013692
21	0.351582	0.551876	0.007105	0.010963	0.051106	99.36489	0.014058
22	0.359851	0.553517	0.007273	0.010745	0.050523	99.36354	0.014398
23	0.367934	0.554985	0.007427	0.010549	0.049971	99.36235	0.014714
24	0.375843	0.556307	0.007567	0.010371	0.049451	99.36130	0.015007
25	0.383590	0.557506	0.007697	0.010208	0.048962	99.36035	0.015279
26	0.391182	0.558600	0.007816	0.010059	0.048504	99.35949	0.015531
27	0.398631	0.559603	0.007926	0.009922	0.048076	99.35871	0.015767
28	0.405942	0.560526	0.008028	0.009795	0.047674	99.35799	0.015986

29	0.413124	0.561382	0.008123	0.009677	0.047298	99.35733	0.016190
30	0.420184	0.562176	0.008211	0.009567	0.046946	99.35672	0.016381

Varian
ce
Decom
position
of CPI:

Period	S.E.	LZSCORES	LARISK	LNPL	LIR	LTV	CPI
1	1.036524	0.619089	0.118468	0.162686	6.906709	0.008917	92.18413
2	1.567804	1.836320	0.739138	0.071828	10.96540	0.014136	86.37318
3	1.927622	1.857504	0.703374	0.108540	20.68618	0.047928	76.59648
4	2.270085	2.443206	1.027576	0.356239	27.77689	0.054544	68.34155
5	2.606317	3.511561	1.651615	0.935430	31.76126	0.045935	62.09420
6	2.911770	4.545942	2.305010	1.559090	34.02501	0.038886	57.52606
7	3.184220	5.467954	2.972929	2.115108	35.29717	0.034395	54.11245
8	3.427151	6.273172	3.641905	2.625241	35.90281	0.030932	51.52594
9	3.643822	6.966067	4.305568	3.086190	36.08479	0.028035	49.52935
10	3.837922	7.564377	4.957908	3.492984	35.99983	0.025643	47.95925
11	4.013038	8.081025	5.592889	3.852915	35.74642	0.023644	46.70311
12	4.172281	8.527871	6.205769	4.171528	35.39106	0.021958	45.68182
13	4.318389	8.916307	6.793957	4.453471	34.97720	0.020527	44.83854
14	4.453662	9.255767	7.355308	4.703800	34.53345	0.019305	44.13237
15	4.579992	9.554029	7.888653	4.926907	34.07891	0.018255	43.53324
16	4.698931	9.817717	8.393605	5.126509	33.62609	0.017345	43.01873
17	4.811741	10.05230	8.870356	5.305899	33.18295	0.016550	42.57194
18	4.919445	10.26231	9.319535	5.467887	32.75448	0.015849	42.17994
19	5.022866	10.45147	9.742120	5.614850	32.34359	0.015225	41.83275
20	5.122670	10.62289	10.13931	5.748807	31.95179	0.014666	41.52254
21	5.219390	10.77911	10.51245	5.871469	31.57966	0.014159	41.24316
22	5.313457	10.92224	10.86296	5.984276	31.22714	0.013697	40.98969
23	5.405216	11.05403	11.19229	6.088449	30.89377	0.013273	40.75819
24	5.494944	11.17594	11.50187	6.185020	30.57882	0.012880	40.54548
25	5.582865	11.28916	11.79311	6.274864	30.28139	0.012516	40.34896
26	5.669160	11.39473	12.06733	6.358726	30.00051	0.012175	40.16654
27	5.753975	11.49348	12.32580	6.437243	29.73517	0.011857	39.99645
28	5.837429	11.58615	12.56970	6.510959	29.48438	0.011557	39.83725
29	5.919621	11.67334	12.80015	6.580344	29.24713	0.011274	39.68776
30	6.000632	11.75559	13.01815	6.645802	29.02251	0.011007	39.54694

Cholesky
Ordering:
LZSCORES
LARISK
LNPL
LIR
LTV
CPI



J.2 Hasil Pengujian FEVD Bank Syariah

Variance Decomposition of LZSCORES:

Period	S.E.	LZSCORES	LARISK	LNPL	LMARGIN	FTV	CPI
1	0.044194	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.063859	84.22145	5.435501	3.789868	1.106056	1.586767	3.860357
3	0.095878	74.15307	4.503161	3.356180	5.268544	3.522049	9.196993
4	0.109664	73.39329	4.560051	4.382922	4.290287	3.682795	9.690660
5	0.120023	67.58039	4.044869	3.681407	5.693324	9.329428	9.670586
6	0.126517	63.53644	5.292769	3.727092	6.023450	10.01017	11.41009
7	0.128499	62.00641	5.691787	3.719999	6.128664	11.21567	11.23746
8	0.130089	60.50952	6.422551	3.689026	5.980548	12.43264	10.96572
9	0.133461	57.77453	9.240507	3.547557	5.807421	12.77544	10.85455
10	0.138059	54.35450	13.57918	3.347639	5.431080	12.89050	10.39711
11	0.141262	52.11298	15.35513	3.672359	5.219639	13.35284	10.28705
12	0.144792	49.96909	17.12728	4.631742	4.969221	13.48977	9.812894
13	0.147244	48.40032	17.71415	6.082848	4.916328	13.38874	9.497607
14	0.148907	47.33849	17.87810	7.113631	4.826563	13.54574	9.297483
15	0.150127	47.01882	17.68214	7.440214	4.749795	13.92813	9.180904

16	0.151108	47.03471	17.51725	7.632337	4.756862	13.97811	9.080732
17	0.152134	47.10576	17.30817	7.553312	4.731079	14.34289	8.958788
18	0.153811	47.16556	17.42624	7.443534	4.630951	14.49351	8.840206
19	0.155517	47.15950	17.67384	7.297009	4.561850	14.60625	8.701547
20	0.157526	46.97506	17.88395	7.158384	4.523024	14.86577	8.593810
21	0.160009	46.82154	18.02139	7.203231	4.509763	14.95901	8.485064
22	0.162518	46.45261	18.40622	7.217772	4.516522	15.02727	8.379613
23	0.164948	46.20892	18.52798	7.226521	4.495264	15.29199	8.249328
24	0.167014	45.75616	18.73396	7.263803	4.418903	15.66414	8.163032
25	0.168812	45.38298	18.93145	7.236001	4.368528	16.02797	8.053067
26	0.170261	44.83251	19.26945	7.240132	4.303299	16.42227	7.932336
27	0.171648	44.22437	19.67561	7.214274	4.246499	16.82705	7.812196
28	0.172949	43.63516	20.20606	7.208169	4.190882	17.06281	7.696912
29	0.174100	43.10147	20.60370	7.233030	4.136382	17.32692	7.598492
30	0.175375	42.55409	21.03402	7.315666	4.078369	17.52946	7.488391
31	0.176670	42.08843	21.42339	7.432700	4.023723	17.65259	7.379167
32	0.177928	41.68470	21.68739	7.546513	3.970019	17.83378	7.277594
33	0.179261	41.39575	21.81185	7.680039	3.918061	18.00836	7.185944
34	0.180559	41.17638	21.92095	7.782133	3.870917	18.14081	7.108809
35	0.181823	41.02756	21.96244	7.828593	3.828714	18.31597	7.036722
36	0.183113	40.88362	22.02177	7.850658	3.784906	18.48334	6.975712
37	0.184407	40.77295	22.10426	7.833737	3.746398	18.63028	6.912376
38	0.185708	40.62651	22.22139	7.812114	3.706524	18.79076	6.842702
39	0.187097	40.43661	22.37644	7.794540	3.669025	18.95311	6.770277
40	0.188554	40.21009	22.59075	7.782597	3.637219	19.08228	6.697057

Varian
ce
Decom
position
of
LARISK
:

Period	S.E.	LZSCORES	LARISK	LNPF	LMARGIN	FTV	CPI
1	0.149990	0.642166	99.35783	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.198856	0.420294	82.48779	7.197459	4.239339	0.474166	5.180954
3	0.274627	2.465169	58.01661	8.064754	17.60555	2.559887	11.28803
4	0.319778	2.150345	57.36570	7.481846	18.25981	2.234152	12.50815
5	0.367823	1.861503	58.45623	5.702193	19.07388	2.082556	12.82364
6	0.410395	2.629607	58.93810	4.580739	19.28777	2.424093	12.13970
7	0.448505	3.844871	58.54915	3.937367	19.50310	2.744135	11.42137
8	0.476541	4.842525	56.63521	3.510139	20.72160	3.232457	11.05807
9	0.502528	6.140183	54.56894	3.188513	21.89143	3.653606	10.55732
10	0.527209	7.567275	52.36857	3.042728	23.08552	3.796193	10.13971
11	0.555459	8.495392	50.18731	3.127242	24.38359	3.826977	9.979488
12	0.585294	9.209690	48.69966	3.429396	24.89427	3.934610	9.832372
13	0.615151	9.750810	47.88418	3.605792	25.16233	4.020868	9.576018
14	0.643489	10.39185	47.54471	3.624592	25.01691	4.116638	9.305303
15	0.669920	11.02576	47.55757	3.439344	24.72719	4.214354	9.035780
16	0.695107	11.60004	47.69902	3.238839	24.38463	4.332960	8.744521
17	0.718886	12.21647	47.64429	3.083292	24.13218	4.455447	8.468327
18	0.740956	12.67037	47.20458	2.969086	24.23936	4.627665	8.288933
19	0.762517	12.98576	46.73719	2.896099	24.45133	4.780418	8.149203
20	0.784088	13.13015	46.41038	2.869239	24.63239	4.869209	8.088622
21	0.805556	13.02701	46.18907	2.892883	24.83900	4.964267	8.087773
22	0.826528	12.90179	46.07424	2.911432	24.98932	5.034798	8.088421

23	0.846896	12.76231	46.04899	2.894668	25.12172	5.051497	8.120818
24	0.866678	12.65615	46.04490	2.848838	25.21642	5.070927	8.162763
25	0.886028	12.64350	46.07488	2.780281	25.26493	5.081000	8.155402
26	0.904730	12.71851	46.01657	2.716465	25.32543	5.092321	8.130701
27	0.922747	12.85496	45.84246	2.658876	25.42441	5.125292	8.094010
28	0.940293	13.03012	45.64208	2.608391	25.51833	5.159912	8.041159
29	0.957539	13.19481	45.46311	2.579765	25.58785	5.187484	7.986980
30	0.974485	13.32800	45.27522	2.570901	25.66226	5.221276	7.942343
31	0.991264	13.43221	45.11821	2.570362	25.73004	5.249999	7.899188
32	1.007990	13.52185	45.00786	2.571710	25.76690	5.265388	7.866299
33	1.024656	13.58296	44.93867	2.566663	25.78805	5.282191	7.841476
34	1.041171	13.64534	44.90651	2.552619	25.78449	5.302166	7.808872
35	1.057399	13.71114	44.88926	2.531484	25.77371	5.319415	7.774981
36	1.073204	13.76949	44.85589	2.506749	25.77672	5.344434	7.746722
37	1.088663	13.82461	44.82230	2.480668	25.78533	5.370764	7.716336
38	1.103820	13.86946	44.78213	2.459860	25.80424	5.392445	7.691865
39	1.118715	13.89514	44.72218	2.446029	25.84442	5.415422	7.676804
40	1.133444	13.91111	44.65979	2.435727	25.89243	5.434822	7.666121

Varian
ce
Decom
position
of
LNPF:

Period	S.E.	LZSCORES	LARISK	LNPF	LMARGIN	FTV	CPI
1	0.049721	0.012258	13.79676	86.19098	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.060670	5.560755	11.08227	79.14137	0.618765	1.630316	1.966531
3	0.064718	6.276685	9.975323	73.73145	3.884942	2.634132	3.497468
4	0.069501	5.653906	13.09372	66.00189	8.009677	4.107322	3.133487
5	0.080864	15.66989	12.68480	54.55661	10.76366	3.247082	3.077961
6	0.086383	20.99643	11.19803	49.06110	11.22640	4.541473	2.976562
7	0.090017	24.26880	10.58039	46.36555	11.73428	4.285706	2.765271
8	0.096962	31.57167	9.126946	40.87891	11.13663	3.722243	3.563605
9	0.104040	39.40062	8.064683	35.72223	10.03311	3.518837	3.260514
10	0.110892	42.79781	7.780020	33.52152	9.719151	3.203960	2.977540
11	0.120767	48.22908	6.691120	30.25272	8.230618	2.703760	3.892699
12	0.128625	53.29130	5.966839	27.10410	7.266910	2.442432	3.928418
13	0.133990	54.66054	5.919813	25.51382	7.430330	2.650346	3.825152
14	0.140595	56.90833	5.378408	24.02198	6.931780	2.494043	4.265462
15	0.144654	58.61674	5.150733	23.05339	6.670854	2.375427	4.132859
16	0.146911	58.89092	4.994882	22.60180	6.941418	2.548362	4.022612
17	0.150196	59.51841	4.856716	22.15513	6.892152	2.478509	4.099081
18	0.152548	59.93819	4.770381	21.84510	7.049052	2.423241	3.974040
19	0.154631	59.80142	4.642800	21.79976	7.435096	2.444026	3.876906
20	0.157734	59.90776	4.576883	21.90065	7.450634	2.353841	3.810222
21	0.160358	60.30698	4.468138	21.72449	7.511314	2.291863	3.697213
22	0.163086	60.32359	4.375110	21.66197	7.804085	2.257257	3.577984
23	0.166509	60.61653	4.198329	21.64280	7.832310	2.167576	3.542449
24	0.169579	61.29080	4.047720	21.30015	7.798199	2.105273	3.457858
25	0.172438	61.65154	3.981245	20.97457	7.970400	2.054491	3.367752
26	0.175864	62.24383	3.838603	20.60756	7.960045	1.979005	3.370956
27	0.179144	63.02790	3.699493	20.16267	7.885483	1.915610	3.308847
28	0.182017	63.52533	3.595746	19.84054	7.927853	1.871215	3.239318
29	0.185394	64.11552	3.468270	19.52548	7.814579	1.812856	3.263302
30	0.188583	64.75653	3.356625	19.19880	7.697226	1.752404	3.238414

31	0.191386	65.14601	3.264395	18.98370	7.689735	1.723126	3.193033
32	0.194467	65.53085	3.163505	18.81182	7.607741	1.681431	3.204654
33	0.197202	65.95048	3.081652	18.60456	7.549800	1.635464	3.178044
34	0.199588	66.19506	3.010991	18.44533	7.598711	1.616186	3.133731
35	0.202109	66.41636	2.936841	18.33087	7.613110	1.586690	3.116126
36	0.204418	66.67449	2.875666	18.19833	7.623291	1.551260	3.076963
37	0.206531	66.82418	2.817151	18.10418	7.695396	1.529089	3.030005
38	0.208830	66.97347	2.756996	18.03892	7.725991	1.501232	3.003387
39	0.211120	67.17972	2.699849	17.94856	7.735969	1.468852	2.967054
40	0.213341	67.32212	2.644812	17.87953	7.785500	1.443100	2.924941

Varian
ce
Decom
position
of
LMARG
IN:

Period	S.E.	LZSCORES	LARISK	LNPF	LMARGIN	FTV	CPI
1	0.011590	15.96591	32.52456	7.518594	43.99094	0.000000	0.000000
2	0.016200	18.84564	21.01144	17.31635	37.07078	3.441010	2.314774
3	0.018769	14.10449	15.87490	17.38887	44.50278	3.114841	5.014114
4	0.021309	11.59839	12.32222	22.71944	42.53751	5.544657	5.277777
5	0.022944	11.52710	10.85430	27.65354	40.40961	4.882203	4.673256
6	0.024522	10.12029	9.540928	26.06945	42.74007	4.758689	6.770570
7	0.025678	11.21151	8.727599	25.25376	43.46403	4.895917	6.447188
8	0.027268	14.27133	7.977585	23.54863	43.16558	4.345718	6.691158
9	0.028887	14.06488	7.109698	23.65799	43.69713	4.896511	6.573794
10	0.030944	18.45190	6.615537	21.46360	42.48266	5.242525	5.743775
11	0.032350	19.78723	6.053386	21.02237	42.73560	4.998321	5.403096
12	0.033731	20.18260	5.636258	21.40031	41.95070	5.504231	5.325906
13	0.034947	20.23718	5.250824	21.43686	42.33613	5.745612	4.993392
14	0.036316	20.55996	4.874777	22.52460	41.70495	5.536907	4.798816
15	0.037653	20.04593	4.565004	22.65696	42.22320	5.509015	4.999893
16	0.038847	19.99810	4.304307	22.49959	42.56307	5.646031	4.988905
17	0.039979	20.44513	4.324352	22.64497	42.16900	5.514960	4.901588
18	0.041103	20.26462	4.091265	22.53833	42.40969	5.684754	5.011335
19	0.042064	20.39910	3.907428	22.17370	42.69578	5.952994	4.870997
20	0.042945	20.99296	3.763174	21.95088	42.62314	5.871895	4.797958
21	0.043916	20.68289	3.603515	21.93254	42.96531	5.954324	4.861420
22	0.044933	20.72621	3.459740	21.86872	43.10443	6.084663	4.756231
23	0.045935	20.76404	3.310405	21.93313	43.31261	5.958197	4.721626
24	0.047013	20.47807	3.174712	22.07584	43.47095	5.965470	4.834954
25	0.047949	20.44377	3.057260	22.03190	43.65214	6.015248	4.799682
26	0.048831	20.56701	2.969806	22.11506	43.62001	5.953438	4.774669
27	0.049718	20.53088	2.864777	22.12480	43.70847	5.979323	4.791747
28	0.050551	20.68826	2.771502	21.95792	43.80889	6.034970	4.738459
29	0.051358	20.96034	2.690723	21.89231	43.78112	5.992772	4.682739
30	0.052232	21.05010	2.605311	21.86196	43.80021	6.011606	4.670811
31	0.053096	21.13384	2.524030	21.79355	43.87318	6.067982	4.607418
32	0.053936	21.30830	2.446035	21.80974	43.83483	6.041070	4.560026
33	0.054777	21.25490	2.371956	21.86016	43.89267	6.052877	4.567441
34	0.055578	21.24578	2.304184	21.87801	43.93147	6.100018	4.540527
35	0.056341	21.29364	2.247891	21.91441	43.94607	6.079030	4.518962
36	0.057117	21.24246	2.187242	21.93916	44.00575	6.087746	4.537638
37	0.057862	21.25056	2.131848	21.89331	44.08334	6.117577	4.523369

38	0.058588	21.32656	2.082601	21.86766	44.11032	6.104357	4.508500
39	0.059331	21.32001	2.030730	21.85662	44.16616	6.115237	4.511241
40	0.060063	21.34521	1.981780	21.81104	44.22714	6.143166	4.491660

Varian
ce
Decom
position
of FTV:

Period	S.E.	LZSCORES	LARISK	LNPF	LMARGIN	FTV	CPI
1	0.125453	17.04019	0.745028	0.909217	7.907965	73.39760	0.000000
2	0.189076	23.46018	4.749702	10.03086	17.46171	44.21553	0.082013
3	0.246148	37.55713	3.081769	8.734956	18.27636	32.28159	0.068197
4	0.334865	51.76468	3.545736	5.010050	20.03512	19.38848	0.255927
5	0.415751	50.58397	2.473440	4.615768	24.81774	17.00996	0.499123
6	0.494956	49.46883	1.748206	4.559594	26.51199	17.27984	0.431547
7	0.560307	50.76976	1.536771	4.044853	26.46571	16.76536	0.417544
8	0.605269	51.71593	2.059297	4.255004	24.74723	16.85393	0.368613
9	0.650359	53.19775	1.918219	3.800322	23.77788	16.96653	0.339301
10	0.695361	54.05345	1.833131	3.427251	23.61053	16.77163	0.304012
11	0.743092	55.38822	1.742693	3.099527	23.03875	16.43677	0.294041
12	0.787744	55.26671	1.733293	2.861062	23.24678	16.62399	0.268164
13	0.835222	55.95300	1.649571	2.758604	22.73635	16.65574	0.246733
14	0.875320	55.92227	1.597551	2.643793	22.91438	16.69324	0.228770
15	0.910718	55.31140	1.554366	2.564411	23.16756	17.16933	0.232927
16	0.942864	55.08758	1.698929	2.515109	23.16883	17.31047	0.219077
17	0.972532	54.67251	1.715040	2.552695	23.44784	17.37654	0.235375
18	1.002942	54.14025	1.666212	2.525546	23.89226	17.52604	0.249686
19	1.033978	54.08596	1.667597	2.435411	24.13975	17.41034	0.260939
20	1.063753	53.89777	1.730390	2.389426	24.34751	17.34828	0.286620
21	1.094277	53.80372	1.721498	2.331826	24.41361	17.44460	0.284744
22	1.123797	53.88835	1.704569	2.257196	24.45052	17.42856	0.270800
23	1.152224	54.05360	1.659208	2.203430	24.43355	17.38759	0.262623
24	1.179890	54.09033	1.619817	2.149912	24.47749	17.40775	0.254698
25	1.207654	54.21447	1.595616	2.129765	24.44294	17.37307	0.244138
26	1.235174	54.28575	1.564772	2.139267	24.46330	17.30909	0.237818
27	1.262424	54.25938	1.527070	2.134614	24.52664	17.31713	0.235159
28	1.288832	54.32804	1.535826	2.117133	24.49671	17.29400	0.228290
29	1.314155	54.38517	1.556391	2.106885	24.44924	17.27763	0.224680
30	1.338773	54.35536	1.559068	2.089136	24.44261	17.33400	0.219822
31	1.363036	54.41586	1.558881	2.058562	24.40688	17.34652	0.213289
32	1.386393	54.44079	1.558237	2.034394	24.41378	17.34248	0.210321
33	1.409621	54.41000	1.548893	2.015570	24.43884	17.37819	0.208508
34	1.432574	54.39386	1.547224	1.999922	24.46615	17.38795	0.204889
35	1.455015	54.36032	1.540077	1.995440	24.50962	17.38991	0.204635
36	1.476994	54.29196	1.531950	1.986847	24.56901	17.41500	0.205230
37	1.498510	54.26429	1.534923	1.975306	24.59892	17.42263	0.203928
38	1.519581	54.24475	1.538890	1.967992	24.62497	17.41982	0.203582
39	1.540578	54.21713	1.532711	1.956741	24.65845	17.43180	0.203171
40	1.561481	54.22662	1.529320	1.941307	24.67439	17.42747	0.200889

Varian
ce
Decom
position
of CPI:

Period	S.E.	LZSCORES	LARISK	LNPF	LMARGIN	FTV	CPI
1	0.678705	2.515792	20.40385	0.319353	51.12592	4.218075	21.41701
2	1.002785	1.393404	10.30567	1.229754	56.90214	6.533785	23.63524
3	1.135333	3.126265	8.040344	2.994247	55.46105	7.748724	22.62937
4	1.278669	2.758599	6.339070	2.671413	58.34226	8.729167	21.15949
5	1.449986	3.582759	6.078471	2.156690	56.69263	10.81895	20.67050
6	1.656497	7.693954	5.692950	1.991524	54.19132	10.10447	20.32579
7	1.836119	11.41317	5.063002	1.621172	51.90630	8.624816	21.37155
8	1.997954	12.57258	5.077948	1.374750	51.36608	7.424438	22.18420
9	2.178733	11.83340	5.493830	1.157552	52.59004	6.327920	22.59726
10	2.319777	10.68302	5.206414	1.031440	53.84083	5.660689	23.57760
11	2.430281	9.763047	4.981390	1.017886	54.65736	5.403924	24.17639
12	2.505300	9.190885	4.927365	1.078119	55.48098	5.479049	23.84360
13	2.566505	8.973454	5.371704	1.213193	55.69800	5.460381	23.28327
14	2.643209	8.551253	6.287435	1.350708	55.79943	5.397225	22.61395
15	2.711953	8.293210	6.918040	1.320361	55.97935	5.414288	22.07475
16	2.780328	8.034753	7.214231	1.266676	56.41897	5.362543	21.70283
17	2.863476	7.611799	7.510148	1.283027	56.79629	5.430525	21.36821
18	2.934842	7.274713	7.488938	1.247836	57.27458	5.528515	21.18542
19	2.995631	6.982910	7.268472	1.200101	57.64755	5.579500	21.32146
20	3.053582	6.765383	7.033865	1.155275	57.83967	5.731992	21.47382
21	3.108974	6.571564	6.859807	1.143754	58.06116	5.851989	21.51172
22	3.168898	6.387214	6.757241	1.152611	58.27690	5.863242	21.56279
23	3.235821	6.185010	6.725953	1.163330	58.42627	5.859784	21.63965
24	3.303631	5.994126	6.668829	1.154458	58.66844	5.844611	21.66954
25	3.371324	5.807547	6.640663	1.113828	58.91359	5.813745	21.71063
26	3.442636	5.637223	6.665512	1.070476	59.11379	5.779683	21.73331
27	3.508740	5.486337	6.672876	1.035258	59.30336	5.742133	21.76004
28	3.567765	5.347114	6.637706	1.006124	59.49180	5.684363	21.83290
29	3.626105	5.206202	6.628221	0.978850	59.65609	5.642170	21.88847
30	3.681659	5.056784	6.644640	0.959006	59.84899	5.614398	21.87618
31	3.735089	4.913166	6.670662	0.944927	60.03376	5.579647	21.85784
32	3.788064	4.777184	6.700401	0.930449	60.19407	5.573080	21.82482
33	3.838312	4.655568	6.725633	0.916222	60.35287	5.592423	21.75729
34	3.887293	4.540274	6.750948	0.898534	60.50911	5.608309	21.69283
35	3.937312	4.425712	6.788092	0.878606	60.63249	5.632257	21.64284
36	3.986419	4.319079	6.799134	0.859982	60.76173	5.652402	21.60767
37	4.034806	4.221208	6.783053	0.840782	60.88669	5.659778	21.60849
38	4.084504	4.130083	6.758537	0.821606	60.99612	5.668300	21.62535
39	4.133998	4.044572	6.726633	0.805269	61.10478	5.676479	21.64227
40	4.182370	3.964790	6.686959	0.792184	61.20819	5.676333	21.67155

Cholesky Ordering:
LZSCORES
LARISK
LNPF
LMARGIN
FTV
CPI

Variance Decomposition

