



**PENGARUH *CAPITAL ADEQUACY RATIO* (CAR) DAN
VARIABEL MAKROEKONOMI TERHADAP JUMLAH
PEMBIAYAAN BANK SYARIAH DI INDONESIA**

SKRIPSI

Oleh
MUHAMMAD ZILMI ANUGRAH FAJRIAWAN
NIM 150810101118

**PROGRAM STUDI EKONOMI PEMBANGUNAN
JURUSAN ILMU EKONOMI DAN STUDI PEMBANGUNAN
FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS JEMBER
2019**



**PENGARUH *CAPITAL ADEQUACY RATIO* (CAR) DAN
VARIABEL MAKROEKONOMI TERHADAP JUMLAH
PEMBIAYAAN BANK SYARIAH DI INDONESIA**

SKRIPSI

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

Oleh
MUHAMMAD ZILMI ANUGRAH FAJRIAWAN
NIM 150810101118

**PROGRAM STUDI EKONOMI PEMBANGUNAN
JURUSAN ILMU EKONOMI
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS JEMBER
2019**

PERSEMBAHAN

Dengan segala kerendahan hati saya sebagai penyusun dan segala Puji syukur yang tak terhingga kepada Tuhan yang Maha Esa, skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Ibu Zulfa dan Bapak Yazid Bastomi yang tercinta, senantiasa memberikan doa dalam setiap perjalanan saya saat menempuh pendidikan mulai TK hingga Perguruan Tinggi, memberikan waktu dan tenaga sehingga saya mampu untuk melaksanakan dan menyelesaikan studi untuk mencapai gelar sarjana ekonomi;
2. Adik-adikku Yusril Pamungkas dan Muhammad Badrul Jamal yang senantiasa memberikan semangat dengan tawa dan canda;
3. Guru-guruku yang saya hormati mulai dari TK hingga Perguruan Tinggi, yang telah memberikan waktu dan tenaga untuk membimbing, memberikan ilmu, dan kesabaran yang tidak ternilai;
4. Almamater Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember.

MOTTO

“... Allah tidak pernah mengubah kondisi orang kecuali jika mereka berusaha untuk mengubah diri mereka sendiri..”

(Terjemahan Al-Qur'an 13 : 11)

“Yakinkanlah hati anda bahwa apapun yang telah ditetapkan Allah adalah yang paling tepat dan bermanfaat untuk kamu”

(Imam Al-Ghazali)

“Ketika anda sedang mengalami sesuatu yang sulit dan anda mulai bertanya-tanya di mana Tuhan, ingatlah, guru selalu diam selama ujian”

(Nouman Ali Khan)

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Zilmi Anugrah Fajriawan

NIM : 150810101118

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul: “Pengaruh *Capital Adequacy Ratio* (CAR) dan Variabel Makroekonomi Terhadap Jumlah Pembiayaan Bank Syariah di Indonesia” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan sub-tansi disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta 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 adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 27 Mei 2019

Yang menyatakan,

Muhammad Zilmi Anugrah F.

NIM 150810101118

SKRIPSI

**PENGARUH *CAPITAL ADEQUACY RATIO* (CAR) DAN
VARIABEL MAKROEKONOMI TERHADAP JUMLAH
PEMBIAYAAN BANK SYARIAH DI INDONESIA**

Oleh

Muhammad Zilmi Anugrah Fajriawan

NIM 150810101118

Pembimbing

Dosen Pembimbing I : Dr. Sebastiana Viphindartin, M.Kes

Dosen Pembimbing II : Dr. Zainuri, M.Si

TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul Skripsi : Pengaruh *Capital Adequacy Ratio* (CAR) dan Variabel Makroekonomi Terhadap Jumlah Pembiayaan Bank Syariah di Indonesia

Nama Mahasiswa : Muhammad Zilmi Anugrah Fajriawan

NIM : 150810101118

Fakultas : Ekonomi dan Bisnis

Jurusan : Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan

Konsentrasi : Ekonomi Moneter

Tanggal Persetujuan : 27 Mei 2019

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Sebastiana Viphindartin, M.Kes

NIP. 19641108 198902 2 001

Dr. Zainuri, M.Si.

NIP. 19640325 198902 1 001

Mengetahui,
Koordinator Program Studi

Dr. Herman Cahyo Diartho, S.E., M.P

NIP. 19720713 199903 1 001

PENGESAHAN

Judul Skripsi

Pengaruh *Capital Adequacy Ratio* (CAR) dan Variabel Makroekonomi Terhadap Jumlah Pembiayaan Bank Syariah di Indonesia

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : Muhammad Zilmi Anugrah Fajriawan

NIM : 150810101118

Jurusan : Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan

telah dipertahankan di depan panitia penguji pada tanggal:

12 Juli 2019

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

Susunan Panitia Penguji

1. Ketua : Dr. Siswoyo Hari Santosa, S.E., M.Si. (.....)
NIP. 196807151993031001
2. Sekretaris : Fivien Muslihatinningsih, S.E., M.Si. (.....)
NIP. 198301162008122001
3. Anggota : Prof. Dr. Mohammad Saleh, M.Sc (.....)
NIP. 195608311984031002

Foto 4 X 6
warna

Mengetahui/Menyetujui,
Universitas Jember
Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Dekan,

Dr. Muhammad Miqdad, S.E., M.M., Ak, CA
NIP. 19710727 199512 1 001

Pengaruh Capital Adequacy Ratio (CAR) dan Variabel Makroekonomi Terhadap Jumlah Pembiayaan Bank Syariah di Indonesia

Muhammad Zilmi Anugrah Fajriawan

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

ABSTRAK

Krisis ekonomi global pada tahun 2008 silam memberikan guncangan serta tekanan bagi stabilitas makroekonomi dan sistem keuangan. Kondisi makroekonomi mempengaruhi siklus ekonomi dan siklus bisnis pada masa depan sebagai upaya mengantisipasi risiko. Fenomena tersebut menyebabkan kondisi yang dinamakan penjatahan kredit di mana perbankan cenderung membatasi penawaran kredit pada saat kondisi ekonomi sedang turun. Akan tetapi bagaimana dengan respon yang diberikan oleh perbankan syariah, apakah respon yang diberikan sama dengan respon yang diberikan oleh perbankan konvensional. Tujuan penelitian ini adalah untuk menguji pengaruh *Capital Adequacy Ratio* (CAR) dan variabel makroekonomi terhadap jumlah pembiayaan perbankan syariah di Indonesia. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis SVAR (*Structural Vector Autoregression*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel inflasi, modal, dan CAR (*Capital Adequacy Ratio*) berpengaruh signifikan terhadap pembiayaan perbankan syariah. Sedangkan variabel GDP (*Gross Domestic Product*) tidak berpengaruh terhadap pembiayaan perbankan syariah.

Kata Kunci : Makroekonomi, *Capital Adequacy Ratio*, Pembiayaan, SVAR.

The Effect of Capital Adequacy Ratio (CAR) and Macroeconomic Variables on the Quantity of Sharia Bank Financing in Indonesia

Muhammad Zilmi Anugrah Fajriawan

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

ABSTRACT

The global economic crisis in 2008 provided shocks and pressure for macroeconomic and financial system stability. Macroeconomic conditions affect the economic cycle and business cycle in the future as an effort to anticipate risk. This phenomenon causes a condition called credit rationing where banks tend to limit credit supply when economic conditions are falling. But what about the response given by Islamic banking, whether the response given is the same as the response given by conventional banking. The purpose of this study is to examine the effect of Capital Adequacy Ratio (CAR) and macroeconomic variables on the quantity of Islamic banking financing in Indonesia. The method used in this study is SVAR (Structural Vector Autoregression) analysis method. The results showed that the variables of inflation, capital, and CAR (Capital Adequacy Ratio) had a significant effect on Islamic banking financing. While the variable GDP (Gross Domestic Product) does not affect Islamic finance.

Keywords : Macroeconomics, Capital Adequacy Ratio, Financing, SVAR.

RINGKASAN

Pengaruh *Capital Adequacy Ratio* (CAR) dan Variabel Makroekonomi Terhadap Jumlah Pembiayaan Bank Syariah di Indonesia; Muhammad Zilmi Anugrah Fajriawan; 150810101118; 2019; 111 halaman; Jurusan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember.

Kondisi perekonomian dunia pernah mengalami beberapa krisis yang melanda ekonomi dunia, tercatat setidaknya terdapat krisis keuangan global pada tahun 2008 yang sangat berdampak bagi perekonomian secara global yang diakibatkan salah satunya dari memperburuknya tingkat kredit macet dan menular pada sistem keuangan yang terintegrasi secara global, tidak hanya itu, guncangan sektor keuangan juga dapat menular pada sektor riil melalui berbagai mekanisme. Hal ini memberikan implikasi bahwa menjaga stabilisasi sistem keuangan sangat penting, untuk menghindari besarnya biaya penyelamatan yang diakibatkan oleh krisis. Kondisi makroekonomi mempengaruhi siklus ekonomi dan siklus bisnis pada masa depan sebagai upaya mengantisipasi risiko. Fenomena tersebut menyebabkan kondisi yang dinamakan penjatahan kredit di mana perbankan cenderung membatasi penawaran kredit pada saat kondisi ekonomi sedang turun. Akan tetapi bagaimana dengan respon yang diberikan oleh perbankan syariah, apakah respon yang diberikan sama dengan respon yang diberikan oleh perbankan konvensional. Tujuan penelitian ini adalah untuk menguji pengaruh *Capital Adequacy Ratio* (CAR) dan variabel makroekonomi terhadap jumlah pembiayaan perbankan syariah di Indonesia.

Hasil estimasi dalam penelitian ini yang menggunakan metode SVAR (*Structural Vector Autoregression*), dimana estimasi tersebut ingin melihat hubungan antara GDP, Inflasi dan Modal sebagai variabel makroekonomi serta CAR (*Capital Adequacy Ratio*) sebagai salah satu instrumen makroprudensial atas kontribusi dalam jumlah pembiayaan yang dikeluarkan oleh perbankan syariah. Hasil estimasi tersebut juga dapat diasumsikan menjawab bagaimana keputusan keuangan atau permodalan perbankan syariah di Indonesia.

Dalam hasil estimasi menggunakan metode analisis SVAR pada penelitian ini memberikan hasil bahwa variabel modal, inflasi dan CAR (*Capital Adequacy Ratio*) memiliki pengaruh signifikan terhadap pembiayaan, sedangkan variabel GDP tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pembiayaan. Modal memiliki pengaruh hubungan positif dan signifikan terhadap pembiayaan dengan nilai probabilitas sebesar 0,0000 dengan tingkat keterpengaruhan 99%. Hasil estimasi selanjutnya menunjukkan bahwa inflasi memiliki pengaruh hubungan positif dan signifikan terhadap pembiayaan dengan nilai probabilitas sebesar 0,0020 dengan tingkat keterpengaruhan 99%.

Sementara itu hasil estimasi SVAR pada variabel GDP disimpulkan bahwa pembiayaan perbankan syariah tidak terpengaruh signifikan oleh variabel GDP. Hal tersebut ditunjukkan dengan nilai probabilitas GDP sebesar 0,5071 dengan tingkat keterpengaruhan 40%. Hal tersebut menunjukkan bahwa goncangan pada ekonomi riil yang mana dapat dilihat dari tingkat pertumbuhan GDP, tidak mempengaruhi pertumbuhan pembiayaan secara signifikan. Dan hasil estimasi pada variabel CAR (*Capital Adequacy Ratio*) memiliki pengaruh hubungan negatif dan signifikan terhadap pembiayaan dengan nilai probabilitas sebesar 0,0157 dengan tingkat keterpengaruhan 95%. Hasil estimasi yang menunjukkan adanya hubungan antara CAR dan pembiayaan yang menjelaskan mengenai efektivitas instrumen makroprudensial dalam pengetatan dan mengurangi prosiklus di sektor keuangan khususnya pertumbuhan kredit dan aliran permodalan. Dengan demikian, rasio pendanaan memiliki dampak yang signifikan terhadap perilaku perbankan syariah.

Hasil estimasi SVAR pada pembiayaan dengan fundamental makroekonomi di Indonesia memberikan bukti tentang adanya hubungan yang signifikan. Begitu pula pembiayaan dengan instrumen makroprudensial yang memberikan hasil estimasi hubungan yang signifikan. Namun hasil pengujian terhadap GDP menunjukkan hubungan tidak signifikan pada pembiayaan. Kondisi ini disebabkan oleh kebijakan yang dilakukan bank Indonesia dan pemerintah dalam penetapan kerangka kebijakan stabilisasi sistem keuangan syariah dan

kondisi perekonomian. Berdasarkan pemaparan tersebut memberikan kesimpulan tentang implikasi kebijakan dalam stabilisasi sistem keuangan syariah dan kondisi perekonomian suatu negara menjadi pengaruh terhadap pertumbuhan pembiayaan di Indonesia. Oleh karena itu, dalam upaya stabilisasi sistem keuangan syariah diperlukan penyusunan kerangka konsep kebijakan yang terintegrasi antara pemerintah dan bank sentral guna menjaga pro-siklus pada kondisi perekonomian. Perlunya juga restrukturisasi atau penguatan regulasi terkait sistem syariah (akad) pada transaksi keuangan syariah dan rekondisi mengenai kebijakan permodalan melalui CCB (*Counter Cyclical Buffer*).

PRAKATA

Puji syukur kepada Tuhan yang Maha Esa yang telah memberikan limpahan kasih, cinta dan damai-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Variabel Makroekonomi dan Instrument Makroprudensial Terhadap Pertumbuhan Pembiayaan Bank Syariah di Indonesia”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Ekonomi Jurusan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember.

Penyusunan skripsi tidak lepas dari bantuan berbagai pihak baik motivasi, nasehat, dorongan, kasih sayang, dan kritik yang membangun. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Pemerintah Republik Indonesia selaku fasilitator pendidikan bagi penulis sehingga mampu menyelesaikan skripsi ini. Fasilitas beasiswa mulai dari SD hingga tingkat Perguruan Tinggi;
2. Dekan, WD I, II, III, pimpinan Kabag beserta seluruh civitas Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember;
3. Ketua dan Sekretaris Jurusan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan Universitas Jember;
4. Ketua Program Studi S1 Ekonomi Pembangunan Jurusan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan Fakultas Ekonomi Universitas Jember;
5. Dr. Sebastiana Viphindartin, M.Kes dan Dr. Zainuri, M.Si selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing penulis dalam proses penulisan skripsi;
6. Dr. Regina Niken Wilantari, S.E.,M.Si selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah mendampingi penulis dari awal kuliah hingga lulus;
7. Seluruh Bapak dan Ibu dosen beserta staf karyawan di lingkungan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember;

9. Terima kasih untuk Faiq Faiz Azmi, Silahul Mu'min dan seluruh teman-teman konsentrasi moneter khususnya, serta teman-teman jurusan ekonomi pembangunan angkatan 2015 pada umumnya. Terima kasih atas dukungan dan semangat serta bantuan kalian dalam segala hal sehingga meninggalkan kesan yang mendalam bagi penulis;
10. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu-persatu.

Akhir kata tidak ada sesuatu yang sempurna di dunia ini, penulis menyadari atas kekurangan dalam penyusunan skripsi. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun penulis harapkan bagi penyempurnaan tugas akhir ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan tambahan pengetahuan bagi penulisan karya tulis selanjutnya.

Jember, 27 Mei 2019

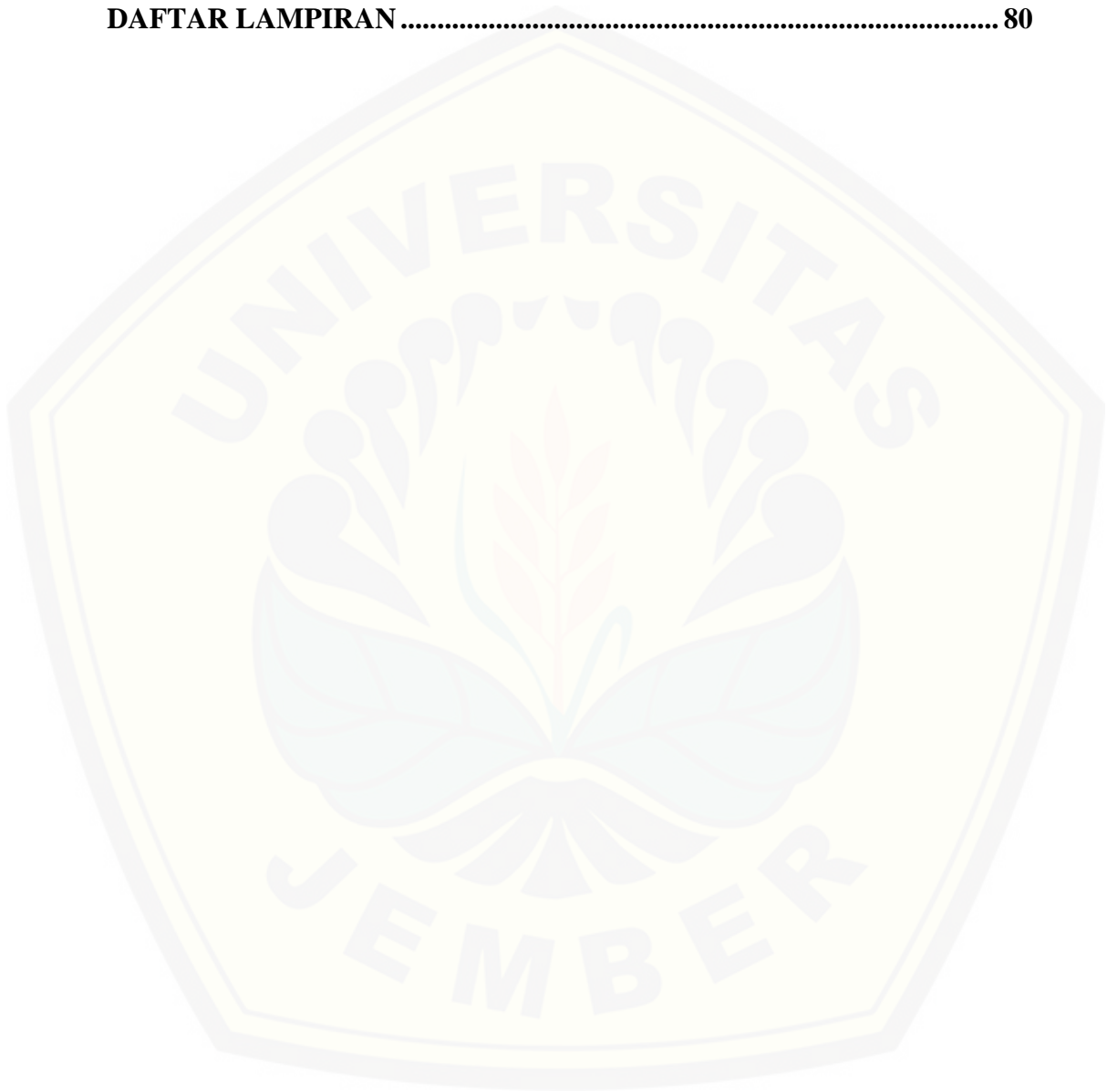
Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
HALAMAN MOTTO	iv
HALAMAN PERNYATAAN.....	v
HALAMAN PEMBIMBING SKRIPSI	vi
HALAMAN TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI	vii
HALAMAN PENGESAHAN.....	viii
ABSTRAK	ix
<i>ABSTRACT</i>	x
RINGKASAN	xi
PRAKATA	xiv
DAFTAR ISI.....	xvi
DAFTAR TABEL	xix
DAFTAR GAMBAR.....	xx
DAFTAR LAMPIRAN	xxi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.4 Manfaat penelitian.....	6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Landasan Teori	8
2.1.1 Teori Kredit	8
2.1.2 Makroprudensial : Teori dan Kebijakan	10

2.1.3	Konseptual Pembiayaan dan Perbankan Syariah	14
2.2	Penelitian Sebelumnya.....	17
2.3	Hipotesis	24
2.4	Kerangka Konseptual	25
2.5	Asumsi Penelitian	26
BAB 3	METODE PENELITIAN.....	27
3.1	Jenis dan Sumber Data	27
3.2	Desain Penelitian.....	27
3.3	Spesifikasi Model Penelitian	29
3.4	Metode Analisis Data	32
3.5	Definisi Operasional Variabel	34
3.6	Limitasi Penelitian	35
BAB 4	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	36
4.1	Dinamika Perkembangan Perekonomian dan Kebijakan Makroprudensial di Indonesia	36
4.1.1	Gambaran Umum Kondisi Perekonomian di Indonesia	36
4.1.2	Konfigurasi Kebijakan Makroprudensial di Indonesia	50
4.2	Analisis Hubungan Pengaruh Variabel Makroekonomi dan Instrumen Makroprudensial dengan Pertumbuhan Pembiayaan Di Indonesia	57
4.2.1	Hasil Analisis Deskriptif	57
4.2.2	Hasil Estimasi Metode <i>Structural Vector Autoregression</i> (SVAR)	59
4.3	Preskripsi Fundamental Makroekonomi dan Makroprudensial Terhadap Pertumbuhan Pembiayaan di Indonesia	69
4.3. 1.	Diskusi Hasil Analisis pada Variabel Makroekonomi dan Instrumen Makroprudensial terhadap Pertumbuhan Pembiayaan di Indonesia	70
4.3. 2.	Diskusi Implikasi Kebijakan Makroekonomi dan Makroprudensial dalam Mempengaruhi Pertumbuhan Pembiayaan di Indonesia	72

BAB 5 PENUTUP	73
5.1 Kesimpulan	73
5.2 Saran	74
DAFTAR PUSTAKA	75
DAFTAR LAMPIRAN	80

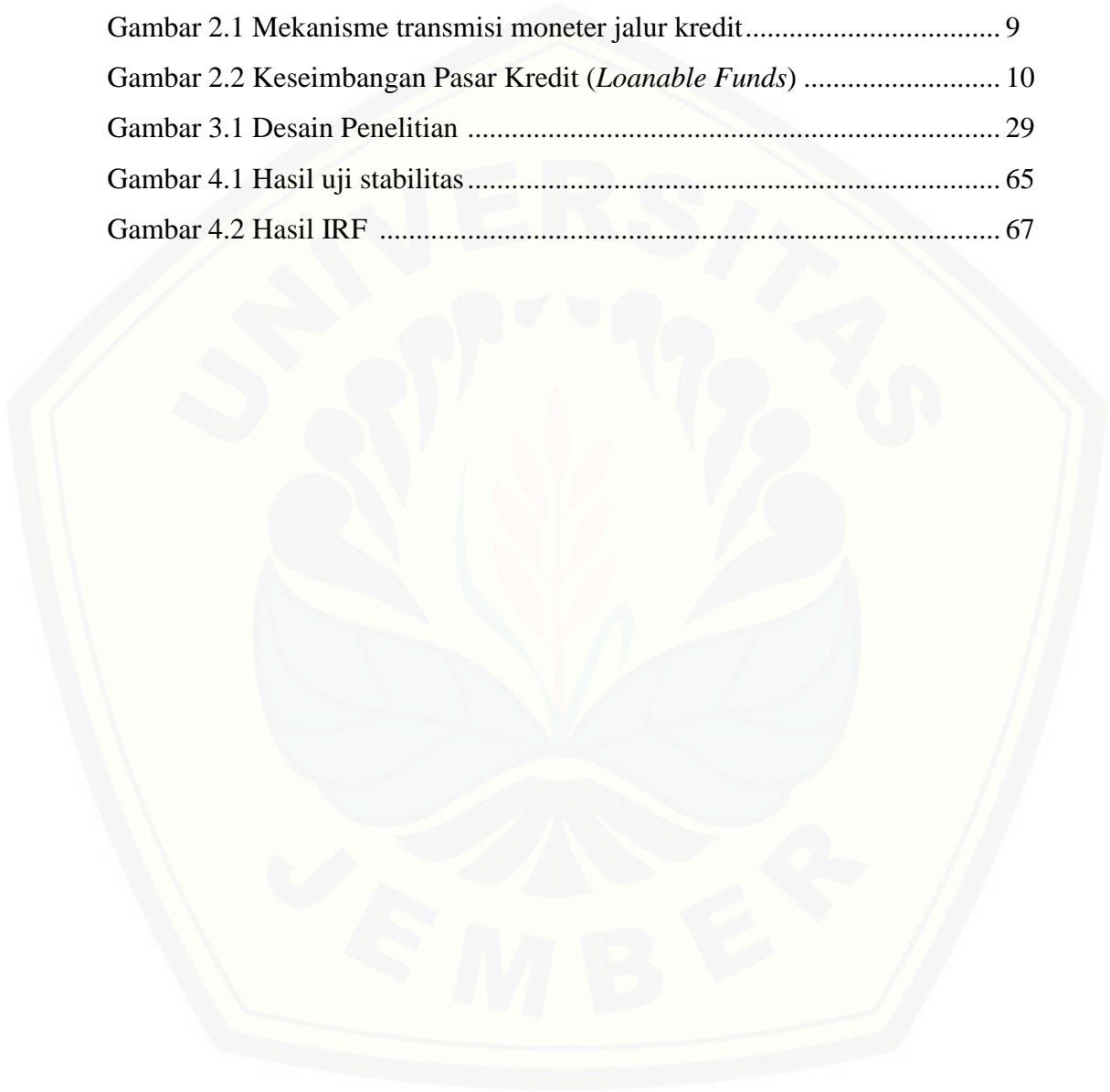


DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Kebijakan Makroprudensial di Indonesia	2
Tabel 2.1 Penelitian sebelumnya.....	20
Tabel 4.1 Nilai mean, median, maksimum, minimum, dan standart deviasi masing-masing variabel di Indonesia	58
Tabel 4.2 Hasil uji akar unit variabel	60
Tabel 4.3 Hasil uji lag optimum	60
Tabel 4.4 Hasil Uji Kausalitas Granger	61
Tabel 4.5 Hasil uji kointegrasi	63
Tabel 4.6 Hasil uji stabilitas	63
Tabel 4.7 Hasil estimasi SVAR	66
Tabel 4.8 Hasil <i>Variance Decomposition</i>	68
Tabel 4.9 Hasil Uji Asumsi Klasik	69

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.3 Pembiayaan Bank syariah 2003-2008	5
Gambar 2.1 Mekanisme transmisi moneter jalur kredit.....	9
Gambar 2.2 Keseimbangan Pasar Kredit (<i>Loanable Funds</i>)	10
Gambar 3.1 Desain Penelitian	29
Gambar 4.1 Hasil uji stabilitas	65
Gambar 4.2 Hasil IRF	67



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A. Data Penelitian.....	80
Lampiran B. Hasil Analisis Statistik Deskriptif.....	85
Lampiran C. Hasil Uji Stasioner Data	86
Lampiran D. Hasil Uji Kointegrasi	101
Lampiran E. Hasil Uji Lag Optimum	114
Lampiran F. Hasil Uji Kausalitas Granger	115
Lampiran G. Hasil Uji Stabilitas	116
Lampiran H. Hasil Uji Estimasi SVAR	117
Lampiran I. Hasil <i>Impulse Response Function</i> (IRF)	119
Lampiran J. Hasil <i>Variance Decomposition</i>	119
Lampiran K. Hasil Uji Asumsi Klasik	125

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kondisi perekonomian dunia pernah mengalami beberapa krisis yang melanda ekonomi dunia, tercatat setidaknya terdapat krisis keuangan global pada tahun 2008 yang sangat berdampak bagi perekonomian tidak hanya bagi negara terkait, namun juga bagi perekonomian negara lain. Krisis ekonomi global tahun 2008 di Amerika Serikat diakibatkan salah satunya dari memperburuknya tingkat kredit macet dan juga spekulasi terhadap nilai properti. Efek tersebut langsung menular pada sistem keuangan yang terintegrasi secara global, sehingga dampak yang dirasakan juga menular hingga negara-negara eropa dan asia, tidak terkecuali Indonesia (Dermirbas, 2016). Dampak yang ditimbulkan tersebut memberikan pelajaran bahwa gejolak lokal dapat menyebar ke area yang lebih luas. Tidak hanya itu, guncangan sektor keuangan juga dapat menular pada sektor riil melalui berbagai mekanisme (Feldkircher & Huber, 2015). Hal ini memberikan implikasi bahwa menjaga stabilisasi sistem keuangan sangat penting, untuk menghindari besarnya biaya penyelamatan yang diakibatkan oleh krisis.

Dalam sebuah kajian stabilitas keuangan yang diterbitkan oleh Bank Indonesia (2016) menyebutkan bahwa, krisis yang memuncak di 2008 masih menyisakan dampak pada perekonomian global hingga saat ini; hal tersebut membuktikan bahwa pengendalian risiko sistemik untuk mencegah krisis tidak cukup hanya menggunakan instrumen kebijakan makroekonomi, kebijakan moneter, kebijakan fiskal dan kebijakan mikroprudensial, akan tetapi juga pengawasan makroprudensial. Selain itu, krisis ekonomi dan keuangan global memberi pelajaran bahwa stabilitas ekonomi makro tidak bisa hanya dilakukan dengan menjaga inflasi dan nilai tukar yang stabil dan mendukung perdagangan internasional Indonesia, tetapi pentingnya menjaga pula kestabilan sistem keuangan karena ketidakstabilan ekonomi makro semakin banyak bersumber dari adanya gangguan keseimbangan yang terjadi di sektor keuangan.

Istilah makroprudensial mengemuka dan menjadi sangat populer di sektor keuangan pasca terjadinya krisis keuangan global. Krisis keuangan tersebut ditengarai terjadi karena belum diterapkannya kebijakan makroprudensial yang efektif di negara maju, yaitu kebijakan yang berkaitan dengan dinamika di sektor keuangan yang bersumber dari interaksi antara makro ekonomi dengan mikro ekonomi. Di Indonesia sendiri, pendekatan makroprudensial sudah dijalankan sebagai bagian dari pemulihan ekonomi akibat krisis keuangan Asia tahun 1997/1998. Pengalaman krisis tersebut sesungguhnya telah memberikan pelajaran yang berharga, sehingga pada saat krisis keuangan global 2007/2008 yang dipicu oleh kegagalan produk *subprime mortgage* di Amerika Serikat, Bank Indonesia dengan kebijakan mikroprudensial dan makroprudensial yang dimilikinya sudah lebih siap dengan berbagai langkah yang dapat menahan pemburukan kondisi ekonomi dan sistem keuangan di dalam negeri (Kajian Bank Indonesia, 2016). Kebijakan makroprudensial yang pernah diterapkan diantaranya untuk kredit menggunakan LTV dan DP, likuiditas menggunakan *One Month Holding Period*, *Six Month Holding Period*, dan PDN, dan modal menggunakan GWM Primer dan GWM-FDR. Berikut instrumen kebijakan makroprudensial yang pernah diterapkan Indonesia sampai dengan sekarang.

Tabel 1.1 Kebijakan Makroprudensial di Indonesia

	Instrumen	Keterangan	Implementasi
Kredit	- <i>Loans to Value</i> (LTV)	Rasio antara nilai kredit yang dapat diberikan oleh bank terhadap nilai agunannya yang bertujuan untuk memitigasi risiko yang muncul dari perilaku <i>excessive lending</i> dan <i>bubble</i> harga property.	Juni 2012
	- <i>Down Payments</i> (DP)	Uang muka pembayaran dari pembeli atas transaksi penjualan secara kredit.	Juni 2012
Likuiditas	<i>One Month Holding Period</i>	Periode menahan pengembalian aliran modal yang bersifat jangka pendek atas pembalikan modal secara mendadak selama 1 bulan yang	Juli 2010

Instrumen	Keterangan	Implementasi	
	bertujuan agar tidak mengganggu stabilitas moneter.		
<i>Six Month Holding Period</i>	Periode menahan pengembalian aliran modal yang bersifat jangka pendek atas pembalikan modal secara mendadak selama 6 bulan yang bertujuan agar tidak mengganggu stabilitas moneter.	Mei 2011	
Posisi Devisa Neto (PDN)	Selisih bersih antara aktiva dan pasiva dalam neraca untuk setiap valuta asing, ditambah dengan selisih bersih tagihan dan kewajiban baik yang merupakan komitmen maupun kontijensi dalam Rekening Administratif untuk setiap valuta asing, yang semuanya dinyatakan dalam Rupiah.	Juli 2010	
Giro Wajib Minimum <i>Loans to Deposit Ratio</i> (GWM-LDR)	Cadangan modal yang wajib disediakan berdasarkan acuan rasio pinjaman sesuai deposito.	Maret 2011	
Modal	Giro Wajib Minimum Valuta Asing (GWM-Valas)	Cadangan modal yang wajib disediakan berdasarkan acuan kurs valuta asing.	Maret 2011
	Giro Wajib Minimum Primer (GWM Primer)	Cadangan modal pokok yang wajib disediakan berdasarkan acuan Bank Indonesia.	November 2010

(Sumber : Bank Indonesia, diolah)

Fungsional Otoritas Jasa Keuangan atau, yang biasa disingkat sebagai OJK, menurut UU Nomor 21 Tahun 2011, bahwa fungsi mikroprudensial terkait dengan kesehatan, kinerja, dan kelangsungan usaha individual bank dialihkan kepada Otoritas Jasa Keuangan berlaku pada 31 Desember 2013, sementara Bank Indonesia diamanatkan untuk tetap menjalankan fungsi makroprudensial.

Kebijakan *countercyclical* yang berfokus untuk mencegah ataupun meminimalisasi risiko sistematis atas kegiatan prudensial, dan menjaga kestabilan sistem keuangan dari krisis merupakan artifisial dari makroprudensial (Kajian Bank Indonesia, 2018).

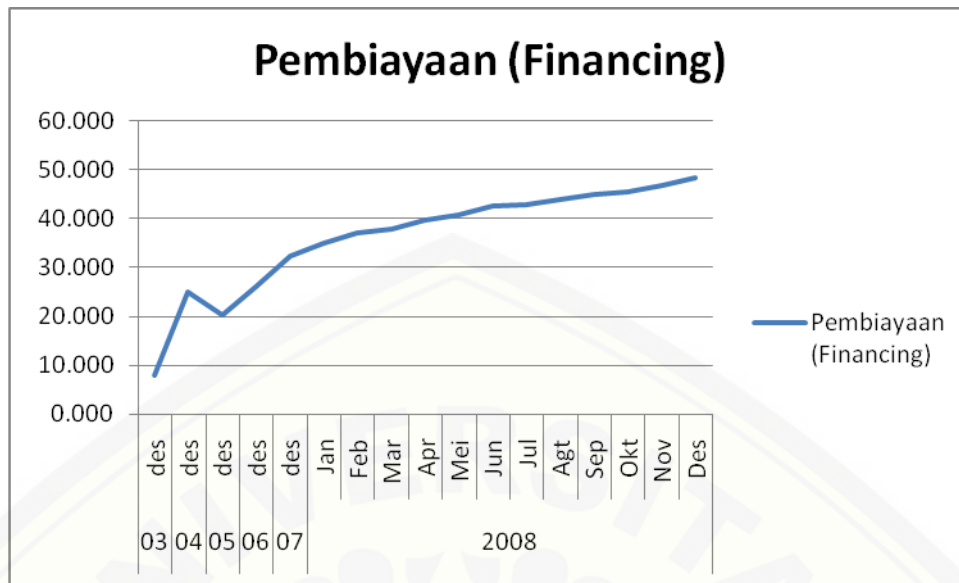
Pada saat ekonomi mengalami krisis, resesi di dalam perekonomian dan berbagai jenis transaksi mengalami penurunan yang kuat diduga disebabkan oleh kerugian di sektor jasa keuangan. Hal itu menyebabkan antara bank dan lembaga keuangan yang terintegrasi mengalami guncangan yang bersifat sistemik antar satu dengan lainnya. Dengan demikian itu, krisis ekonomi pada akhirnya mengakibatkan meningkatnya kredit-kredit bermasalah dan berimbas buruk bagi laba bank (Waqas *et al.*, 2017). Di Indonesia sendiri menurut data laba perbankan umum konvensional yang dirilis oleh statistik perbankan Indonesia tahun 2008, laba bank umum mengalami penurunan hampir 90% pada Januari 2008 yang hanya bisa mencatat laba sebesar 2.708 Miliar rupiah dari periode Desember 2007 yang mampu mencatat laba sebesar 35.035 Miliar rupiah. Hingga sepanjang tahun 2008 perbankan umum konvensional mengalami fase buruk dari sisi laba yang hanya mampu mencatat laba paling tinggi sebesar 31.418 Miliar rupiah pada bulan Oktober.

Krisis dalam sistem keuangan juga akan berpengaruh signifikan pada risiko kredit yang menyebabkan pada meningkatnya kredit macet atau *Non Performing Loan* (NPL). Hal tersebut merupakan bahaya besar bagi perekonomian karena merupakan sektor pembiayaan bagi masyarakat yang berdampak pada investasi dan konsumsi (Husein *et al.*, 2015). Namun hal berbeda ditunjukkan oleh Alandejani & Asutay (2016) di mana dalam penelitiannya yang menunjukkan saat krisis keuangan pada tahun 2008 bahwa risiko kredit pada perbankan Islam di negara GCC (*The Gulf Cooperation Council*) cenderung memiliki amplitudo yang rendah. Hal tersebut diakibatkan bahwa dalam sistem perbankan Islam memiliki ATMR (Aktiva Tertimbang Menurut Risiko) yang memberikan indikator peringatan dini untuk *Non Performing Loan* (NPL), karena mencerminkan risiko kombinasi portofolio pinjaman tingkat tinggi (Alandejani & Asutay, 2016). Di Indonesia sendiri memiliki dua sistem perbankan yakni bank

konvensional dan bank syariah. Pada saat krisis keuangan tahun 2008, respon yang diberikan perbankan konvensional dan perbankan syariah pada indikator *Non Performing Loan* (NPL) juga berbeda.

Menghadapi kondisi krisis pada tahun 2008 silam, perbankan konvensional mengalami guncangan pada indikator laba operasionalnya yang cukup signifikan utamanya setelah periode desember 2007 menjelang periode 2008. Sedangkan perbankan syariah mengalami respon yang berbeda dari apa yang dihadapi oleh perbankan umum konvensional. Dimana perbankan syariah cenderung lebih stabil dan konsisten dalam operasional saat menghadapi krisis pada tahun 2008 (Utami, 2017). Hal yang sama juga didukung dari penelitian yang dilakukan oleh Ibrahim, *et al* (2017) yang menyatakan bahwa pertumbuhan pembiayaan bank syariah lebih tinggi dari pada bank umum konvensional pada saat krisis 2008 tersebut.

Kondisi perbankan syariah yang justru stabil di saat kondisi krisis dipengaruhi oleh beberapa kondisi yang tidak dimiliki oleh bank-bank umum konvensional. Perbankan syariah menerapkan kebijakan teoritis berdasarkan larangan bunga sehingga kondisi kompetitif tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hubungan antara rasio aset tertimbang dan perilaku bank Islam (Louati *et al.*, 2015). Ibrahim (2016) menyatakan di dalam penelitiannya bahwa keputusan keuangan perbankan syariah tidak dipengaruhi oleh siklus bisnis dan juga siklus ekonomi. Begitu pula dengan kualitas pembiayaan dan rasio modal perbankan syariah yang konsisten tanpa terpengaruh guncangan makroekonomi (Misman *et al.*, 2015). Akan tetapi hal tersebut kontradiktif dengan penelitian yang dilakukan oleh Bitar, *et al* (2016) yang menyatakan bahwa kapitalisasi dan keputusan pembiayaan perbankan syariah dipengaruhi secara parsial oleh lingkungan ekonomi, keuangan dan kondisi pasar di suatu negara.



Gambar 1.3 Pembiayaan Bank syariah 2003-2008 (Sumber : Statistik Perbankan Indonesia 2008, diolah)

Beranjak dari pro dan kontra serta permasalahan yang timbul, maka penulis tertarik untuk mengambil sebuah judul penelitian mengenai analisis pengaruh kebijakan makroprudensial dan kondisi makroekonomi terhadap perbankan syariah di Indonesia dengan mengambil judul penelitian **“Pengaruh *Capital Adequacy Ratio* (CAR) dan Variabel Makroekonomi Terhadap Jumlah Pembiayaan Bank Syariah di Indonesia”**.

1.2 Rumusan Masalah

Kebijakan makroprudensial muncul sebagai solusi pada saat krisis di Amerika Serikat tahun 2008 dan menjaga pencegahan pada kondisi yang akan datang, khususnya pada jumlah pembiayaan perumahan atau *real estate*. Dampak yang terjadi tidak hanya dirasakan oleh perbankan konvensional, melainkan juga perbankan berbasis syariah (*Islamic banks*). Kombinasi yang tepat antara kebijakan makroekonomi dan kebijakan makroprudensial akan memitigasi guncangan ekonomi dan menciptakan stabilitas bagi perekonomian. Oleh sebab itu, berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas maka didapati rumusan masalah sebagai berikut.

1. Berapa besar pengaruh GDP terhadap jumlah pembiayaan perbankan syariah di Indonesia?
2. Berapa besar pengaruh inflasi terhadap jumlah pembiayaan perbankan syariah di Indonesia?
3. Berapa besar pengaruh modal terhadap jumlah pembiayaan perbankan syariah di Indonesia?
4. Berapa besar pengaruh *Capital Adequacy Ratio* (CAR) terhadap jumlah pembiayaan perbankan syariah di Indonesia?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang telah disebutkan di atas, maka dapat disimpulkan tujuan penelitian sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui pengaruh GDP terhadap jumlah pembiayaan perbankan syariah di Indonesia.
2. Untuk mengetahui pengaruh inflasi terhadap jumlah pembiayaan perbankan syariah di Indonesia.
3. Untuk mengetahui pengaruh modal terhadap jumlah pembiayaan perbankan syariah di Indonesia.
4. Untuk mengetahui pengaruh *Capital Adequacy Ratio* (CAR) terhadap jumlah pembiayaan perbankan syariah di Indonesia.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat pada pihak-pihak terkait, adapun manfaat dalam penelitian ini sebagai berikut.

1. Manfaat Teoritis
 - a) Menambah informasi mengenai instrumen kebijakan makroprudensial dan variabel makroekonomi.
 - b) Memberikan pengembangan wawasan dalam ekonomi mengenai kebijakan makroprudensial dan variabel makroekonomi terkait pembiayaan perbankan syariah.

2. Manfaat Praktis

- a) Dapat menjadi bahan rujukan untuk penelitian selanjutnya bagi peneliti yang akan membahas tentang topik kebijakan makroprudensial, kebijakan makroekonomi dan pembiayaan perbankan syariah Indonesia.
- b) Sebagai bahan pertimbangan bagi instansi terkait dalam merumuskan kombinasi kebijakan makroprudensial dan makroekonomi yang tepat bagi perbankan syariah.



BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

Bab 2 menjelaskan tentang tinjauan pustaka, yakni mengkaji teori yang berkaitan dengan pembahasan kebijakan makroprudensial melalui instrumen-instrumen makroprudensial terhadap stabilitas sistem keuangan yang tercantum di dalam konsep teoritis beberapa subbab.

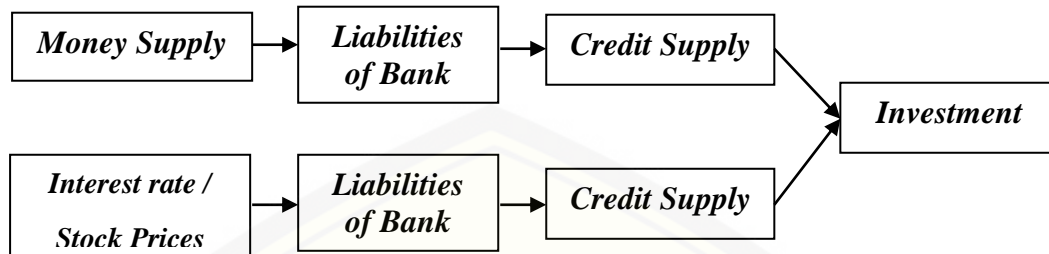
2.1 Landasan Teori

2.1.1 Teori Kredit

Kredit merupakan salah satu variabel dalam makroekonomi khususnya dalam kebijakan moneter untuk menjadi pendongkrak perekonomian, dalam arti bahwa *stimulus* yang diberikan melalui kredit dapat diinterpretasikan melalui konsumsi dan investasi. Kredit (bersama nilai tukar, suku bunga dan *money supply*) biasanya menjadi upaya dari lembaga moneter yakni bank sentral di mana melalui mekanisme kebijakan moneter tersebut, dapat memberikan pengaruh pada kondisi perekonomian yang diinginkan (Taylor, 1995 ; Mishkin, 2004). Stiglitz dan Greenwald (2003) memberikan pandangan bahwa kuantitas kredit maupun dalam hal ini suku bunga berpengaruh terhadap variabel besaran moneter lainnya dan juga ekonomi secara riil (dalam kondisi pasar yang tidak sempurna karena adanya informasi yang berbeda). Sejalan dengan itu, dengan asumsi bahwa tingkat kredit yang jelas akan mempengaruhi jumlah uang beredar yang kemudian berpengaruh pada pertumbuhan output dan inflasi (Metzler, 1960). Kebijakan moneter yang salah satunya melalui mekanisme kredit ini memiliki capaian makroekonomi berupa pertumbuhan ekonomi, stabilitas harga, keseimbangan neraca dan penyediaan lapangan kerja (Warjiyo *et al.*, 2013).

Transmisi kebijakan moneter dimulai dari penetapan jumlah uang beredar dan suku bunga yang kemudian menjadi acuan pada lembaga perantara keuangan, dan membawa pengaruh pada kredit rumah tangga yang membawa efek akhir yakni konsumsi dan investasi (Mayo *et al.*, 2014). Maka dari saluran kredit

tersebut otoritas moneter dapat mendorong pertumbuhan perekonomian melalui suntikan dana kredit untuk mendanai investasi (Utari *et al.*, 2012).



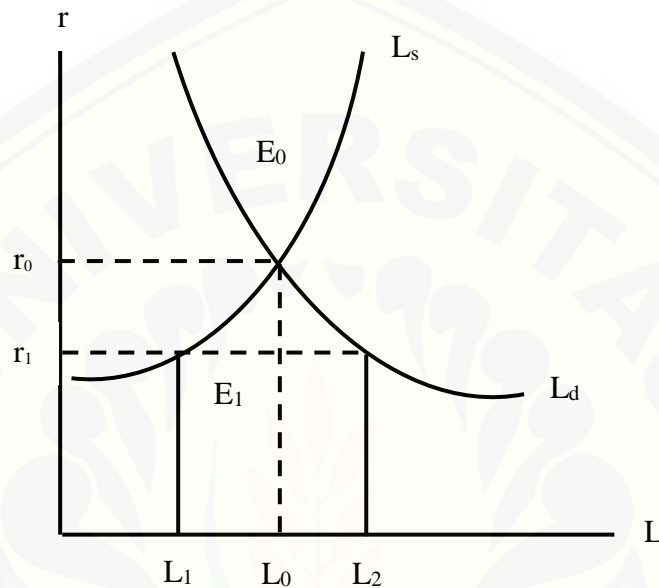
Gambar 2.1 Mekanisme transmisi moneter jalur kredit (sumber : Warjiyo, 2016)

Ketersediaan kredit dipengaruhi oleh perilaku bank yang menyesuaikan keadaan dari suatu perekonomian. Bank memiliki perilaku *risk averse* karena mengalami keterbatasan dalam mendiversifikasi dan mendistribusikan risiko. Dengan tingkat modal yang terbatas, bank menghadapi risiko-risiko seperti kredit macet (*non performing loans*), risiko likuiditas, dan risiko-risiko lainnya yang baik atas faktor ekonomi atau non-ekonomi (Warjiyo & Juhro, 2012). Interaksi antara kredit dengan faktor-faktor makroekonomi memiliki sifat saling mempengaruhi dimana risiko-risiko perbankan biasanya didahului oleh kelemahan structural dalam perekonomian yang ditandai dengan tingkat GDP, inflasi dan lainnya (Chaibi & Ftiti, 2014).

1. Hubungan Pertumbuhan Ekonomi dengan Kredit

Pertumbuhan ekonomi dapat digunakan sebagai acuan untuk melihat apakah dalam sebuah perekonomian tersebut sedang dalam kondisi ekspansi atau sebaliknya dalam kondisi resesi. Adapun pertumbuhan ekonomi dapat diproksi dengan tingkat GDP yang dicapai suatu negara atau wilayah. Dengan demikian, GDP atau tingkat produktifitas suatu negara dapat digunakan sebagai acuan kinerja perekonomian (Mankiw, 2016). Dimana ketika ekonomi mengalami ekspansif yang ditunjukkan oleh pertumbuhan GDP, maka tingkat ketersediaan kredit yang disediakan perbankan juga meningkat (Rahmawulan, 2008). Setiap gejolak yang terjadi pada kondisi makroekonomi akan berpengaruh pada kredit dan aktivitas ekonomi secara menyeluruh, kondisi tersebut menyebabkan

perbankan berperilaku *risk averse*. Perilaku tersebut akan menyebabkan fenomena penjatahan kredit dalam pasar kredit. Di mana ketika perekonomian mengalami resesi maka perbankan membatasi kredit yang justru akan memperburuk kondisi perekonomian (Stiglitz & Weiss, 1981).



Gambar 2.2 Keseimbangan Pasar Kredit (*Loanable Funds*) (sumber : Stiglitz & Weiss, 1981)

Secara sederhana dengan tidak mempertimbangkan keseimbangan pasar, gambar 2.2 menjelaskan fenomena penjatahan kredit bahwa keseimbangan terjadi pada titik E_1 dan bukan pada E_0 dengan tingkat suku bunga r_1 dan volume kredit L_1 . Pada tingkat suku bunga r_1 , volume permintaan kredit oleh debitur sebesar L_2 akan tetapi perbankan hanya menyediakan L_1 , sehingga karena itu penjatahan kredit terjadi sebesar $L_2 - L_1$ pada keseimbangan di pasar kredit tersebut (Warjiyo & Juhro, 2012).

2. Hubungan Inflasi dengan Kredit

Demikian halnya dengan GDP, tingkat inflasi juga dapat mempengaruhi tingkat penyaluran kredit. Apabila inflasi mengalami kenaikan maka cenderung memperburuk kredit dengan peningkatan risiko kredit macet (Washington, 2014).

Inflasi dianggap akan mempengaruhi tingkat pendapatan yang kemudian mempengaruhi kredit yang kemudian berimplikasi pada tingkat pengangguran (Castro, 2013). Dalam teori permintaan uang friedmann, permintaan kredit oleh masyarakat terhadap barang konsumsi yang memberikan kemudahan bagi nasabah dalam memperoleh barang konsumsi seperti rumah, mobil dan lainnya, lebih cenderung diambil perbankan karena memberikan keuntungan lebih besar dari pada permintaan kredit atas barang modal. Di mana inflasi yang tentu saja meningkatkan harga secara umum juga akan meningkatkan tingkat pengembalian yang tinggi. Oleh sebab itu, tingkat kenaikan permintaan kredit sangat dipengaruhi oleh kondisi perekonomian yang tercermin oleh tingkat inflasinya. Meningkatnya inflasi mendorong masyarakat memperoleh dana tambahan dari bank untuk memenuhi kebutuhan dengan asumsi pendapatan tetap. Hal tersebut menunjukkan bahwa terjadinya kenaikan inflasi akan meningkatkan permintaan kredit konsumsi (Akmal *et al.*, 2014).

3. Hubungan Modal dengan Kredit

Jumlah penyaluran kredit yang dikeluarkan oleh perbankan sebagai lembaga intermediasi tentunya dipengaruhi oleh ketersediaan dana yang dimiliki oleh bank itu sendiri. Bank merupakan lembaga intermediaries dimana bank menghimpun dana dari masyarakat dan menyalurkannya kembali dalam kredit maupun produk lainnya. Fungsi intermediaries perbankan berfungsi sebagai fasilitator pertumbuhan ekonomi dan meningkatkan taraf hidup masyarakat (Bayuseno, 2014). Dalam teori permintaan uang Friedmann, modal dapat dikatakan sebagai jumlah uang beredar yang meningkat di masyarakat yang akan menstimulus kegiatan perekonomian sehingga berpotensi ekspansi. Pada kondisi ekspansi tersebut, masyarakat akan cenderung bergairah dalam kegiatan ekonomi yang salah satunya ditunjukkan dengan peningkatan permintaan dana guna membiayai konsumsi, baik pembelanjaan barang modal maupun barang konsumtif. Oleh sebab itu, besarnya jumlah kredit yang disalurkan akan menentukan keuntungan bank itu sendiri. Apabila bank tidak mampu

menyalurkan kredit, sementara dana yang tertimbun dari simpanan nasabah itu banyak akan menyebabkan bank akan mengalami rugi (Najakah *et al.*, 2014).

2.1.2 Makroprudensial : Teori dan Kebijakan

A. Konsep Stabilitas Sistem Keuangan

Stabilitas sistem keuangan memiliki beberapa pengertian akan tetapi merujuk pada dasar tujuan yang sama, yakni kemampuan bertahan pada kondisi yang berpotensi menimbulkan gejolak pada siklus keuangan (Allen & Wood, 2006). Menurut Undang-undang Nomor 9 Tahun 2016 tentang pencegahan dan penanganan krisis sistem keuangan (UU-PPKSK), *“Stabilitas sistem keuangan merupakan kondisi sistem keuangan yang berfungsi efektif dan efisien serta mampu bertahan dari gejolak yang bersumber dari dalam negeri dan luar negeri”*. Dengan merujuk pada, *“Sistem keuangan adalah sistem yang terdiri atas lembaga jasa keuangan, pasar keuangan, dan infrastruktur keuangan termasuk sistem pembayaran yang berinteraksi dalam memfasilitasi pengumpulan dana masyarakat dan pengalokasiannya untuk mendukung aktifitas perekonomian nasional”*. Sedangkan menurut European Central Bank/ECB (2010), *“Kstabilitas keuangan sebagai kondisi di mana sistem keuangan - perantara, pasar dan infrastruktur pasar - dapat menahan guncangan tanpa gangguan besar dalam intermediasi keuangan dan pasokan umum jasa keuangan”*. Dalam deskripsi yang hampir serupa, Borio dan Drehmann (2009) merumuskan Stabilitas Sistem Keuangan sebagai, *“Ketidakstabilan keuangan sebagai satu set kondisi yang cukup untuk menghasilkan munculnya kesulitan keuangan atau krisis dalam menanggapi guncangan ukuran normal. Guncangan ini dapat berasal dari ekonomi riil atau sistem keuangan itu sendiri. Stabilitas keuangan kemudian didefinisikan sebagai kebalikan dari ketidakstabilan keuangan”*.

Dimensi konseptual stabilitas sistem keuangan didasari pada rentannya ekonomi kapitalis pada krisis keuangan global tahun 2008, dimana mendasarkan pada kerentanan perdagangan modal dan uang melalui sistem keuangan dalam membiayai investasi. Amerika latin mengalami krisis pada dekade 1980 akibat ekspansi fiskal dan akumulasi utang pemerintah yang berlebihan. Kemudian krisis

Indonesia mengalami hal sama pada tahun 1998, kita terjadi krisis keuangan asia yang didorong oleh keadaan *boom* ekonomi setelah melakukan liberalisasi keuangan dekade 1980-an yang kemudian mendorong ekspansi kredit yang sangat tinggi, gelembung property (*property bubbles*), dan akumulasi secara berlebihan terhadap utang luar negeri swasta. Indonesia juga terkena dampak terhadap krisis keuangan global pada tahun 2008 yang diawali krisis di Amerika Serikat. Krisis yang berawal dari kemacetan secara masal pada sekuritas kredit perumahan tersebut, berdampak sangat luas pada seluruh sistem keuangan. Pada akhirnya, semua krisis yang terjadi menyebabkan guncangan dan berdampak sangat buruk terhadap perekonomian, beban fiskal dan kesejahteraan masyarakat serta utamanya terhadap sistem keuangan (Warjiyo & Juhro, 2016). Stabilitas sistem keuangan pada dasarnya merujuk pada permasalahan ketidakstabilan keuangan yang merupakan akibat dari sistem kapitalis yang mana kenaikan akumulasi utang dan nilai asset sangat berpotensi tidak terkendali (*undercontrol*). Ketika kondisi perekonomian sedang menunjukkan kenaikan, yang mana ditunjang dengan kestabilan harga (inflasi) dan suku bunga, maka spekulasi nilai investasi dan kenaikan nilai asset yang lebih tinggi dari suku bunga dan biaya modal sehingga menyebabkan dorongan peningkatan geliat perdagangan dan juga modal dalam investasi tersebut. Perilaku tersebut secara akumulatif menyebabkan kredit yang tidak terkendali yang akhirnya menimbulkan investasi spekulatif tersebut macet, merugi dan pada akhirnya menjadikan ketidakstabilan dalam siklus keuangan hingga perekonomian jatuh pada keadaan krisis (Minsky, 1982).

B. Kebijakan dan Instrumen Makroprudensial

Urgensi terhadap penguatan kerangka stabilitas sistem keuangan oleh bank sentral membutuhkan adanya infrastruktur sistem keuangan yang kokoh ditambah dengan fungsi pengawasan dan juga pemeriksaan yang memiliki kapabilitas untuk mendukung integrasi pasar domestic pada sistem keuangan yang semakin lama menunjukkan tingkat kompleksitas yang tinggi. Bank sentral dalam mendukung stabilitas sistem keuangan menggunakan beberapa instrumen-instrumen kebijakan, diantaranya yakni dengan pelaksanaan kebijakan makroprudensial,

kebijakan moneter, kebijakan sistem pembayaran, dan manajemen aliran modal asing. Adapun bank sentral dalam mendukung stabilitas sistem keuangan terutama yang dilakukan melalui pengaturan dan pengawasan makroprudensial terhadap lembaga keuangan dari perspektif makro-finansial dan fokus pada risiko sistemik. Oleh sebab itu, keterkaitan makro-finansial antara lembaga keuangan dengan perekonomian sering menimbulkan prosiklisitas keuangan, dengan akselerasi yang lebih cepat pada masa ekspansi ekonomi, dan sebaliknya akan semakin memburuk ketika masa resesi. Fenomena prosiklisitas tersebut lambat laun akan mempercepat proses “boom-bust” dalam siklus keuangan yang dapat mengarah pada krisis. Kebijakan makroprudensial diarahkan untuk mengelola prosiklisitas keuangan tersebut, terutama pada *credit boom* dan *asset bubbles*, agar krisis keuangan yang disebabkan oleh ketidakseimbangan makro-finansial dapat dicegah ataupun dapat dihindari. Di sisi yang lainnya, instrumen kebijakan makroprudensial juga diperuntukkan pada tata kelola interkoneksi dan jaringan keuangan yang mengarah pada risiko-risiko sistemik (Kajian Bank Indonesia, 2016). Secara konseptual, program makroprudensial merupakan aturan-aturan mengenai prudensial yang dibuat guna mendukung adanya stabilitas sistem keuangan atau biasa disingkat SSK dalam skala agregat (makro), bukan skala individu (mikro). Sedangkan secara analogi, kebijakan mikroprudensial merupakan aturan-aturan mengenai prudensial yang dibuat guna mendukung adanya pengendalian pada kegiatan keuangan secara institusional dalam skala individu (mikro). *The G-20* menegaskan kembali sebagai berikut, “Kebijakan makroprudensial berusaha mengembangkan, mengawasi, dan menyampaikan respons kebijakan yang tepat terhadap sistem keuangan secara keseluruhan. Hal ini dilakukan guna mendukung ketahanan sistem keuangan dan berfungsi meredam risiko sistemik yang menyebar melalui sistem keuangan”. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa krusialnya peran dari kebijakan yang berfokus pada makroprudensial tersebut, makroprudensial mendukung terciptanya kondisi keuangan yang terkendali yang mana akhirnya akan berdampak baik bagi kebijakan-kebijakan terkait seperti moneter dan fiskal pada tujuan akhir menciptakan harga dan output yang stabil (Warjiyo & Juhro, 2016).

1. Hubungan CAR dengan Kredit

Salah satu instrument makroprudensial, yakni CAR (*Capital Adequacy Ratio*) digunakan sebagai acuan atau rasio yang menunjukkan kemampuan equitas perbankan secara keseluruhan dalam menutup penurunan asset bank yang mana dapat terjadi sewaktu-waktu. Adapun tingkat rasio CAR semakin rendah maka semakin kecil kemampuan perbankan dalam menutupi penurunan asset perbankan dengan nilai equitasnya. Sebaliknya, jika semakin tinggi tingkat rasio CAR maka semakin kuatnya kemampuan perbankan dalam menutupi penurunan asset perbankan oleh equitas perbankan itu sendiri. Rasio permodalan atau CAR (*Capital Adequacy Ratio*) memberikan acuan perbankan dalam menyediakan keputusan permodalan dalam keperluan pengembangan produk-produk usaha dan menjaga risiko permodalan yang mungkin saja terjadi yang diakibatkan oleh produk dan operasional perbankan seperti penyaluran kredit, dan sebagainya (Maharani, 2011; Najakhah, 2014).

Menurut Bank Indonesia yang mengacu pada peraturan nomor 6/23/DPNP tahun 2014, sebuah Bank wajib setidaknya menyediakan modal sebesar 12% dari ATMR (Aktiva Tertimbang Menurut Risiko) yang kemudian menghasilkan rasio yang dinamakan CAR (*Capital Adequacy Ratio*). Adapun rumus perhitungan CAR (*Capital Adequacy Ratio*) adalah sebagai berikut.

$$CAR = \frac{\text{Modal}}{\text{Total Aktiva Tertimbang Menurut Risiko}} \times 100\%$$

Adapun modal dapat meliputi total modal yang dimiliki bank, dalam hal ini berupa laba tidak rugi, modal yang disetor, dan juga cadangan bank. Sedangkan nilai ATMR, meliputi perhitungan seluruh jumlah nilai aktiva sebagai penimbang yang diperuntukkan untuk memperkirakan besarnya risiko yang dimiliki masing-masing aktiva tersebut (Hariyanto, 2014). Rasio CAR pada dasarnya memberikan gambaran bahwa setiap bentuk penanaman modal, dalam bentuk kredit misalnya, akan selalu memiliki atau mengandung risiko maka akan dimitigasi dengan menyediakan modal yang disesuaikan dengan presentase tertentu sejumlah nilai penanamannya tersebut (Triasdini, 2010).

2.1.3 Konseptual Pembiayaan dan Perbankan Syariah

A. Konsep Perbankan dan Keuangan Syariah

Perbankan Indonesia dibagi atas beberapa indikator fungsi, yakni Bank Perkreditan Rakyat, Bank Umum, dan Bank Sentral. Dalam perundang-undangan yang berlaku, Bank Umum berwenang untuk menghimpun dan menerima dana dari masyarakat dalam bentuk simpanan tabungan, simpanan giro, dan juga deposito berjangka secara langsung serta kemudian mengelolanya kembali kepada konsumen-konsumen atau dalam hal ini adalah nasabah dalam bentuk produk-produk perbankan seperti kredit dan lain sebagainya (Dahlan, 2005). Bank diartikan sebagai badan usaha yang menghimpun dana dari masyarakat dalam bentuk dana simpanan, dan menyalurkannya kembali kepada masyarakat dalam bentuk kredit dan/atau bentuk-bentuk lainnya dalam rangka meningkatkan taraf hidup rakyat banyak (UU No 7 Tahun 1992 tentang perbankan yang kemudian diperbaharui dalam UU No 10 Tahun 1998). Dalam pengertian yang lain, Bank diartikan sebagai suatu badan yang kegiatannya di bidang keuangan melakukan penghimpunan dan penyaluran dana kepada masyarakat terutama guna membiayai investasi perusahaan (SK Menteri Keuangan RI No.792 Tahun 1990).

Menurut Siamat (2005), sistem perbankan syariah Indonesia diatur di dalam UU No.7 Tahun 1992 tentang perbankan yang kemudian telah diperbarui dalam UU No.10 Tahun 1998. Prinsip-prinsip syariah dapat dijalankan pada sistem perbankan Indonesia setelah dikenalkannya perbankan dengan dasar fundamental syariat agama islam. Perbankan syariah tersebut merupakan pelayanan jasa yang perbankan yang diberikan kepada konsumen atau nasabah, yang mana menginginkan perbankan atas dasar prinsip syariat agama islam dan bukan atas dasar prinsip bunga bank. Sejalan dengan hal tersebut, Muhammad (2005) memberikan penjelasan bahwa bank syariah dilaksanakan tanpa operasi sistem bunga. Secara resmi dikatakan bahwa bank syariah merupakan lembaga keuangan atau badan usaha perbankan yang produk dan sistem operasionalnya dilandaskan atas dasar hukum agama islam, yakni Al-Qur'an dan Al-Hadist. Dengan demikian, perbankan syariah memberikan intermediasi keuangan dan

usaha-usaha pembiayaan berdasarkan dasar hukum agama islam. Muhammad (2002) menjelaskan beberapa prinsip perbankan syariah :

1. Jauh dari unsur Riba

- a) Dalam Al-Qur'an Surah Al-Luqman ayat 34 disebutkan bahwa dilarang menggunakan sistem yang memastikan suatu hal diawal akad (muka) dalam bermuamalah;
- b) Dalam Al-Qur'an Surah Ali Imron ayat 130 disebutkan bahwa dilarang menetapkan rasio tambahan atas pinjaman hanya atas dasar waktu yang berjalan;
- c) Dalam Hadist yang diriwayatkan oleh Muslim, Bab Riba No. 1551 s/d 1567 tentang pelarangan penambahan atas hutang baik kualitas maupun kuantitas;
- d) Dalam Hadist yang diriwayatkan oleh Muslim, Bab Riba No. 1569 s/d 1572 tentang pelarangan penetapan penambahan atas dasar paksaan, dan bukan atas prinsip kesukarelaan.

2. Berdasarkan Al-Qur'an surat Al Baqarah ayat 275 dan An Nisaa ayat 29, bahwa setiap transaksi dengan prinsip syariat islam haruslah dengan sistem jualbeli yang sah dan prinsip bagi hasil.

Secara umum dapat disimpulkan bahwa ciri khas yang berbeda dari perbankan syariah tersebut adalah tidak adanya prinsip bunga sebagai tambahan (riba) atas transaksi yang dilakukan dan sistem operasionalnya dilaksanakan berdasarkan syariat-syariat agama islam (UU No.21 Tahun 2008 tentang Perbankan Syariah).

B. Konsep Pembiayaan Syariah

Istilah pembiayaan di dalam konteks perbankan dikenal sebagai kredit atau kegiatan utang-piutang. Kredit merupakan kegiatan menyediakan dana atau sejenisnya berlandaskan kesepakatan debitur dan kreditur dengan penentuan hak dan kewajiban masing-masing, dengan pemberian bunga dalam pelunasan dana yang telah dipinjam dalam periode waktu tertentu (UU No.7 Tahun 1992 diperbarui dalam UU No.10 Tahun 1998 tentang perbankan). Dalam definisi

yang berbeda, Beckman (1962) menjelaskan bahwa kredit diartikan sebagai proses pinjam-meminjam guna mendapatkan kemampuan dana dengan kewajiban membayar ditambah imbalan. Transaksi kredit berpotensi menghasilkan risiko-risiko kredit yang mana risiko kredit diartikan sebagai kerugian yang disebabkan debitur tidak mampu melunasi kredit kepada kreditur sesuai dengan perjanjian (Bratanovic & Greuning, 2011).

Perbankan dan keuangan syariah menggunakan istilah pembiayaan dan tidak mengenal istilah baik kredit maupun suku bunga, karena didalamnya mengandung unsur riba yang merupakan larangan dan tidak diperbolehkan oleh Islam (Muhammad, 2015). Pada dasarnya, istilah kredit pada perbankan umum konvensional dan istilah pembiayaan pada perbankan syariah memiliki kesamaan secara esensial dan hanya dibedakan pada akad atau proses serah terima. UU Nomor 10 Tahun 1998 menyebutkan bahwa pembiayaan berdasarkan prinsip syariah merupakan penyediaan uang atau tagihan yang dipersamakan dengan itu berdasarkan persetujuan atau kesepakatan antara bank dengan pihak lain yang mewajibkan pihak yang dibiayai untuk mengembalikan uang atau tagihan tersebut setelah jangka waktu tertentu dengan imbalan bagi hasil. Pembiayaan pada perbankan syariah tersebut meliputi produk-produk perbankan yang termasuk di dalamnya berupa penanaman dana bank islam baik dalam bentuk penyertaan modal, *wadi'ah*, surat berharga islam, *murabaha*, *mudharabah*, dan bentuk pembiayaan lainnya (Ilyas, 2015).

Konsep pembiayaan syariah sendiri merubah struktur pembiayaan (kredit) perbankan konvensional dari yang meminjamkan uang dan mengambil bagian keuntungan dengan bunga dari uang yang dipinjamkan tersebut, menjadi pembiayaan tanpa transaksi meminjamkan uang kepada konsumen akan tetapi membiayai proyek atau kebutuhan konsumen. Perbankan syariah dalam hal ini menjadi intermediasi uang tanpa harus meminjamkan dan membungakan uang tersebut, dengan transaksi membelikan barang yang dibutuhkan konsumen kemudian bank menjualnya kepada konsumen atau juga dengan metode penyertaan modal dalam bisnis konsumen (Veithzal et al., 2008).

2.2 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu menjadi tambahan bahan referensi bagi penelitian ini, disamping juga menggunakan landasan teori yang sudah diuraikan. Berbagai sumber penelitian yang sesuai dengan pembahasan pada penelitian ini memberikan gambaran bagaimana maksud dan tujuan penelitian lebih jelas.

Lim *et al.*, (2011) dalam penelitiannya mengenai analisis variabel makroprudensial menunjukkan bahwa banyak instrumen yang paling sering digunakan efektif dalam mengurangi pro-siklus dan efektivitasnya sensitif terhadap jenis guncangan yang dihadapi sektor keuangan. Berdasarkan hasil dari sampel 49 negara periode 2000-2010 pada penelitian tersebut, peneliti mengidentifikasi kondisi di mana kebijakan makroprudensial paling mungkin efektif, serta kondisi di mana ia mungkin memiliki dampak kecil pada pertumbuhan kredit, likuiditas, *leverage*, dan arus modal.

Ibrahim *et al.*, (2017) dalam penelitiannya mengenai analisis pertumbuhan biaya pada bank konvensional dan bank syariah menunjukkan bahwa pertumbuhan pembiayaan bank syariah lebih tinggi daripada pertumbuhan pinjaman bank konvensional selama periode krisis. Penelitian yang mengamati data panel sampel perbankan sistem ganda dari 10 negara tersebut, menelusuri bahwa suplai pembiayaan berkelanjutan oleh bank-bank Islam tetapi respon penurunan signifikan dalam pertumbuhan pinjaman oleh bank konvensional selama krisis berlangsung.

Utami (2017) dalam penelitiannya mengenai analisis variabel makroprudensial dan mikroprudensial terhadap risiko pembiayaan bank syariah. Hasil dari data sampel 7 bank syariah di Indonesia periode 2013-2015 tersebut, menunjukkan bahwa variabel DPK, CAR, GWM-FDR, dan inflasi berpengaruh negative terhadap NPF. Sedangkan *Size*, dan *Exchange Rate* berpengaruh positif terhadap NPF.

Rahman *et al.*, (2016) dalam penelitiannya mengenai struktur pembiayaan bank syariah menunjukkan bahwa meningkatnya jumlah pembiayaan *real estate* dan stabilitas struktur pembiayaan jangka pendek bank syariah dapat meningkatkan risiko likuiditas jangka pendek dan panjang dari bank syariah.

Penelitian dari data panel 27 bank konvensional dan 17 bank syariah periode 1994-2014 tersebut menyebutkan pembiayaan *real estate* justru tidak berpengaruh pada risiko likuiditas jangka panjang bank konvensional.

Akinci & Rumsey (2017) dalam penelitiannya mengenai efektifitas kebijakan makroprudensial pada kredit sektor perumahan menunjukkan bahwa pengetatan kebijakan makroprudensial dikaitkan pada pertumbuhan kredit bank yang lebih rendah. Hasil penelitian dari 57 negara dengan periode 2000:Q1-2013:Q4 tersebut, memberikan hasil bahwa pertumbuhan kredit perumahan tidak hanya dikaitkan dengan kebijakan makroprudensial melainkan juga faktor apresiasi harga perumahan.

Selanjutnya dalam penelitian Bitar *et al.*, (2016), keputusan pembiayaan atau kapitalisasi bank syariah dipengaruhi oleh lingkungan ekonomi dan keuangan serta kondisi pasar dalam perekonomian. Hasil penelitian dari data bank syariah di 28 negara periode 1999-2013 tersebut, menunjukkan bahwa keputusan permodalan bank syariah mengacu pada hukum syariah. Selain itu, peran yang dimainkan oleh sistem ekonomi dan politik yang stabil akan meningkatkan kapitalisasi bank dan mengurangi risiko sektor keuangan.

Ibrahim (2016) dalam penelitiannya mengenai prosikalitas pinjaman bank sistem ganda menghasilkan temuan bahwa keputusan keuangan perbankan syariah tidak dipengaruhi oleh siklus bisnis, berbeda dengan keputusan bank konvensional yang sangat dipengaruhi oleh siklus bisnis. Penelitian data panel dari 21 bank konvensional dan 16 bank syariah di Malaysia (2001-2013) tersebut, keputusan pembiayaan bank syariah berlawanan dengan siklus bisnis dan dengan itu terdapat indikasi bahwa bank syariah dapat menstabilkan kredit dalam kondisi tertentu.

Tabel 2.1 Penelitian sebelumnya

No	Judul	Peneliti	Variabel	Metode	Keterangan
1	Macprudential Policy: What Instruments and How to Use Them? Lessons from Country Experiences	Lim. C., <i>et al</i> (2011)	Makroprudensial, makroekonomi, risiko sistemik, dan <i>dynamic provisioning</i>	Regresi data Panel	Analisis ini menunjukkan bahwa banyak instrumen yang paling sering digunakan efektif dalam mengurangi pro-siklus dan efektivitasnya sensitif terhadap jenis guncangan yang dihadapi sektor keuangan. Berdasarkan temuan ini, makalah mengidentifikasi kondisi di mana kebijakan makroprudensial paling mungkin efektif, serta kondisi di mana ia mungkin memiliki dampak kecil.
2	Bank Lending, Deposits and Risk-Taking in Times of Crisis: A Panel Analysis of Islamic and Conventional Banks	Ibrahim., <i>et al</i> (2017)	<i>Dual system banking</i> , Pertumbuhan pembiayaan, periode krisis	Analisis GMM	Penelitian ini mengamati suplai pembiayaan berkelanjutan oleh bank-bank islam tetapi penurunan signifikan dalam pertumbuhan pinjaman oleh bank konvensional selama periode krisis. Hasil lebih lanjut menunjukkan bahwa pertumbuhan pembiayaan bank syariah lebih tinggi daripada pertumbuhan pinjaman bank konvensional.
3	Pengaruh Kebijakan Mikroprudensial dan	Utami, S.N	DPK, CAR, <i>Size</i> , GWM-FDR, nilai	Regresi data panel	Hasil dari data sampel 7 bank syariah di Indonesia periode 2013-2015 tersebut, menunjukkan bahwa

No	Judul	Peneliti	Variabel	Metode	Keterangan
	Kebijakan Makroprudensial Terhadap Risiko Pembiayaan di Bank Umum Syariah pada tahun 2013-2015	(2017)	tukar, Inflasi, NPF		variabel DPK, CAR, GWM-FDR, dan inflasi berpengaruh negative terhadap NPF. Sedangkan <i>Size</i> , dan <i>Exchange Rate</i> berpengaruh positif terhadap NPF.
4	Does Financing Structure Affects Bank Liquidity Risk?	Rahman, A. A <i>et al.</i> , (2016)	Risiko Liquiditas, Struktur Pembiayaan, <i>Real Estate</i>	Regresi Panel Statis	Hasil penelitian menunjukkan bahwa meningkatnya jumlah pembiayaan <i>real estate</i> dan stabilitas struktur pembiayaan jangka pendek bank syariah dapat meningkatkan risiko likuiditas jangka pendek dan panjang dari bank syariah. Hasil lebih lanjut menyebutkan pembiayaan <i>real estate</i> justru tidak berpengaruh pada risiko likuiditas jangka panjang bank konvensional.
5	How Effective are Macroprudential Policies? An Empirical	Akinci, O. & Rumsey, O. J.	Kredit, makroprudensial, <i>real estate</i>	<i>Dinamic panel data model</i>	Penelitian mengenai efektifitas kebijakan makroprudensial pada kredit sektor perumahan tersebut, menunjukkan bahwa pengetatan kebijakan makroprudensial dikaitkan pada pertumbuhan kredit

No	Judul	Peneliti	Variabel	Metode	Keterangan
	Investigation	(2017)			bank yang lebih rendah. Hasil penelitian memberikan hasil bahwa pertumbuhan kredit perumahan tidak hanya dikaitkan dengan kebijakan makroprudensial melainkan juga faktor apresiasi harga perumahan.
6	The Determinants of Islamic Bank Capital Decisions	Bitar, M. <i>et al.</i> , (2016)	Kapitalisasi Bank syariah, keputusan pembiayaan	<i>Generalized Least Square</i>	Keputusan pembiayaan atau kapitalisasi bank syariah dipengaruhi oleh lingkungan ekonomi dan keuangan serta kondisi pasar dalam perekonomian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keputusan permodalan bank syariah mengacu pada hukum syariah. Selain itu, peran yang dimainkan oleh sistem ekonomi dan politik yang stabil akan meningkatkan kapitalisasi bank dan mengurangi risiko sektor keuangan.
7	Business Cycle and Bank Lending Proccyclicity in A Dual Banking	Ibrahim, H. M (2017)	Sistem perbankan ganda, keputusan pembiayaan, siklus bisnis	Analisis GMM	Penelitian mengenai prosikalitas pinjaman bank sistem ganda menghasilkan temuan bahwa keputusan keuangan perbankan syariah tidak dipengaruhi oleh siklus bisnis, berbeda dengan

No	Judul	Peneliti	Variabel	Metode	Keterangan
	System				keputusan bank konvensional yang sangat dipengaruhi oleh siklus bisnis. Hasil selanjutnya menunjukkan keputusan pembiayaan bank syariah berlawanan dengan siklus bisnis dan dengan itu terdapat indikasi bahwa bank syariah dapat menstabilkan kredit dalam kondisi tertentu.

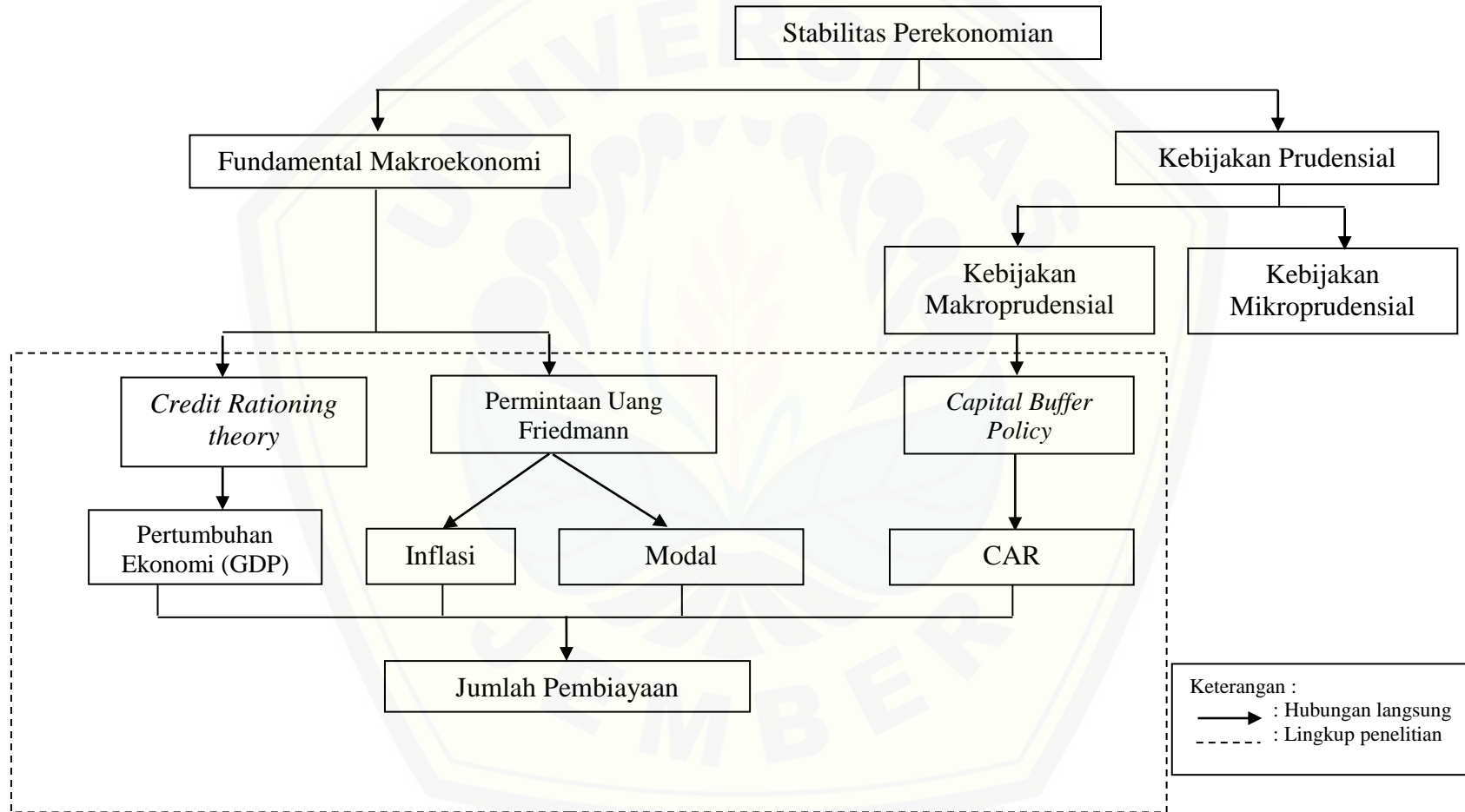
Penelitian terdahulu memberikan acuan dalam melakukan proses penelitian baik dari penentuan variabel, data yang digunakan, metode penelitian dan lain sebagainya. Adapun perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah pada penelitian ini menggunakan data dengan periode waktu januari tahun 2010 (2010M1) sampai dengan desember 2018 (2018M12) dengan fokus objek penelitian bank syariah di Indonesia dan menggunakan metode analisis *Structural Vector Autoregression* (SVAR). Sedangkan persamaan pada penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah masih menggunakannya variabel-variabel umum seperti inflasi, modal, GDP, pembiayaan (kredit), dan rasio permodalan atau *Capital Adequacy Ratio* (CAR).

2.3 Hipotesis

Berdasarkan tinjauan pustaka yang telah diuraikan di atas, maka dapat ditentukan sebuah hipotesis sebagai berikut.

1. GDP berpengaruh positif terhadap pertumbuhan pembiayaan perbankan syariah di Indonesia.
2. Inflasi berpengaruh negatif terhadap pertumbuhan pembiayaan perbankan syariah di Indonesia.
3. Modal berpengaruh positif terhadap pertumbuhan pembiayaan perbankan syariah di Indonesia.
4. Kebijakan *Capital Adequacy Ratio* (CAR) berpengaruh negatif terhadap pertumbuhan pembiayaan perbankan syariah di Indonesia.

2.4 Kerangka Konseptual



Gambar 2.3 Kerangka Konseptual

Pada saat kondisi ekonomi mengalami ekspansif yang ditunjukkan oleh pertumbuhan GDP, maka tingkat ketersediaan kredit yang disediakan perbankan juga meningkat (Rahmawulan, 2008). Setiap gejolak yang terjadi pada kondisi makroekonomi akan berpengaruh pada kredit dan aktivitas ekonomi secara menyeluruh, kondisi tersebut menyebabkan perbankan berperilaku *risk averse*. Perilaku tersebut akan menyebabkan fenomena penjatahan kredit (*credit rationing*) dalam pasar kredit. Di mana ketika perekonomian mengalami resesi maka perbankan membatasi kredit yang justru akan memperburuk kondisi perekonomian (Stiglitz & Weiss, 1981). Adapun tingkat inflasi juga dapat mempengaruhi tingkat penyaluran kredit. Apabila inflasi mengalami kenaikan maka cenderung memperburuk kredit dengan peningkatan risiko kredit macet (Washington, 2014). Dalam teori permintaan uang friedmann, meningkatnya inflasi mendorong masyarakat memperoleh dana tambahan dari bank untuk memenuhi kebutuhan dengan asumsi pendapatan tetap. Hal tersebut menunjukkan bahwa terjadinya kenaikan inflasi akan meningkatkan permintaan kredit konsumsi (Akmal *et al.*, 2014).

Jumlah penyaluran kredit yang dikeluarkan oleh perbankan sebagai lembaga intermediasi tentunya dipengaruhi oleh ketersediaan dana (modal) yang dimiliki oleh bank itu sendiri. Dalam teori permintaan uang Friedmann, modal dapat dikatakan sebagai jumlah uang beredar yang meningkat di masyarakat yang akan menstimulus kegiatan perekonomian sehingga berpotensi ekspansi. Pada kondisi ekspansi tersebut, masyarakat akan cenderung bergairah dalam kegiatan ekonomi yang salah satunya ditunjukkan dengan peningkatan permintaan dana guna membiayai konsumsi, baik pembelanjaan barang modal maupun barang konsumtif (Najakah *et al.*, 2014). Salah satu instrument makroprudensial, yakni CAR (*Capital Adequacy Ratio*) digunakan sebagai acuan atau rasio yang menunjukkan kemampuan equitas perbankan secara keseluruhan dalam menutup penurunan asset bank yang mana dapat terjadi sewaktu-waktu. Adapun tingkat rasio CAR semakin rendah maka semakin kecil kemampuan perbankan dalam menutupi penurunan asset perbankan dengan nilai equitasnya. Sebaliknya, jika semakin tinggi tingkat rasio CAR maka semakin kuatnya kemampuan perbankan

dalam menutupi penurunan asset perbankan oleh equitas perbankan itu sendiri. Rasio permodalan atau CAR (*Capital Adequacy Ratio*) memberikan acuan perbankan dalam menyediakan keputusan permodalan dalam keperluan pengembangan produk-produk usaha dan menjaga risiko permodalan yang mungkin saja terjadi yang diakibatkan oleh produk dan operasional perbankan seperti penyaluran kredit, dan sebagainya (Maharani, 2011; Najakhah, 2014). Rasio CAR pada dasarnya memberikan gambaran bahwa setiap bentuk penanaman modal, dalam bentuk kredit misalnya, akan selalu memiliki atau mengandung risiko maka akan dimitigasi dengan menyediakan modal yang disesuaikan dengan presentase tertentu sejumlah nilai penanamannya tersebut (Triasdini, 2010).

2.5 Asumsi Penelitian

Asumsi penelitian digunakan untuk mempermudah pemahaman dan menghindari kesalahpahaman terhadap penelitian yang akan dilakukan. Adapun asumsi yang digunakan dalam penelitian ini adalah mengetahui analisa jumlah pembiayaan yang dikeluarkan oleh bank syariah dengan menggunakan *Capital Adequacy Ratio* (CAR) dan variabel makroekonomi yaitu GDP, inflasi dan modal. Jumlah pembiayaan pada perbankan syariah menjadi fokus utama objek penelitian. Penelitian ini menggunakan konsep, teori kebijakan dan empiris ekonomi konvensional yang dimodifikasi berdasarkan kondisi objek penelitian, sehingga penelitian ini menjadi berimbang dan tidak kontradiktif. Formulasi penelitian mengabaikan variabel seperti suku bunga, kredit dan tindakan spekulatif dikarenakan variabel tersebut tidak digunakan di dalam prinsip perbankan syariah sehingga tidak terjadi perdebatan teoritis.

BAB 3. METODE PENELITIAN

Bab 3 membahas tentang metode penelitian yang dipakai oleh peneliti dalam mengestimasi variabel-variabel yang ditemukan melalui data yang diperoleh. Pembahasan metode penelitian ini disajikan di dalam beberapa subbab.

3.1 Jenis penelitian

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif. Penelitian deskriptif kuantitatif merupakan salah satu metode di dalam penelitian yang memakai proses data berupa angka atau *numeric* sebagai alat analisis dan kajian dalam penelitian, kemudian dilakukan deskripsi terhadap angka-angka yang telah diolah sesuai standart pengolahan tertentu (Suryabrata, 2014).

3.2 Unit Analisis

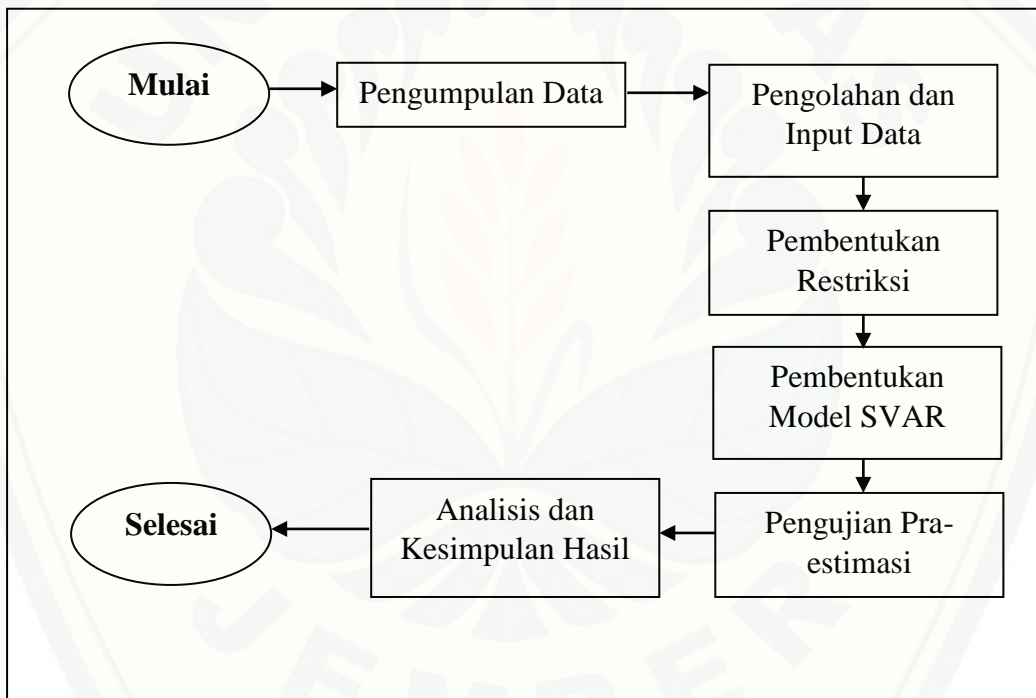
Unit analisis di dalam penelitian ini adalah data sekunder berupa data *timeseries* dengan periode bulanan yang dimulai pada Januari 2010 sampai Desember 2018. Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh melalui studi pustaka melalui Bank Indonesia, Badan Pusat Statistika, dan berbagai sumber buku serta literatur lain yang relevan dengan penelitian ini. Penentuan tahun objek penelitian yang digunakan di dalam penelitian ini berdasarkan pada fenomena krisis ekonomi yang terjadi pada tahun 2010 hingga pada tahun 2018 guna mencari tahun kondisi pasca krisis. Fokus objek dalam penelitian ini adalah data dari laporan keuangan perbankan syariah yang terdaftar Bank Indonesia (BI) dan Otoritas Jasa Keuangan (OJK). Pemilihan objek penelitian tersebut didasari kebutuhan dalam penelitian ini sendiri mengangkat subjektifitas perbankan syariah.

3.3 Desain Penelitian

Beberapa penelitian terdahulu telah mengamati bagaimana pengaruh variabel-variabel makroekonomi, dan instrument makroprudensial terhadap siklus kredit maupun pertumbuhan kredit pada perbankan umum konvensional. Akan tetapi bagaimana dengan respon yang diberikan oleh perbankan syariah, apakah perbankan syariah memiliki respon yang sama ataukah berbeda. Konsep penelitian variabel makroekonomi dan makroprudensial terhadap pembiayaan (*financing*) ini, ingin menjelaskan bagaimana pertumbuhan *financing* di perbankan syariah pasca krisis 2008 hingga perjalanan satu dekade ke depan. Desain penelitian ini akan memberikan gambaran umum tentang rangkaian metode yang akan digunakan di dalam penelitian ini. Adapun metode yang digunakan untuk menjelaskan pengaruh variabel-variabel makroekonomi dan instrument makroprudensial terhadap pertumbuhan pembiayaan perbankan syariah dalam jangka pendek dan jangka panjang di Indonesia yakni menggunakan metode *Structural Vector Autoregression* (SVAR).

Metode SVAR digunakan untuk menjawab rumusan masalah di dalam penelitian ini, diawali dengan pembentukan restriksi yang digunakan dalam model estimasi SVAR. Restriksi yang dibentuk tersebut berdasarkan atas teori-teori ekonomi dipadukan dengan fakta-fakta empiris yang memiliki fungsi untuk membatasi hubungan antar variabel dalam penelitian ini. Langkah selanjutnya adalah melakukan pembentukan model SVAR yang kemudian di lakukan uji pra-estimasi. Adapun pengujian ini dimaksudkan untuk melihat model yang telah dibentuk tersebut layak analisis atau tidak. Pengujian pra-estimasi diawali dengan uji stasioneritas menggunakan *Automatic Dickey Fuller* (ADF) untuk melihat stasioneritas data yang digunakan. Kemudian uji pra-estimasi dilanjutkan dengan pengujian kausalitas granger untuk melihat hubungan satu atau dua arah dari masing-masing variabel. Pengujian selanjutnya adalah melakukan uji stabilitas guna melihat apakah model yang digunakan dapat melakukan peramalan (*forecasting*) atau tidak. Pengujian pra-estimasi yang terakhir adalah melakukan uji asumsi klasik yang memiliki beberapa pengujian diantaranya uji multikolinieritas yang bertujuan untuk mendeteksi masalah multikol pada variabel penjelas, uji heterokedastisitas yang bertujuan untuk mendeteksi masalah

heterokedastisitas pada variabel, uji autokorelasi yang bertujuan untuk mendeteksi masalah autokorelasi dalam penelitian ini, dan uji normalitas yang bertujuan untuk melihat apakah variabel pengganggu memiliki distribusi normal atau tidak. Setelah semua proses pengujian pra-estimasi telah selesai, maka langkah selanjutnya adalah analisis dari hasil regresi SVAR tersebut. Pada analisis tersebut akan memberikan penjelasan atas pengaruh variabel-variabel makroekonomi, dan instrument makroprudensial terhadap pertumbuhan pembiayaan perbankan syariah dalam jangka pendek dan jangka panjang di Indonesia dan memberikan kesimpulan pada penelitian ini. Adapun desain penelitian secara singkat dijelaskan dalam gambar berikut ini.



Gambar 3.1 Desain Penelitian (sumber : Penulis, 2019)

3.4 Spesifikasi Model Penelitian

Model pada penelitian ini mengikuti model berdasarkan penelitian sebelumnya yakni oleh Lim. C. *et al.*, (2011) yang model tersebut menguji penerapan kebijakan makroprudensial dan mengkombinasikannya dengan variabel-variabel makroekonomi dalam menganalisis pertumbuhan kredit. Adapun spesifikasi model yang digunakan mengetahui dampak kebijakan makroprudensial

dan makroekonomi dalam kaitannya dengan pertumbuhan kredit adalah sebagai berikut.

$$\Delta Y_{i,t} = a_{i,1} + b_1 I_{i,t} + c_1 \Delta Y_{i,t-1} + d_1 X_{i,t} + \varepsilon_{i,t}^I \dots\dots\dots 3.1$$

dimana, I merupakan instrument kebijakan makroprudensial atau variabel *dummy*, dan X merupakan variabel makroekonomi yaitu GDP dan Suku Bunga, sedangkan IX merupakan interaksi antara instrument makroprudensial yang digunakan dan variabel control makroekonomi, sementara Y merupakan variabel dependen yaitu pertumbuhan kredit.

Dengan mengadopsi model persamaan berdasarkan model penelitian sebelumnya, maka peneliti sedikit merubah dan memodifikasi model yang digunakan. Hal ini dikarenakan objek penelitian dalam hal ini yakni perbankan syariah tidak mengenal istilah kredit, suku bunga dan spekulasi. Sehingga model yang dibangun akan menghilangkan unsur-unsur tersebut, dan dirumuskan persamaan matematis sebagai berikut.

$$PP = f(CAR, CAP, INF, GDP) \dots\dots\dots 3.2$$

dimana PP merupakan pertumbuhan pembiayaan, GDP merupakan *Gross Domestic Bruto*, CAP merupakan modal, INF merupakan inflasi, dan CAR merupakan *Capital Adequacy Ratio*.

Model persamaan tersebut kemudian diturunkan menjadi model ekonometrika sebagai berikut.

$$PP = \beta_0 + \beta_1 CAR_t + \beta_2 CAP_t + \beta_3 INF_t + \beta_4 GDP_t + \varepsilon_t \dots\dots\dots 3.3$$

dimana :

PP	: Pertumbuhan Pembiayaan
GDP	: <i>Gross Domestic Bruto</i>
CAP	: Modal
INF	: Inflasi
CAR	: <i>Capital Adequacy Ratio</i>
ε	: <i>error term</i>

Model persamaan ekonometrika (3.3) di atas merupakan model umum yang digunakan di dalam penelitian ini. Metode analisis yang digunakan dalam

mengestimasi variabel dalam penelitian ini menggunakan metode *Structural Vector Autoregression* (SVAR), sehingga model persamaan (3.3) akan disubstitusi kedalam model VAR yang mengadopsi penelitian Culha (2006). Adapun model VAR adalah sebagai berikut.

$$Y_t = \sum_{i=0}^{\infty} (A_i U_{t-i} = A(L)U_t) \dots \dots \dots 3.4$$

A_i merupakan *countemporaneous relations* antar variabel, dan U_t merupakan vector dengan 4 variabel yang digunakan (CAR, PHP, INF, dan GDP), sedangkan $A(L)$ merupakan *finite-order matrix polynomial* dengan operator Lag L.

Selanjutnya restriksi dibentuk melalui *input* residual variabel ke dalam model VAR dengan berurutan (Culha, 2006). Adapun pembentukan restriksi tersebut diadopsi dari teori umum kredit dan asumsi dari peneliti berdasarkan penelitian-penelitian terdahulu. Variabel CAR adalah variabel independen yang diasumsikan tidak dipengaruhi variabel lainnya, melainkan hanya variabel CAR sendiri yang dapat mempengaruhi tingkat CAR. Oleh karena itu dapat dituliskan persamaan sebagai berikut.

$$e_{CAR} = a_{11}e_{CAR} \dots \dots \dots 3.5$$

Variabel CAP atau modal diasumsikan dipengaruhi oleh salah satunya adalah tingkat CAR yang ditetapkan oleh bank sentral sehingga mempengaruhi tingkat modal yang dimiliki perbankan. Oleh karena itu dapat dituliskan persamaan sebagai berikut.

$$e_{CAP} = a_{21}e_{CAR} + e_{CAP} \dots \dots \dots 3.6$$

Tingkat CAR yang kemudian diikuti oleh perubahan tingkat permodalan perbankan tersebut, maka diasumsikan akan mempengaruhi pada tingkat inflasi. Sehingga dapat dituliskan persamaan sebagai berikut.

$$e_{INF} = a_{31}e_{CAR} + a_{32}e_{CAP} + e_{INF} \dots \dots \dots 3.7$$

Perubahan pada tingkat CAR yang kemudian diikuti oleh perubahan permodalan, dan selanjutnya mempengaruhi tingkat inflasi maka diasumsikan kembali akan berpengaruh atas GDP. Oleh karena itu dapat dituliskan sebagai berikut.

$$e_{GDP} = a_{41}e_{CAR} + a_{42}e_{CAP} + a_{43}e_{INF} + e_{GDP} \dots \dots \dots 3.8$$

Pertumbuhan pembiayaan kemudian diasumsikan dipengaruhi oleh GDP, inflasi dan tingkat modal yang dinamakan variabel makroekonomi dan juga dipengaruhi oleh CAR yang merupakan salah satu instrument dari kebijakan makroprudensial. Oleh karena itu dapat dituliskan persamaan sebagai berikut.

$$e_{PP} = a_{51}e_{CAR} + a_{52}e_{CAP} + a_{53}e_{INF} + a_{54}e_{GDP} + \varepsilon_{PP} \dots\dots\dots 3.9$$

Pembentukan restriksi tersebut menggunakan C_0 sebagai *triangular matrix* dalam spesifikasi $C_0e_t = e_t$ untuk mendapatkan hasil dalam *just identified* (Sims, 1980). Pengukuran *structural shock* pada variabel endogen menggunakan Matriks C_0 yang kemudian dapat dikatakan *impact restriction*. Adapun restriksi yang telah dibentuk tersebut menyusun persamaan residual sebagai berikut.

$$\begin{bmatrix} e_{CAR} \\ e_{CAP} \\ e_{INF} \\ e_{GDP} \\ e_{PP} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ a_{21} & 1 & 0 & 0 & 0 \\ a_{31} & a_{32} & 1 & 0 & 0 \\ a_{41} & a_{42} & a_{43} & 1 & 0 \\ a_{51} & a_{52} & a_{53} & a_{54} & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \varepsilon_{CAR} \\ \varepsilon_{CAP} \\ \varepsilon_{INF} \\ \varepsilon_{GDP} \\ \varepsilon_{PP} \end{bmatrix}$$

Selanjutnya, hasil matriks diubah ke model SVAR dalam bentuk @ yang kemudian dapat digunakan dalam analisis metode SVAR sebagai berikut.

- @e1 = C(1)*@u1
- @e2 = C(2)*@e1 + C(3)*@u2
- @e3 = C(4)*@e1 + C(5)*@e2 + C(6)*@u3
- @e4 = C(7)*@e1 + C(8)*@e2 + C(9)*@e3 + C(10)*@u4
- @e5 = C(11)*@e1 + C(12)*@e2 + C(13)*@e3 + C(14)*@e4 + C(15)*@u5

3.5 Metode Analisis Data

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Structural Vector Autoregression* (SVAR), adapun estimasi yang dilakukan dalam metode tersebut dimaksudkan untuk menjawab dan memberikan kesimpulan atas rumusan masalah di dalam penelitian ini. Metode *Structural Vector Autoregression* (SVAR) merupakan model yang dikembangkan dari metode estimasi kausalitas *Vector Autoregression* (VAR). Metode tersebut digunakan untuk mengamati gejala yang terjadi pada variabel yang diteliti dan mengamati respon atas gejala tersebut dalam jangka pendek dan jangka panjang. Model

SVAR juga dibangun untuk menganalisis pergerakan deterministic model VAR. Model *Structural Vector Autoregression* (SVAR) pertama kali dilakukan oleh Sims (1980) dalam peramalan model dinamis dan menggunakan retriaksi dari teori-teori ekonomi pada model estimasinya. Adapun model SVAR menurut Culha (2006) adalah sebagai berikut.

$$Y_t = \sum_{i=0}^{\infty} (A_i U_{t-i} = A(L)X_t)$$

Model SVAR memiliki beberapa perlakuan agar dapat dikatakan layak sebagai model analisis, berikut merupakan tahapan-tahapan uji pra estimasi model SVAR.

1. Uji Stasioneritas

Pengujian stasioneritas pada penelitian ini menggunakan uji ADF di mana uji ini bertujuan untuk melihat apakah terdapat *unit root* (data *integrated*) dalam model atau tidak. Pengujian dilakukan dengan menguji hipotesis $H_0 : \rho = 0$ (terdapat *unit root*) dalam model persamaan. Dalam pengujian ADF tersebut, data dapat dikatakan stasioner apabila nilai statistic uji ADF memiliki nilai lebih kecil dari dibandingkan nilai kritik (α), dan sebaliknya jika nilai uji ADF lebih besar dari nilai kritik (α) maka dapat disimpulkan bahwa data tidak stasioner (Rosadi, 2012).

2. Uji Kausalitas Granger (*Granger Causality*)

Konsep *granger causality* digunakan untuk menjelaskan apakah nilai-nilai masa lalu dari variabel x dapat membantu menjelaskan variabel y . Dalam uji ini jika x *granger causality* y tidak terdapat kepastian bahwa x pasti menyebabkan y , namun dapat diinterpretasikan x mungkin berpotensi menyebabkan y . Uji ini seringkali digunakan dalam hubungan satu arah maupun dua arah, akan tetapi memiliki tujuan yang sama yakni melihat hubungan antar masing-masing variabel (Rosadi, 2012).

3. Uji Stabilitas

Pengujian ini bertujuan untuk melihat kestabilan model dan model memiliki kemampuan analisa *variance decomposition* dan *impuls respon function*. Uji stabilitas pada model ini juga bertujuan apakah model tersebut dapat

digunakan sebagai peramalan (*forecasting*) atau tidak (Wardhono, 2004). Pengujian stabilitas data pada penelitian ini menggunakan metode *roots of characteristic polynominal* dan data dapat dikatakan stabil jika seluruh *roots* memiliki nilai modulus kurang dari 1 ($M < 1$) dan apabila nilai modulus dari *roots* lebih dari 1 ($M > 1$) maka data tersebut tidak stabil (Gujarati, 2003).

4. Uji Asumsi Klasik

a. Uji Multikolinearitas

Pengujian ini digunakan untuk mengamati apakah terdapat indikasi multikolinearitas antar variabel atau tidak. Uji multikolinearitas menggunakan metode uji Klein dan hasil multikol ditunjukkan dengan nilai statistic R^2 yang lebih tinggi dari nilai α (1%; 5%; 10%). Apabila nilai R^2 lebih besar dari α ($R^2 > \alpha$) maka data tersebut mengalami multikolinearitas. Dan apabila nilai R^2 lebih kecil dari α ($R^2 < \alpha$) maka data tersebut tidak mengalami multikolinearitas. Hasil multikolinearitas menjelaskan bahwa terdapat hubungan kolerasi yang kuat di antara variabel independen (Rosadi, 2012).

b. Uji Heterokedastisitas

Metode uji *White Heterocedasticity* (WH) digunakan untuk melihat adanya heterokedastisitas atau tidak dalam model yang digunakan. Dalam uji WH, adanya heterokedastisitas ditunjukkan dengan nilai statistic uji WH yang lebih kecil dari nilai α dan berlaku sebaliknya. Apabila nilai probabilitas uji WH lebih kecil dari α ($WH < \alpha$) maka data tersebut terdapat heterokedastisitas. Sebaliknya, apabila nilai probabilitas uji WH lebih besar dari α ($WH > \alpha$) maka data tersebut tidak terdapat heterokedastisitas (Rosadi, 2012).

c. Uji Autokorelasi

Uji ini merupakan pengujian terhadap ada atau tidaknya korelasi antar variabel pengganggu yang menyebabkan data saat ini dipengaruhi oleh data sebelumnya ($t-1$). Untuk melihat adanya autokorelasi atau tidak, maka digunakan uji LM yang apabila memiliki nilai statistic LM yang kecil dapat dikatakan data model menderita autokorelasi. Apabila nilai probabilitas uji LM lebih kecil dari α ($LM < \alpha$) maka data tersebut terdapat autokorelasi. Sebaliknya, apabila nilai

probabilitas uji LM lebih besar dari α ($LM > \alpha$) maka data tersebut tidak terdapat autokorelasi (Rosadi, 2012).

d. Uji Normalitas

Pengujian ini dilakukan untuk memastikan data yang digunakan di dalam penelitian memiliki distribusi normal atau tidak dari *error term* yang dianalisa. Dalam uji normalitas pada penelitian ini menggunakan metode uji *Jarque-Bera*. Apabila nilai probabilitas dari uji *Jarque-Bera* lebih kecil dari nilai α ($\text{Prob JB} < \alpha$) maka data tersebut dinyatakan tidak normal. Sebaliknya, apabila nilai probabilitas dari uji *Jarque-Bera* lebih besar dari nilai α ($\text{Prob JB} > \alpha$) maka data tersebut dinyatakan normal (Rosyadi, 2012).

3.5 Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional digunakan untuk memperjelas variabel-variabel yang terdapat di dalam penelitian agar tidak menimbulkan kesalahpahaman. Adapun definisi operasional di dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Jumlah Pembiayaan merupakan total nominal pembiayaan yang secara keseluruhan dikeluarkan oleh perbankan syariah yang menjadi objek di dalam penelitian ini (satuan miliar rupiah).
2. GDP merupakan Tingkat pertumbuhan ekonomi yang diproksi oleh nilai pertumbuhan Produk Domestik Bruto yang merepresentasikan tingkat jumlah barang dan jasa yang dihasilkan atau diproduksi dalam kegiatan perekonomian suatu negara. Tingkat GDP yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan satuan persen(%).
3. Inflasi merupakan variable makroekonomi yang digunakan di dalam penelitian ini, di ambil berdasarkan Indeks Harga Konsumen. Tingkat inflasi yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan satuan persen (%).
4. Modal merupakan tingkat permodalan yang diambil berdasarkan nilai Dana Pihak Ketiga (DPK) dengan satuan persen miliar rupiah.
5. *Capital Adequacy Ratio* (CAR) merupakan salah satu instrument kebijakan makroprudensial yang memiliki tujuan akhir untuk menjaga stabilitas permodalan perbankan dengan satuan persen (%).

3.6 Limitasi Penelitian

Limitasi di dalam penelitian ini bertujuan untuk memberikan pemahaman atas keterbatasan dalam segala rumusan konsep dan metode dalam penelitian ini. Adapun batasan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Penelitian ini terfokus pada variabel makroekonomi yakni GDP, inflasi dan modal, serta variabel makroprudensial yakni CAR dalam hubungannya terhadap pembiayaan perbankan syariah di Indonesia.
2. Penelitian ini menggunakan pendekatan ekonomi konvensional sebagai konsep pengendalian kredit perbankan.
3. Metode dan alat analisis yang digunakan dalam penelitian menggunakan metode *Structural Vector Autoregression (SVAR)*.

BAB 5. PENUTUP

Pada bab 5 ini akan disajikan kesimpulan dari penelitian ini yang berisi pengaruh hubungan variabel independen pada variabel dependen yang digunakan. Hasil pengujian dilakukan menggunakan data pada periode tahun 2010 sampai dengan tahun 2018 dengan jenis data bulanan (*monthly*) dengan menggunakan metode analisis SVAR (*Structural Vector Autoregression*). Selain itu, pada bab 5 ini juga akan disajikan beberapa saran yang dapat digunakan sebagai rekomendasi untuk merumuskan kebijakan oleh lembaga-lembaga terkait.

5.1 Kesimpulan

4. Berdasarkan hasil uji estimasi menggunakan metode SVAR menunjukkan bahwa variabel GDP memiliki pengaruh tidak signifikan positif terhadap pembiayaan dengan nilai probabilitas sebesar 0,5071 atau memiliki probabilitas yang lebih besar dari nilai α .
5. Berdasarkan hasil uji estimasi menggunakan metode SVAR menunjukkan bahwa variabel inflasi memiliki pengaruh hubungan signifikan positif terhadap pembiayaan dengan nilai probabilitas sebesar 0,0020 atau signifikan pada nilai $\alpha = 1\%$.
6. Berdasarkan hasil uji estimasi menggunakan metode SVAR menunjukkan bahwa variabel modal memiliki pengaruh hubungan signifikan positif terhadap pembiayaan dengan nilai probabilitas sebesar 0,0000 atau signifikan pada nilai $\alpha = 1\%$.
7. Berdasarkan hasil uji estimasi menggunakan metode SVAR menunjukkan bahwa variabel *Capital Adequacy Ratio* (CAR) memiliki pengaruh hubungan signifikan negatif terhadap pembiayaan dengan nilai probabilitas sebesar 0,0157 atau signifikan pada nilai $\alpha = 5\%$.

5.2 Saran

1. Hasil estimasi SVAR membuktikan adanya pengaruh fundamental makroekonomi dan *Capital Adequacy Ratio* terhadap pembiayaan perbankan syariah di Indonesia. Hal tersebut mengindikasikan bahwa keputusan permodalan bank syariah di Indonesia masih dipengaruhi oleh kondisi ekspansi dan resesi ekonomi. Dengan demikian, pengawasan atas penyaluran pembiayaan bank syariah perlu diawasi oleh otoritas kebijakan dan diharapkan tidak terjadi penyaluran pembiayaan yang berlebihan yang nantinya memiliki risiko stabilisasi keuangan bagi perbankan syariah.
2. Pengaruh positif yang berikan variabel GDP yang merupakan proksi dari pertumbuhan ekonomi serta variabel inflasi dan modal memberikan indikasi bahwa adanya potensi prosiklikalitas pada pembiayaan bank syariah. Dengan demikian perlunya otoritas kebijakan untuk mengendalikan penyaluran pembiayaan dengan menerapkan kebijakan makroprudensial yang sesuai dengan kondisi perbankan syariah. Hasil estimasi pada variabel CAR memberikan hasil pengaruh negatif. Hal tersebut mengindikasikan bahwa CAR cukup efektif meredam penyaluran pembiayaan bank syariah agar tidak berlebihan. Maka dari itu pentingnya menerapkan kebijakan *Countercyclical Capital Buffer (CCB)* dalam menetapkan rasio cadangan permodalan agar untuk memitigasi risiko atas penyaluran pembiayaan yang sewaktu-waktu dapat terjadi.

DAFTAR PUSTAKA

- Akinci, O. & Rumsey, O. J. 2017. *How Effective are Macroprudential Policies? An Empirical Investigation*. Journal of Finance Intermediation : 1-25
- Alandejani, M. & Asutay, M. 2016. *Nonperforming Loans in the GCC Banking Sectors: Does the Islamic Finance Matter?.* Research in International Business and Finance
- Allen, W. A. & Wood, G. 2006. *Defining and Achieving Financial Stability*. Journal of Financial Stability Vol 2 (2): 72-152
- Badan Pusat Statistika. 2009. Pertumbuhan Ekonomi Indonesia
_____. 2010. Pertumbuhan Ekonomi Indonesia
_____. 2011. Pertumbuhan Ekonomi Indonesia
_____. 2012. Pertumbuhan Ekonomi Indonesia
_____. 2013. Pertumbuhan Ekonomi Indonesia
_____. 2014. Pertumbuhan Ekonomi Indonesia
_____. 2015. Pertumbuhan Ekonomi Indonesia
_____. 2016. Pertumbuhan Ekonomi Indonesia
_____. 2017. Pertumbuhan Ekonomi Indonesia
_____. 2018. Pertumbuhan Ekonomi Indonesia
- Bank Indonesia. 2008. Statistik Perbankan Indonesia
_____. 2009. Statistik Perbankan Syariah
_____. 2010. Laporan Perekonomian Indonesia
_____. 2010. Statistik Perbankan Syariah
_____. 2011. Laporan Perekonomian Indonesia
_____. 2011. Statistik Perbankan Syariah
_____. 2012. Laporan Perekonomian Indonesia
_____. 2012. Statistik Perbankan Syariah
_____. 2013. Kebijakan Makroprudensial
_____. 2013. Laporan Perekonomian Indonesia
_____. 2013. Statistik Perbankan Syariah

- _____. 2014. Laporan Perekonomian Indonesia
- _____. 2014. Statistik Perbankan Syariah
- _____. 2015. Laporan Perekonomian Indonesia
- _____. 2015. Statistik Perbankan Syariah
- _____. 2016. Laporan Perekonomian Indonesia
- _____. 2016. Mengupas Kebijakan Makroprudensial
- _____. 2016. Statistik Perbankan Syariah
- _____. 2017. Laporan Perekonomian Indonesia
- _____. 2017. Statistik Perbankan Syariah
- _____. 2018. Laporan Perekonomian Indonesia
- _____. 2018. Penguatan SSK dalam Upaya Menjaga Momentum Pertumbuhan. Kajian Stabilitas Keuangan No.30
- _____. 2018. Statistik Perbankan Syariah
- Bitar, M., *et al.* 2016. *The Determinant of Islamic Bank Capital Decisions. Emerging Markets Review*
- Borio, C. 2003. *Toward a Macroprudential Framework for Financial Supervision and Regulation. BIS Working Paper : 128*
- _____ & Drehmann, M. 2009. *Towards an Operational Framework for Financial Stability: "fuzzy" Measurement and its Consequences. BIS Working Papers No. 284*
- Castro, V, 2013. *Macroeconomic Determinants of The Credit Risk in The Banking System: The Case of the GIPSI. Economic Modelling*
- Chaibi, H. & Ftiti, Z. 2014. *Credit Risk Determinants : Evidence from a Cross-Country Study. Research in International Business and Finance 33 : 1-16*
- Claessens, S. 2015. An Overview of Macroprudential Policy Tools. *Annual Review of Financial Economic vol 7 : 397-422*
- Culha, A. A. 2006. *A Structural VAR Analysis of The Determinants of Capital Flow in Turkey. Central Bank Review. Central Bank of The Republic of Turkey*
- Dermirbas. 2016. *Macroeconomic Impact 2008 Financial Crisis on Country by Income Groups. NileJBE (4) : 14-57*

- European Central Bank (ECB). 2010. *Monetary Policy Transmission in the Euro Area: A Decade After Introduction of The Euro*. Monthly Bulletin : May, 2010.
- Feldkirrcher, M. & Huber, F. 2015. *The International Transmission on US Structural Shock: Evidence from Global Vector Autoregression*. Working Paper : 195
- Firmansyah, I. 2014. Determinant Of Non Performing Loan: The Case Of Islamic Bank In Indonesia. *Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan*, Vol. 17 (2)
- Galati, G. & Moessner, R. 2014. *What Do We Know About The Effect of Macroprudential Policy?*. De Nederlandsche Bank NV, Working Paper No.440, September.
- _____ & Richhild, M. 2011. *Macroprudential Policy – A Literature Review*. *Bank for International Settlements* : 1-38.
- Hadian, M. 2016. *Islamic Finance and Macroprudential Policy: The Case of Iranian Banking System*. Springer International Publishing Switzerland
- Hanson, S., et al. 2011. *A Macroprudential Approach to Financial Regulation*. *Journal of Economic Perspective*, Vol 25 (1) : 3-28.
- Hussain. et al. 2015. *Global Implication of Lower Oil Prices*. IMF Staff Discussion Note SDN/15/15
- Ibrahim, M, H. 2016. *Business Cycle and Bank Lending Procyclicality in a Dual Banking System*. *Economic Modelling* (55) : 127-134.
- _____, et.al. 2017. Bank lending, deposits and risk-taking in times of crisis: A panel analysis of islamic and conventional banks. *Emerging markets review*
- IMF. 2011. *Macroprudential Policy: An Organizing Framework*
- Ismal, R. & Hidayat, S.E. 2016. *A Proposed Formula for Reserve Requirement–Financing to Deposit Ratio: The Case of Islamic Banking in Indonesia*. Springer International Publishing Switzerland
- Lim, C., et al. 2011. *Macroprudential Policy: What Instruments and How to Use Them? Lessons from Country Experiences*. IMF Working Paper : 1-84.
- Louati, S., et al. 2015. *Capital Adequacy Implications on Islamic and Non-Islamic Bank's Behavior: Does Market Power Matter?*. *Borsa Istanbul Review* (15-3): 192-2014
- Mahdi, S.B.I. & Abbes, B.M. 2018. Relationship between capital, risk and liquidity: a comparative study between Islamic and conventional banks in MENA region. *Research in International Business and Finance*

- Malini, H. 2016. Indonesia *Shari'ah* Compliance Stock Index Responses Toward Macroprudential and Monetary Policy of Indonesian Central Bank. *Springer International Publishing Switzerland*
- Mankiw, G. 2016. *Macroeconomics nine Edition*. New York : Harvard University
- Marieskha, Poppy. 2009. Analisis pengaruh PDRB, Suku Bunga, dan Tingkat Inflasi terhadap Simpanan Masyarakat pada Bank-bank Umum di Sumatera Utara. Skripsi Universitas Sumatera Utara
- Metzler, A. H. 1960. *Merchantile Credit, Monetary Policy and Size of Firm*. Review Economic Statistic, November.
- Minsky, H. P. 1982. *The Financial Instability Hypothesis*. Levy Economics Institute Working Paper No. 74.
- Misman, N, F., *et al.* 2015. *Islamic Banks Credit Risk: A Panel Study*. *Procedia Economics and Finance (31): 75-82*
- Mongi, L. 2018. Comparative study on Credit Risk in Islamic Banking Institutions: The Case of Malaysia. *The Quarterly Review of Economics and Finance*
- Nijathaworn, B. 2009. *Rethinking Procyclicalilty: What is It Now and What Can be Done*. *BIS Interview 160 :1-4*.
- Qudraty, M., dan Suriani. 2016. Efektifitas Kebijakan Makroprudensial Perbankan Dan Penyaluran Kredit Di Aceh. *Jurnal Perspektif Ekonomi Darussalam Volume 2 (1) : 32-53*
- Rahman, A. A., *et al.* 2016. *Does Financing Structure Affects Bank Liquidity Risk?. Pasific-Basin Finance Journal*
- Rosadi, D. 2012. *Ekonometrika dan Analisis Runtun Waktu Terapan dengan EVIEWS*. Yogyakarta: Penerbit ANDI
- Sims, C. 1980. *Macroeconomics and Reality*. *Journal of Econometrica Vol 48 (1) : 1-48*
- Stiglitz, J. E. & Greenwald, B. 2003. *Toward A New Paradigm in Monetary Economica*. Cambrige University Press.
- _____ & Weiss, A. 1981. *Credit Rationing in Markets with Imperfect Information*. *American Economic Review 71:393-410*
- Suryabrata, S. 2014. *Metodologi Penelitian*. Jakarta : Rineka Cipta
- Tovar, C., *et al.* 2012. *Credit Growth and The Effectiveness of Reserve Requirements and Other Macroprudential Instruments in Latin America*. *IMF Working Papers, 142*.

- Trichet, J. 2005. *Financial Stability and the Insurance Sector. The Geneva Papers*, 30 : 65-71
- Undang-undang Nomor 9 Tahun 2016 tentang pencegahan dan penanganan krisis sistem keuangan (UU-PPKSK)
- Utami, S.N. 2017. Pengaruh Kebijakan Mikroprudensial dan Kebijakan Makroprudensial terhadap Risiko Pembiayaan di Bank Umum Syariah pada Tahun 2013-2015. Skripsi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
- UU Republik Indonesia Nomor 10 Tahun 1998 tentang Perubahan atas UU Nomor 7 Tahun 1992 tentang Perbankan
- Uysal, M. Financial stability and macroprudential policy in Turkey. *BIS Paper No.94* : 349-364
- Van Home, James C. 2002. *Financial Management and Policy, 12th Ed. New York: Prentice-Hall International Inc.*
- Veithzal, R. & Veithzal, P. A. 2008. *Islamic Financial Management*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Waqas, et al. 2017. *Determinant of Non-Performing Loans: A Comparative Study of Pakistan, India, and Bangladesh*. *Journal of Finance and Banking Studies* Vol 6 (1)
- Wardhono, A. 2004. *Mengenal Ekonometrika: Teori dan Aplikasi ed.1*. Fakultas Ekonomi Universitas Jember
- Warjiyo, P. & Juhro, M.S. 2016. *Kebijakan Bank Sentral: Teori dan Praktik*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Washington, G. K. 2014. *Effect of Macroeconomics Variable on Credit Risk in The Kenyan Banking System*. *International Journal of Business and Commerce* Vol 3 : 9

Lampiran A. Data Penelitian

Tahun	Tot_P	CAR	CAP	INF	GDP
2010M1	47140	11.26	53163	3.72	1.92
2010M2	48479	11.43	53299	3.81	2.01
2010M3	50206	11.07	52811	3.43	2.07
2010M4	51651	12.12	54043	3.91	2.10
2010M5	53223	12.31	55067	4.16	2.11
2010M6	55801	12.89	58078	5.05	2.08
2010M7	57633	14.66	60462	6.22	1.92
2010M8	60275	14.23	60972	6.44	1.92
2010M9	60970	14.58	63912	5.80	1.97
2010M10	62995	15.74	66478	5.67	2.23
2010M11	65942	15.40	69086	6.33	2.29
2010M12	68181	16.25	76036	6.96	2.30
2011M1	69724	20.23	75814	7.02	2.17
2011M2	71449	15.17	75085	6.84	2.14
2011M3	74253	16.57	79651	6.65	2.14
2011M4	75726	19.86	79567	6.16	2.17
2011M5	78619	19.58	82861	5.98	2.17
2011M6	82616	15.92	87025	5.54	2.17
2011M7	84556	15.92	89786	4.61	2.16
2011M8	90540	15.83	92021	4.79	2.16
2011M9	92839	16.18	97756	4.61	2.16
2011M10	96805	15.30	101811	4.42	2.18
2011M11	99427	14.88	105330	4.15	2.17
2011M12	102655	16.63	115415	3.79	2.15
2012M1	101689	16.27	116518	3.65	2.11
2012M2	103713	15.91	114616	3.56	2.09

Tahun	Tot_P	CAR	CAP	INF	GDP
2012M3	104239	15.33	114318	3.97	2.09
2012M4	108767	14.97	114018	4.50	2.13
2012M5	112844	13.40	115206	4.45	2.12
2012M6	117592	16.12	119279	4.53	2.11
2012M7	120910	16.12	121018	4.56	2.07
2012M8	124946	15.63	123673	4.58	2.06
2012M9	130357	14.98	127678	4.31	2.04
2012M10	135581	14.54	134453	4.61	2.04
2012M11	140318	14.82	138671	4.32	2.04
2012M12	147505	14.13	147512	4.30	2.03
2013M1	147505	15.29	147512	4.57	2.03
2013M2	154072	15.20	150795	5.31	2.01
2013M3	161081	14.30	156964	5.90	1.99
2013M4	163407	14.72	158519	5.57	1.96
2013M5	167259	14.28	163858	5.47	1.94
2013M6	171227	14.30	163966	5.90	1.91
2013M7	174486	15.28	166453	8.61	1.88
2013M8	174537	14.71	170222	8.79	1.87
2013M9	177320	14.19	171701	8.40	1.87
2013M10	179284	14.19	174018	8.32	1.93
2013M11	180833	12.23	176292	8.37	1.92
2013M12	184122	14.42	183534	8.38	1.88
2014M1	181398	16.76	177930	8.22	1.75
2014M2	181772	16.71	178154	7.75	1.71
2014M3	184964	16.20	180945	7.32	1.68
2014M4	188063	16.68	185508	7.25	1.69
2014M5	189690	16.85	190783	7.32	1.68

Tahun	Tot_P	CAR	CAP	INF	GDP
2014M6	193136	16.21	191594	6.70	1.66
2014M7	194079	15.62	194299	4.53	1.64
2014M8	193983	14.73	195959	3.99	1.64
2014M9	196563	14.54	197141	4.53	1.64
2014M10	196491	15.25	207121	4.83	1.68
2014M11	198376	15.66	209644	6.23	1.64
2014M12	199330	16.10	217858	8.36	1.66
2015M1	145976	14.16	164291	6.96	1.59
2015M2	145817	14.38	163159	6.29	1.57
2015M3	147136	14.43	165034	6.38	1.55
2015M4	147245	14.50	164400	6.79	1.55
2015M5	148021	14.37	164375	7.15	1.55
2015M6	150709	14.09	162817	7.26	1.56
2015M7	149059	14.47	165378	7.26	1.56
2015M8	149287	15.05	164561	7.18	1.58
2015M9	151157	15.15	166433	6.83	1.60
2015M10	150389	14.96	165857	6.25	1.67
2015M11	150867	15.31	167150	4.89	1.69
2015M12	153968	15.02	174895	3.35	1.69
2016M1	152200	15.11	173230	4.14	1.63
2016M2	151752	15.44	173834	4.42	1.64
2016M3	152967	14.90	174779	4.45	1.65
2016M4	153433	15.43	174135	3.60	1.72
2016M5	155722	14.78	174354	3.33	1.74
2016M6	158143	14.72	177051	3.40	1.73
2016M7	156573	14.86	178768	3.21	1.68
2016M8	156623	14.87	178934	2.79	1.67

Tahun	Tot_P	CAR	CAP	INF	GDP
2016M9	171979	15.43	198976	3.07	1.66
2016M10	173299	15.27	199462	3.31	1.65
2016M11	174552	15.78	202332	3.58	1.64
2016M12	177482	15.95	206407	3.02	1.65
2017M1	174383	16.99	205783	3.49	1.67
2017M2	174625	17.04	208429	3.83	1.67
2017M3	178081	16.98	213199	3.61	1.67
2017M4	178124	16.91	218944	4.17	1.67
2017M5	180632	16.88	220392	4.33	1.67
2017M6	185570	16.42	224420	4.37	1.67
2017M7	183623	17.01	228080	3.88	1.68
2017M8	184354	16.42	225440	3.82	1.69
2017M9	186152	16.16	232349	3.72	1.70
2017M10	186122	16.14	229957	3.58	1.73
2017M11	186366	16.46	232756	3.30	1.73
2017M12	189880	17.91	238393	3.61	1.73
2018M1	186507	18.05	239318	3.25	1.68
2018M2	187448	18.62	239258	3.18	1.68
2018M3	190063	18.47	244820	3.40	1.69
2018M4	191042	17.93	244778	3.41	1.75
2018M5	192749	19.04	241994	3.23	1.76
2018M6	189676	20.59	241073	3.12	1.76
2018M7	191149	20.41	240596	3.18	1.73
2018M8	192928	20.46	239804	3.20	1.72
2018M9	198535	21.25	251483	2.88	1.72
2018M10	198678	21.22	250948	3.16	1.72
2018M11	199818	21.39	250755	3.23	1.73

Tahun	Tot_P	CAR	CAP	INF	GDP
2018M12	202298	20.39	257606	3.13	1.73



Lampiran B. Hasil Analisis Deskriptif

Date: 05/19/19

Time: 14:01

Sample: 2010M01 2018M12

	Tot_P	CAR	CAP	INF	GDP
Mean	145521.3	15.81685	161337.5	5.009352	1.844630
Median	154897.0	15.41500	168686.0	4.515000	1.730000
Maximum	202298.0	21.39000	257606.0	8.790000	2.300000
Minimum	47140.00	11.07000	52811.00	2.790000	1.550000
Std. Dev.	46663.56	2.063177	58019.49	1.651196	0.212908
Skewness	-0.758509	0.720815	-0.331091	0.659106	0.442701
Kurtosis	2.255505	4.023351	2.105795	2.238892	1.737695
Jarque-Bera	12.85028	14.06496	5.571391	10.42636	10.69808
Probability	0.001620	0.000883	0.061686	0.005444	0.004753
Sum	15716303	1708.220	17424446	541.0100	199.2200
Sum Sq. Dev.	2.33E+11	455.4669	3.60E+11	291.7299	4.850285
Observations	108	108	108	108	108

Lampiran C. Hasil Uji Stasioner Data

Variabel Pembiayaan, level

Null Hypothesis: LTot_P has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.813161	0.0038
Test critical values:		
1% level	-3.492523	
5% level	-2.888669	
10% level	-2.581313	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LTot_P)

Method: Least Squares

Date: 05/18/19 Time: 01:11

Sample (adjusted): 2010M02 2018M12

Included observations: 107 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LTot_P (-1)	-0.031534	0.008270	-3.813161	0.0002
C	0.386175	0.097762	3.950161	0.0001
R-squared	0.121634	Mean dependent var		0.013613
Adjusted R-squared	0.113269	S.D. dependent var		0.036876
S.E. of regression	0.034725	Akaike info criterion		-3.864185
Sum squared resid	0.126613	Schwarz criterion		-3.814226
Log likelihood	208.7339	Hannan-Quinn criter.		-3.843932
F-statistic	14.54020	Durbin-Watson stat		1.900146
Prob(F-statistic)	0.000232			

Variabel Pembiayaan, 1st difference

Null Hypothesis: D(LTot_P) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-8.881186	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.493129	
5% level	-2.888932	
10% level	-2.581453	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LTot_P,2)

Method: Least Squares

Date: 05/18/19 Time: 01:12

Sample (adjusted): 2010M03 2018M12

Included observations: 106 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LTot_P (-1))	-0.861893	0.097047	-8.881186	0.0000
C	0.011596	0.003815	3.039341	0.0030
R-squared	0.431307	Mean dependent var		-0.000148
Adjusted R-squared	0.425839	S.D. dependent var		0.048626
S.E. of regression	0.036845	Akaike info criterion		-3.745489
Sum squared resid	0.141188	Schwarz criterion		-3.695235
Log likelihood	200.5109	Hannan-Quinn criter.		-3.725120
F-statistic	78.87547	Durbin-Watson stat		2.028336
Prob(F-statistic)	0.000000			

Variabel Pembiayaan, 2nd difference

Null Hypothesis: D(LTot_P,2) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-12.91991	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.494378	
5% level	-2.889474	
10% level	-2.581741	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LTot_P,3)

Method: Least Squares

Date: 05/18/19 Time: 01:12

Sample (adjusted): 2010M05 2018M12

Included observations: 104 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LTot_P (-1),2)	-2.052052	0.158829	-12.91991	0.0000
D(LTot_P (-1),3)	0.379543	0.092076	4.122082	0.0001
C	-0.000443	0.003927	-0.112851	0.9104

R-squared	0.780602	Mean dependent var	0.000127
Adjusted R-squared	0.776257	S.D. dependent var	0.084661
S.E. of regression	0.040046	Akaike info criterion	-3.569153
Sum squared resid	0.161972	Schwarz criterion	-3.492873
Log likelihood	188.5960	Hannan-Quinn criter.	-3.538250
F-statistic	179.6753	Durbin-Watson stat	2.156031
Prob(F-statistic)	0.000000		

Variabel CAR, level

Null Hypothesis: CAR has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.722214	0.4172
Test critical values:		
1% level	-3.493747	
5% level	-2.889200	
10% level	-2.581596	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(CAR)

Method: Least Squares

Date: 05/18/19 Time: 01:15

Sample (adjusted): 2010M04 2018M12

Included observations: 105 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CAR(-1)	-0.096803	0.056209	-1.722214	0.0881
D(CAR(-1))	-0.204655	0.099109	-2.064943	0.0415
D(CAR(-2))	-0.302599	0.096058	-3.150153	0.0021
C	1.672031	0.891149	1.876265	0.0635

R-squared	0.178511	Mean dependent var	0.088762
Adjusted R-squared	0.154110	S.D. dependent var	1.109234
S.E. of regression	1.020187	Akaike info criterion	2.915200
Sum squared resid	105.1190	Schwarz criterion	3.016303
Log likelihood	-149.0480	Hannan-Quinn criter.	2.956169
F-statistic	7.315828	Durbin-Watson stat	1.973466

Prob(F-statistic) 0.000173

Variabel CAR, 1st difference

Null Hypothesis: D(CAR) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-11.19008	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.493747	
5% level	-2.889200	
10% level	-2.581596	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(CAR,2)

Method: Least Squares

Date: 05/18/19 Time: 01:16

Sample (adjusted): 2010M04 2018M12

Included observations: 105 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(CAR(-1))	-1.614681	0.144296	-11.19008	0.0000
D(CAR(-1),2)	0.348092	0.093241	3.733261	0.0003
C	0.147069	0.101443	1.449772	0.1502

R-squared	0.645434	Mean dependent var	-0.006095
Adjusted R-squared	0.638482	S.D. dependent var	1.713012
S.E. of regression	1.029972	Akaike info criterion	2.925096
Sum squared resid	108.2060	Schwarz criterion	3.000924
Log likelihood	-150.5675	Hannan-Quinn criter.	2.955823

F-statistic	92.83784	Durbin-Watson stat	1.984918
Prob(F-statistic)	0.000000		

Variabel CAR, 2nd difference

Null Hypothesis: D(CAR,2) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 4 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-9.537705	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.496346	
	5% level	-2.890327	
	10% level	-2.582196	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(CAR,3)

Method: Least Squares

Date: 05/18/19 Time: 01:16

Sample (adjusted): 2010M08 2018M12

Included observations: 101 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(CAR(-1),2)	-5.076926	0.532301	-9.537705	0.0000
D(CAR(-1),3)	2.988473	0.468020	6.385355	0.0000
D(CAR(-2),3)	1.783190	0.356741	4.998561	0.0000
D(CAR(-3),3)	0.860304	0.217045	3.963708	0.0001
D(CAR(-4),3)	0.301642	0.097336	3.098970	0.0026
C	-0.035623	0.112298	-0.317218	0.7518
R-squared	0.862102	Mean dependent var		-0.023366

Adjusted R-squared	0.854844	S.D. dependent var	2.962116
S.E. of regression	1.128547	Akaike info criterion	3.137308
Sum squared resid	120.9938	Schwarz criterion	3.292662
Log likelihood	-152.4341	Hannan-Quinn criter.	3.200200
F-statistic	118.7826	Durbin-Watson stat	2.008767
Prob(F-statistic)	0.000000		

Variabel Modal, level

Null Hypothesis: LMODAL has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-2.779330	0.0646
Test critical values:	1% level	-3.492523	
	5% level	-2.888669	
	10% level	-2.581313	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LMODAL)

Method: Least Squares

Date: 05/18/19 Time: 01:13

Sample (adjusted): 2010M02 2018M12

Included observations: 107 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LMODAL(-1)	-0.022231	0.007999	-2.779330	0.0065
C	0.279369	0.095274	2.932262	0.0041
R-squared	0.068527	Mean dependent var		0.014748

Adjusted R-squared	0.059656	S.D. dependent var	0.037238
S.E. of regression	0.036110	Akaike info criterion	-3.785995
Sum squared resid	0.136911	Schwarz criterion	-3.736036
Log likelihood	204.5507	Hannan-Quinn criter.	-3.765742
F-statistic	7.724673	Durbin-Watson stat	2.040086
Prob(F-statistic)	0.006456		

Variabel Modal, 1st difference

Null Hypothesis: D(LMODAL) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-9.920073	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.493129	
	5% level	-2.888932	
	10% level	-2.581453	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LMODAL,2)

Method: Least Squares

Date: 05/18/19 Time: 01:14

Sample (adjusted): 2010M03 2018M12

Included observations: 106 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LMODAL(-1))	-0.972373	0.098021	-9.920073	0.0000
C	0.014459	0.003920	3.688515	0.0004
R-squared	0.486186	Mean dependent var		0.000230

Adjusted R-squared	0.481245	S.D. dependent var	0.052149
S.E. of regression	0.037560	Akaike info criterion	-3.707050
Sum squared resid	0.146721	Schwarz criterion	-3.656796
Log likelihood	198.4736	Hannan-Quinn criter.	-3.686682
F-statistic	98.40785	Durbin-Watson stat	2.002378
Prob(F-statistic)	0.000000		

Variabel Modal, 2nd difference

Null Hypothesis: D(LMODAL,2) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 3 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-8.897299	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.495677	
	5% level	-2.890037	
	10% level	-2.582041	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LMODAL,3)

Method: Least Squares

Date: 05/18/19 Time: 01:15

Sample (adjusted): 2010M07 2018M12

Included observations: 102 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LMODAL(-1),2)	-3.110188	0.349565	-8.897299	0.0000
D(LMODAL(-1),3)	1.279025	0.290198	4.407418	0.0000
D(LMODAL(-2),3)	0.646732	0.198633	3.255909	0.0016
D(LMODAL(-3),3)	0.247156	0.098262	2.515285	0.0135

C	-0.000365	0.004038	-0.090367	0.9282
R-squared	0.812566	Mean dependent var		-6.61E-05
Adjusted R-squared	0.804837	S.D. dependent var		0.092306
S.E. of regression	0.040778	Akaike info criterion		-3.513562
Sum squared resid	0.161297	Schwarz criterion		-3.384887
Log likelihood	184.1917	Hannan-Quinn criter.		-3.461457
F-statistic	105.1292	Durbin-Watson stat		2.098386
Prob(F-statistic)	0.000000			

Variabel Inflasi, level

Null Hypothesis: INFLASI has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-2.502127	0.1178
Test critical values:	1% level	-3.493129	
	5% level	-2.888932	
	10% level	-2.581453	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(INFLASI)

Method: Least Squares

Date: 05/18/19 Time: 01:18

Sample (adjusted): 2010M03 2018M12

Included observations: 106 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
INFLASI(-1)	-0.086813	0.034696	-2.502127	0.0139

D(INFLASI(-1))	0.313795	0.093897	3.341900	0.0012
C	0.432509	0.183662	2.354921	0.0204
R-squared	0.125355	Mean dependent var		-0.006415
Adjusted R-squared	0.108372	S.D. dependent var		0.610304
S.E. of regression	0.576286	Akaike info criterion		1.763468
Sum squared resid	34.20687	Schwarz criterion		1.838848
Log likelihood	-90.46381	Hannan-Quinn criter.		1.794020
F-statistic	7.381047	Durbin-Watson stat		1.878305
Prob(F-statistic)	0.001010			

Variabel Inflasi, 1st difference

Null Hypothesis: D(INFLASI) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-7.729998	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.493747	
5% level	-2.889200	
10% level	-2.581596	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(INFLASI,2)

Method: Least Squares

Date: 05/18/19 Time: 01:19

Sample (adjusted): 2010M04 2018M12

Included observations: 105 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
----------	-------------	------------	-------------	-------

D(INFLASI(-1))	-0.898675	0.116258	-7.729998	0.0000
D(INFLASI(-1),2)	0.230256	0.096142	2.394952	0.0184
C	-0.002254	0.056514	-0.039876	0.9683
<hr/>				
R-squared	0.399770	Mean dependent var		0.002667
Adjusted R-squared	0.388000	S.D. dependent var		0.740202
S.E. of regression	0.579063	Akaike info criterion		1.773344
Sum squared resid	34.20201	Schwarz criterion		1.849171
Log likelihood	-90.10055	Hannan-Quinn criter.		1.804071
F-statistic	33.96736	Durbin-Watson stat		1.974264
Prob(F-statistic)	0.000000			

Variabel Inflasi, 2nd difference

Null Hypothesis: D(INFLASI,2) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 4 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-8.512384	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.496346	
	5% level	-2.890327	
	10% level	-2.582196	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(INFLASI,3)

Method: Least Squares

Date: 05/18/19 Time: 01:19

Sample (adjusted): 2010M08 2018M12

Included observations: 101 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.

D(INFLASI(-1),2)	-3.257001	0.382619	-8.512384	0.0000
D(INFLASI(-1),3)	1.738476	0.325223	5.345485	0.0000
D(INFLASI(-2),3)	1.087183	0.254186	4.277114	0.0000
D(INFLASI(-3),3)	0.583667	0.170886	3.415539	0.0009
D(INFLASI(-4),3)	0.247963	0.097605	2.540471	0.0127
C	-0.019323	0.062229	-0.310516	0.7568
<hr/>				
R-squared	0.725626	Mean dependent var	-0.004455	
Adjusted R-squared	0.711185	S.D. dependent var	1.163441	
S.E. of regression	0.625251	Akaike info criterion	1.956241	
Sum squared resid	37.13919	Schwarz criterion	2.111595	
Log likelihood	-92.79018	Hannan-Quinn criter.	2.019133	
F-statistic	50.24843	Durbin-Watson stat	2.043184	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Variabel GDP, level

Null Hypothesis: GDP has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 4 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.109614	0.7099
Test critical values:	1% level	-3.495021	
	5% level	-2.889753	
	10% level	-2.581890	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(GDP)

Method: Least Squares

Date: 05/18/19 Time: 01:17

Sample (adjusted): 2010M06 2018M12

Included observations: 103 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
GDP(-1)	-0.016128	0.014535	-1.109614	0.2699
D(GDP(-1))	0.425692	0.096487	4.411934	0.0000
D(GDP(-2))	0.083289	0.079178	1.051921	0.2954
D(GDP(-3))	-0.701279	0.079295	-8.843914	0.0000
D(GDP(-4))	0.244439	0.093972	2.601192	0.0107
C	0.026278	0.026978	0.974069	0.3324
R-squared	0.517512	Mean dependent var		-0.003689
Adjusted R-squared	0.492642	S.D. dependent var		0.043273
S.E. of regression	0.030823	Akaike info criterion		-4.064639
Sum squared resid	0.092154	Schwarz criterion		-3.911160
Log likelihood	215.3289	Hannan-Quinn criter.		-4.002475
F-statistic	20.80828	Durbin-Watson stat		2.007053
Prob(F-statistic)	0.000000			

Variabel GDP, 1st difference

Null Hypothesis: D(GDP) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 3 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-6.232998	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.495021	
5% level	-2.889753	
10% level	-2.581890	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(GDP,2)

Method: Least Squares

Date: 05/18/19 Time: 01:17

Sample (adjusted): 2010M06 2018M12

Included observations: 103 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(GDP(-1))	-0.976613	0.156684	-6.232998	0.0000
D(GDP(-1),2)	0.394598	0.104441	3.778187	0.0003
D(GDP(-2),2)	0.471412	0.099104	4.756740	0.0000
D(GDP(-3),2)	-0.238276	0.093918	-2.537058	0.0128
C	-0.003462	0.003073	-1.126561	0.2627
R-squared	0.648761	Mean dependent var		-9.71E-05
Adjusted R-squared	0.634424	S.D. dependent var		0.051038
S.E. of regression	0.030859	Akaike info criterion		-4.071443
Sum squared resid	0.093324	Schwarz criterion		-3.943544
Log likelihood	214.6793	Hannan-Quinn criter.		-4.019640
F-statistic	45.25302	Durbin-Watson stat		1.998144
Prob(F-statistic)	0.000000			

Variabel GDP, 2nd difference

Null Hypothesis: D(GDP,2) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 3 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-10.48045	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.495677	
5% level	-2.890037	
10% level	-2.582041	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(GDP,3)

Method: Least Squares

Date: 05/18/19 Time: 01:18

Sample (adjusted): 2010M07 2018M12

Included observations: 102 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(GDP(-1),2)	-2.302077	0.219654	-10.48045	0.0000
D(GDP(-1),3)	0.992113	0.154959	6.402437	0.0000
D(GDP(-2),3)	0.976637	0.128540	7.597906	0.0000
D(GDP(-3),3)	0.261115	0.095890	2.723074	0.0077
C	-0.000387	0.003447	-0.112381	0.9108
R-squared	0.825373	Mean dependent var		0.000294
Adjusted R-squared	0.818172	S.D. dependent var		0.081586
S.E. of regression	0.034789	Akaike info criterion		-3.831225
Sum squared resid	0.117400	Schwarz criterion		-3.702550
Log likelihood	200.3925	Hannan-Quinn criter.		-3.779120
F-statistic	114.6176	Durbin-Watson stat		1.928206
Prob(F-statistic)	0.000000			

Lampiran D. Hasil Uji Kointegrasi

Tingkat 1%

Date: 05/21/19 Time: 21:39

Sample (adjusted): 2010M08 2018M12

Included observations: 101 after adjustments

Trend assumption: Linear deterministic trend

Series: CAR LMODAL INFLASI GDP LTOT_P

Lags interval (in first differences): 1 to 6

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized	Trace	0.01		
No. of CE(s)	Eigenvalue	Statistic	Critical Value	Prob.**
None *	0.511508	122.8156	77.81884	0.0000
At most 1	0.200362	50.45607	54.68150	0.0279
At most 2	0.169661	27.87288	35.45817	0.0820
At most 3	0.083306	9.094889	19.93711	0.3567
At most 4	0.003062	0.309718	6.634897	0.5779

Trace test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.01 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.01 level

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

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized	Max-Eigen	0.01		
No. of CE(s)	Eigenvalue	Statistic	Critical Value	Prob.**
None *	0.511508	72.35957	39.37013	0.0000
At most 1	0.200362	22.58319	32.71527	0.1920
At most 2	0.169661	18.77799	25.86121	0.1035
At most 3	0.083306	8.785171	18.52001	0.3045
At most 4	0.003062	0.309718	6.634897	0.5779

Max-eigenvalue test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.01 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.01 level

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

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by $b^*S_{11}^{-1}b=I$):

CAR	LMODAL	INFLASI	GDP	LTOT_P
0.133407	-14.95677	-0.306235	7.597714	19.61715
-0.497583	27.58117	1.362831	3.636153	-24.69512
1.031184	-25.46710	-0.341569	-14.94393	21.99207

0.824720	-7.165219	0.269708	-1.474325	4.170556
-0.473798	-7.874383	-0.025212	0.580688	7.645900

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(CAR)	-0.098564	0.117566	-0.060815	-0.190117
D(LMODAL)	-0.003820	-0.004865	-0.001424	0.000301
D(INFLASI)	0.083849	-0.192059	-0.011475	-0.079433
D(GDP)	-0.015518	-0.002527	0.001036	-0.000240
D(LTOT_P)	-0.003355	-0.006382	-0.006485	0.000929

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 595.7799

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

CAR	LMODAL	INFLASI	GDP	LTOT_P
1.000000	-112.1138	-2.295493	56.95138	147.0474
	(26.0592)	(1.19217)	(11.0340)	(26.8627)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(CAR)	-0.013149	(0.01263)
D(LMODAL)	-0.000510	(0.00042)
D(INFLASI)	0.011186	(0.00831)
D(GDP)	-0.002070	(0.00027)
D(LTOT_P)	-0.000448	(0.00042)

2 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 607.0715

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

CAR	LMODAL	INFLASI	GDP	LTOT_P
-----	--------	---------	-----	--------

1.000000	0.000000	-3.172506	-70.14591	-45.63325
		(1.00674)	(16.0770)	(7.11299)
0.000000	1.000000	-0.007823	-1.133645	-1.718616
		(0.01387)	(0.22154)	(0.09802)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(CAR)	-0.071648	4.716791
	(0.04822)	(2.93667)
D(LMODAL)	0.001911	-0.077050
	(0.00160)	(0.09745)
D(INFLASI)	0.106752	-6.551328
	(0.02979)	(1.81426)
D(GDP)	-0.000813	0.162406
	(0.00102)	(0.06235)
D(LTOT_P)	0.002728	-0.125852
	(0.00157)	(0.09585)

3 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 616.4605

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

CAR	LMODAL	INFLASI	GDP	LTOT_P
1.000000	0.000000	0.000000	-37.01248	-16.26243
			(5.34878)	(2.32532)
0.000000	1.000000	0.000000	-1.051948	-1.646196
			(0.19369)	(0.08420)
0.000000	0.000000	1.000000	10.44393	9.257921
			(4.34923)	(1.89077)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(CAR)	-0.134359	6.265579	0.211178
	(0.10756)	(3.77072)	(0.13418)
D(LMODAL)	0.000442	-0.040774	-0.004974
	(0.00357)	(0.12532)	(0.00446)
D(INFLASI)	0.094918	-6.259081	-0.283502

	(0.06664)	(2.33603)	(0.08313)
D(GDP)	0.000256	0.136018	0.000954
	(0.00229)	(0.08015)	(0.00285)
D(LTOT_P)	-0.003959	0.039310	-0.005455
	(0.00340)	(0.11936)	(0.00425)

4 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 620.8530

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

CAR	LMODAL	INFLASI	GDP	LTOT_P
1.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-9.748918 (3.20442)
0.000000	1.000000	0.000000	0.000000	-1.461073 (0.11289)
0.000000	0.000000	1.000000	0.000000	7.419982 (1.80445)
0.000000	0.000000	0.000000	1.000000	0.175982 (0.09968)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(CAR)	-0.291153 (0.12821)	7.627810 (3.71255)	0.159902 (0.13235)	0.867743 (1.55750)
D(LMODAL)	0.000691 (0.00440)	-0.042931 (0.12727)	-0.004893 (0.00454)	-0.025872 (0.05339)
D(INFLASI)	0.029408 (0.08080)	-5.689924 (2.33978)	-0.304926 (0.08341)	0.227301 (0.98159)
D(GDP)	5.78E-05 (0.00281)	0.137737 (0.08139)	0.000890 (0.00290)	-0.142221 (0.03414)
D(LTOT_P)	-0.003193 (0.00418)	0.032653 (0.12113)	-0.005205 (0.00432)	0.046852 (0.05082)

Tingkat 5%

Date: 05/19/19 Time: 21:33

Sample (adjusted): 2010M08 2018M12

Included observations: 101 after adjustments

Trend assumption: Linear deterministic trend

Series: CAR LMODAL INFLASI GDP LTot_P

Lags interval (in first differences): 1 to 6

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized	Trace	0.05		
No. of CE(s)	Eigenvalue	Statistic	Critical Value	Prob.**
None *	0.511508	122.8156	69.81889	0.0000
At most 1 *	0.200362	50.45607	47.85613	0.0279
At most 2	0.169661	27.87288	29.79707	0.0820
At most 3	0.083306	9.094889	15.49471	0.3567
At most 4	0.003062	0.309718	3.841466	0.5779

Trace test indicates 2 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

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

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized	Max-Eigen	0.05		
No. of CE(s)	Eigenvalue	Statistic	Critical Value	Prob.**
None *	0.511508	72.35957	33.87687	0.0000
At most 1	0.200362	22.58319	27.58434	0.1920
At most 2	0.169661	18.77799	21.13162	0.1035
At most 3	0.083306	8.785171	14.26460	0.3045
At most 4	0.003062	0.309718	3.841466	0.5779

Max-eigenvalue 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

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b*S11*b=I):

CAR	LMODAL	INFLASI	GDP	LTot_P
0.133407	-14.95677	-0.306235	7.597714	19.61715
-0.497583	27.58117	1.362831	3.636153	-24.69512
1.031184	-25.46710	-0.341569	-14.94393	21.99207
0.824720	-7.165219	0.269708	-1.474325	4.170556
-0.473798	-7.874383	-0.025212	0.580688	7.645900

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(CAR)	-0.098564	0.117566	-0.060815	-0.190117
D(LMODAL)	-0.003820	-0.004865	-0.001424	0.000301
D(INFLASI)	0.083849	-0.192059	-0.011475	-0.079433
D(GDP)	-0.015518	-0.002527	0.001036	-0.000240
D(LTot_P)	-0.003355	-0.006382	-0.006485	0.000929

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 595.7799

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

CAR	LMODAL	INFLASI	GDP	LTot_P
1.000000	-112.1138	-2.295493	56.95138	147.0474
	(26.0592)	(1.19217)	(11.0340)	(26.8627)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(CAR)	-0.013149
	(0.01263)
D(LMODAL)	-0.000510
	(0.00042)
D(INFLASI)	0.011186
	(0.00831)
D(GDP)	-0.002070
	(0.00027)
D(LTot_P)	-0.000448
	(0.00042)

2 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 607.0715

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

CAR	LMODAL	INFLASI	GDP	LTot_P
1.000000	0.000000	-3.172506 (1.00674)	-70.14591 (16.0770)	-45.63325 (7.11299)
0.000000	1.000000	-0.007823 (0.01387)	-1.133645 (0.22154)	-1.718616 (0.09802)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(CAR)	-0.071648 (0.04822)	4.716791 (2.93667)
D(LMODAL)	0.001911 (0.00160)	-0.077050 (0.09745)
D(INFLASI)	0.106752 (0.02979)	-6.551328 (1.81426)
D(GDP)	-0.000813 (0.00102)	0.162406 (0.06235)
D(LTot_P)	0.002728 (0.00157)	-0.125852 (0.09585)

3 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 616.4605

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

CAR	LMODAL	INFLASI	GDP	LTot_P
1.000000	0.000000	0.000000	-37.01248 (5.34878)	-16.26243 (2.32532)
0.000000	1.000000	0.000000	-1.051948 (0.19369)	-1.646196 (0.08420)
0.000000	0.000000	1.000000	10.44393 (4.34923)	9.257921 (1.89077)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(CAR)	-0.134359	6.265579	0.211178
--------	-----------	----------	----------

	(0.10756)	(3.77072)	(0.13418)	
D(LMODAL)	0.000442	-0.040774	-0.004974	
	(0.00357)	(0.12532)	(0.00446)	
D(INFLASI)	0.094918	-6.259081	-0.283502	
	(0.06664)	(2.33603)	(0.08313)	
D(GDP)	0.000256	0.136018	0.000954	
	(0.00229)	(0.08015)	(0.00285)	
D(LTot_P)	-0.003959	0.039310	-0.005455	
	(0.00340)	(0.11936)	(0.00425)	
<hr/>				
4 Cointegrating Equation(s):	Log likelihood	620.8530		
<hr/>				
Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)				
CAR	LMODAL	INFLASI	GDP	LTot_P
1.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-9.748918
				(3.20442)
0.000000	1.000000	0.000000	0.000000	-1.461073
				(0.11289)
0.000000	0.000000	1.000000	0.000000	7.419982
				(1.80445)
0.000000	0.000000	0.000000	1.000000	0.175982
				(0.09968)
<hr/>				
Adjustment coefficients (standard error in parentheses)				
D(CAR)	-0.291153	7.627810	0.159902	0.867743
	(0.12821)	(3.71255)	(0.13235)	(1.55750)
D(LMODAL)	0.000691	-0.042931	-0.004893	-0.025872
	(0.00440)	(0.12727)	(0.00454)	(0.05339)
D(INFLASI)	0.029408	-5.689924	-0.304926	0.227301
	(0.08080)	(2.33978)	(0.08341)	(0.98159)
D(GDP)	5.78E-05	0.137737	0.000890	-0.142221
	(0.00281)	(0.08139)	(0.00290)	(0.03414)
D(LTot_P)	-0.003193	0.032653	-0.005205	0.046852
	(0.00418)	(0.12113)	(0.00432)	(0.05082)
<hr/>				

Tingkat 10%

Date: 05/21/19 Time: 21:41

Sample (adjusted): 2010M08 2018M12

Included observations: 101 after adjustments

Trend assumption: Linear deterministic trend

Series: CAR LMODAL INFLASI GDP LTOT_P

Lags interval (in first differences): 1 to 6

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized		Trace	0.1	
No. of CE(s)	Eigenvalue	Statistic	Critical Value	Prob.**
None *	0.511508	122.8156	65.81970	0.0000
At most 1 *	0.200362	50.45607	44.49359	0.0279
At most 2 *	0.169661	27.87288	27.06695	0.0820
At most 3	0.083306	9.094889	13.42878	0.3567
At most 4	0.003062	0.309718	2.705545	0.5779

Trace test indicates 3 cointegrating eqn(s) at the 0.1 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.1 level

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

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized		Max-Eigen	0.1	
No. of CE(s)	Eigenvalue	Statistic	Critical Value	Prob.**
None *	0.511508	72.35957	31.23922	0.0000
At most 1	0.200362	22.58319	25.12408	0.1920
At most 2	0.169661	18.77799	18.89282	0.1035
At most 3	0.083306	8.785171	12.29652	0.3045
At most 4	0.003062	0.309718	2.705545	0.5779

Max-eigenvalue test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.1 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.1 level

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

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by $b^*S11^*b=I$):

CAR	LMODAL	INFLASI	GDP	LTOT_P
0.133407	-14.95677	-0.306235	7.597714	19.61715
-0.497583	27.58117	1.362831	3.636153	-24.69512
1.031184	-25.46710	-0.341569	-14.94393	21.99207
0.824720	-7.165219	0.269708	-1.474325	4.170556
-0.473798	-7.874383	-0.025212	0.580688	7.645900

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(CAR)	-0.098564	0.117566	-0.060815	-0.190117
D(LMODAL)	-0.003820	-0.004865	-0.001424	0.000301
D(INFLASI)	0.083849	-0.192059	-0.011475	-0.079433
D(GDP)	-0.015518	-0.002527	0.001036	-0.000240
D(LTOT_P)	-0.003355	-0.006382	-0.006485	0.000929

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 595.7799

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

CAR	LMODAL	INFLASI	GDP	LTOT_P
1.000000	-112.1138	-2.295493	56.95138	147.0474
	(26.0592)	(1.19217)	(11.0340)	(26.8627)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(CAR)	-0.013149
	(0.01263)
D(LMODAL)	-0.000510
	(0.00042)
D(INFLASI)	0.011186
	(0.00831)
D(GDP)	-0.002070

(0.00027)
 D(LTOT_P) -0.000448
 (0.00042)

2 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 607.0715

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

CAR	LMODAL	INFLASI	GDP	LTOT_P
1.000000	0.000000	-3.172506	-70.14591	-45.63325
		(1.00674)	(16.0770)	(7.11299)
0.000000	1.000000	-0.007823	-1.133645	-1.718616
		(0.01387)	(0.22154)	(0.09802)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(CAR)	-0.071648	4.716791
	(0.04822)	(2.93667)
D(LMODAL)	0.001911	-0.077050
	(0.00160)	(0.09745)
D(INFLASI)	0.106752	-6.551328
	(0.02979)	(1.81426)
D(GDP)	-0.000813	0.162406
	(0.00102)	(0.06235)
D(LTOT_P)	0.002728	-0.125852
	(0.00157)	(0.09585)

3 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 616.4605

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

CAR	LMODAL	INFLASI	GDP	LTOT_P
1.000000	0.000000	0.000000	-37.01248	-16.26243
			(5.34878)	(2.32532)
0.000000	1.000000	0.000000	-1.051948	-1.646196
			(0.19369)	(0.08420)
0.000000	0.000000	1.000000	10.44393	9.257921

(4.34923) (1.89077)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(CAR)	-0.134359	6.265579	0.211178
	(0.10756)	(3.77072)	(0.13418)
D(LMODAL)	0.000442	-0.040774	-0.004974
	(0.00357)	(0.12532)	(0.00446)
D(INFLASI)	0.094918	-6.259081	-0.283502
	(0.06664)	(2.33603)	(0.08313)
D(GDP)	0.000256	0.136018	0.000954
	(0.00229)	(0.08015)	(0.00285)
D(LTOT_P)	-0.003959	0.039310	-0.005455
	(0.00340)	(0.11936)	(0.00425)

4 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 620.8530

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

CAR	LMODAL	INFLASI	GDP	LTOT_P
1.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-9.748918
				(3.20442)
0.000000	1.000000	0.000000	0.000000	-1.461073
				(0.11289)
0.000000	0.000000	1.000000	0.000000	7.419982
				(1.80445)
0.000000	0.000000	0.000000	1.000000	0.175982
				(0.09968)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(CAR)	-0.291153	7.627810	0.159902	0.867743
	(0.12821)	(3.71255)	(0.13235)	(1.55750)
D(LMODAL)	0.000691	-0.042931	-0.004893	-0.025872
	(0.00440)	(0.12727)	(0.00454)	(0.05339)
D(INFLASI)	0.029408	-5.689924	-0.304926	0.227301
	(0.08080)	(2.33978)	(0.08341)	(0.98159)

D(GDP)	5.78E-05 (0.00281)	0.137737 (0.08139)	0.000890 (0.00290)	-0.142221 (0.03414)
D(LTOT_P)	-0.003193 (0.00418)	0.032653 (0.12113)	-0.005205 (0.00432)	0.046852 (0.05082)

Lampiran E. Hasil Uji Lag Optimum

VAR Lag Order Selection Criteria

Endogenous variables: D(CAR) D(LMODAL) D(INFLASI) D(GDP)
D(LKREDIT)

Exogenous variables: C

Date: 05/19/19 Time: 21:31

Sample: 2010M01 2018M12

Included observations: 99

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	384.4667	NA	3.22e-10	-7.665993	-7.534927*	-7.612963*
1	418.9169	64.72465	2.67e-10	-7.856907	-7.070507	-7.538728
2	440.4445	38.27124	2.87e-10	-7.786757	-6.345023	-7.203429
3	488.5003	80.57841	1.82e-10	-8.252530	-6.155464	-7.404054
4	506.4230	28.24191	2.14e-10	-8.109556	-5.357156	-6.995930
5	543.8137	55.14183	1.72e-10	-8.359873	-4.952139	-6.981098
6	575.5006	43.52947*	1.57e-10*	-8.494961*	-4.431895	-6.851038
7	594.2731	23.89231	1.90e-10	-8.369154	-3.650754	-6.460082
8	617.5105	27.22758	2.15e-10	-8.333545	-2.959812	-6.159324

* 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. Hasil Uji Kausalitas Granger

Pairwise Granger Causality Tests

Date: 05/19/19 Time: 21:35

Sample: 2010M01 2018M12

Lags: 6

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
LMODAL does not Granger Cause CAR	102	0.31248	0.9289
CAR does not Granger Cause LMODAL		1.11456	0.3603
INFLASI does not Granger Cause CAR	102	1.08066	0.3802
CAR does not Granger Cause INFLASI		1.11898	0.3578
GDP does not Granger Cause CAR	102	4.16865	0.0010
CAR does not Granger Cause GDP		0.49838	0.8080
LTot_P does not Granger Cause CAR	102	0.22124	0.9690
CAR does not Granger Cause LTot_P		0.71851	0.6357
INFLASI does not Granger Cause LMODAL	102	2.69373	0.0189
LMODAL does not Granger Cause INFLASI		0.37882	0.8907
GDP does not Granger Cause LMODAL	102	1.71464	0.1267
LMODAL does not Granger Cause GDP		2.07888	0.0635
LTot_P does not Granger Cause LMODAL	102	2.59317	0.0231
LMODAL does not Granger Cause LTot_P		2.21967	0.0483
GDP does not Granger Cause INFLASI	102	0.64164	0.6966
INFLASI does not Granger Cause GDP		0.74044	0.6185
LTot_P does not Granger Cause INFLASI	102	0.19839	0.9764
INFLASI does not Granger Cause LTot_P		2.71094	0.0183
LTot_P does not Granger Cause GDP	102	2.47936	0.0290
GDP does not Granger Cause LTot_P		1.55032	0.1712

Lampiran G. Hasil Uji Stabilitas

Roots of Characteristic Polynomial

Endogenous variables: D(CAR) D(LMODAL) D(INFLASI)
D(GDP) D(LTot_P)

Exogenous variables: C

Lag specification: 1 6

Date: 05/19/19 Time: 21:37

Root	Modulus
0.879686	0.879686
0.382658 - 0.780841i	0.869563
0.382658 + 0.780841i	0.869563
0.433961 + 0.746906i	0.863823
0.433961 - 0.746906i	0.863823
-0.405603 - 0.757872i	0.859584
-0.405603 + 0.757872i	0.859584
-0.541939 + 0.643133i	0.841022
-0.541939 - 0.643133i	0.841022
0.716856 + 0.435565i	0.838808
0.716856 - 0.435565i	0.838808
-0.207790 - 0.811658i	0.837834
-0.207790 + 0.811658i	0.837834
-0.765396 - 0.228498i	0.798775
-0.765396 + 0.228498i	0.798775
0.782423 + 0.141588i	0.795131
0.782423 - 0.141588i	0.795131
0.138922 - 0.781042i	0.793300
0.138922 + 0.781042i	0.793300
0.557734 + 0.547132i	0.781294
0.557734 - 0.547132i	0.781294
-0.724677	0.724677
-0.613385 + 0.381404i	0.722295
-0.613385 - 0.381404i	0.722295

-0.678236 + 0.073256i	0.682181
-0.678236 - 0.073256i	0.682181
0.391503 - 0.442560i	0.590875
0.391503 + 0.442560i	0.590875
-0.038346 + 0.434318i	0.436007
-0.038346 - 0.434318i	0.436007

No root lies outside the unit circle.

VAR satisfies the stability condition.

Lampiran H. Hasil Uji Estimasi SVAR

Structural VAR Estimates

Date: 05/19/19 Time: 21:42

Sample (adjusted): 2010M08 2018M12

Included observations: 101 after adjustments

Estimation method: method of scoring (analytic derivatives)

Convergence achieved after 9 iterations

Structural VAR is just-identified

Model: $Ae = Bu$ where $E[uu'] = I$

Restriction Type: short-run text form

@e1 = C(1)*@u1

@e2 = C(2)*@e1 + C(3)*@u2

@e3 = C(4)*@e1 + C(5)*@e2 + C(6)*@u3

@e4 = C(7)*@e1 + C(8)*@e2 + C(9)*@e3 + C(10)*@u4

@e5 = C(11)*@e1 + C(12)*@e2 + C(13)*@e3 + C(14)*@e4 + C(15)*@u5

Where

@e1 represents D(CAR) residuals

@e2 represents D(LMODAL) residuals

@e3 represents D(INFLASI) residuals

@e4 represents D(GDP) residuals

@e5 represents D(LTot_P) residuals

Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
-------------	------------	-------------	-------

C(2)	0.007135	0.003255	2.192113	0.0284
C(4)	0.049611	0.065034	0.762845	0.4456
C(5)	4.608833	1.942500	2.372629	0.0177
C(7)	0.000352	0.002901	0.121514	0.9033
C(8)	0.138504	0.088768	1.560288	0.1187
C(9)	-0.001492	0.004425	-0.337230	0.7359
C(11)	-0.004333	0.001793	-2.416373	0.0157
C(12)	0.801309	0.055532	14.42979	0.0000
C(13)	0.008470	0.002737	3.094401	0.0020
C(14)	0.040803	0.061511	0.663348	0.5071
C(1)	0.951908	0.066976	14.21267	0.0000
C(3)	0.031137	0.002191	14.21267	0.0000
C(6)	0.607855	0.042769	14.21267	0.0000
C(10)	0.027035	0.001902	14.21267	0.0000
C(15)	0.016712	0.001176	14.21267	0.0000

Log likelihood 467.0272

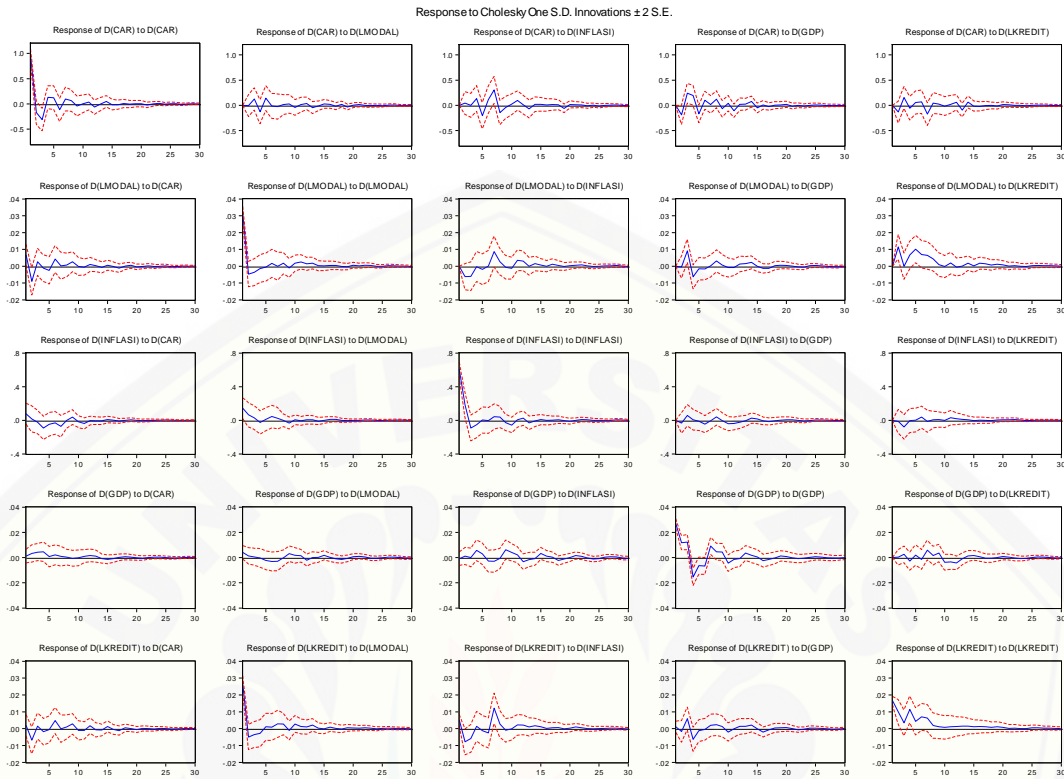
Estimated A matrix:

1.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
-0.007135	1.000000	0.000000	0.000000	0.000000
-0.049611	-4.608833	1.000000	0.000000	0.000000
-0.000352	-0.138504	0.001492	1.000000	0.000000
0.004333	-0.801309	-0.008470	-0.040803	1.000000

Estimated B matrix:

0.951908	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
0.000000	0.031137	0.000000	0.000000	0.000000
0.000000	0.000000	0.607855	0.000000	0.000000
0.000000	0.000000	0.000000	0.027035	0.000000
0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.016712

Lampiran I. Impulse Response Function (IRF)



Lampiran J. Variance Decomposition

Variance Decomposition of D(CAR):

Period	S.E.	D(CAR)	D(LMODAL)	D(INFLASI)	D(GDP)	D(LTot_P)
1	0.951908	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.995404	94.47008	0.002428	0.208035	3.555486	1.763974
3	1.088177	87.14211	1.334561	0.174152	7.806382	3.542792
4	1.130209	82.13921	2.484481	1.614657	10.23081	3.530838
5	1.177763	76.75184	3.760035	4.529733	11.46405	3.494343
6	1.195305	75.45244	3.658586	5.301030	11.84262	3.745323
7	1.249733	69.62973	3.386910	10.78941	10.85264	5.341314
8	1.266067	68.09869	3.313623	11.76573	11.50219	5.319764
9	1.269724	67.81984	3.346321	11.80493	11.70606	5.322851
10	1.271353	67.64659	3.440777	11.80607	11.78356	5.322996
11	1.280310	66.79085	3.405639	12.20696	12.32671	5.269850

12	1.284116	66.63787	3.471592	12.14412	12.28094	5.465481
13	1.290544	65.97675	3.560951	12.32686	12.19093	5.944506
14	1.295553	65.60920	3.540875	12.26033	12.43694	6.152652
15	1.297182	65.45866	3.577192	12.25226	12.55884	6.153045
16	1.297634	65.43068	3.597198	12.24716	12.55402	6.170939
17	1.298120	65.38600	3.611298	12.24990	12.58577	6.167043
18	1.298381	65.36073	3.638089	12.25541	12.58091	6.164859
19	1.300240	65.17537	3.687646	12.43320	12.54828	6.155500
20	1.300611	65.13940	3.686143	12.44484	12.56496	6.164659
21	1.301031	65.12254	3.695864	12.44355	12.57128	6.166761
22	1.301066	65.11905	3.695667	12.44800	12.57077	6.166512
23	1.301202	65.11116	3.696355	12.44916	12.57810	6.165230
24	1.301236	65.10970	3.696238	12.44867	12.57745	6.167943
25	1.301361	65.09894	3.698949	12.45596	12.57939	6.166763
26	1.301372	65.09824	3.699327	12.45577	12.57983	6.166831
27	1.301459	65.09472	3.704102	12.45506	12.57912	6.166999
28	1.301489	65.09178	3.704260	12.45868	12.57855	6.166722
29	1.301516	65.09105	3.704149	12.45827	12.57914	6.167395
30	1.301543	65.08878	3.704202	12.46118	12.57860	6.167232

Variance
Decomposition
of
D(LMO
DAL):

Period	S.E.	D(CAR)	D(LMODAL)	D(INFLASI)	D(GDP)	D(LTot_P)
1	0.031869	4.541697	95.45830	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.035925	9.895139	76.82972	3.004522	0.016666	10.25396
3	0.037810	9.417059	70.25281	5.250565	5.822621	9.256942
4	0.038965	8.961707	66.27673	4.947880	8.153575	11.66011
5	0.040409	8.704683	61.64416	4.816950	7.729053	17.10515
6	0.041288	9.392332	59.20338	4.614978	7.559821	19.22949
7	0.042663	8.798944	55.44750	8.390716	7.081288	20.28156
8	0.043125	8.634185	54.43916	8.591525	7.470720	20.86441

9	0.043239	8.959024	54.21154	8.571709	7.456383	20.80135
10	0.043303	8.934357	54.22484	8.632035	7.465929	20.74284
11	0.043569	8.843748	53.90117	9.180966	7.403734	20.67039
12	0.043730	8.833358	53.60625	9.593929	7.431709	20.53476
13	0.043796	8.810442	53.61755	9.564999	7.534054	20.47296
14	0.043924	8.783379	53.30988	9.636216	7.750694	20.51983
15	0.043935	8.796035	53.28685	9.659181	7.747181	20.51076
16	0.043993	8.775618	53.15680	9.633789	7.816379	20.61742
17	0.044066	8.822925	52.98864	9.672659	7.870834	20.64494
18	0.044075	8.819570	52.97010	9.678173	7.871909	20.66025
19	0.044097	8.823182	52.91965	9.670832	7.881478	20.70485
20	0.044113	8.823706	52.89580	9.668638	7.886963	20.72489
21	0.044118	8.823408	52.88672	9.684048	7.885198	20.72063
22	0.044132	8.819878	52.86658	9.710389	7.889743	20.71341
23	0.044139	8.820023	52.86079	9.708253	7.903705	20.70723
24	0.044140	8.819342	52.85718	9.709469	7.907201	20.70681
25	0.044144	8.819963	52.84881	9.708041	7.913763	20.70943
26	0.044148	8.821888	52.84439	9.707083	7.912993	20.71364
27	0.044151	8.823812	52.83951	9.707478	7.912160	20.71704
28	0.044154	8.822398	52.83138	9.714426	7.914177	20.71762
29	0.044155	8.822131	52.82900	9.714044	7.917378	20.71745
30	0.044156	8.821800	52.82783	9.716187	7.917394	20.71679

Variance
Decomposition
of
D(INFL
ASI):

Period	S.E.	D(CAR)	D(LMODAL)	D(INFLASI)	D(GDP)	D(LTot_P)
1	0.629483	1.556205	5.197222	93.24657	0.000000	0.000000
2	0.659618	1.474113	5.687734	92.54615	0.248195	0.043809
3	0.674014	1.531713	5.635021	90.47226	0.960941	1.400067
4	0.682702	3.274499	5.641097	88.77267	0.943927	1.367811
5	0.684606	3.749118	5.641016	88.28115	0.967525	1.361195
6	0.689234	3.885655	5.980592	87.10174	1.401774	1.630241

7	0.694942	4.900561	5.995795	86.07778	1.384873	1.640993
8	0.697129	4.870387	5.958296	85.83209	1.697835	1.641390
9	0.699626	5.136488	6.152175	85.37868	1.687235	1.645422
10	0.703354	5.145296	6.093599	85.13235	2.000734	1.628025
11	0.706048	5.392099	6.055964	84.49088	2.266856	1.794199
12	0.707144	5.379117	6.045417	84.35657	2.364814	1.854082
13	0.707970	5.371786	6.036609	84.34314	2.369609	1.878855
14	0.708624	5.371595	6.045064	84.20282	2.498529	1.881995
15	0.708885	5.385896	6.040633	84.15149	2.540023	1.881962
16	0.708998	5.385243	6.059030	84.12488	2.549316	1.881532
17	0.709282	5.392552	6.076997	84.05755	2.592803	1.880097
18	0.709354	5.391469	6.075769	84.04885	2.600911	1.883004
19	0.709408	5.397771	6.076852	84.03866	2.601129	1.885587
20	0.709568	5.395571	6.074929	84.02466	2.610716	1.894129
21	0.709629	5.398093	6.073898	84.01037	2.617429	1.900211
22	0.709753	5.396377	6.073627	83.99725	2.617152	1.915590
23	0.709834	5.395154	6.074743	83.98455	2.628805	1.916753
24	0.709848	5.395061	6.074929	83.98188	2.630247	1.917882
25	0.709869	5.396374	6.076295	83.97741	2.632085	1.917839
26	0.709885	5.396515	6.076132	83.97417	2.635112	1.918069
27	0.709895	5.396575	6.077107	83.97184	2.635775	1.918699
28	0.709927	5.396546	6.078312	83.96990	2.635779	1.919460
29	0.709945	5.396317	6.078422	83.96884	2.637066	1.919359
30	0.709950	5.396449	6.078642	83.96824	2.637109	1.919562

Variance
Decomposition
of
D(GDP)
:

Period	S.E.	D(CAR)	D(LMODAL)	D(INFLASI)	D(GDP)	D(LTot_P)
1	0.027383	0.179149	2.240145	0.109751	97.47095	0.000000
2	0.030027	1.319322	2.051783	0.255811	96.36520	0.007880
3	0.032844	2.826227	1.742516	0.213901	94.59321	0.624141
4	0.037089	3.728139	1.372051	2.591631	91.25936	1.048823

5	0.037882	3.613178	1.658941	3.090876	90.36902	1.267987
6	0.038789	3.734205	2.225265	3.461195	89.22121	1.358125
7	0.040523	3.479708	2.541039	3.690967	86.88404	3.404248
8	0.040813	3.437305	2.507161	3.671070	86.87629	3.508169
9	0.041808	3.295744	2.931514	5.758650	83.92356	4.090537
10	0.042432	3.202861	3.018735	6.488455	82.53512	4.754829
11	0.042681	3.224544	3.094475	6.660315	81.69720	5.323463
12	0.043104	3.318664	3.271944	7.083041	80.13546	6.190889
13	0.043315	3.348700	3.240298	7.155217	80.07314	6.182644
14	0.043387	3.374017	3.230891	7.174043	79.97119	6.249856
15	0.043604	3.451630	3.370349	7.654964	79.18839	6.334668
16	0.043699	3.470842	3.356168	7.689443	79.15025	6.333300
17	0.043739	3.465740	3.396446	7.680397	79.11845	6.338971
18	0.043836	3.468186	3.506090	7.927667	78.77038	6.327680
19	0.043878	3.465301	3.523423	7.977904	78.71754	6.315835
20	0.043897	3.464119	3.542333	7.970933	78.68257	6.340044
21	0.043939	3.467755	3.581477	8.083622	78.53517	6.331977
22	0.043961	3.464293	3.587989	8.119582	78.49498	6.333158
23	0.043977	3.465269	3.595381	8.117798	78.45401	6.367546
24	0.044001	3.465311	3.606485	8.180491	78.36807	6.379647
25	0.044013	3.463469	3.607080	8.207413	78.34547	6.376571
26	0.044020	3.465549	3.613148	8.209001	78.32585	6.386450
27	0.044031	3.467652	3.618875	8.232397	78.29074	6.390334
28	0.044034	3.467068	3.618262	8.240027	78.28518	6.389464
29	0.044039	3.467996	3.623567	8.243098	78.27320	6.392144
30	0.044044	3.468315	3.628325	8.258125	78.25289	6.392344

Variance
Decomposition
of
D(LTot_P):

Period	S.E.	D(CAR)	D(LMODAL)	D(INFLASI)	D(GDP)	D(LTot_P)
1	0.031689	0.410319	69.05405	2.601922	0.121172	27.81254
2	0.035177	4.173730	58.04284	6.990745	0.314055	30.47863

3	0.036507	4.035210	54.79995	9.032500	2.953374	29.17896
4	0.038931	3.769371	48.68589	8.061128	5.241876	34.24174
5	0.039227	3.732237	48.03127	8.026465	5.260461	34.94957
6	0.040238	4.976340	45.70036	8.030780	5.012400	36.28012
7	0.042631	4.433638	41.15863	15.21689	4.690945	34.49990
8	0.042920	4.426777	41.01851	15.42244	4.916657	34.21563
9	0.043073	4.818492	40.79607	15.36521	4.973097	34.04713
10	0.043229	4.846293	40.90661	15.25490	5.161477	33.83073
11	0.043333	4.884313	40.79644	15.44381	5.137164	33.73827
12	0.043469	5.009610	40.59299	15.59086	5.199986	33.60655
13	0.043585	5.014663	40.62262	15.55725	5.266514	33.53895
14	0.043700	5.026101	40.41139	15.62467	5.460591	33.47725
15	0.043747	5.103867	40.32650	15.65230	5.449160	33.46817
16	0.043822	5.100614	40.22985	15.59993	5.641948	33.42766
17	0.043861	5.160062	40.16052	15.58745	5.660988	33.43098
18	0.043878	5.169181	40.13163	15.59859	5.666176	33.43442
19	0.043897	5.164805	40.10758	15.58477	5.674311	33.46854
20	0.043915	5.175315	40.08345	15.57675	5.691203	33.47328
21	0.043927	5.173099	40.06599	15.61578	5.688163	33.45696
22	0.043941	5.169976	40.05794	15.62228	5.709184	33.44062
23	0.043944	5.172650	40.05555	15.62013	5.715461	33.43621
24	0.043945	5.173033	40.05408	15.62044	5.718319	33.43413
25	0.043949	5.172096	40.04744	15.61756	5.722569	33.44033
26	0.043955	5.174910	40.04140	15.61521	5.722249	33.44623
27	0.043957	5.175374	40.03835	15.61765	5.721981	33.44664
28	0.043961	5.174670	40.03312	15.62065	5.725669	33.44589
29	0.043961	5.174600	40.03203	15.62024	5.727465	33.44566
30	0.043962	5.174675	40.03102	15.62223	5.727690	33.44439

Cholesk
y
Ordering
:
D(CAR)
D(LMO
DAL)
D(INFL
ASI)
D(GDP)
D(LTot_

P)

Lampiran K. Hasil Uji Asumsi Klasik

Uji Heterokedastisitas

VAR Residual Heteroskedasticity Tests: No Cross Terms (only levels and squares)

Date: 05/19/19 Time: 21:50

Sample: 2010M01 2018M12

Included observations: 101

Joint test:

Chi-sq	df	Prob.
983.5245	900	0.0270

Individual components:

Dependent	R-squared	F(60,40)	Prob.	Chi-sq(60)	Prob.
res1*res1	0.775972	2.309151	0.0030	78.37316	0.0558
res2*res2	0.764601	2.165400	0.0054	77.22466	0.0665
res3*res3	0.385109	0.417536	0.9989	38.89598	0.9843
res4*res4	0.738054	1.878385	0.0182	74.54343	0.0980
res5*res5	0.753463	2.037455	0.0093	76.09974	0.0785
res2*res1	0.816492	2.966232	0.0002	82.46567	0.0288
res3*res1	0.650403	1.240291	0.2367	65.69071	0.2863
res3*res2	0.740829	1.905636	0.0162	74.82371	0.0942
res4*res1	0.731339	1.814775	0.0238	73.86523	0.1076
res4*res2	0.743873	1.936206	0.0142	75.13115	0.0902
res4*res3	0.644776	1.210084	0.2633	65.12238	0.3031
res5*res1	0.781731	2.387674	0.0021	78.95487	0.0510
res5*res2	0.753350	2.036214	0.0093	76.08831	0.0786

res5*res3	0.721869	1.730285	0.0339	72.90877	0.1224
res5*res4	0.768906	2.218167	0.0043	77.65955	0.0623

Uji Autokorelasi

VAR Residual Serial Correlation LM Tests

Null Hypothesis: no serial correlation at lag order h

Date: 05/19/19 Time: 21:49

Sample: 2010M01 2018M12

Included observations: 101

Lags	LM-Stat	Prob
1	32.42738	0.1460
2	34.46345	0.0984
3	33.42225	0.1208
4	24.47958	0.4918
5	32.13270	0.1542
6	27.30838	0.3407

Probs from chi-square with 25 df.

Uji Normalitas

VAR Residual Normality Tests

Orthogonalization: Cholesky (Lutkepohl)

Null Hypothesis: residuals are multivariate normal

Date: 05/19/19 Time: 21:49

Sample: 2010M01 2018M12

Included observations: 101

Component	Skewness	Chi-sq	df	Prob.
1	0.229356	0.885502	1	0.3467
2	-1.361646	31.21034	1	0.0000

3	0.939608	14.86152	1	0.0001
4	0.594312	5.945653	1	0.0148
5	-0.093737	0.147909	1	0.7005
Joint		53.05092	5	0.0000

Component	Kurtosis	Chi-sq	df	Prob.
1	3.560702	1.323044	1	0.2500
2	9.377056	171.1396	1	0.0000
3	8.792278	141.1916	1	0.0000
4	4.758426	13.01243	1	0.0003
5	2.801009	0.166639	1	0.6831
Joint		326.8334	5	0.0000

Component	Jarque-Bera	Df	Prob.	
1	2.208546	2	0.3315	
2	202.3500	2	0.0000	
3	156.0532	2	0.0000	
4	18.95808	2	0.0001	
5	0.314548	2	0.8545	
Joint		379.8843	10	0.0000

Uji Multikolinieritas

Variance Inflation Factors

Date: 05/19/19 Time: 21:58

Sample: 2010M01 2018M12

Included observations: 107

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
----------	-------------------------	-------------------	-----------------

D(LMODAL)	31.02902	4.551103	3.928975
D(INFLASI)	0.032356	1.090496	1.090406
D(GDP)	5.960099	1.053084	1.051352
D(LTot_P)	32.27108	4.558666	4.007393
C	0.012893	1.188466	NA

