



**ANALISIS *COUNTERCYCLICAL CAPITAL BUFFER* TERHADAP  
PERTUMBUHAN KREDIT PERBANKAN INDONESIA  
TAHUN 2007- 2016**

**SKRIPSI**

Oleh

**Moch Fitroh Kardiansyah  
130810101221**

**PROGRAM STUDI EKONOMI PEMBANGUNAN  
JURUSAN ILMU EKONOMI  
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS  
UNIVERSITAS JEMBER  
2017**



**ANALISIS *COUNTERCYCLICAL CAPITAL BUFFER* TERHADAP  
PERTUMBUHAN KREDIT PERBANKAN INDONESIA  
TAHUN 2007- 2016**

**SKRIPSI**

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

Oleh

**Moch Fitroh Kardiansyah  
130810101221**

**PROGRAM STUDI EKONOMI PEMBANGUNAN  
JURUSAN ILMU EKONOMI  
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS  
UNIVERSITAS JEMBER  
2017**

## **PERSEMBAHAN**

Dengan segala kerendahan hati dan segala Puji syukur yang tak terhingga kepada Allah SWT, skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Ibunda Suyanti dan Ayahanda Imam Sukardi yang tercinta, yang senantiasa tulus memberikan doa dan dukungan dalam setiap perjalanan ananda dalam menempuh pendidikan sejak Taman Kanak-kanak hingga Perguruan Tinggi, pengorbanan yang tulus dan ikhlas menjadi sebuah kunci motivasi diri Ananda untuk terus meraih cita-cita dan harapan.
2. Segenap dewan guru sejak jenjang taman kanak-kanak hingga perguruan tinggi yang telah tulus dan ikhlas dalam membimbing, mendidik dan mengajarkan nilai moral kepada Ananda untuk terus bersemangat dalam menimba ilmu sehingga keberhasilan dan kesuksesan dapat teraih.
3. Almamater Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember.

## **MOTTO**

“ Kemuliaan bukan diperoleh dari keturunan, melainkan kemuliaan diperoleh dari jerih payah dan kerja keras”

(KH. Ahmad Muzakky Syah)

“Jika engkau gagal dalam meraih kesuksesanmu maka bangkitlah, gagal lagi bangkitlah kembali, gagal lagi untuk kesekian kalinya maka bangkitlah hingga kegagalan merasa bosan dengan usahamu”

(Chairul Tanjung)

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Moch Fitroh Kardiansyah

NIM : 130810101221

Menyatakan dengan ini bahwa sesungguhnya skripsi yang berjudul: “ Analisis *Countercyclical capital buffer* terhadap pertumbuhan kredit perbankan di Indonesia tahun 2007-2016” merupakan karya sendiri, terkecuali terdapat pengutipan substansi disebutkan sumbernya dan belum pernah diajukan dalam institusi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isi dari penelitian ini sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapatkan sanksi akademik apabila dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 22 Mei 2017  
Yang menyatakan,

Moch Fitroh Kardiansyah  
NIM. 130810101221

**SKRIPSI**

**ANALISIS *COUNTERCYCLICAL CAPITAL BUFFER* TERHADAP  
PERTUMBUHAN KREDIT PERBANKAN DI INDONESIA  
TAHUN 2007-2016**

Oleh  
Moch Fitroh Kardiansyah  
NIM. 130810101221

Pembimbing

Dosen Pembimbing I	: Dr. Moh Adenan M.M
Dosen Pembimbing II	: Dra. Anifatul Hanim, M.Si

## TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul Skripsi : Analisis *Countercyclical capital buffer*  
terhadap  
Pertumbuhan Kredit perbankan di Indonesia  
tahun 2007-2016  
Nama Mahasiswa : Moch Fitroh Kardiansyah  
NIM : 130810101221  
Fakultas : Ekonomi dan Bisnis  
Jurusan : Ilmu Ekonomi  
Konsentrasi : Moneter  
Tanggal Persetujuan : 29 Mei 2017

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Moh.Adenan. M.M  
\_\_\_\_\_  
NIP. 19661031199203 1 001  
001

Dra. Anifatul Hanim M.Si  
\_\_\_\_\_  
NIP. 19650730199103 2

Mengetahui,  
Ketua Jurusan

Dr. Sebastiana Viphindartin. M.Kes  
NIP. 196411081989022001

**LEMBAR PENGESAHAN**

**Judul Skripsi**

**ANALISIS *COUNTERCYCLICAL CAPITAL BUFFER* TERHADAP  
KREDIT PERBANKAN DI INDONESIA TAHUN 2007-2016**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : MOCH FITROH KARDIANSYAH  
NIM : 130810101221  
Jurusan : Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan

Telah dipertahankan di depan penguji pada tanggal:

**02 Juni 2017**

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

**Susunan Panitia Penguji**

1. Penguji Utama : Dr. Zainuri, M.Si : (.....)  
NIP. 19640325 198902 1 001
2. Penguji Anggota : Drs. Agus Lutfi. M.Si : (.....)  
NIP. 19650522 199002 1 001
3. Penguji Anggota : Fivien Muslihatiningsih, S.E, M.Si : (.....)  
NIP. 19830116 200812 2 001

Mengetahui/Menyetujui  
Universitas Jember  
Fakultas Ekonomi dan Bisnis  
Dekan,

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

***Analisis countercyclical capital buffer terhadap pertumbuhan kredit perbankan di Indonesia tahun 2007-2016***

**Dr. Moh. Adenan, MM  
Moch Fitroh Kardiansyah**

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

Kebijakan *Contercyclical capital buffer* perlu diterapkan di Indonesia karena terdapat perilaku prosiklitas yang tinggi antara pertumbuhan kredit dan pertumbuhan ekonomi. Besarnya jumlah kredit yang disalurkan akan menentukan keuntungan perbankan, apabila bank tidak mampu menyediakan permintaan kredit yang ada maka efek yang ditimbulkan bank akan mengalami kerugian. Faktor yang mempengaruhi penawaran kredit terdiri dari *Capital Adequacy Ratio (CAR)*, *Return on Equity (ROE)*, *Non Performing Loan (NPL)* dan *Loan to Deposit Ratio (LDR)*. Tujuan dalam penelitian ini untuk mengetahui analisis *Countercyclical capital buffer* terhadap pertumbuhan kredit perbankan di Indonesia tahun 2007-2016. Dalam penelitian ini mengambil sampel sembilan bank yang telah *go public*. Empat diantaranya bank milik BUMN dan lima bank swasta yang berdevisa. Penelitian ini berfokus pada analisis kuantitatif dengan menggunakan metode *Pooled Least Square (PLS)*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel CAR, ROE, NPL dan LDR secara simultan berpengaruh terhadap kredit perbankan di Indonesia, sedangkan secara parsial CAR berpengaruh positif dan tidak signifikan, ROE berpengaruh positif dan tidak signifikan, NPL berpengaruh positif dan tidak signifikan, LDR berpengaruh positif dan signifikan terhadap kredit perbankan.

**Kata Kunci:** *Countercyclical capita buffer*, Kredit, *Capital Adequacy Ratio*, *Return on Equity*, *Non Performing Loan*, dan *Loan to Deposit Ratio*.

**Analizes on Counter-cyclical Capital Buffer to Credit Growth of  
Commercial Banks in Indonesia periods  
of 2007-2016**

**Moch Fitroh Kardiansyah**

*Department of Economics Development, Faculty of Economic & Business,  
University Jember*

***ABSTRACT***

. Countercyclical capital buffer policy need to be implemented in Indonesia because of high procyclicality behavior between economic growth and credit one. The credit amount of bank conducted would determine its profit, if the bank couldn't provide credit demand, the bank would be loss. The factors of credit splied was influenced by Capital Adequacy Ratio (CAR), Return on Equity (ROE), Non Performing Loan (NPL), and Loan to Deposit Ratio (LDR). The research purposed was to analyze on countercyclical capital buffer to credit growth of banks in Indonesia periods of 2007-2016. The research observation was on nine banks had been go public, four banks belonged to government and the rest of private. The analytical research focused on quantitively analyses utilyzed Pooled Least Square (PLS) Method. The result showed that CAR, ROE, NPL, LDR variables influenced simultaneously significant to credit, meanwhile partially influenced only LDR significant and positively to credit of banks in Indonesia, but the rest of CAR, ROE and NPL were not significant and positively.

Keywords: *Counter-cyclical Capital Buffer, Credit Growth, CAR, ROE, NPL, and LDR.*

## RINGKASAN

**Analisis *Countercyclical Capital Buffer* Terhadap Pertumbuhan Kredit Perbankan di Indonesia:** Moch Fitroh Kardiansyah, 130810101221; 2017;137 halaman; Program Studi Ekonomi Pembangunan Jurusan Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember

Kebijakan makroprudensial menjadi aspek nyata bagi sektor keuangan dan krisis ditahun 2008. Krisis keuangan global menjadi pelajaran penting dalam memahami kebijakan makroprudensial dan pengwasan resiko sistemik yang ditimbulkan. Faktor penyebab krisis adalah pertumbuhan kredit yang berlebihan dan perekonomian telah berhasil mencapai prestasi dalam menjaga stabilitas harga serta pertumbuhan ekonomi. Standar kecukupan modal Basel III menitikberatkan pada penguatan modal perbankan baik ditingkat makro maupun mikro. Standarisasi perbankan secara internasional *Basel Comitte on Banking Supervision* (BCBS) mewajibkan bank untuk menambah modal sebagai bantalan resiko semua aset yang dimiliki dengan mengalokasikan dana pihak ketiga (DPK) sebesar 4,5% dan modal penyangga (*Capital Buffer*) sebesar 2,5%. Hal ini ditujukan agar perbankan dapat mempengaruhi operasional bisnis secara menyeluruh.

Kebijakan *Countercyclical Capital Buffer* merupakan kebijakan yang ditujukan untuk mencegah timbulnya resiko sistemik yang berasal dari pertumbuhan kredit yang berlebihan dan dapat menyerap kerugian yang ditimbulkan. Pertumbuhan kredit yang berlebihan akan berdampak pada pengaruh prosiklikalitas antara pertumbuhan kredit dan pertumbuhan ekonomi. Prosiklikalitas perbankan merupakan perilaku penyaluran kredit yang berlebihan sehingga mendorong adanya pertumbuhan kredit yang lebih cepat disaat kondisi ekonomi ekspansi dan mempercepat kegiatan ekonomi pada fase kontraksi.

Terjadinya pengaruh prosiklikalitas yang tinggi dapat membahayakan kondisi perekonomian dikarenakan bank dikhawatirkan tidak menyediakan modal yang cukup pada saat terjadi gejolak ekonomi akibat pengaruh pertumbuhan kredit yang tinggi.

Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan pengaruh kebijakan *Countercyclical capital buffer* terhadap pertumbuhan kredit perbankan di Indonesia tahun 2007-2016. Kebijakan CCB perlu diterapkan di Indonesia karena terdapat pengaruh prosiklikalitas yang tinggi antara pertumbuhan kredit dan pertumbuhan ekonomi. Indonesia sebagai anggota BCBS diwajibkan untuk menerapkan kebijakan CCB agar dapat memitigasi pengaruh prosiklikalitas yang tinggi yang dapat berdampak buruk terhadap perekonomian apabila tidak mampu menyediakan kuantitas dan kualitas modal perbankan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode PLS (*Pooled Least Square*). Penggunaan metode PLS dalam penelitian ini untuk memberikan penjelasan hubungan variabel CAR, ROE, NPL dan LDR terhadap kredit dengan menggunakan sembilan bank sebagai observasi dalam penelitian ini.

Hasil estimasi metode PLS menunjukkan secara simultan variabel CAR, ROE, NPL dan LDR berpengaruh terhadap pertumbuhan kredit sedangkan secara parsial menunjukkan variabel CAR berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap pertumbuhan kredit, ROE berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap pertumbuhan kredit, NPL berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap pertumbuhan kredit perbankan, dan LDR berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan kredit.

Berdasarkan hasil estimasi dapat dipaparkan bahwa keempat variabel independen berpengaruh positif terhadap dependen. Pada rasio CAR berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap kredit dikarenakan secara umum kesembilan bank memiliki nilai yang tinggi diatas 8%. Hal ini menunjukkan bank memiliki rasio kecukupan modal yang baik. tetapi dilain sisi angka rasio LDR memiliki nilai yang kecil dibawah 78-100%. Meskipun nilai rasio CAR tinggi namun hanya berfungsi sebagai cadangan modal sedangkan pada rasio LDR yang tergolong

rendah bank mampu untuk menjaga dana pihak ketiga dan berpengaruh pada penyaluran kredit. Pada rasio ROE berpengaruh positif dan tidak signifikan. Hal ini dikarenakan perusahaan yang memiliki probabilitas yang tinggi lebih cenderung menghimpun modal berupa laba ditahan tidak disalurkan sebagai modal usaha yang salah satunya penyaluran kredit. Sehingga ROE hanya digunakan sebagai modal penyangga yang berguna ketika terjadi gejolak ekonomi dan tidak ada pengaruhnya pada penyaluran kredit. Rasio NPL berpengaruh positif terhadap kredit hal ini dikarenakan tingginya rasio NPL berpengaruh pada penyaluran kredit yang disebabkan meningkatnya nilai kredit bermasalah. Meskipun terjadi peningkatan pada rasio NPL dalam kesembilan bank memiliki CAR yang tinggi sehingga dapat menutupi besaran kredit bermasalah. Pada rasio LDR berpengaruh positif dan signifikan terhadap kredit perbankan. Artinya nilai pada rasio LDR dapat berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan kredit hal ini ditunjukkan pada nilai LDR yang berada pada kisaran 78-100% sehingga bank mampu menjamin dana pihak ketiga yang berpengaruh pada kredit.

## PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan limpahan rahmat, berkah serta ridho-Nya. Sholawat salam selalu terlimpah curahkan kepada junjungan agung nabi besar Muhammad SAW yang telah membawa kehidupan insan manusia dari jaman jahiliyah menuju zaman kebenaran. Persembahkan yang luar biasa penulis sampaikan kepada pihak yang telah membantu dan memberikan motivasi serta kritik yang membangun sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “ Analisis *Countercyclical Capital Buffer* terhadap kredit perbankan Indonesia tahun 2007-2016 ”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Ekonomi Jurusan Ilmu Ekonomi di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak yang telah membantu dan memberikan motivasi, nasehat, dorongan, dan kritik. Oleh karenanya dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bpk. Dr. Moh. Adenan. M.M selaku dosen Pembimbing I yang telah memberikan banyak waktu luang dan kesediannya dalam membimbing penulis, serta memberikan kritik dan saran sebagai motivasi diri sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu Dra. Anifatul Hanim. M.Si selaku dosen Pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktu dengan penuh kesabaran, keikhlasan dalam memberikan bimbingan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember.
4. Ketua Jurusan Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember.
5. Keluarga Besar Bpk. Dr. Zainuri. M.Si yang telah menjadi sosok orang tua bagi kami yang tidak henti-hentinya memberikan nasihat, ilmu, dan

arti pendewasaan diri yang dapat memberikan arti hidup yang bermakna dan bermanfaat bagi kami.

6. Bapak Adhitya Wardhono, SE, M.Sc, Ph.D selaku dosen konsentrasi Moneter yang telah memberikan banyak ilmu dan wawasan kepada kami sehingga dapat bermanfaat bagi kami kedepannya.
7. Seluruh Bapak dan Ibu dosen beserta jajaran staf karyawan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember.
8. Ibunda tercinta Suyanti dan Ayahanda Imam Sukardi atas doa yang terus mengalir kepada kami, dukungan, motivasi yang tiada tara semoga apa yang menjadi harapan selama ini menjadi kesuksesan yang berarti kepada kami.
9. Teman-teman konsenterasi moneter tahun 2013 yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.
10. Teman-teman angkatan 2013 jurusan ilmu ekonomi dan studi pembangunan yang telah memberikan kesan kekeluargaan yang menarik baik kami untuk terus menimba ilmu.
11. Pondok pesanteren Al-Qodiri 1 Jember yang telah mampu memberikan pelajaran moral dan spriritual serta tata krama yang baik sehingga kami dapat mengilhami ilmu yang diberikan sehingga dapat menjadi pedoman hidup yang mahal harganya.

Tiada gading yang tak retak mungkin dapat menggambarkan isi dari skripsi ini, penulis menyadari atas kekurangan dalam penyusunan dan isi skripsi. Oleh karenanya, kritik dan saran diharapkan dapat membangun dan menyempurnakan tugas akhir ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan tambahan ilmu bagi pembaca serta besar harapan kami skripsi ini dijadikan bahan rujukan bagi penulisan karya ilmiah selanjutnya.

Jember, 28 Mei 2017

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>HALAMAN MOTTO</b> .....	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	<b>v</b>
<b>HALAMAN PEMBIMBING SKRIPSI</b> .....	<b>vi</b>
<b>HALAMAN TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI</b> .....	<b>vii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>viii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>ix</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>x</b>
<b>RINGKASAN</b> .....	<b>xi</b>
<b>PRAKATA</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xviii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xix</b>
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1 Latar Belakang</b> .....	<b>1</b>
<b>1.2 Rumusan Masalah</b> .....	<b>11</b>
<b>1.3 Tujuan Penelitian</b> .....	<b>11</b>
<b>1.4 Manfaat Penelitian</b> .....	<b>12</b>
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>12</b>
<b>2.1 Landasan Teori</b> .....	<b>12</b>
2.1.1 Teori permintaan uang .....	<b>12</b>

2.1.2 Teori dan kebijakan Intermediasi Keuangan.....	24
2.1.3 Paradigma Kebijakan Moneter.....	25
2.1.4 Makroprudensial: Teori dan Kebijakan .....	27
2.1.5 Capital Buffer.....	30
2.1.6 Penawaran Kredit.....	34
<b>2.2 Penelitian Terdahulu .....</b>	<b>40</b>
<b>2.3 Kerangka Konsep.....</b>	<b>46</b>
<b>2.4 Hipotesis Penelitian.....</b>	<b>50</b>
<b>2.5 Asumsi Penelitian.....</b>	<b>51</b>
<b>BAB 3 METODE PENELITIAN.....</b>	<b>53</b>
<b>3.1 Sumber dan Jenis Data.....</b>	<b>53</b>
<b>3.2 Desain Penelitian .....</b>	<b>54</b>
<b>3.3 Spesifikasi Model Penelitian .....</b>	<b>57</b>
<b>3.4 Metode Analisis Data .....</b>	<b>58</b>
3.4.1 Metode Regresi Data Panel.....	58
3.4.2 Uji Statistik .....	63
<b>3.5 Definisi Operasional Variabel.....</b>	<b>66</b>
<b>3.6 Limitasi Penelitian .....</b>	<b>67</b>
<b>BAB 4 PEMBAHASAN DAN HASIL.....</b>	<b>68</b>
<b>4.1 Konfigurasi kebijakan <i>Countercyclical capital buffer</i> terhadap pertumbuhan kredit.....</b>	<b>68</b>
<b>4.2 Analisis CCB terhadap pertumbuhan kredit di Indonesia .....</b>	<b>105</b>
4.2.1 Hasil Analisis Deskriptif.....	107
4.2.1 Hasil Estimasi Metode PLS .....	108
4.2.3 Hasil Pemilihan Model Terbaik Regresi Data Panel pada kebijakan CCB di Indonesia .....	112
4.2.4 Hasil Estimasi Metode Regresi Data Panel.....	113
4.2.5 Kebijakan CCB Terhadap kredit perbankan .....	116
4.2.6 Perbandingan pengaruh CCB terhadap kredit.....	122
4.2.7 Uji Asumsi Klasik.....	124

<b>4.3 Hasil Analisis CCB terhadap Kredit perbankan Indonesia.....</b>	<b>125</b>
4.3.1 Deskriptif hasil CCB terhadap kredit perbankan .....	125
4.3.2 Rekomendasi Kebijakan CCB .....	128
<b>BAB 5 PENUTUP</b>	
.....	
.....	<b>131</b>
<b>5.1 Kesimpulan .....</b>	<b>131</b>
<b>5.2 Saran .....</b>	<b>132</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>133</b>

#### **DAFTAR TABEL**

1.1 Rata-rata CAR Bank Konvensional .....	10
2.1 Contoh kebijakan makroprudensial diberbagai negara .....	29

2.1 Kebijakan dan Capital flows .....	32
2.3 Penelitian Sebelumnya .....	43
4.1 Nilai mean, median, maximum, minimum, standar deviasi setiap variabel	106
4.2 Hasil estimasi metode Pooled Least Square model analisis CCB Bank Umum	108
4.3 Hasil estimasi Fixed Effect bank umum Indonesia.....	110
4.4 Hasil estimasi Random Effect Bank umum Indonesia.....	111
4.5 Hasil Chow Test.....	112
4.6 Hasil Hausman Test .....	113
4.7 Hasil estimasi analisis CCB perbankan di Indonesia dengan metode regresi data panel model Random Effect .....	114
4.8 Hasil Estimasi PLS .....	116
4.9 Hasil Estimasi Fixed Effect.....	117
4.10 Hasil Estimasi Random Effect .....	119
4.11 Hasil Uji Chow.....	120
4.12 Hasil Uji Hausman .....	121
4.13 Model Terbaik Analisis CCB.....	122
4.14 pengaruh variabel CAR, ROE, NPL dan LDR terhadap kredit .....	123
4.15 pengaruh variabel BUFFER, ROE, NPL dan LDR terhadap kredit .....	123
4.8 Hasil uji asumsi klasik .....	124

## DAFTAR GAMBAR

1.1 Rasio capital buffer Bank Indonesia .....	6
1.2 Rasio keuangan (BUFF, CAR, NPL).....	7
2.1 Permintaan uang untuk berjaga-jaga Keynes.....	18
2.2 Permintaan uang untuk spekulasi Keynes.....	19
2.3 Alur Intermediasi Keuangan .....	24
2.4 Kerangka Operasional Kebijakan Moneter dengan pendekatan mekanisme transmisi jalur kredit .....	27
2.5 Kerangka Konseptual .....	49
3.1 Desain Penelitian.....	56
4.1 Pertumbuhan Kredit Bank BCA, BRI, BNI, Mandiri, Bukopin, BTN, Mega, Cimb Niaga, Uob Indonesia, tahun 2007-2016.....	69
4.2 Pertumbuhan rasio CAR, ROE, NPL, LDR Bank BCA .....	72
4.3 Perbandingan rasio CAR, ROE, NPL, LDR terhadap Kredit Bank BCA....	74
4.4 Pertumbuhan rasio CAR, ROE, NPL, LDR Bank BRI (Laporan Keuangan tahunan Bank BRI).....	76
4.5 Perbandingan rasio CAR, ROE, NPL, dan LDR terhadap pertumbuhan Kredit Bank BRI .....	79
4.6 Pertumbuhan rasio CAR, ROE, NPL, LDR Bank BNI.....	81
4.7 Perbandingan rasio CAR, ROE, NPL dan LDR terhadap pertumbuhan Kredit Bank BNI .....	83
4.8 Pertumbuhan rasio CAR, ROE, NPL, LDR Bank Mandiri.....	85
4.9 Perbandingan rasio CAR, ROE, NPL dan LDR terhadap pertumbuhan kredit Bank Mandiri .....	87
4.10 Pertumbuhan rasio CAR, ROE, NPL LDR bank Bukopin .....	89
4.11 Perbandingan rasio CAR, ROE, NPL dan LDR terhadap pertumbuhan kredit Bank Bukopin .....	90
4.12 Pertumbuhan rasio CAR, ROE, NPL LDR Bank Mega .....	92
4.13 Perbandingan rasio CAR, ROE, NPL dan LDR terhadap pertumbuhan kredit Bank Mega.....	93

4.14 Pertumbuhan rasio CAR, ROE, NPL LDR Bank BTN .....	95
4.15 Perbandingan rasio CAR, ROE, NPL dan LDR terhadap pertumbuhan kredit Bank BTN .....	97
4.16 Pertumbuhan rasio CAR, ROE, NPL, LDR Bank Cimb Niaga.....	99
4.17 Perbandingan rasio CAR, ROE, NPL dan LDR terhadap pertumbuhan kredit Bank Cimb Niaga.....	100
4.18 Pertumbuhan rasio CAR, ROE, NPL, LDR Bank Uob Indonesia.....	102
4.19 Perbandingan rasio CAR, ROE, NPL dan LDR terhadap pertumbuhan kredit Bank Uob Indonesia.....	103

## BAB 1. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Kebijakan makroprudensial telah menjadi hubungan yang nyata aspek keuangan dan krisis ditahun 2007 (Benes and Kumhof 2015). Kebangkrutan perusahaan Lehman Brothers pada bulan september 2008 dan berakibat krisis keuangan global menjadi sebuah pelajaran penting untuk memahami makroprudensial dan mengawasi resiko sistemik. (Danarwati, 2012). Krisis keuangan global Amerika Serikat tahun 2008 dipicu oleh pertumbuhan kredit yang berlebihan di Amerika Serikat. Krisis bermula pada sektor yang terjadi ketika perekonomian dunia telah berhasil mencapai prestasi dalam menjaga stabilitas harga dan pertumbuhan ekonomi (Yoel, 2016). Pada bulan Desember 2009 komite Basel mengeluarkan dokumen “*Strengtening the resilience of the banking sector*” bahwa dapat mengukur resiko *procyclicality* yang seharusnya mencapai empat sasaran; mengurangi jumlah siklitas dari penerimaan modal minimum, mempertimbangkan penetapan syarat *foward looking*, memelihara *capital buffer* untuk mengembangkan bank secara individu maupun sektor perbankan yang dapat digunakan dalam keadaan berbahaya, mencapai tujuan makroprudensial yang lebih luas dalam menjaga sektor perbankan dari masa pertumbuhan kredit yang berlebihan (Anh, 2011).

Standar kecukupan modal terbaru yang dikeluarkan oleh *capital accord* yaitu basel III menitikberatkan pada penguatan struktur modal perbankan hal ini tentu bertujuan untuk meningkatkan ketahanan ditingkat mikro dan makro. Peningkatan ketahanan ditingkat mikro dilakukan dengan meningkatkan kualitas dan kuantitas permodalan bank serta ketahanan dan kecukupan likuiditas bank. Sedangkan peningkatan ditingkat makro dapat diberlakukan dalam menerapkan *conversation buffer*, rasio *leverage* yang dapat membantu mengurangi resiko yang dapat membahayakan stabilitas keuangan (infobanknews, 2012; Bayuseno 2014). Skema *Countercyclical Capital Buffer* melibatkan sebuah mekanisme dalam membangun sistem perbankan selama kondisi ekonomi dalam keadaan kuat, *capital buffer* dapat dijalankan ketika kondisi perekonomian memburuk. *Capital buffer*

merupakan modal dasar yang tersedia untuk menyerap kerugian dalam keadaan resesi ekonomi tanpa menyebabkan kontraksi kredit (Anh, 2011). Oleh karenanya *capital buffer* akan pasti diterapkan pada waktu, besaran, dan efektifitas yang tepat (Smith, 2015). China merupakan industri perbankan terbesar pertama di dunia dengan total aset 245 % sama dengan GDP nya diakhir tahun 2011. Menurut *China banking Regulatory Commission* (CRBC) Penerimaan modal melewati 8 % tingkat minimum, dengan rata-rata 12,8 %, terbukti ketika besaran *capital buffer* memegang tindak tanduk industri perbankan china. (Huang and Xiong 2014).

Dari beberapa penelitian di beberapa negara yang telah menerapkan instrumen kebijakan makroprudensial *countercyclical capital buffer* (CCB) hampir secara keseluruhan berdampak positif terhadap pertumbuhan kredit dan stabilitas keuangan, tetapi disamping itu terdapat gap empiris yang ditemukan penerapan instrumen kebijakan makroprudensial *countercyclical capital buffer*. Ketergantungan *capital buffer* pada sirkulasi bisnis dapat menyebabkan dampak negatif pada stabilitas ekonomi makro. Study empiris telah membuktikan bahwa *capital buffer* pada bank eropa barat terjadi kelebihan fluktuasi *countercyclically* pada siklus bisnis (Ayuso et al. 2004). Sementara efek dari peningkatan pinjaman sebagai proporsi dari total aset positif pada *capital buffer* bank-bank besar, efeknya negatif pada buffer modal bank kecil (Garcia-Suaza et al 2012). Hal ini menunjukkan bahwa adanya instrumen kebijakan makroprudensial *countercyclically capital buffer* berpengaruh positif terhadap bank besar tetapi tidak pada bank kecil. Secara khusus, *capital buffer* bank-bank besar dengan akses baik ke pasar modal berperilaku *countercyclically*, dan ini mungkin memiliki dampak negatif pada stabilitas makro ekonomi. Implikasi menarik temuan ini adalah bahwa jika pasar modal berkembang sedemikian rupa sehingga lebih kecil bank mendapatkan akses lebih banyak ke mereka, itu akan mungkin *capital buffer* bank-bank tersebut dapat bereaksi lebih keras ke pentas siklus bisnis. Dari perspektif kebijakan makroprudensial ini akan menunjukkan bahwa langkah-langkah regulasi harus dilakukan secara insentif untuk bank yang berperilaku *procyclical*. Contohnya, langkah-langkah modal peraturan yang memperhitungkan aspek ini bisa diimplementasikan, khususnya di negara-negara

berkembang dimana modal pasar sedang berkembang dengan pesat (Gomez and Gonzales 2012).

Kondisi perbankan di Indonesia juga dipengaruhi adanya standarisasi perbankan secara internasional yang dibuat oleh *Basel Committee on Banking Supervision (BCBS)*. Basel III mewajibkan bank untuk menambah modal sebagai bantalan resiko semua aset yang dimiliki. Perbankan global harus mampu mengalokasikan dana pihak ketiga (DPK) yang dimiliki sebesar 4,5 %. Selain itu mereka juga diwajibkan untuk membentuk modal penyangga (*capital buffer*) sebesar 2,5% dari dana DPK yang tujuannya agar perbankan dapat mempengaruhi operasional bisnis secara keseluruhan. Total modal berkualitas yang harus dihimpun menjadi 7 % (Syamsul et al, 2012). *Countercyclical capital buffer (CCB)* ditujukan untuk mencegah timbulnya resiko sistemik yang berasal dari pertumbuhan kredit yang berlebihan dan kemampuan untuk menyerap kerugian yang ditimbulkan (BIS, 2010; Pramono et al, 2015). Pertumbuhan kredit yang berlebihan tentu akan berdampak pada perilaku prosiklikalitas antara pertumbuhan kredit dan pertumbuhan ekonomi. Kebijakan CCB diharapkan mampu menekan pertumbuhan kredit pada periode ekspansi ekonomi melalui transmisi kenaikan biaya kredit akibat adanya kebutuhan bank untuk meningkatkan cadangan modalnya. Indikator keberhasilan kebijakan CCB dapat dilihat dari keberhasilan penekanan pertumbuhan kredit yang berlebihan dan mampu mengurangi prosiklikalitas perbankan. Fungsi *capital buffer* dalam industri perbankan adalah untuk mengantisipasi apabila terjadi peningkatan kerugian di masa depan dan untuk mengantisipasi apabila modal menjadi langka dan mahal pada masa resesi ekonomi (Fikri, 2012). *Capital buffer* inilah yang akan terus menerus tergerus apabila terjadi guncangan ekonomi apabila tidak ada kepastian resiko dimasa yang akan datang.

Jokipii dan Milne (2011) meneliti hubungan antara modal jangka pendek dan penyesuaian resiko, yang menunjukkan bahwa pengaturan *short-term adjustment* modal dan resiko tergantung dari besaran *buffer*. Bagi bank yang mendekati persyaratan minimum, hubungan antara penyesuaian modal dan resiko negatif. Artinya bank dengan modal yang rendah akan meningkatkan *buffernya* dengan mengurangi resiko, atau spekulasi dengan mengambil resiko lebih besar

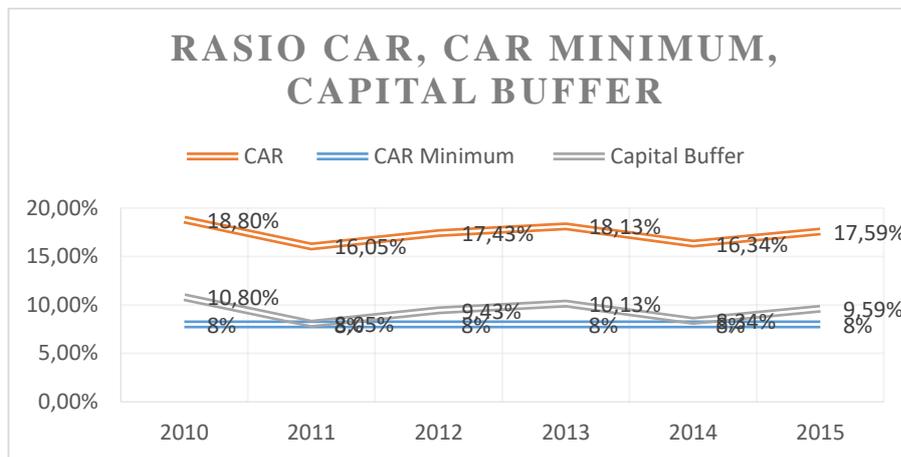
sebagai sarana untuk membangun kembali *buffernya*. Sebaliknya, terdapat hubungan positif antara penyesuaian modal dan resiko bagi bank dengan tingkat modal yang baik yaitu berpengaruh positif (Zheng et al. 2012). *Short-adjustment* modal dan resiko penyesuaian *capital buffer* dan resiko berkorelasi positif dan signifikan, Siklus kredit tidak perlu meliputi siklus bisnis dan mempunyai tipikal frekuensi lebih rendah (Borio dan lowe 2004; Song dan Ryu, 2016). Kecendrungan CAR dan kredit terhadap GDP bergerak dengan cara yang buruk, hal ini menandakan terjadi fluktuasi ekonomi. Oleh karenanya, kredit terhadap GDP bergerak dengan siklus bisnis. Dalam sejarah menunjukkan bahwa kredit terhadap GDP meningkatkan gap selama perkembangan ekonomi dan mengajukan tahap koreksi selama masa resesi (Ryu dan Song,2016). Frekuensi kedalaman siklus kredit merupakan gejala kekacauan ekonomi makro. Hal ini dikarenakan perpindahan dari tangan ke tangan dengan pergerakan harga dan perpindahan investasi dan output (Lopes et al, 2014).

Ketentuan hubungan antara *pro-cyclical* dengan aliran pertumbuhan kredit dan dorongan kontribusi resiko memainkan peran penting dalam menghitung *capital buffer* apabila kondisi perekonomian dalam keadaan membaik maka siklus kredit dapat dipertahankan, tetapi jika memburuk kredit dikurangi dengan dukungan dan pengawasan secara ekstra. Hasilnya efek dari ketentuan *countercyclical* pada pertumbuhan kredit di Kolombia berkontribusi memperkecil siklus kredit dan secara tidak langsung berperan dalam mengurangi resiko kredit. Kebijakan moneter tidak hanya mengandalkan kekuatan dari instrumen kredit tetapi juga menjaga stabilitas harga pada tingkat suku bunga. Suatu bank termotivasi untuk menjaga tingkat *capital buffer* mereka dikarenakan dalam posisi yang ideal dapat mengambil kesempatan dari adanya peluang pertumbuhan dimasa yang akan datang. Dengan memiliki *capital buffer* yang ideal, bank berada pada posisi yang menguntungkan apabila terdapat kesempatan untuk melakukan investasi dengan tingkat pengembalian yang kompetitif. Bank dengan tingkat *capital buffer* yang tinggi saat terjadi lonjakan permintaan kredit, mereka akan dengan mudah menyediakan dana untuk kredit. Tetapi apabila bank dengan *capital buffer* yang relatif kecil mungkin akan kehilangan kesempatan tersebut (Jokipii, 2008).

Kebijakan *Countercyclical capital buffer* perlu diterapkan di Indonesia karena terdapat perilaku proksilitas yang tinggi diantara pertumbuhan kredit dan pertumbuhan ekonomi (Utari et al, 2012). Perilaku prosiklitas yang tinggi pada pembentukan modal terhadap pertumbuhan ekonomi di beberapa negara ASEAN, termasuk Indonesia. Disamping itu Indonesia sebagai anggota G-20 wajib untuk menerapkan kebijakan CCB (Derianto, 2011). Besarnya jumlah kredit yang disalurkan akan menentukan keuntungan perbankan jika bank tidak mampu menyalurkan kredit, sementara dana yang dihimpun dari simpanan nasabah tergolong besar, maka efek yang dapat ditimbulkan adalah bank akan mengalami kerugian (Najakhah et al, 2014). Terjadinya resesi ekonomi yang sewaktu-waktu akan berdampak pada penyaluran kredit perbankan menyebabkan bank dituntut untuk dapat menyediakan cadangan modal atau *capital buffer* guna menutupi ancaman kerugian akibat lesunya ekonomi global. Perputaran kredit telah didiskusikan diantara *Group of Twenty* (G20) nasional dan standar regulasi modal yang lebih keras dan *counter-cyclical capital buffer* (CCB) yang mengatur stabilitas institusi keuangan (Song and Ryu 2016). Adapun Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi penawaran kredit berupa faktor yang berasal dari kondisi internal bank yang biasanya dilihat dari tingkat kesehatan bank yang bersangkutan. Faktor-faktor tersebut dikategorikan dalam berbagai aspek antara lain aspek permodalan yang diproksikan dengan *Capital Adequacy Ratio* (CAR), aspek kolektibilitas kredit diproksikan dengan *Non Performing Loan* (NPL), dan aspek rentabilitas yang diproksikan dengan *Return On Asset* (ROA), *Return On Equity* (ROE) serta aspek likuiditas yang diproksikan dengan *Loan to Deposit* (LDR) (Saryadi et al, 2014).

*Capital buffer* merupakan selisih lebih dari *Capital Adequacy Ratio* (CAR) atau rasio kecukupan minimum. Rasio yang memperlihatkan seberapa jauh aktiva bank yang mengandung resiko (Kredit, Penyertaan, Surat Berharga, Tagihan pada bank lain) ikut dibiayai dari dana modal sendiri. Disamping bank memperoleh dana-dana dari sumber diluar bank, seperti dana dari masyarakat, pinjaman, dan lain-lain (Dendawijaya, 2005). Tinggi rendahnya tingkat *Non Performing Loan* (NPL) disebabkan oleh ukuran bank, semakin besar aktiva atau aset yang dimiliki suatu bank maka semakin besar volume kredit yang dapat disalurkan oleh bank

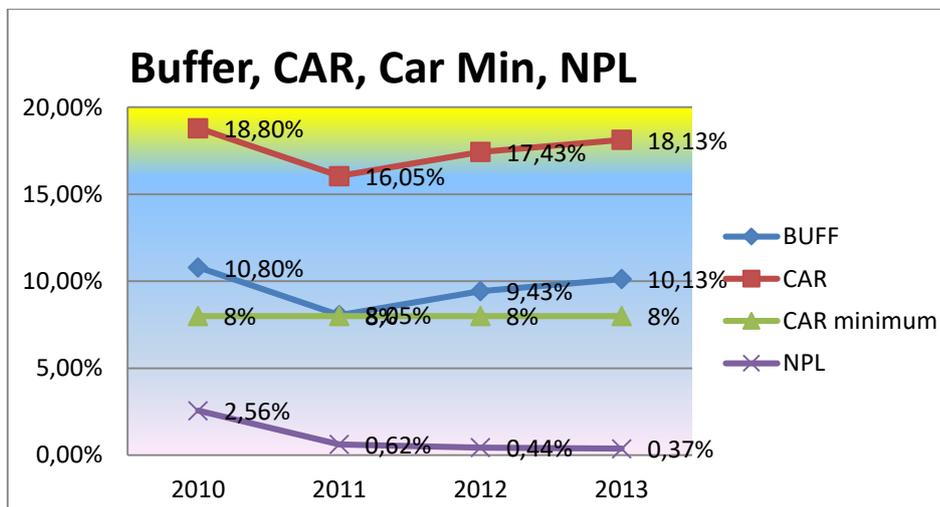
tersebut (Astrini et al, 2014). *Capital buffer* mempunyai hubungan positif dengan *return order theory* (ROE), dimana ROE yang tinggi mengindikasikan keuntungan yang tinggi bagi bank itu sendiri. Keuntungan tersebut yang kemudian menjadi laba ditahan yang digunakan untuk meningkatkan *buffer* bagi bank. (Nier dan Bauman, 2006 ; Bayuseno, 2014 ). *Capital Buffer* dapat melindungi bank dari apabila mengalami guncangan resiko dimasa yang akan datang (Anggitasari, 2013; Bayuseno, 2014). Tetapi dengan memiliki *capital buffer* yang terlalu tinggi dan diikuti oleh nilai CAR yang tinggi tentu tidak baik untuk industri perbankan, dikarenakan kelebihan modal tersebut dapat digunakan untuk menyalurkan kredit atau investasi lainnya guna memaksimalkan keuntungan individu perbankan.



Gambar 1.1 Rasio Capital Buffer bank di Indonesia (%). Sumber: *Jurnal ekonomi* , 2015 (Diolah).

Rasio CAR menunjukkan angka cadangan minimum yang dimiliki oleh perbankan, CAR minimum merupakan cadangan minimum yang disyaratkan oleh Basel III yaitu 8%, dan *capital buffer* merupakan selisih dari CAR rill perbanka yang dijadikan modal penyangga. Dari Tabel 1.1 tersebut dapat dilihat bahwa bank-bank umum di Indonesia memiliki *Capital Adequacy Ratio* (CAR) yang tinggi. Hal ini merupakan salah satu keuntungan tersendiri bank perbankan Indonesia dimana telah mencapai persyaratan modal yang diberlakukan oleh Bank Sentral yaitu 8%. Dari tabel diatas cukup menarik fluktuasi pertumbuhan CAR yang terjadi tetinggi berada di tahun 2010 dengan angka 18,8%, tetapi ditahun berikutnya pertumbuhan CAR perbankan mengalami penurunan yang cukup

drastis. Ditahun 2011 CAR berkisar 16,05 % yang mana antara tahun 2010-2015 tahun 2011 merupakan tahun yang paling rendah nilai CAR nya. Tentu hal ini menjadi pertanyaan mengapa ditahun 2010 pertumbuhan CAR cukup tinggi tetapi ditahun berikutnya mengalami penurunan yang cukup drastis dikarenakan terjadi kelesuan perekonomian sehingga berdampak pada penurunan nilai rasio modal minimum. Nilai CAR yang terlalu tinggi tidak baik untuk perkembangan suatu perbankan hal ini mengindikasikan bahwa CAR yang tinggi bank memiliki terlalu banyak modal ditahan yang tidak menguntungkan pihak perbankan sendiri. Dengan banyak modal yang ditahan akan berdampak pada koletivitas perbankan berkurang yang awalnya modal dapat digunakan untuk meningkatkan keuntungan tetapi lebih memilih untuk menahan modalnya. Hal ini tentu menjadi sebuah pilihan yang cukup berat mengingat bank dituntut untuk memilih apakah bank akan menjaga keaman modalnya atau memilih untuk meningkatkan keuntungan dari usahanya. Dari rata-rata CAR tahun 2010-2015 mencapai 17,39%. ini mengindikasikan bahwa perbankan di Indonesia layak untuk memberlakukan *capital buffer* dimana persyaratan yang diberlakukan oleh BASEL III minimum sebesar 13%.



Gambar 1.2 (Rasio Keuangan (BUFF, CAR, NPL) Sumber : *Jurnal Ekonomi 2014* (diolah).

Berdasarkan Gambar 1.2 diatas menunjukkan bahwa nilai *Capital Buffer* (BUFF) perbankan di Indonesia menunjukkan angka yang fluktuatif selama periode 2010-2013. Di tahun 2010 BUFF mencapai 10,80% dan terjadi penurunan ditahun

berikutnya yang berkisar 8,05% tahun 2011. Tetapi setahun setelahnya BUFF mengalami peningkatan yang cukup signifikan mencapai 9,43% tahun 2012. Pada tahun 2013 BUFF mengalami peningkatan mencapai 10,13%. Hal ini mengindikasikan bahwa dari tahun ke tahun BUFF perbankan di Indonesia mengalami tren yang meningkat. Dari gambar 1.2 juga menunjukkan bahwa nilai NPL mengalami penurunan dari tahun ke tahun. *Non performing loan* (NPL) tahun 2010 berkisar 2,56 % sedangkan pada tahun 2011 berkisar 0,62 %. Dapat dikatakan terjadi penurunan yang drastis antara tahun 2010 hingga tahun 2011. Sedangkan pada tahun berikutnya NPL mengalami penurunan kembali mencapai 0,44 % dan 0,37 % ditahun 2013. Hal ini menjadi pertanyaan apakah nilai NPL yang rendah dapat berkorelasi positif dengan nilai *Capital Buffer*. Mengacu pada penelitian sebelumnya (Estela 2004 ; Bayuseno 2014) menyatakan terdapat hubungan yang positif antara resiko yang tinggi dengan *capital buffer*. Teori ini menyatakan hubungan antara kedua variabel seharusnya memiliki hubungan yang positif dikarenakan semakin tinggi resiko maka akan meningkatkan probabilitas hambatan pemenuhan modal yang diberlakukan oleh regulator kapital (*probability of meeting regulatory capital constraints*) serta akan dihadapkan pada biaya disiplin pasar dan intervensi pengawasan.

Sistem keuangan memiliki kecenderungan untuk menciptakan kondisi *procyclicality* dimana keadaan perekonomian tumbuh lebih cepat ketika periode ekspansi dan perekonomian memburuk ketika berada pada periode kontraksi. Dari adanya perilaku *procyclicality* tersebut maka dibutuhkan kebijakan yang bersifat sebagai *countercyclical* yang dapat mengerem laju pertumbuhan ekonomi yang terlalu tinggi saat fase ekspansi dan mempercepat pertumbuhan ekonomi yang rendah atau bahkan dapat dikatakan negatif saat fase kontraksi (Yoel, 2016). Terdapat dua pihak yang mendukung dan menolak kebijakan *procyclical* dan *countercyclical*. Dikutip dari kasus yang dijadikan tolak ukur adalah pada saat pemerintahan Yunani mengalami *default* (gagal bayar) pada tahun 2010 sehingga harus mengalami *fiscal cliff dilemma*. Terjadinya *fiscal cliff dilemma* berarti pemerintah Yunani dalam tuntutan hutang, sehingga timbul pertanyaan apakah pemerintah Yunani melakukan kebijakan *procyclical* berupa kebijakan fiskal dan moneter yang

ketat guna membayar hutang mereka, misalnya dengan menaikkan pajak atau memotong anggaran belanja negara, ataukah mereka harus menerapkan kebijakan *countercyclical* yakni dengan kebijakan ekspansif dimana terjadi pelonggaran fiskal dan moneter guna memacu pertumbuhan ekonomi yang sudah terlalu jatuh kedalam. Tetapi akhirnya pemerintah dan bank sentral Yunani dapat dikatakan melakukan kebijakan *procyclical* dengan sedikit demi sedikit melakukan pengetatan fiskal. Sedangkan pada bank sentral juga melakukan pengetatan moneter (Alim, 2014). Dalam kasus negara lain yang dialami Amerika Serikat dapat dikatakan menerapkan kebijakan *countercyclical*. Untuk menghadapi resesi yang dialami akibat krisis *subprime mortgage* 2008 The FED melakukan *quantitative easing* yang membuat dolar Amerika Serikat meningkatkan aktivitas ekonomi. Amerika Serikat hingga kini menikmati fase *recovery* (pemulihan). Setelah pemerintah dan bank sentral melakukan kebijakan *countercyclical* dengan melonggarkan fiskal dan moneter sedikit demi sedikit trend pertumbuhan ekonomi Amerika Serikat mulai mengalami trend positif (meningkat) (Alim, 2014).

Kebijakan *countercyclical capital buffer* perlu diterapkan di Indonesia karena adanya perilaku *procyclical* yang tinggi antara pertumbuhan kredit dan pertumbuhan ekonomi (Utari et al, 2012 ; Pramono, 2015). Derianto (2011) juga membuktikan adanya perilaku *procyclical* yang tinggi pada pembentukan modal terhadap pertumbuhan ekonomi di beberapa negara ASEAN, termasuk Indonesia Pramono et al. (2015). Penerapan *capital buffer* dapat mengurangi proksiklitas serta mensyaratkan bank dan institusi keuangan lainnya dalam menyediakan *buffer*. Kebijakan *Countercyclical capital buffer* akan diterapkan di Indonesia pada tahun 2019 hal ini dikemukakan oleh Bank Indonesia dikarenakan kondisi industri keuangan yang cenderung menunjukkan pengaruh prosiklitalitas yang tinggi dilihat dari pertumbuhan kredit sehingga perbankan perlu memperkuat likuiditas dan cadangan permodalan baik secara kuantitas maupun kualitas. Penerapan CCB mempunyai peran penting dalam memperkuat operasi perbankan ditengah krisis ekonomi yang dapat melanda sewaktu-waktu (infobanknews, 2012 ; Bayuseno 2014). Adapun tujuan implementasi CCB berdasarkan BSBS adalah untuk mencegah timbulnya resiko sistemik yang berasal

dari pertumbuhan kredit yang berlebihan dan kemampuan bank untuk menyerap kerugian yang dapat ditimbulkan. Dengan adanya kebijakan CCB diharapkan dapat menekan pertumbuhan kredit pada periode ekspansi ekonomi melalui transmisi kenaikan biaya kredit akibat adanya kebutuhan bank untuk meningkatkan modalnya (Pramono et al 2015).

Tabel 1.1 Rata-rata CAR Bank Konvensional di Indonesia

Nama bank	2011	2012	2013	2014	2015
BRI	14,96	16,95	16,99	18,31	20,59
BCA	12,7	14,2	15,7	16,9	18,7
BNI	17,6	16,7	15,1	16,2	19,5
Mandiri	15,34	15,48	14,93	16,6	18,6
Danamon	17,6	18,9	17,9	17,8	19,7
Maybank	11,83	12,83	12,74	15,76	15,17
Cimb niaga	13,16	15,16	15,36	15,58	16,28
UOB Indonesia	17,61	16,77	14,94	15,72	16,2
Bukopin	12,71	16,34	15,1	14,2	13,56
rata-rata (%)	14,834	15,9256	15,418	16,341	17,589

Sumber: *Bank Indonesia, 2016 (diolah)*

Dalam Tabel 1.1 menunjukkan kemampuan aset perbankan di Indonesia tergolong tinggi. Dalam beberapa penelitian Bayuseno (2014), Anggitasari (2013) menyatakan bank hanya perlu menyediakan CAR sebesar 8 % dari total asetnya. Dikutip dari peraturan BASEL III bank yang telah memenuhi syarat minimum maka layak untuk menerapkan kebijakan *countercyclical capital buffer*. Dalam penelitian Yoel (2016) menyatakan sistem keuangan berperilaku *procyclicality* dimana keadaan ekonomi tumbuh lebih cepat pada saat fase ekspansi dan mengalami penurunan pada fase resesi ekonomi. Dari adanya perilaku *procyclicality* tersebut maka dibutuhkan kebijakan yang bersifat sebagai *countercyclical* yang dapat mengerem laju pertumbuhan ekonomi yang terlalu tinggi saat fase ekspansi dan mempercepat pertumbuhan ekonomi yang rendah atau bahkan dapat dikatakan negatif saat fase kontraksi.

Dengan adanya analisis *countercyclical capital buffer* diharapkan dapat menciptakan suatu keadaan perekonomian yang seimbang. Pentingnya untuk

melihat kinerja sebagian besar bank di Indonesia dalam menahan modalnya terutama tingkat pertumbuhan kredit. Penelitian terkait dengan *countercyclical capital buffer* di Indonesia masih relatif sulit untuk ditemukan. Dalam penelitian ini penulis mencoba untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi pengaruh analisis *countercyclical capital buffer* terhadap pertumbuhan kredit di Indonesia. Dengan keadaan *booming* ekonomi (pertumbuhan ekonomi) dapat secara signifikan dalam memitigasi pertumbuhan kredit yang berlebihan atau pada saat terjadi resesi ekonomi (penurunan) dapat menstabilkan pertumbuhan kredit perbankan di Indonesia. Adapun variable-variable yang digunakan untuk mengukur pertumbuhan kredit perbankan sebagai salah satu implementasi kebijakan CCB diantaranya menggunakan variabel: *Return on Equity*, *Non Performing Loan*, *Capital Adequacy Ratio* dan *Loan to Deposit Ratio*.

### **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan, dapat diketahui bahwa analisis *countercyclical capital buffer* merupakan sebuah kebijakan yang tepat diterapkan di negara Indonesia. Tetapi perlu dipahami, kebijakan CCB belum mampu menjelaskan secara terperinci efektifitasnya apabila diterapkan di Indonesia. Oleh karenanya pertanyaan empiris yang dapat ditarik adalah:

1. Apakah analisis *countercyclical capital buffer* berpengaruh terhadap Pertumbuhan Kredit perbankan di Indonesia dari tahun 2007 sampai 2016?
2. Apakah *Return On Equity*, *Non Performing Loans*, *Capital Adequacy Ratio* dan *Loan to Deposit ratio* mempengaruhi pertumbuhan kredit perbankan di Indonesia?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijabarkan, maka tujuan yang dapat diajukan dalam penelitian ini adalah :

1. Untuk menganalisis kinerja analisis kebijakan *countercyclical capital buffer* berpengaruh terhadap pertumbuhan kredit perbankan di Indonesia tahun 2007 hingga tahun 2016

2. Untuk menganalisis *Return On Equity*, *Non Performing Loans*, *Capital Adequacy Ratio* dan *Loan to Deposit ratio* dapat mempengaruhi pertumbuhan kredit perbankan di Indonesia.

### **1.3 Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat bagi pihak terkait sehingga mampu memberikan kontribusi yang signifikan sebagai tambahan ilmu pengetahuan dan implementasinya yang dapat berpengaruh pada stabilitas sistem keuangan di Indonesia.

#### **1. Manfaat pemerintah**

- a. Memberikan tambahan informasi terkait dengan analisis *countercyclical capital buffer* di Indonesia.
- b. Dapat menjadi bahan masukan bagi pemerintah terkait, otoritas moneter, dan stabilitas keuangan dalam pengambilan keputusan.

#### **2. Manfaat akademik**

- a. Diharapkan dapat menambah referensi ilmu pengetahuan dibidang ekonomi perbankan dan dapat memperkaya khasanah ilmu bagi pembacanya.
- b. Dapat dijadikan sumber referensi pembelajaran dalam mengetahui kinerja sistem keuangan di Indonesia.

## **BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA**

### **2.1 Landasan Teori**

#### **2.1.1 Teori Permintaan Uang**

Dalam pandangan ekonomi sejak lama terdapat kepercayaan terhadap jumlah uang yang beredar yaitu bahwa Uang, Harga, dan Aktivitas Ekonomi saling berhubungan satu sama lainnya. Telah terjadi perubahan teori dari pandangan yang percaya terdapat hubungan yang kaku (*a rigid relation*) antara Jumlah uang beredar dengan nilai transaksi. Sampai pada hipotesis yang menyatakan bahwa tingkat pendapatan (nominal) merupakan faktor yang dominan, walaupun bukan satu-satunya dalam mempengaruhi JUB. Hingga pada akhirnya terdapat kepercayaan bahwa uang dianggap salah satu cara untuk memegang kekayaan dimana permintaannya ditentukan oleh hasil relatif dan faktor lainnya. Terdapat hubungan yang nyata permintaan uang dengan kredit yang mengakibatkan krisis global terjadi. Hal ini dipengaruhi oleh kondisi perekonomian dan keuangan telah mendominasi dalam tingkat prestasi yang tinggi. Kecenderungan setiap individu dalam era globalisasi menggunakan transaksi keuangan dalam bentuk kredit sehingga menyebabkan pertumbuhan kredit meningkat tajam. Industri keuangan dituntut untuk menyediakan persediaan modal yang cukup untuk menjamin kualitas dan kuantitas modal sehingga apabila terjadi gejolak bank mampu mengantisipasi dampak resiko sistemik yang ditimbulkan. Terdapat beberapa pandangan dan teori terhadap permintaan uang diantaranya, Teori Klasik, Keynes, Neo Keynes dan Milton Friedman.

#### **1. Teori Permintaan Uang Klasik**

Pernyataan ini menyatakan bahwa terdapat hubungan antara JUB dengan nilai transaksi yang merupakan salah satu versi dari teori kuantitas uang yang dikembangkan oleh IRVING FISHER (1911). Teori permintaan uang klasik tercermin dalam teori kuantitas uang. Pada awalnya teori ini tidak dimaksudkan untuk menjelaskan mengapa masyarakat menyimpan uang kas, tetapi juga pada peranannya (Nopirin, 1998 ; Hayati, 2006). Adapun pendekatan klasik menurut permintaan uang terdapat dua pandangan diantaranya sebagai berikut:

1. Pendekatan Persamaan Fisher

Dimana analisis Irving Fisher sebagai berikut :

$$MV = PT \quad \dots\dots\dots (2.1)$$

M = Jumlah uang beredar dalam perekonomian

V = Velositas transaksi dari uang yang merupakan rata-rata waktu satu unit uang berpindah tangan dalam satu periode tertentu

P = tingkat harga

T = jumlah (volume) transaksi

Persamaan Fisher (2.1) menyatakan jumlah uang yang beredar dikalikan velositas uang akan sama dengan nilai transaksi. Menurut Fisher, orang bersedia memegang uang pada dasarnya karena tingkat kegunaannya dalam proses transaksi dan dapat dipengaruhi oleh faktor-faktor kelembagaan, Misalnya: metode (harian, mingguan dan bulanan), tingkat moneterisasi masyarakat, penggunaan alat pembayaran yang lain seperti halnya kartu kredit dan kualitas alat komunikasi. Dengan demikian masyarakat pada umumnya memegang bertujuan untuk mendapatkan keuntungan dengan tingkat kegunaannya. Penggunaan alat pembayaran kredit digunakan untuk menyederhanakan penggunaan uang sehingga masyarakat lebih praktis dalam melakukan proses transaksi. Faktor-faktor kelembagaan ini pada umumnya hanya dapat berubah secara sporadis dan akan berpengaruh terhadap V. Tetapi, dilain sisi dalam jangka pendek faktor-faktor kelembagaan tersebut dianggap tidak berubah, sehingga V dianggap tetap. Volume transaksi dapat ditentukan oleh tingkat pekerjaan penuh (*Full Employment*) dari pendekatan dan dalam jangka pendek juga dianggap tetap. Dengan demikian anggapan-anggapan di atas memungkinkan untuk memperoleh suatu versi Teori Kuantitas (*Quantity Theory*) sebagai berikut:

$$Md = (I/V) PT \dots\dots\dots (2.2)$$

Dalam persamaan (2.2) menyatakan bahwa dalam jangka pendek permintaan uang merupakan proporsi tetap dari nilai suatu transaksi atau dapat dikatakan juga merupakan proporsi yang konstan dari pendapatan. Dengan

demikian permintaan uang hanya dapat dipengaruhi oleh tingkat pendapatan. Selanjutnya apabila penawaran uang dianggap variable eksogen dan dalam keadaan seimbang permintaan uang sama dengan penawaran uang, maka akan diperoleh hubungan sebagai berikut:

$$M_s = M_d = (I/V) PT \dots\dots\dots (2.3)$$

Dengan demikian jika perekonomian berada pada tingkat *full employment*, V dan T dianggap konstan dalam jangka pendek, serta M merupakan variable eksogen yang ditentukan oleh penguasa / otoritas moneter, maka tingkat harga merupakan variable endogen. Dari konsep ini dapat dikatakan bahwa perubahan tingkat harga merupakan bagian dari proporsional dari uang yang beredar.

2. Teori permintaan uang Cambridge (Klasik)

Persamaan Cambridge merupakan model yang telah dikembangkan oleh ekonom Universitas Cambridge, yaitu Marshall dan Pigou. Pada dasarnya dalam teori ini berpandangan bahwa fungsi uang yang utama adalah sebagai suatu media pertukaran (*a medium of exchange*). Marshall dan Pigou berpendapat bahwa orang berniat memegang uang karena dapat dipakai sebagai media transaksi (Hayati, 2006). Berbeda dengan persamaan Fisher, dalam pendekatan Cambridge menekankan pada perilaku individu dalam membuat keputusan untuk mengalokasikan kekayaannya kedalam berbagai bentuk aktiva yang salah satunya adalah uang. Dalam perilaku ini dapat dipengaruhi oleh perilaku yang ditentukan antara pertimbangan untung dan rugi akibat pengalokasian kekayaan kedalam aktiva tersebut. Dengan kata lain, masyarakat dapat bersedia memegang uang karena dapat memberikan manfaat dan keuntungan dalam suatu transaksi serta mudah diterima oleh semua orang. Di lain sisi, jika masyarakat cenderung memegang uang maka masyarakat akan menghadapi resiko biaya oportunitas (*opportunity cost*) karena tidak dapat mewujudkan kekayaannya dalam bentuk aktiva yang lain dan dapat memberikan manfaat tersendiri. Misalnya surat berharga dan obligasi dapat memberikan keuntungan berupa bunga, sedangkan apabila seseorang memilih untuk memegang uang maka tidak akan memperoleh keuntungan tersebut. Keuntungan dan kerugian tersebut akan mempengaruhi

keputusan seseorang dalam mengalokasikan kekayaannya ke dalam bentuk uang atau aktiva yang lain.

Selain motif transaksi yang dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor kelembagaan. Cambridge beranggapan bahwa permintaan uang secara potensial dipengaruhi oleh tingkat kekayaan riil, suku bunga, dan ekspektasi tentang kejadian dimasa yang akan datang. Dengan menggunakan ekspektasi dimasa yang akan datang melalui aktiva lain masyarakat akan menggunakan kekayaannya untuk menginvestasikan kekayaan riil nya melalui tingkat suku bunga. Apabila tingkat suku bunga tinggi maka orang akan cenderung menahan uangnya dalam bentuk aktiva uang sedangkan sebaliknya apabila nilai suku bunga relatif rendah dan dapat menguntungkan bagi setiap individu maka seseorang akan memilih untuk meningkatkan kekayaannya. Dalam merumuskan modelnya berpendapat bahwa variable-variable potensial tersebut dalam jangka pendek dianggap tetap. Variabel-variabel tetap dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$M_d = k P y \dots\dots\dots (2.4)$$

Dimana, P adalah tingkat harga, y merupakan pendapatan riil, dan k adalah nisbah antara permintaan uang masyarakat dengan pendapatan masyarakat. Selanjutnya dalam keadaan seimbang, permintaan uang sama dengan penawaran uang sehingga:

$$M_s = k P y \text{ atau } M_s \cdot V = P y \dots\dots\dots (2.5)$$

Pendekatan Cambridge memiliki dua pandangan penting mengenai permintaan uang yaitu pendapatan nasional riil (y) dan k adalah konstan. Anggapan ini berdasarkan pada pendapatan nasional riil yang berada pada tingkat *full employment* dan pola transaksi perekonomian adalah konstan. Dengan demikian k juga dianggap konstan dalam jangka pendek dan y juga tetap pada *full employment*. Oleh karena itu dapat dikatakan tingkat harga dipengaruhi oleh jumlah uang yang beredar dalam perekonomian. Pada dasarnya pendekatan Cambridge serupa dengan pendekatan Fisher. Perbedaannya, V dalam analisis Fisher merupakan velositas transaksi dari uang, sedangkan k merupakan velositas pendapatan dari uang. Tetapi kelebihan dari pendekatan Cambridge adalah adanya kemungkinan bahwa anggapan *ceteris paribus* tersebut diabaikan.

Pengabaikan anggapan *ceteris paribus* memungkinkan suku bunga ataupun berubah, sehingga k juga akan berubah dan demikian juga untuk permintaan uang.

### 3. Teori Loanable Fund

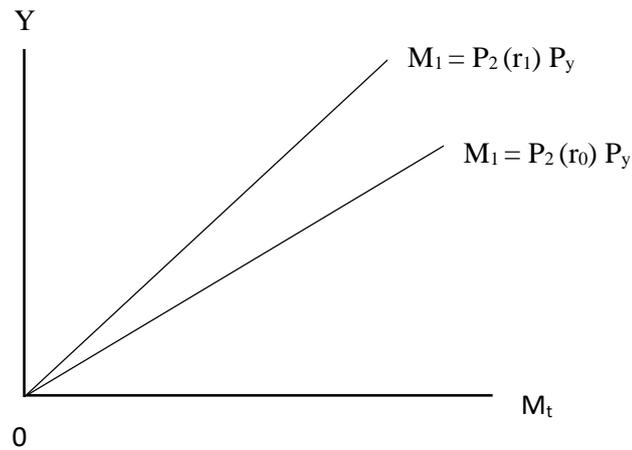
Menurut klasik fungsi tingkat bunga, semakin tinggi tingkat bunga maka akan semakin tinggi keinginan masyarakat untuk menyimpan dananya di bank. Hal ini dapat juga diartikan pada tingkat bunga yang tinggi masyarakat akan mendorong untuk mengorbankan atau mengurangi pengeluaran untuk konsumsi guna meningkatkan tabungannya. Sedangkan bunga adalah harga dari penggunaan (*loanable fund*) sebagai dana yang tersedia untuk dipinjamkan atau diinvestasikan. Semakin tinggi tingkat bunga, maka keinginan untuk melakukan investasi juga semakin kecil. Hal ini dikarenakan seorang pemngusaha akan menambah pengeluaran investasi apabila keuntungan yang dharapkan dari investasi tersebut lebih besar dari tingkat bunga yang harus dibayarkan untuk dana investasi tersebut sebagai ongkos untuk penggunaan dana (*cost of capital*). Sebaliknya semakin rendah tingkat suku bunga maka akan mendorong peningkatan investasi, sebab biaya penggunaan dana juga semakin kecil.

Bank dalam menjalankan tujuannya berfungsi sebagai media intermediasi antara masyarakat yang kelebihan dana dan masyarakat yang membutuhkan dana (Yaman, 2009). Kewajiban sebuah bank untuk tetap menjaga menjaga kecukuoan modal minimum dan likuiditasnya dilakukan melalui mekanisme kredit yaitu ekspansi kredit atau mengurangi penyaluran kredit. Keputusan perbankan dalam menyalurkan kredit kepada masyarakat dipengaruhi oleh beberapa faktor. Melitz dan Purdue (1973) dalam Insukindro penawaran kredit dipengaruhi oleh: kendala yang dihadapi seperti tingkat cadangan Bank atau ketentuan mengenai nisbah cadangan minimum, faktor tinggi rendahnya tingkat suku bunga kredit, biaya oportunitas meminjamkan uang dan biaya deposito Bank. Sementara menurut Perry Warijo (2004), perilaku penawaran kredit perbanka dipengaruhi oleh persepsi bank terhadap prospek usaha debitur dan kondisi bank itu sendiri, seperti permodalan (CAR), Jumlah Kredit Macet (NPL), *Loan to deposit ratio* (LDR). Sementara menurut Suseno dan Piter A

(2003), Faktor tingkat keuntungan (ROE) juga berpengaruh terhadap keputusan bank dalam menyalurkan kredit.

#### 4. Teori Permintaan Uang Keynes

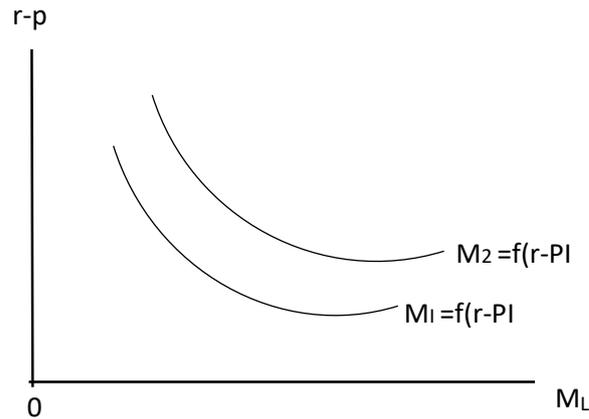
Pada garis besarnya, pendekatan Keynes (1936) dapat dipandang sebagai perkembangan lebih lanjut dari aspek-aspek ketidakpastian (*uncertainty*) dan ekspektasi dari pendekatan cambridge. Tetapi meskipun demikian, Keynes hanya memusatkan perhatian pada satu variable yaitu suku bunga. Menurut Keynes, ada tiga motif diantaranya: motif transaksi, motif berjaga-jaga dan motif spekulasi. Permintaan uang yang muncul sebagai akibat dari motif transaksi didasarkan pada anggapan bahwa orang berminat untuk memegang atau meminta uang. Pada dasarnya Keynes dapat menerima pendapat Cambridge yang menyatakan orang memegang uang untuk memenuhi dan memperlancar transaksi yang mereka lakukan, permintaan uang nominal untuk tujuan transaksi dipengaruhi oleh tingkat pendapatan nasional. Keynes mengabaikan pengaruh suku bunga terhadap permintaan uang untuk tujuan transaksi, tetapi Keynes tidak menekankan peranan suku bunga dalam analisisnya (Hayati, 2006). Motif uang untuk berjaga-jaga didasarkan pada pendapat bahwa orang bersedia memegang uang “*to provide for contingencies requiring sudden expenditure*”. Orang memegang uang untuk tujuan melakukan pembayaran transaksi yang tidak regular atau diluar dari transaksi normal, misalnya dalam keadaan darurat uang digunakan untuk membayar biaya sakit atau kecelakaan. Intinya dari tujuan berjaga-jaga permintaan uang dilakukan sebagai motif ketidakpastian dimasa yang akan datang. Tetapi sayangnya, walaupun Keynes menyebutkan suku bunga merupakan faktor yang dapat mempengaruhi motif permintaan uang untuk tujuan berjaga-jaga, tetapi Keynes berpendapat bahwa tingkat pendapatan merupakan faktor yang utama dalam mempengaruhi permintaan uang.



Gambar 2.1 Permintaan uang untuk transaksi dan berjaga-jaga Keynes. Jurnal Ekonomi.

Gambar 2.1 menunjukkan bahwa  $r_1$  (tingkat bunga) lebih daripada  $r_0$  sehingga  $M_t$  nya lebih rendah untuk setiap nilai  $PY$ . Uang digunakan untuk memjembatani jarak (interval) antara penerimaan dan pengeluaran serta antara biaya yang dikeluarkan dan penerimaan hasil penjualan. Jumlah uang yang diinginkan untuk tujuan ini diharapkan berubah secara langsung dengan tingkat pendapatan dengan tidak akan merubah tingkat bunga. Permintaan uang untuk berjaga-jaga diperlukan untuk mencadangkan pengeluaran yang mendadak. Besar kecilnya uang kas yang dipegang juga dipengaruhi tingkat pendapatan tetapi faktor yang lebih dipentingkan adalah pengaruh pemegangan uang terhadap likuiditas kekayaan yang dimiliki atau tingkat kepercayaan kekayaan yang dapat di perjual belikan. Kedua macam permintaan diatas dikenal dengan uang kas aktif ( $M_t$ ).

Adapun motif yang selanjutnya adalah motif spekulasi, Keynes berpendapat bahwa orang berminat memegang uang untuk “*to satisfy the object of securing profit from knowing better than the market what the future will bring forth*”. Dengan kata lain tujuan orang memegang uang adalah untuk mendapatkan keuntungan yang dapat diperoleh karena sarana untuk mendapatkan keuntungan dimasa yang akan datang atas usaha yang dilakukan, pemegang uang mampu meramalkan apa yang akan terjadi dengan benar.



Gambar 2.2 Permintaan uang untuk spekulasi Keynes. Jurnal Ekonomi.

Permintaan uang untuk spekulasi merupakan fungsi yang menurun atas  $r-p$ :  $M_L = f(r-p)$ , dimana  $f'(r-p) < 0$ . Keynes menjelaskan bahwa pada beberapa tingkat bunga (positif), elastisitas dari kurva preferensi likuiditas sama dengan tak terhingga (Infinite) dimana pada tingkat bunga masyarakat tidak percaya bahwa tingkat bunga yang rendah tidak akan ada dan tidak akan dikompensasi dengan resiko kerugian kapital dari hasil yang ada (walau kecil). Daripada memegang obligasi pada hasil yang kecil lebih baik memegang uang tunai sebagai bukti kekayaan. Berkaitan dengan suku bunga terhadap permintaan uang salah satu sumbangan keynes adalah adanya perangkap likuiditas (*liquidity trap*). Hal ini menyatakan bahwa mungkin pada suatu waktu akan terdapat suatu tingkat suku bunga dimana permintaan uang akan tidak elastis sempurna.

Adanya kelebihan penawaran uang atas permintaan uang untuk tujuan transaksi semuanya akan diminta sebagai uang yang menganggur untuk tujuan spekulasi tanpa mempengaruhi tingkat suku bunga. Keynes berpendapat bahwa pemilik kekayaan dapat memilih memegang kekayaannya dalam dua bentuk yaitu uang tunai dan obligasi. Obligasi dianggap memberi penghasilan sejumlah uang tertentu setiap periode, sedangkan uang tidak. Pemilik kekayaan akan memilih secara nalar untuk memegang uang jika harga obligasi yang diharapkan secara tidak normal lebih tinggi dari harga normalnya. Bila suku bunga yang diharapkan turun maka orang lebih berminat untuk memegang kekayaannya dalam bentuk obligasi dibandingkan dengan uang. Hal ini karena obligasi dinilai akan memberikan penghasilan selama periode dan dapat memberikan keuntungan kapital sebagai akibat adanya kemungkinan harga obligasi tersebut naik.

## 5. Perkembangan Teori Keynes dan Setelah Keynes

Perkembangan teori keynes yang dikenal sebagai teori preferensi likuiditas telah bermanfaat untuk menganalisis teori-teori pengikutnya. Keynes dianggap mampu berkontribusi dalam menyumbang teori moneter. Dapat dikatakan teori keynes terkait dengan permintaan uang dapat menjelaskan variabel-variabel yang dapat mempengaruhi pemilik kekayaan dalam mewujudkan kekayaannya. Anggapan ini menganggap pemilik kekayaan dapat dipandang sebagai pendakatan portofolio terhadap permintaan uang.

### a. Permintaan Uang sebagai Transaksi (Baumol dan Tobin)

Baumol (1952) dan Tobin (1956) menganalisis lebih lanjut permintaan uang untuk tujuan transaksi dari keynes. Baumol dan Tobin menjelaskan secara teoritis mengapa permintaan uang untuk tujuan transaksi juga dapat dipengaruhi oleh tingkat suku bunga. Pendapat mereka permintaan uang untuk transaksi dapat dinyatakan seperti halnya permintaan penyediaan (*inventory*) untuk suatu barang. Dalam hal ini orang memegang uang dilatar belakangi pertimbangan biaya sebagai akibat tidak terwujudnya suatu kekayaan yang dimiliki dalam bentuk aktiva lain yang dapat memberikan sebuah keuntungan. Anggapan Baumol dan Tobin, uang tidak menghasilkan apapun, sedangkan Obligasi dapat memberikan keuntungan yaitu berupa bunga dan kemungkinan dapat memperoleh *capital gains* dari adanya kenaikan harga obligasi. Oleh karena, kebanyakan orang lebih suka memegang kekayaannya dalam bentuk obligasi sebanyak mungkin dan memegang uang tunai seminimal mungkin. Tolak ukur model Baumol menganggap orang menerima pendapatan sejumlah tertentu secara reguler setiap waktu (setiap awal bulan). Seseorang dianggap selalu membelanjakan atau menggunakan penghasilan tersebut untuk tujuan transaksi sejumlah tertentu (tetap) setiap harinya. Dengan kata lain, kebutuhan dana (uang tunai) per satuan waktu adalah konstan. (Boediono, 1994 ; Hayati, 2006)

Dari konsep tersebut kemudian diturunkan fungsi permintaan uang sebagai berikut:

$$md = Md / P \sqrt{(2\alpha T / r)} \dots \dots \dots (2.6)$$

atau

$$Md = \alpha T^{0,5} r^{-0,5} P \dots\dots\dots (2.7)$$

Dimana  $\alpha$  merupakan biaya komisi (*brokerage fee*) yang merupakan biaya tetap setiap kali menjual obligasi, T adalah penghasilan riil dari agen ekonomi dan r adalah suku bunga tiap-tiap periode. Implikasi permintaan uang untuk tujuan transaksi tidak hanya dipengaruhi oleh pendapatan melainkan juga dipengaruhi oleh suku bunga. Hal ini menunjukkan adanya skala ekonomi (*economic of scale*) dari penggunaan uang relatif besar daripada fungsi permintaan uang untuk tujuan transaksi dalam model Keynes (yang proporsional terhadap pendapatan riil). Dengan kata lain, semakin tinggi orang memiliki pendapatan maka semakin besar volume transaksi dan presentase kenaikan uang kas yang diinginkan lebih kecil daripada kenaikan transaksinya. Sedangkan apabila dalam menukarkan surat berharga dengan uang kas atau untuk mengambil tabungan di bank, maka tidak akan dikenakan biaya dalam permintaan uang kas. Perkembangan teknologi yang menyebabkan turunnya biaya transaksi akan mengakibatkan turunnya rata-rata kas yang dipegang oleh individu.

b. Uang untuk Spekulasi (Tobin)

Tobin (1958) menganalisa perilaku individu tentang permintaan uang. Tobin menunjukkan bagaimana individu berkeinginan memegang uang yang diturunkan dari pengaruh resiko terhadap obligasi. Individu akan dihadapkan kepada masalah ketidakpastian tentang suku bunga dan nilai obligasi dimasa yang akan datang. Anggapan Tobin semakin besar perolehan aktiva, maka para pemilik kekayaan dihadapkan pada resiko yang lebih besar. Hal ini mengindikasikan bahwa semakin tinggi tingkat suku bunga akan mendorong pemilik kekayaan untuk meminta atau mewujudkan kekayaan dalam bentuk obligasi dan mengurangi jumlah uang yang diminta untuk tujuan spekulasi. Dengan kata lain terdapat hubungan yang negatif antara tingkat suku bunga dengan permintaan uang untuk tujuan spekulasi.

## 6. Teori Kuantitas Uang Milton Friedman

Friedman mendefinisikan teori kuantitas sebagai teori permintaan uang dan bukan sebagai keluaran (outout) atau teori pendapatan uang atau teori harga. Friedman berpendapat bahwa teori permintaan uang adalah suatu implikasi dari teori permintaan pada umumnya. Hal ini dikarenakan pada prinsipnya teori permintaan barang yaitu perilaku tindakan memilih dari individu atau pemilik kekayaan. Friedman tidak memulai analisisnya motif orang bersedia memegang uang, melainkan argumentasi lebih mengedepankan mengapa orang bersedia memegang uang. Orang bersedia memegang uang karena uang seperti halnya aktiva lainnya merupakan salah satu wujud dari kepemilikan kekayaan dan dapat memberi jasa atau manfaat kepada mereka. Manfaat yang diterima dari setiap bentuk aktiva dan merupakan sebuah faktor yang menjadi bahan perbandingan bagi setiap pemilik kekayaan dalam mengambil keputusan terkait dengan besarnya masing-masing aktiva yang dipegang. Lebih lanjut Friedman menambahkan bahwa permintaan uang pada dasarnya dipengaruhi oleh tiga faktor utama diantaranya: kekayaan Total, Harga dan perolehan dari berbagai bentuk pemegangan kekayaan, dan preferensi pemilik kekayaan.

Analisis ekonomi tentang konsep kekayaan Friedman, menurutnya kekayaan terdiri dari kekayaan manusiawi (*Human Wealth*) dan kekayaan bukan manusia (*non human wealth*). Kekayaan manusiawi merupakan tenaga kerja seseorang yang dimasa yang akan datang potensial dapat menghasilkan aliran pendapatan, sedangkan kekayaan bukan manusiawi adalah semua aktiva yang dimiliki seseorang atau lebih dikenal dengan kekayaan. Anggapan Friedman bahwa kekayaan dapat diwujudkan dalam bentuk: Uang (M), obligasi (B), Equitas (E) barang-barang fisik yang tidak manusiawi (G) atau *physical non-human goods*, dan kapital manusiawi (H). Tingkat manfaat dari masing-masing aktiva akan mempengaruhi perilaku pemilik kekayaan dalam memilih banyaknya aktiva yang akan dipegangnya. Mereka akan memperoleh manfaat total yang maksimum jika tingkat manfaat marginal dari suatu aktiva sama dengan tingkat manfaat marginal aktiva lain.

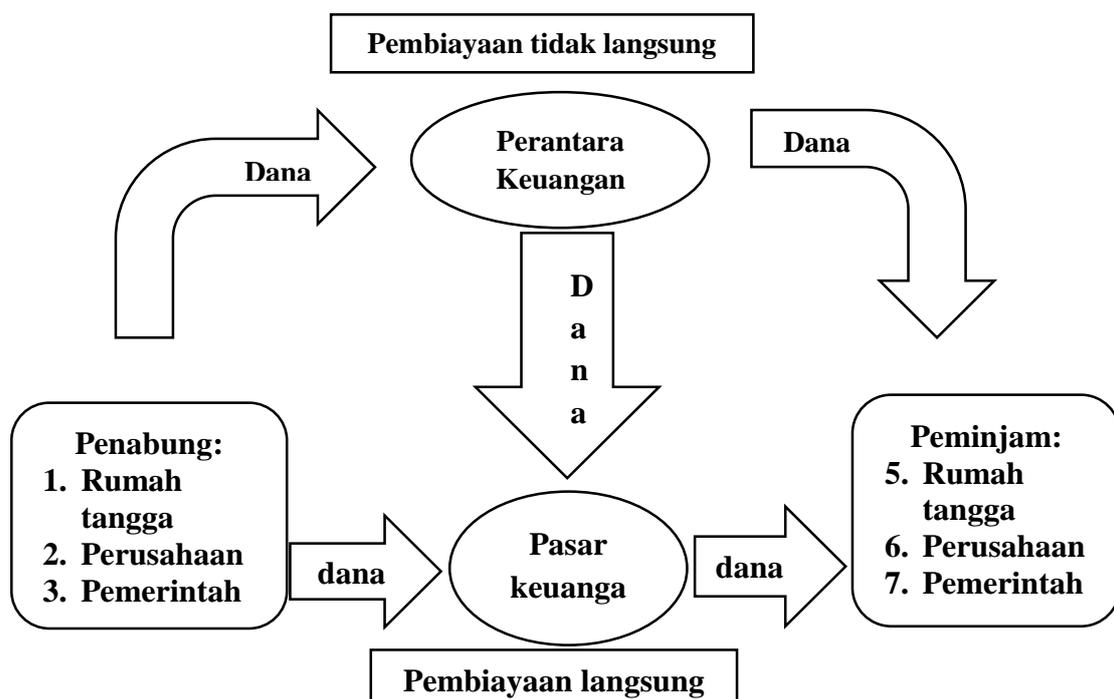
## 7. Pendekatan Stock Penyangga (Buffer Stock Approach)

Pengertian uang bisa dalam arti sempit (M1) dan uang dalam arti luas (M2) serta komponen-komponen lainnya seperti uang kartal, uang giral, dan uang kuasi sebagai variabel tak bebas atau variabel yang diamati perilakunya. Akhirnya-akhir ini diskusi mengenai model dinamis sektor moneter, khususnya model dinamis permintaan uang, telah menjadi perhatian para ekonom dibidang moneter. Pusat mereka tertuju pada pendekatan stock kapital penyangga. Milbourne berpendapat bahwa nama stok penyangga (*buffer stock*) berasal dari ide bahwa orang bersedia memegang uang guna mengadopsi atau menyerap variasi yang tidak diantisipasi antara penerimaan dan pengeluaran. Davidson dan Ireland menyatakan bahwa stok penyangga merupakan pernyataan atau pendefinisian kembali dari permintaan uang untuk tujuan transaksi dan berjaga-jaga. Stok penyangga juga dapat dipandang sebagai permintaan uang seperti halnya permintaan suatu barang (Insukindro, 1993). Dalam pengertian sederhana uraian Laidler yang menyatakan bahwa uang yang diminta tidaklah menunjukkan atau menggambarkan sejumlah uang yang seseorang bersedia untuk memegangnya, tetapi merupakan modal rata-rata dari suatu stok penyangga.

Dikemukakan pula bahwa alasan mengapa seseorang bersedia memegang uang sebagai stok penyangga karena uang berfungsi sebagai media pertukaran dan dapat menyerap atau dapat menghilangkan shock dan ketimpangan dalam perekonomian. Ketimpangan dapat terjadi dikarenakan adanya kesenjangan antara pengaruh suatu shock dengan tanggapan selanjutnya terhadap shock. Adanya dana masuk yang tidak diharapkan akan dapat dipandang kelebihan permintaan uang untuk beberapa waktu. Agen ekonomi akan menghadapi biaya penyesuaian bila mereka melakukan penyesuaian terhadap portafel mereka. Fenomena tersebut menjadi dasar untuk dapat menjelaskan mengapa agen-agen ekonomi membiarkan adanya deviasi temporer antara jumlah uang yang diminta aktual dengan jumlah uang yang diinginkan untuk dipegang. Dengan kata lain, ide dari uang sebagai stok penyangga yang relevan apabila dalam perekonomian dalam keadaan seimbang.

### 2.1.2 Teori dan Kebijakan Intermediasi Keuangan

Teori intermediasi keuangan bertujuan untuk memahami dan dapat menjelaskan keberadaan dan perilaku kehidupan nyata perilaku perantara keuangan. Dalam teori ini menjelaskan pasar keuangan sebagai perantara keuangan yang memegang peranan penting dalam perekonomian dengan menyalurkan dana dari rumah tangga, perusahaan dan pemerintah. Perantara keuangan dapat mempertemukan antara penyedia dana (penabung) dengan orang yang kekurangan dana. Pasar keuangan membiarkan dana mengalir dari orang yang tidak mempunyai kesempatan untuk berinvestasi dengan orang yang mempunyai dana lebih untuk berinvestasi (Miskhin, 2012 ; Sari, 2016). Posisi yang berbeda antara peminjam dengan pemberi pinjaman dapat menyebabkan informasi yang dimiliki masing-masing pihak tidak sama (*asymetric information*). Peminjam lebih cenderung memiliki informasi tentang penggunaan pinjamannya. Disisi lain, pihak pemberi pinjaman tidak terlalu banyak mengetahui informasi tentang penggunaan dana oleh pihak peminjam. Dengan adanya informasi asimetris dapat membuka peluang bagi pihak yang memiliki informasi untuk tidak mengungkapkan informasi karena konsekuensi tersebut dapat menghasilkan keuntungan. Terjadinya informasi asimetrik dalam pasar keuangan, maka hal tersebut dapat direspon oleh lembaga keuangan untuk menciptakan keuntungan (Gorton, 2012 ; Sari, 2016). Adapun alur intermediasi keuangan sebagai berikut:



Gambar 2.3 Alur Intermediasi Keuangan (Miskhin dan Eakins, 2012 ; Sari, 2016)

Gambar 2.3 menunjukkan bahwa dana masyarakat dapat berpindah melalui dua jalur, yaitu jalur keuangan langsung dan jalur keuangan tidak langsung. Dalam hal ini Intermediasi keuangan melakukan kegiatannya pada jalur tidak langsung, dimana perantara keuangan dapat menghubungkan antara pihak penabung (*lender-saver*) dengan pihak peminjam (*Borrowers-spenders*) pada informasi biaya terendah (Miskhin, 2012 ; Sari, 2016). Lembaga keuangan pada ikhtikatnya mempunyai fungsi mentransfer dana dari pihak penabung (*lenders*) kepada pihak peminjam (*borrowers*). Dana tersebut akan dialokasikan dengan metode negoisasi antar pemilik dana melalui pasar uang dan pasar modal. Pada gambar 2.1 produk yang ditransaksikan oleh bank dapat berupa sekuritas primer (saham, obligasi, promes dan sebagainya) serta pada sekuritas sekunder (giro, tabungan, deposito, polis, program pensiun, saham dan sebagainya (Sari, 2016). Sekuritas sekunder dapat diterbitkan oleh bank dan lembaga keuangan bukan bank untuk ditawarkan pada penabung. Penabung akan memperoleh pendapatan misalnya, pendapatan bunga dari bank dan lembaga keuangan non bank lainnya. Adapun kegiatan Intermediasi akan dapat berlangsung apabila: (1) jika terdapat *spread* positif antara hasil yang diharapkan oleh pihak perantara terhadap pihak yang kekurangan dana atau membutuhkan dana (*defisit unit*) berupa pembayaran biaya dan biaya yang harus dibayarkan pada pihak kelebihan dana (*surplus unit*). Jika terdapat korelasi positif antara hasil pinjaman dan aset lainnya dan biaya menarik dana. (2) Apabila perolehan aset dan biaya penggalangan dana berkorelasi positif, hal ini akan mengurangi ketidakpastian atas keuntungan yang diharapkan oleh pihak perantara (Miskhin, 2012 ; Sari, 2016)

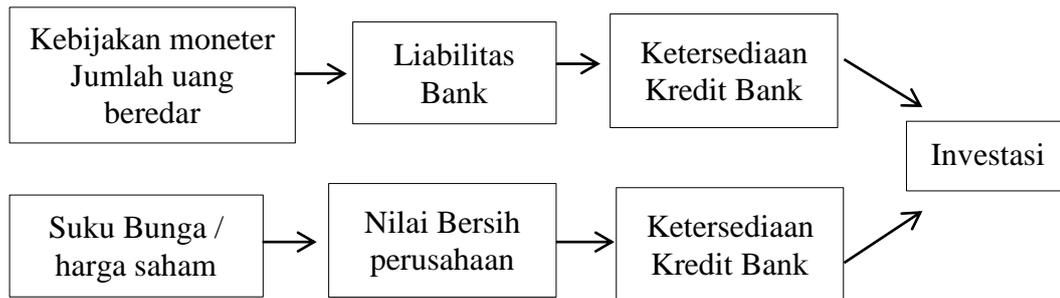
### 2.1.3 Paradigma Kebijakan Moneter

Mekanisme kebijakan moneter merupakan suatu proses keputusan kebijakan moneter yang mentransmisikan perubahan kedalam GDP riil dan Inflasi. Secara umum transmisi kebijakan moneter merupakan kebijakan dari bank sentral dimana kebijakan tersebut dapat berpengaruh pada pertumbuhan ekonomi dan inflasi (Taylor, 1995). Mekanisme transmisi kebijakan moneter merupakan sebuah proses yang kompleks karena dalam teori ekonomi moneter sering disebut *Black Box*.

Dimana transmisi kebijakan moneter banyak dipengaruhi oleh tiga faktor, diantaranya: (i) perubahan perilaku bank sentral, perbankan, dan para pelaku ekonomi, (ii) lamanya tenggang waktu lag dari kebijakan ekonomi ditempuh sampai sasaran inflasi dapat tercapai, dan (iii) terjadinya perubahan pada saluran transmisi kebijakan moneter itu sendiri sesuai dengan perkembangan ekonomi dan keuangan suatu negara (Miskhin, 1995 ; Fauziah, 2015).

Kebijakan moneter juga dapat mempengaruhi perekonomian riil dengan cara menransmisikan kebijakan moneter melalui beberapa alternatif jalur mekanisme transmisi kebijakan moneter diantaranya: jalur suku bunga, nilai tukar, harga aset, dan kredit (Boediono, 1998 ; Pebryany, 2014). Kebijakan moneter merupakan sebuah kebijakan bank sentral atau otoritas moneter dalam mengukur pengendalian besaran moneter / suku bunga untuk mencapai tujuan perekonomian yang diinginkan (Miskhin, 2010). Pengendalian jumlah uang beredar sangat berperan penting dalam perekonomian dikarenakan dapat mendorong peningkatan harga (Inflasi) dan jumlah uang yang terlalu rendah akan berdampak pada kelesuan ekonomi (Resesi). Salah satu stabilitas kebijakan moneter diterapkannya siklus bisnis dalam menghadapi terjadinya kelesuan ekonomi, siklus tersebut terdiri dari ekspansi peningkatan ekonomi hingga perekonomian kembali menjadi stabil (Simorangkir 2014). Kebijakan moneter sebagai salah satu elemen dalam kebijakan ekonomi yang tidak terlepas dari kesulitan yang sama. Kesulitan tersebut telah berlangsung sejak sebelum dan sesudah krisis yang berdampak negatif pada kondisi fundamental ekonomi makro yang berlandaskan hasil pengamatan tidaklah sekuat yang diamati sementara (Sriyono, 2010). Sebagai salah satu instrumen kebijakan ekonomi makro, kebijakan moneter menjadi aktor penting dalam penyelesaian krisis ekonomi yang terjadi di Indonesia. Strategi kebijakan moneter merupakan elemen dalam kebijakan makro yang bertujuan untuk mengendalikan stabilitas nilai mata uang. Kebijakan moneter merupakan semua upaya atau tindakan Bank Sentral dalam mempengaruhi perkembangan variabel moneter (uang beredar, suku bunga, kredit dan nilai tukar) untuk mencapai ekonomi tertentu (Miskin, 2004 ; Daulay, 2013). Sebagai bagian dari kebijakan makro ekonomi.

Oleh karenanya, tujuan kebijakan moneter adalah untuk mencapai sasaran makro ekonomi antara lain: pertumbuhan ekonomi, penyediaan lapangan kerja, stabilitas harga, dan keseimbangan neraca pembayaran. Keempat sasaran tersebut merupakan tujuan akhir kebijakan moneter.



Gambar 2.4 : (Kerangka operasional kebijakan moneter dengan pendekatan Mekanisme transmisi jalur kredit. Sumber : Perry Warjiyo ; Daulay, et al 2013)

Konsep standar mekanisme transmisi kebijakan moneter dimulai dari kebijakan yang diambil oleh Bank Indonesia yang dapat mempengaruhi berbagai suku bunga di sektor keuangan, yaitu penetapan suku bunga BI itu sendiri dan menjadi acuan dari suku bunga yang lain, terutama suku bunga kredit membawa pengaruh pada permintaan kredit yang dilakukan oleh rumah tangga kemudian akan memberikan efek pada investasi (Mayo et al, 2014). Pada prinsipnya kredit perbankan memiliki peran yang sangat penting dalam membiayai perekonomian nasional yang dapat menjadi roda penggerak pertumbuhan ekonomi, karena dengan adanya kredit dapat membuat sektor dunia usaha dapat dilakukan investasi yang tidak dapat dilakukan menggunakan dana sendiri. Hal ini menunjukkan bahwa kondisi tersebut tidak lepas dari peranan otoritas moneter dalam menjalankan kebijakan moneter yaitu melalui saluran kredit (Utari et al, 2012 ; Pebryany, 2014).

#### 2.1.4 Makroprudensial: Teori dan Kebijakan

Kebijakan makroprudensial merupakan sebuah kebijakan yang menggunakan perangkat kehati-hatian (prudential) sebagai perangkat utama yang dapat membatasi resiko sistemik (IMF; Simorangkir 2013). Amandemen UU BI mendefinisikan kebijakan makroprudensial adalah kebijakan yang ditetapkan dan

dilaksanakan oleh Bank Indonesia untuk meningkatkan ketahanan sistem keuangan dan untuk mencegah serta mengurangi resiko sistemik yang dapat mengganggu stabilitas sistem keuangan dan stabilitas moneter. Kebijakan makroprudensial merupakan komponen utama untuk menjaga stabilitas keuangan yang ditetapkan dan dilaksanakan oleh Bank Indonesia untuk mencegah dan mengurangi resiko sistemik, mendorong fungsi intermediasi yang seimbang terhadap sektor perekonomian, meningkatkan akses dan efisiensi sistem keuangan dalam rangka menjaga stabilitas sistem keuangan, dan mendukung stabilitas moneter serta stabilitas sistem pembayaran (Swaningrum dan Hariawan, 2014). Kerangka kebijakan makroprudensial di Indonesia dilaksanakan dalam 6 tahap. *Pertama*, monitoring terhadap indikator, kejadian, dan perilaku yang dapat merepresentasikan potensi resiko dalam sistem keuangan. *Kedua*, identifikasi jenis-jenis resiko yang melekat pada sistem keuangan, khususnya yang berpotensi menimbulkan dampak sistemik. *Ketiga*, penilaian resiko untuk mengetahui bagaimana resiko itu menyebar. *Keempat*, pemberian sinyal resiko baik kepada internal, institusi keuangan, dan pelaku pasar. Apabila pada tahap keempat pemberian sinyal resiko menunjukkan angka dibawah *threshold*, maka untuk mencegah dampak sistemik pada sistem keuangan maupun pada dampak variable makroekonomi, yakni mengeluarkan instrumen kebijakan makroprudensial meliputi desain dan implementasi (tahap kelima), serta evaluasi efektifitas kebijakan (tahap keenam), (Simorangkir, 2014). Kebijakan makroprudensial adalah kebijakan yang ditujukan untuk memelihara kestabilan intermediasi keuangan (Misalnya, jasa-jasa pembayaran, intermediasi kredit, dan pinjaman atas resiko) terhadap perekonomian (Bank of England, 2009 ; Syaputra, 2016).

Tabel 2.1 Contoh kebijakan makroprudensial di berbagai negara:

Instrumen	Negara yang menerapkan
<p><b>Mitigasi Resiko</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembatasan pertumbuhan</li> <li>• Pembatasan LDR</li> <li>• LTV</li> <li>• <i>Dynamic Provisioning</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brazil, Kuwait, UK</li> <li>• Bulgaria, Kroasia, Hongkong, Kuwait, Indonesia</li> <li>• China, Hongkong, Korea, Hungaria, Indonesia</li> <li>• Kolombia, Bolivia, Uruguay, Peru, Spanyol</li> </ul>
<p><b>Mitigasi Insolvency</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembatasan <i>debt to income ratio</i></li> <li>• <i>Leverage ratio</i></li> <li>• Permodalan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Korea</li> <li>• Canada</li> <li>• Brazil, Saudi Bulgaria</li> </ul>
<p><b>Mitigasi Resiko Pasar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Limit</i> posisi valas</li> <li>• Pembatasan kredit valas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brazil, kolombia, mexico, peru, Indonesia</li> <li>• Hungaria</li> </ul>
<p><b>Mitigasi Risiko Likuiditas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Minimum liquidity mismatch ratio</i></li> <li>• <i>Minimum funding ratio</i></li> <li>• <i>Reserve requirement</i></li> <li>• Pembatasan eksposur antarbank</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• New Zeeland</li> <li>• New Zeeland</li> <li>• Bulgaria, kolombia, Peru, Rumania, indonesia</li> <li>• Euro Area</li> </ul>

Sumber: pengantar kebangsantaraan (teori dan praktik di indonesia)

Indonesia merupakan salah satu negara *emerging market* yang sektor keuangannya didominasi oleh sektor perbankan, sehingga apabila terjadi guncangan pada perbankan maka akan berdampak pada sektor keuangan secara keseluruhan. Sektor keuangan di Indoensia kurang mampu menilai, meminimalisir, serta memitigasi resiko kegiatan usahanya sehingga menciptakan perilaku prosiklitas perbankan (Syaputra, 2016). Adanya potensi peningkatan resiko pada

perekonomian (e.g *financial innovation*) krisis pada lembaga dan pasar keuangan berdampak signifikan pada perekonomian dan berbiaya besar. Atas dasar krisis 2008, bank sentral menekankan untuk melengkapi kebijakan makroekonomi dengan kebijakan *makroprudensial* (Bank Indonesia).

#### 2.1.5 *Capital Buffer*

Regulator bank mengambil beberapa bentuk peraturan persyaratan modal dan menetapkan kerangka kerja tentang bagaimana bank harus menangani modal mereka kaitannya dengan aset perbankan sendiri. Salah satu peraturan modal tersebut adalah peraturan yang dikeluarkan oleh *Basel Committee on Banking Supervision*. Peraturan modal yang direkomendasikan oleh Basel Accord adalah syarat minimum yang harus dilakukan oleh bank-bank global seluruh negara dengan tujuan untuk menjaga lingkungan keuangan yang sehat dan stabil (Anggitasari, 2013). Penerapan aturan Basel III mempunyai tiga poin penting yang dapat berpengaruh pada operasional bisnis perbankan secara menyeluruh. *Pertama*, pengaturan *capital buffer* terhadap aset-aset yang dimiliki perbankan komersial. *Kedua*, kemungkinan penenaan *leverage ratio* yang cenderung akan meningkat pada saat periode yang akan datang. *Ketiga*, penguatan manajemen likuiditas perbankan, ketentuan Basel ini tentu tidak secara langsung diimplementasikan tetapi ketentuan basel III memberikan tahap hingga tahun 2019. Dampak penerapan basel III dinilai akan memperkuat sisi permodalan perbankan komersial indonesia. Tetapi, disisi lain ketentuan basel III akan mendorong makin tingginya suku bunga kredit. Tingginya suku bunga merupakan indikator semakin mahalnya biaya modal yang harus ditanggung dan tingginya suku kredit perbankan dinilai akan mengganggu pergerakan roda perekonomian domestik suatu negara (Hadi et al, 2012).

*Capital Buffer* merupakan selisih antara *Capital Adequacy Ratio* (CAR) minimum yang telah ditetapkan oleh regulator (pemerintah) dan pihak perbankan (Fauzia, 2016). *Countercyclical capital buffer* dirancang untuk memastikan bahwa sistem perbankan memiliki *capital buffer* untuk melindungi dari potensi kerugian dimasa depan terkait dengan bila terjadi kelebihan agregat pertumbuhan kredit yang

dinilai *build-up* dari seluruh sistem resiko. Lembaga kredit harus menghemat *countercyclical buffer* yang bervariasi antara nol hingga 2,5 % (BCBS, 2010 ; Braslins dan Arefjevs, 2014). *Capital Buffer* dapat menjadi pelindung yang dapat menyerap berbagai resiko yang mungkin muncul, jika *financial distress cost* dari modal yang rendah, serta biaya akses modal baru yang tinggi (Wong, et al. 2010 ; Syaputra, 2016). Selain itu bank yang memiliki modal rendah akan berdampak pada rendahnya kepercayaan masyarakat. Oleh karenanya, bank dapat menahan dan menjadikan *capital buffer* sebagai asuransi untuk menghindari biaya disiplin pasar maupun biaya intervensi pengawasan jika mereka memutuskan untuk menurunkan modal dibawah persyaratan rasio kecukupan modal. Tujuan implementasi *countercyclical capital buffer* berdasarkan BCBS adalah untuk mencegah timbulnya resiko sistemik yang berasal dari pertumbuhan kredit yang berlebihan dan kemampuan untuk menyerap kerugian yang ditimbulkan (Pramono, 2015). Kebijakan CCB diharapkan dapat menekan pertumbuhan kredit pada periode ekspansi melalui transmisi kenaikan kredit akibat adanya kebutuhan bank untuk meningkatkan cadangan modalnya. Ketika kebijakan CCB dapat mencapai tujuannya dalam menekan pertumbuhan kredit yang berlebihan, kebijakan CCB dapat dikatakan mampu mengurangi perilaku prosiklitas perbankan.

#### 1. Motif Bank Memegang *Capital Buffer*

*Countercyclical capital buffer* merupakan salah satu alat makroprudensial yang diusulkan oleh BCBS untuk memusatkan *procyclical* pada sistem keuangan. Ini merupakan sebuah dasar bagi BIS untuk menggunakan penyangga modal dalam menjaga sektor perbankan dari periode kelebihan pertumbuhan kredit ketika berhubungan dengan pembangunan sistem perbankan dalam berbagai resiko. Ini merupakan ekspektasi untuk membantu menjamin sektor perbankan dalam memelihara agregat arus modal kredit tanpa memikirkan pelunasan kredit, ketika sistem keuangan memberi tekanan setelah masa peningkatan pertumbuhan kredit yang berlebihan (Anh, 2011). Bank yang memegang *capital buffer* yang lebih tinggi dapat memuaskan kebutuhan modal meskipun menderita kerugian dalam kondisi ekonomi yang tidak menguntungkan. Dalam melakukannya, bank dapat menghindari biaya penalti yang tinggi dari pelanggaran kebutuhan modal.

Didorong oleh pencegahan seperti *insentif*, penyangga ibukota sering terkait erat dengan siklus bisnis. Bank dengan kuat (atau lemah) insentif pencegahan cenderung untuk membangun lebih (atau kurang) *capital buffer* dalam kemajuan ekonomi (krisis) (Huang and Xiong 2014).

*Countercyclical capital buffer* dirancang untuk memastikan bahwa sistem perbankan memiliki penyangga modal bertujuan untuk melindungi dari potensi kerugian dimasa depan terkait dengan kelebihan kredit agregat dinilai *build-up* dari seluruh sistem sistem resiko. Lembaga kredit harus menghemat *countercyclical buffer* antara nol hingga 2,5 % terhadap total aset menurut resiko (BCBS,2010 ; Braslins dan Arevjefs 2013). Bank yang memegang *capital buffer* merupakan sebuah hal yang penting disamping untuk memenuhi peraturan dari pemerintah, terdapat beberapa alasan mengapa suatu bank perlu memiliki *capital buffer*. Dalam perbankan sendiri mereka mempunyai penaksiran terhadap jumlah resiko yang mereka miliki berbeda dengan regulasi yang ditetapkan oleh pemerintah. Persyaratan yang ditetapkan pemerintah belum tentu dapat menutupi kerugian yang mungkin dialami oleh bank. Oleh karena itu bank perlu menyediakan *capital buffer* untuk mengantisipasi potensi kerugian tersebut (Jokipii, 2008 ; Fauziah, 2016).

## 2. Karakter Kebijakan Procyclical dan Countercyclical

Karakter kebijakan *procyclical* dan *countercyclical* berdasarkan teori siklus bisnis menjelaskan karakter kebijakan dengan menggunakan *net capital flows* sebagai transmisi pemahaman karakter suatu kebijakan (Vegh,2004 ; Alim, 2014).

Tabel 2.2 Kebijakan dan Capital Flows

Kebijakan	<i>Net Capital Inflows</i>
<i>Countercyclical</i>	-
<i>Procyclical</i>	+

Sumber : Alim, 2014

1. *Capital flows* disuatu negara dapat dikatakan *countercyclical* apabila komponen siklus *net capital inflows* dan tingkat output berkorelasi negatif. Dengan kata lain negara tersebut meminjam dana dari luar negeri pada saat

terjadi fase resesi (*capital inflows*) dan membayarnya pada saat siklus ekspansi (*capital outflows*)

2. *Capital flows* dikatakan *procyclical* apabila komponen siklus *capital flows* dengan tingkat output berkorelasi positif. Dengan kata lain, negara yang bersangkutan meminjam dana dari luar negeri pada saat ekspansi (*capital flows*) dan membayarnya pada siklus resesi (*Capital outflows*).

Konsep *procyclicality* ketika diterapkan dengan penerimaan modal baru, mungkin dapat menjadi prinsip yang sedikit membingungkan. Dimana yang kita tahu, salah satu tujuan kesepakatan penerimaan modal lebih mendekati resiko. Karena itu, maka kecenderungan untuk *intance*, ketika resiko lebih mungkin terwujud, penerimaan modal mungkin meningkat. Demikian, penerimaan modal dan output akan meningkat dengan berlawanan arah. Tetapi ketika penerimaan modal meningkat. Bank akan dapat mengurangi pinjaman mereka dan akibatnya dapat menekan kredit yang cenderung menurun. Oleh karena itu, penerimaan modal dapat menjadi *procyclical* karena mereka dapat mengaplikasikan fluktuasi dalam siklus bisnis (Ayuso et al, 2002). Dari penjelasan tersebut kebijakan dapat dikatakan *procyclical* ketika kebijakan cenderung menguatkan siklus bisnis. Sebaliknya kebijakan dapat dikatakan *countercyclical* cenderung menstabilkan siklus bisnis (Alim, 2014). Reformasi Basel III dimaksudkan untuk memperkuat sektor perbankan dan meningkatkan individu lembaga perbankan dalam periode tekanan (resesi). Salah satu tujuan Basel III adalah dengan mengurangi *procyclicality* dan mempromosikan *countercyclical buffer* (Braslins dan Arefjevs, 2014). Salah satu unsur yang paling stabil terhadap krisis adalah aplikasi *procyclical* terhadap guncangan keuangan diseluruh perbankan, pasar keuangan dan ekonomi. Sebagaimana jumlah kredit dalam perekonomian meningkat dan diikuti oleh peningkatan kerugian kredit pula, bank sebaiknya segera mengadopsi posisi yang lebih bijaksana sehingga pasokan kredit dapat bertahan. Tindakan tersebut diintensif pada awal krisis sehingga dapat mendorong ekonomi terhadap resesi yang lebih dalam, dengan diikuti penurunan harga aset dan peningkatan pinjaman yang tidak produktif (Kauko, 2012 ; Braslins, 2014).

Sistem keuangan memiliki kecenderungan menciptakan suatu keadaan prosiklitas dimana perekonomian cenderung tumbuh lebih cepat ketika berada pada masa ekspansi dan perekonomian memburuk pada masa kontraksi. Ketika ekonomi sedang mengalami fase ekspansi bank akan cenderung meningkatkan penyaluran kredit seiring dengan permintaan kredit yang naik dan lebih cenderung mengabaikan resiko. Sebaliknya ketika perekonomian sedang dalam fase kontraksi maka bank akan cenderung melakukan penurunan kredit seiring dengan permintaan kredit yang jauh menurun. Terhadap perilaku prosiklikal tersebut maka dibutuhkan kebijakan yang tepat untuk menanggulangi kebijakan tersebut. Kebijakan yang dimaksud adalah *countercyclical* yang dapat menahan laju pertumbuhan ekonomi yang terlalu tinggi saat fase ekspansi dan mempercepat pertumbuhan pada saat fase kontraksi (Yoel, 2016).

#### 2.1.6 Penawaran Kredit

Menurut Undang-Undang Perbankan No 10 Tahun 1998 pasal 1 kredit merupakan penyediaan uang atau tagihan yang dapat dipersamakan dengan itu, berdasarkan persetujuan atau kesepakatan pinjam-meminjam antara bank dengan pihak lain yang diwajibkan pihak peminjam berhak melunasi utangnya setelah jangka waktu tertentu dengan pemberian bunga. Kredit merupakan penyediaan uang atau tagihan yang dapat disamakan dengan itu, berdasarkan persetujuan atau kesepakatan pinjam-meminjam antara bank dengan pihak lain yang mewajibkan pihak untuk melunasi hutangnya setelah jangka waktu tertentu dengan jumlah bunga, imbalan, atau pembagian hasil keuntungan (Mahmoedin, 2002). Sedangkan Mulyono (2002) kredit merupakan suatu penyerahan uang atau tagihan yang dapat dipersamakan dengan itu, berdasarkan persetujuan atau kesepakatan pinjam meminjam antara bank dengan pihak lain yang mewajibkan pihak peminjam untuk melunasi hutangnya setelah jangka waktu tertentu dengan bunga jumlah imbalan atau pembagian hasil keuntungan. Kegagalan sebuah bank umum biasanya berkaitan dengan permasalahan dalam portofolio kredit dan jarang diakibatkan oleh menyusutnya nilai aset lain. Sehingga dapat dikatakan bahwa perkreditan

merupakan alasan mendasar bagi berdirinya sebuah bank (Puspoprano, 2004 ; Maya, 2016).

Kebangkrutan perusahaan Lehman brothers ditahun 2008 menjadi sinyal negatif terhadap perekonomian global. Hal ini menjadi pelajaran penting tentang resiko-resiko sistemik yang dihasilkan akibat krisis. Revisi pengaturan *procyclical* lembaga keuangan dan kontribusinya terhadap siklus kredit dibahas antara kelompok dua puluh negara (G20) dengan regulasi likuiditas secara ketat dimumkan dalam Basel III (Song dan Ryu, 2016). Seiring dengan pergolakan ekonomi siklus bisnis berasal dari pergerakan yang kuat dalam investasi dan output. Terjadinya fenomena *booming* kredit diperkuat dan memperkuat siklus bisnis dikembangkan oleh Bernanke et al (1999), dan Kiyotaki dan Moore (1997). Menurut pendekatan ini kekayaan bersih agen ekonomi dapat dipengaruhi oleh aset harga (didorong oleh ekspektasi deviden yang lebih tinggi) peningkatan jaminan memungkinkan perusahaan dan rumah tangga meningkatkan akses kreditnya Lopez et al. (2014). Kebijakan makroprudensial menentukan syarat untuk mengurangi kelebihan *cyclical exuberance* melalui sebuah rezim penimbangan resiko *capital buffer* diatas pemberlakuan regulasi mikroprudensial penerimaan modal, seperti CCB dapat meningkatkan kredit berkembang pesat agar menghasilkan sebuah sistem asuransi diri dan mengendalikan pinjaman yang terlalu banyak. Mekanisme ini juga mengoprasikan penerimaan modal lebih rendah pada sebuah penurunan untuk menyediakan insentif bank dan menambah peminjamannya dan mengurangi kemungkinan kolektif kontraksi pada kredit memperburuk keadaan dan oleh sebab itu bank mengalami kerugian Noss and Tofano (2016).

Bank cenderung mengurangi pasokan kredit dalam menghadapi kebutuhan modal ketat. Memperkuat prosiklitas kredit bank selama kemajuan ekonomi memungkinkan pihak perbankan memiliki cadangan modal dan dapat mempercepat peningkatan ekspansi kredit. Sebaliknya apabila terjadi penurunan jumlah kredit oleh pihak peminjam maka efek yang ditimbulkan akan mengurangi modal perbankan selama masa kemerosotan ekonomi (Huang dan Xiong 2014). Bank sentral dan pasar keuangan mengharuskan adanya peningkatan modal yang sejalan dengan pertumbuhan kredit serta resiko aset-aset bank lainnya. Dengan demikian,

modal menjadi sebuah pelindung terhadap kerugian dimasa yang akan datang, yang sejalan dengan pertumbuhan resiko dan institusi perbankan. Dalam perbankan sendiri adanya pertumbuhan kredit yang cepat akan mendapat perhatian dari regulator dan pasar untuk memperlambat angka pertumbuhan kredit tersebut atau mengharuskan adanya penambahan modal (Bayuseno, 2014). *Capital buffer* bank memiliki dua pergerakan mengikuti trend ekonomi yaitu *Negatif co-movement* dimana bank cenderung meningkatkan *capital buffer* disaat terjadi trend ekonomi yang menurun. Kemudian *Positif co-movement* dimana bank cenderung meningkatkan jumlah *capital buffer* saat perekonomian sedang membaik. Saat keadaan ekonomi sedang baik jumlah permintaan kredit mengalami peningkatan. Tingginya tingkat kredit akan menunjukkan tingginya tingkat resiko pada saat perekonomian mengalami penurunan. Oleh karenanya, lebih baik bagi bank untuk meningkatkan cadangan kerugian saat perekonomian sedang membaik sebelum terjadinya kredit macet (Jokipii, 2008 ; Fauziah, 2016).

Kredit perbankan memiliki peran penting dalam pembiayaan perekonomian nasional dan merupakan penggerak pertumbuhan ekonomi nasional. Dengan adanya ketersediaan kredit memungkinkan rumah tangga untuk melakukan konsumsi yang lebih baik. Bank berperan cukup sentral dalam memainkan peran penting dalam mengalokasikan kapital dengan melakukan pemantauan dalam memastikan dana masyarakat dapat disalurkan pada kegiatan yang memberikan benefit optimal (Utari et al, 2012). Pertumbuhan kredit yang berlebihan dapat mengancam kestabilan makro. Peningkatan kredit dalam bidang konsumsi dapat memicu pertumbuhan permintaan agregat diatas output potensial yang dapat mengakibatkan perekonomian memanas dan efek buruk yang dapat ditimbulkan adalah peningkatan inflasi, defisit current account serta apresiasi nilai tukar rill (Utari et al, 2012).

#### 1. Hubungan Modal dengan Kredit

Reformasi Basel III bertujuan untuk memperkuat sektor perbankan dan memperkuat individu perbankan dalam periode tekanan yang mungkin dapat terjadi. Ditinjau dari jumlah kredit dalam perekonomian yang meningkat, juga akan diikuti oleh peningkatan resiko peningkatan kerugian kredit. Kebijakan yang

ditempuh ialah dengan segera mengadopsi *countercyclical buffer* guna mengurangi *procyclical* yang berlebihan sehingga kredit dapat bertahan. Tetapi sebaliknya apabila memasuki periode resesi ekonomi tindakan bank mengurangi harga aset dan mengurangi tingkat pinjaman yang tidak produktif (Arefjevs, 2013). Bank merupakan badan usaha yang melakukan fungsi intermediasi dimana bank dapat menghimpun dana dari masyarakat dalam bentuk kredit maupun yang lainnya. Fungsi bank sebagai intermediasi tidak hanya tertuju pada pererongan maupun kelompok masyarakat saja, melainkan juga dapat berperan dalam memfasilitasi pertumbuhan ekonomi suatu negara dan meningkatkan taraf hidup masyarakat (Bayuseno, 2014). Melalui kegiatan perkreditan dan berbagai jasa yang diberikan, bank melayani kegiatan pembiayaan serta melancarkan mekanisme sistem pembayaran bagi semua sektor perekonomian, besarnya jumlah kredit yang disalurkan akan menentukan keuntungan dari bank itu sendiri. Apabila bank tidak mampu menyalurkan kredit, sementara dana yang terhimpun dari simpanan banyak, akan menyebabkan bank tersebut rugi (Najakah et al, 2014).

## 2. *Capital Adequacy Ratio (CAR)*

Rasio permodalan yang menunjukkan kemampuan bank dalam menyediakan dana untuk keperluan pengembangan usaha dan menampung resiko kerugian dana yang diakibatkan oleh kegiatan operasional bank, misalnya pemberian kredit. CAR menunjukkan sejauh mana penurunan asset bank masih dapat ditutup oleh equitas bank yang tersedia, semakin tinggi CAR semakin baik kondisi sebuah bank (Maharani,2011 ; Najakhah, 2014). Menurut peraturan Bank Indonesia Nomor: 6/23/DPNP tahun 2004, bank wajib menyediakan modal minimum sebesar 12 % dari aktiva tertimbang menurut resiko (ATMR) yang dinyatakan dalam rasio *Capital Adequacy Ratio (CAR)* ini pada prinsipnya adalah bahwa untuk setiap penanaman dalam bentuk kredit yang mengandung resiko maka alternatif yang dapat ditawarkan adalah dengan menyediakan sejumlah modal yang disesuaikan dengan presentase tertentu sesuai jumlah penanamannya tersebut (Triasdini, 2010 ; Saryadi 2014). Rumus untuk menghitung CAR:

$$\text{CAR} = \frac{\text{Modal Bank}}{\text{Total ATMR}} \times 100 \%$$

CAR dapat dihitung dengan membagi modal sendiri dengan Aktiva tertimbang menurut resiko (ATMR). Modal sendiri dapat meliputi total modal yang berasal dari bank yang terdiri dari modal yang disetor, laba tidak dibagi, dan cadangan yang dibentuk bank. Aktiva tertimbang menurut resiko (ATMR) dilakukan dengan menghitung jumlah nilai aktiva tertimbang dimana sebagai faktor penimbang yang digunakan dari perkiraan besarnya resiko yang melekat pada masing-masing unsur aktiva bank tersebut (Hariyanto, 2014).

### 3. *Non Performing Loan* (NPL)

Salah satu resiko yang dihadapi suatu bank adalah resiko tidak terbayarnya kredit yang telah diberikan atau yang disebut dengan resiko kredit. Biasanya resiko kredit berasal dari beerbagai kredit masuk yang tergolong kredit bermasalah. Pengelola bank diharuskan memantau keadaan kualitas aktiva produktif yang merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi tingkat kesehatannya (Triasdini, 2010). *Non Performing Loan* (NPL) merupakan salah satu indikator kesehatan kualitas aset bank. NPL yang digunakan adalah NPL neto yang telah disesuaikan (Maya, 2016). Penilaian terhadap kualitas aktiva produktif didasarkan pada tingkat kolektibilitas kreditnya. Penggolongan kolektibilitas aktiva produktif sampai sejauh ini hanya terbatas pada kredit yang diberikan. Kredit yang masuk dalam kategori NPL adalah kredit kurang lancar, diragukan dan macet. Keberadaan NPL dalam jumlah yang banyak dapat memberikan dampak kesulitan sekaligus menurunkan tingkat kesehatan bank yang bersangkutan. Oleh karenanya, bank dituntut untuk selalu menjaga kreditnya agar tidak masuk golongan kredit bermasalah (NPL). Meskipun resiko kredit tidak dapat dihindarkan, maka harus diusahakan dalam tingkat yang wajar antara 3 %-5% dari total kreditnya (Najakhah, 2014). Rumus untuk menghitung NPL:

$$\text{NPL} = \frac{\text{Kredit bermasalah}}{\text{Total Kredit yang diberikan}} \times 100 \%$$

NPL dapat dihitung dengan membagi kredit bermasalah dengan kredit yang diberikan bank secara keseluruhan (Hariyanto, 2014). Secara konsep teori, Non

Performing Loan (NPL) merupakan salah satu pengukuran dari rasio resiko usaha bank yang menunjukkan bermasalah yang ada pada suatu bank. NPL merupakan rasio yang dipergunakan untuk mengukur kemampuan bank dalam menyegah resiko kegagalan pengembalian kredit oleh debitur. NPL mencerminkan resiko kredit, semakin kecil NPL semakin kecil pula resiko kredit yang ditanggung pihak bank. Bank dalam memberikan kredit harus memperhatikan analisis debitur dalam dalam membayar kembali kewajibannya. Setelah kredit diberikan bank wajib melakukan pemantuan terhadap penggunaan kredit serta kemampuan dan kepatuhan debitur dalam memenuhi kewajibannya. Bank melakukan peninjauan, penilaian dan pengikatan terhadap agunan untuk memperkecil resiko kredit. Peningkatan *Non Performing Loan* (NPL) yang dialami perbankan juga akan berakibat tersendatnya penyaluran kredit (Sebayang, 2011).

#### 4. *Return On Equity* (ROE)

*Return On Equity* merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur kemampuan manajemen bank dalam memperoleh laba dengan menggunakan modal inti yang dimiliki oleh bank tersebut. Rasio ROE banyak diamati oleh pemegang saham (baik pemegang saham pendiri maupun pemegang saham baru) serta para investor di pasar modal yang ingin membeli saham bank yang bersangkutan (Dendawijaya, 2005 ; Najakhah, 2014).

$$\text{ROE} = \frac{\text{Laba Setelah Pajak}}{\text{Modal Sendiri}} \times 100 \%$$

Dalam Surat Edaran Bank No 6/23/DPNP *Return on Equity* dihitung dengan membagi laba setelah pajak dengan rata-rata modal inti. Rasio minimum berkisar dari 5%-12,5% (Hariyanto, 2014). Hasil pengukuran dapat dijadikan sebagai alat evaluasi kinerja manajemen selama ini, apakah mereka telah bekerja secara efektif atau tidak. Kegagalan atau keberhasilan dapat dijadikan acuan untuk perencanaan laba kedepan, sekaligus kemungkinan untuk menggantikan manajemen yang baru terutama setelah mengalami kegagalan (Kasmir, 2008 ; Ningrum 2015).

## 5. *Loan to Deposit Ratio* (LDR)

*Loan to Deposit Ratio* adalah kemampuan bank untuk menyediakan alat-alat lancar guna membayar kembali titipan yang telah jatuh tempo dan memberikan pinjaman kepada nasabah yang membutuhkannya. LDR menyatakan sejauh mana kemampuan bank dalam membayar kembali penarikan dana yang dilakukan deposan dengan mengandalkan kredit yang diberikan sebagai sumber likuiditasnya (Werdaningias, 2002 ; Ningrum, 2015). Ketentuan Bank Indonesia tentang *Loan to Deposit Ratio* (LDR) yaitu antara rasio 80 % hingga 110 %. Rasio ini digunakan untuk mengetahui kemampuan bank dalam membayar kembali kewajiban kepada para nasabah yang telah menanamkan dananya dengan mengandalkan kredit yang telah diberikan sebagai sumber likuiditas (Dendawijaya ; Saryadi, 2014). Semakin tinggi rasio LDR, menyebabkan semakin rendahnya kemampuan likuiditas bank yang bersangkutan sehingga kemungkinan suatu bank dalam kondisi bermasalah akan semakin besar. Rasio yang tinggi menunjukkan bahwa bank meminjamkan seluruh dananya atau dapat dikatakan relatif tidak likuid. Sebaliknya rasio yang rendah menunjukkan bank yang likuid dengan kelebihan kapasitas dana yang siap untuk dipinjamkan. Oleh karena, rasio ini dapat dijadikan acuan apakah suatu pinjaman masih dapat mengalami ekspansi atau sebaliknya dibatasi. Rumus untuk menghitung LDR:

$$\text{LDR} = \frac{\text{Kredit yang Diberikan}}{\text{Dana Pihak Ketiga}} \times 100$$

## 2.2 Penelitian Terdahulu

Dinamika perekonomian global tidak dapat diprediksi secara akurat, fluktuasi yang terjadi akan dapat berdampak buruk maupun berdampak positif terhadap perkembangan ekonomi suatu negara. Salah satu tujuan dari adanya analisis *countercyclical capital buffer* untuk mendorong bank dalam membangun modal penyangga pada saat kondisi perekonomian sedang memburuk (Arefjevs dan Braslins, 2014). Dalam penelitiannya analisis *countercyclical capital buffer* dapat diusulkan dalam poin pengambilan keputusan dalam tiga negara Baltik; Estonia,

Latvia dan Lithuania *procyclical capital buffer* perlu dibentuk selama ekspansi cepat dari perekonomian nasional ketiga negara tersebut ditahun 2003-2011. Jumlah *capital buffer* yang dibutuhkan sebagian besar diatas 2,5 %. Ketika bank gagal untuk mengakumulasi *capital buffer* pada saat terjadinya booming ekonomi (peningkatan trend ekonomi) mereka akan terjebak pada tingkatan kecukupan modal pada masa kemerosotan ekonomi, dalam keadaan ini bank dipaksa untuk *deleverage* aset dan mengurangi pinjaman mereka ke pasar guna memenuhi persyaratan peraturan modal minimum yang bertujuan untuk peningkatan modal melalui ekuitas yang baru. Oleh karenanya, pengaruh siklus dari *capital buffer* dapat menguatkan dampak guncangan pada stabilitas ekonomi melalui pengurangan pinjaman (Carvalho, et al 2015). Dalam penelitian Carvalho (2015) pola siklus *capital buffer* menunjukkan perbedaan yang dimiliki oleh bank-bank Amerika latin dan Karibia. *Capital buffer* cenderung berfluktuasi *procyclical* dimana di negara-negara biaya penyesuaiannya lebih rendah dan regulasi modal lebih ketat. Dengan kata lain, *capital buffer* lebih cenderung berfluktuasi *procyclical (countercyclical)* bagi bank dengan kecepatan yang lebih tinggi (lebih rendah) dari penyesuaian modal.

Dalam penelitian Guidara et al, 2013 menguji hubungan antara *capital buffer* bank dengan siklus bisnis di sektor perbankan Kanada. Dengan menggunakan data base ekstensif data kuartalan waktu yang relatif panjang (1982-2010) untuk pembelajaran sektor perbankan Kanada. Pertama, mereka memeriksa *cyclicality* bank Kanada dengan *capital buffer* dengan mematuhi siklus bisnis dimana untuk *buffer* sendiri adalah ukuran bantalan modal yang melebihi kebutuhan modal peraturan *Of Financial Institutions (OSFI)*. Kedua, mereka mempelajari hubungan antara *capital buffer*, resiko dan kinerja secara bersamaan. Dengan mengembangkan sistem tiga simultan *capital buffer*, resiko, dan kinerja dalam beberapa siklus bisnis dan beberapa perubahan peraturan. Hasilnya kapitalisasi bank Kanada yang baik, melebihi persyaratan minimum untuk kedua peraturan *capital buffer* (5,09%) dan *capital buffer* maksimal (0,49%). Temuan ini memberikan salah satu penjelasan bahwa bank Kanada lapuk terhadap krisis keuangan baru-baru ini, lebih baik daripada bank-bank dinegara-negara lain. Tetapi dengan berbagai alternatif yang diambil bank Kanada mampu mengatasi

permasalahan yang ada. Pertama, dengan menerapkan persyaratan modal ketat berbasis non resiko dapat membantu mengurangi *procyclicality* dengan baik terkait dengan arus Basel berbasis resiko biaya modal. Kedua, peningkatan persyaratan modal harus terjadi selama periode pertumbuhan ekonomi yang kuat karena selama periode tersebut bank-bank dapat menumpuk kelebihan modal. Sebaliknya selama periode resesi, pengurangan persyaratan modal akan memungkinkan dan mampu memberikan lebih banyak fleksibilitas terhadap bank selama periode kemerosotan.

Krisis global yang terjadi pada tahun 2008 memberikan dampak yang cukup signifikan pada keuangan negara Afrika. Pertumbuhan ekonomi pada Sub Saharan Afrika (SSA) jatuh menjadi 2,6 % pada tahun 2009. Dengan menggunakan metode PVAR dan GMM menunjukkan guncangan positif (Meningkat) pada tingkat pertumbuhan FDI dan ekspor di Afrika yang memiliki efek positif signifikan secara statistik terhadap pertumbuhan ekonomi. Dampak serupa dari FDI terlihat di SSA. Sebaliknya, FDI memainkan peran penting dalam pertumbuhan ekonomi di negara-negara SSA kaya non-sumber daya yang berdampak langsung dan lebih lama. Sedangkan pada pengeluaran konsumsi pemerintah tidak memiliki dampak pada keseluruhan pertumbuhan estimasi untuk semua daerah. Dari 17 data gagal untuk menolak hipotesis bahwa kebijakan fiskal tidak efektif sebagai kebijakan *countercyclical* di saat krisis. Instrumen utama kebijakan (fiskal dan suku bunga) yang umumnya dianggap efektif dalam menstimulasi perekonomian pada saat terjadi guncangan berpengaruh negatif dan tidak mampu membantu mengangkat perekonomian Afrika. Hal ini akan memaksakan tekanan pada negara-negara Afrika dimana kebijakan tersebut dapat memperburuk efektifitas posisi fiskal dan akan berdampak pada peningkatan stok utang. Disisi fiskal, meningkatkan efisiensi sektor publik, membangun kapasitas dan tata kelola akan penting dalam memperkuat efektifitas kebijakan fiskal (Bandara, 2014).

Dalam menjalankan fungsinya sebagai lembaga intermediasi bank memiliki banyak resiko terutama saat terjadinya krisis ekonomi. Untuk menghindari kerugian bank perlu memiliki *capital buffer* sebagai *safety* saat menghadapi kerugian (Fauziah, 2016). Dalam penelitiannya Fauziah mencoba menganalisa pengaruh *capital buffer* terhadap *Return On Equity* (ROE), *Non Performing Loan* (NPL),

*Loans over Total Assets (LOTA), Gross Domestic Product (GDP), Lag of Capital Buffer.* Hasilnya berdasarkan uji t menunjukkan ROE berpengaruh positif dan signifikan terhadap *capital buffer* dan untuk variable LOTA berpengaruh negatif dan signifikan terhadap *capital buffer*. Sedangkan pada variable  $BUFF_{t-1}$  secara simultan berpengaruh positif dan signifikan terhadap *capital buffer*. Dampak implementasi kebijakan CCB terhadap kredit perbankan memiliki hubungan negatif terhadap pertumbuhan kredit meskipun dengan *magnitude* yang tidak terlalu besar. Bank diasumsikan akan menambah modalnya ketika terjadi kenaikan besaran *buffer rate* CCB sehingga total modal adalah aktual ditambah besaran *buffer rate* CCB. Selanjutnya, analisis dampak kebijakan CCB berdasarkan ukuran/kelompok bank, besarnya modal bank dapat mempengaruhi kemampuan bank dalam menyalurkan kredit karena bank bermodal besar cenderung menyalurkan kredit yang lebih besar (Pramono et al. 2015)

**Tabel 2.3 Penelitian Sebelumnya**

No	Penulis	Judul penelitian	Variable	Metode	Hasil Penelitian
1	Terhi Jokipii dan Alistair (2011)	Bank capital buffer and risk adjusment decision	NPL, ROA, SIZE, LDR	GMM	Terdapat hubungan jangka pendek <i>capital buffer</i> dengan penyesuaian resiko portofolio, pengelolaan penyesuaian tersebut tergantung pada kapitalisasi perbankan.
2	Girts Braslins dan Ilja arefjevs (2013)	Basel III: <i>proposal countercyclical capital buffer</i> study kasus Baltic	Real GDP, Credit Growth, Credit to GDP, Aset Price, Bank Credit	Pertumbuhan kredit dan GDP	metodologi pertumbuhan kredit mampu memberikan perkiraan, yang dapat mengurangi dampak siklus kredit sementara tidak ada bukti seperti untuk pendekatan pertumbuhan PDB
3	Oscar carvallo, Adnan Kasman, Sine Kontbay-Busun (2015)	Bank Amerika Latin capital buffer dan siklus bisnis : apakah pro-cyclical ?	BUF, SIZE, SIKLUS, ROA, LLR,	CCB analisis Parsial	<i>capital buffer</i> lebih cenderung berfluktuasi procyclicaly (countercyclicaly) bagi bank dengan kecepatan yang lebih tinggi (lebih rendah) dari penyesuaian modal.
4	Ala Guidara, Van Son Lai, Isouf Soumare, Fulbert Tcana-Tcana (2013)	Bank' <i>capital buffer</i> , risiko dan Sistem kinerja perbankan Kanada: Dampak siklus bisnis dan perubahan peraturan	SIZE <sub>j</sub> , OUTGAP, GDPG <sub>t</sub> , CR3 <sub>t</sub> , CVJ, CV, VTSX <sub>t</sub> , CREDIT <sub>j</sub> , TERM <sub>t</sub> DREG <sub>t</sub>	VAR	Kami mendokumentasikan bahwa <i>capital buffer</i> bank menunjukkan gerakan positif dengan siklus bisnis. hasil ini berlaku bahkan ketika kita peraturan mengendalikan perubahan rezim

5	Amarakon Bandara (2014)	Bagaimana efektifitas kebijakan countercyclical alat mengurangi dampak krisis ekonomi dan keuangan di afrika?	GRFDI, GRODA, GRSTC, GRX, TOT, GREdu, GRC, CPI DEE, DIS	PVAR, GMM	Studi ini menemukan bahwa risis keuanganakan memiliki dampak signifikan pada perekonomian Afrika. hubungan lintas-perbatasan, khususnya melalui perdagangan internasional dan arus keuangan
6	Fauziah Nanda Arum (2016)	Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi <i>capital buffer</i>	ROE, NPL, LOTA, GDP, BUFF	OLS	variabel ROE berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap <i>capital buffer</i> , NPL dan GDPG berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap <i>capital buffer</i> dan untuk variabel LOTA berpengaruh negatif dan signifikan terhadap <i>capital buffer</i> serta variabel BUFFt-1 berpengaruh positif dan signifikan terhadap <i>capital buffer</i> .
7	Xian Huang dan Qiyue Xiong (2014)	Bank Capital Buffer Decision under Macroeconomic Fluctuation : Evidence for the banking industry of China	Control, Total Aset, ROE, NPL, <i>Tdummy</i> ,	GMM	<i>Capital buffer</i> berfluktuasi <i>Countercyclical</i> , <i>CCB</i> dibangun selama kemajuan ekonomi, pertumbuhan kredit membantu meningkatkan <i>Countercyclical</i> , <i>capital buffer</i> secara signifikan mengurangi deposito bank tetapi tidak efektif mengurangi premi pinjaman, <i>capital buffer</i> efektif dalam melemahkan efek prosiklitas deposito premi tetapi kurang efektif mempengaruhi pinjaman dalam siklus bisnis.

8	Bambang Pramono dkk (2015)	Dampak Kebijakan <i>Countercyclical capital buffer</i> terhadap pertumbuhan Kredit di Indonesia	Credit, Total Aset, CAR, ROA, PDB, BI RATE	GMM	Peningkatan modal melalui implementasi CCB dapat menekan pertumbuhan kredit baik pada level industri maupun berdasarkan kelompok bank (DISB dan Non-DISB).
---	----------------------------	---	--	-----	--

### 2.3 Kerangka Konseptual

Kerangka konseptual merupakan suatu penjelasan alur berjalannya penelitian dari tujuan penelitian hingga kearah penyelesaian akhir dengan berdasarkan kajian teori dan kajian empiris. Fenomena krisis global menjadi sebuah gejala baru perekonomian dunia. Sektor keuangan dan otoritas moneter menjadi pokok bahan penelitian yang khusus membahas bagaimana kinerja perbankan sendiri dalam menghadapi dan mengatasi ancaman fluktuasi perekonomian yang tidak menentu sehingga menyebabkan cadangan aset perbankan dan kredit dipertanyakan. Dengan krisis yang melanda dunia tahun 2008 berdampak cukup signifikan bagi dunia perbankan. Pemasalahan ini berdampak pada keluarnya kebijakan baru untuk mengatur bagaimana otoritas moneter dapat mengatasi ancaman krisis yang terjadi. Analisis *Countercyclical Capital Buffer* merupakan sebuah aturan yang dikeluarkan oleh Basel III dengan menitikberatkan pada penguatan struktur permodalan perbankan (Anggitasari, 2013). Reformasi Basel III yang dimaksud adalah untuk memperkuat sektor perbankan dan meningkatkan individu lembaga perbankan untuk periode tekanan. Salah satu tujuan dari Basel III yaitu untuk mengurangi *procyclicality* dan mempromosikan *countercyclical buffer* (Arefjevs, 2013).

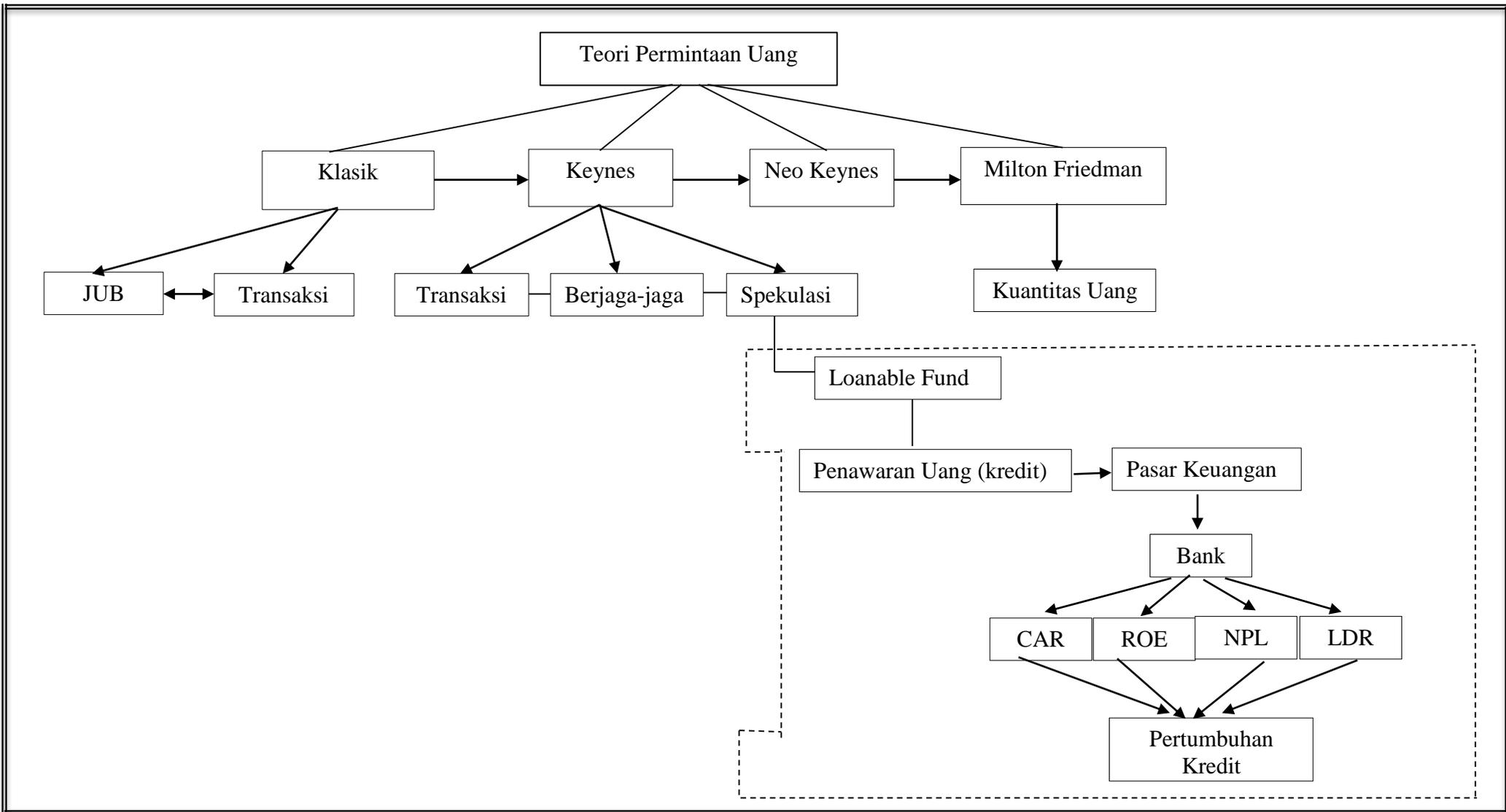
*Capital buffer* merupakan selisih antara CAR minimum yang ditetapkan oleh pemerintah dengan CAR yang ditetapkan oleh bank. Bagi bank memegang *capital buffer* merupakan sebuah hal yang penting disamping untuk memenuhi peraturan dari pemerintah. Terdapat juga alasan suatu bank memiliki penaksiran terhadap jumlah resiko yang mereka miliki berbeda dengan regulasi yang telah ditetapkan oleh pemerintah (Fauzia, 2016). *Countercyclical capital buffer* dirancang untuk memastikan sistem perbankan memiliki *capital buffer* untuk melindungi potensi kerugian dimasa depan terkait dengan adanya kelebihan pertumbuhan kredit agregat yang dinilai *build-up* dari seluruh sistem resiko (Arefjevs, 2013). Dengan lahirnya kebijakan ini diharapkan posisi perbankan global mampu mengatasi masalah yang terjadi pada kebanyakan bank-bank di dunia. Terutama masalah permodalan dan kredit perbankan.

Berawal dari teori permintaan uang yang dikemukakan oleh ekonom klasik yang menyatakan orang bersedia memegang uang pada dasarnya karena tingkat kegunaannya dalam proses transaksi dan dipengaruhi oleh faktor-faktor kelembagaan, tingkat moneterisasi masyarakat, penggunaan alat pembayaran yang lain seperti halnya kartu kredit dan kualitas alat komunikasi. Di lain sisi dalam jangka pendek faktor-faktor kelembagaan tersebut dianggap tidak berubah, sehingga velositas dianggap tetap. Adapun volume transaksi dapat ditentukan oleh tingkat pekerjaan penuh (*Full Employment*) dari pendekatan dan dalam jangka pendek juga dianggap tetap. Kemudian Keynes menganggap permintaan uang tidak serta merta hanya dipengaruhi oleh penggunaan alat pembayaran (transaksi) saja melainkan Keynes mengemukakan motif permintaan uang dipengaruhi oleh motif transaksi, berjaga-jaga dan spekulasi. Keynes juga berpendapat bahwa pemilik kekayaan dapat memilih memegang kekayaannya dalam dua bentuk yaitu uang tunai dan obligasi. Obligasi dianggap memberi penghasilan sejumlah uang tertentu setiap periode, sedangkan uang tidak. Lebih lanjut permintaan uang untuk tujuan transaksi dari Keynes.

Baumol dan Tobin (Neo Keynes) menjelaskan secara teoritis mengapa permintaan uang untuk tujuan transaksi juga dapat dipengaruhi oleh tingkat suku bunga. Pendapat mereka permintaan uang untuk transaksi dapat dinyatakan seperti halnya permintaan penyediaan (*inventory*) untuk suatu barang. Dalam hal ini orang memegang uang dilatarbelakangi pertimbangan biaya sebagai akibat tidak terwujudnya suatu kekayaan yang dimiliki dalam bentuk aktiva lain yang dapat memberikan sebuah keuntungan. Anggapan Baumol dan Tobin, uang tidak menghasilkan apapun, sedangkan Obligasi dapat memberikan keuntungan yaitu berupa bunga dan kemungkinan dapat memperoleh *capital gains* dari adanya kenaikan harga obligasi. Selanjutnya, anggapan Tobin terkait dengan motif spekulasi, semakin besar perolehan aktiva, maka para pemilik kekayaan dihadapkan pada resiko yang lebih besar. Hal ini mengindikasikan bahwa semakin tinggi tingkat suku bunga akan mendorong pemilik kekayaan untuk meminta atau mewujudkan kekayaan dalam bentuk obligasi dan mengurangi jumlah uang yang diminta untuk tujuan spekulasi.

Friedman berpendapat bahwa teori permintaan uang adalah suatu implikasi dari teori permintaan barang pada umumnya. Hal ini dikarenakan pada prinsipnya teori permintaan barang yaitu perilaku tindakan memilih dari individu atau pemilik kekayaan. Friedman tidak memulai analisisnya motif orang bersedia memegang uang, melainkan argumentasi lebih mengedepankan mengapa orang bersedia memegang uang. Orang bersedia memegang uang karena uang seperti halnya aktiva lainnya merupakan salah satu wujud dari kepemilikan kekayaan dan dapat memberi jasa atau manfaat kepada mereka. Selanjutnya dari motif spekulasi yang telah dipaparkan sebelumnya turunan dari teori permintaan uang memberikan sebuah pilihan antara *demand money* atau *supply money*. Bertemuinya permintaan uang dan penawaran uang dalam bentuk kredit berada pada pasar keuangan yang menjadi intermediasi antara orang yang membutuhkan uang (*demand money*) dengan orang kelebihan aktiva (*Supply money*).

Adapun instrumen yang dapat mengukur kinerja kredit perbankan diantaranya adalah *Capital adequacy ratio*, *Return on Equity*, *Non performing loan* dan *Loan to deposit ratio*. Dari keempat variabel yang digunakan dalam konsep ini timbul pertanyaan empiris apakah keempat variabel tersebut cenderung berpengaruh prosiklitas ataukah contercycal. Dengan adanya pengaruh prosiklitas yang tinggi menyebabkan kondisi aset perbankan tidak stabil. Oleh karenanya diperlukan kebijakan *countercyclical* agar memitigasi pengaruh prosiklitas yang terlalu tinggi. Dalam penelitian ini mencoba untuk mengukur bagaimana kinerja pertumbuhan kredit perbankan di Indonesia yang dapat mempengaruhi pengaruh prosiklitas. Sehingga implementasi kebijakan *Countercyclical capital buffer* menjadi kebijakan yang tepat diterapkan.



Gambar 2.5 Kerangka Konseptual

## 2.4 Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian yang didasarkan pada teori dan penelitian empiris sebelumnya. Analisis *countercyclical capital buffer* perlu diimplementasikan di Indonesia karena adanya perilaku prosiklikalitas yang tinggi antara pertumbuhan kredit dan pertumbuhan ekonomi (Utari, 2012 ; Pramono, 2015). Salah satu tujuan Basel III yaitu untuk mengurangi prosiklitas dan mempromosikan *countercyclical buffer*. Apabila dalam jumlah kredit dalam perekonomian meningkat, tentu diikuti dengan peningkatan kerugian kredit yang akan terjadi sewaktu-waktu. Hal ini telah diadopsi oleh bank dengan menerapkan kebijakan *caountercyclical buffer* diharapkan pasokan kredit dapat stabil. Sejalan dengan itu, apabila masuk dalam periode resesi ekonomi tindakan mereka mendorong penurunan harga aset dan mengurangi tingkat pinjaman (kredit) yang tidak produktif (Arefjevs, 2013). Tetapi terdapat hubungan yang negatif antara posisi modal perbankan dengan jumlah kredit baik melalui *lending channel* maupun *capital channel* (Pramono et al, 2015). Sedangkan pada ukuran/kelompok bank berdasarkan besaran modal bank, besarnya modal bank dapat mempengaruhi kemampuan bank dalam menyalurkan kredit karena bank dengan modal besar cenderung dapat menyalurkan kredit yang lebih besar.

ROE lebih mencerminkan tingkat profitabilitas atau penerimaan daripada biaya, modal dapat ditingkatkan melalui pasar modal dengan menerbitkan saham baru atau menahan laba. Normalnya pihak perbankan cenderung menahan laba untuk meningkatkan *capital buffer*. hal ini sejalan dengan semakin tinggi tingkat ROE maka semakin tinggi tingkat *capital buffer* yang dimiliki oleh bank (Fauzia, 2015). Sedangkan pada variabel NPL diperoleh hubungan yang positif antara NPL dan *capital buffer*. tingkat NPL dapat mencerminkan tingkat resiko yang dihadapi oleh bank. Semakin tinggi tingkat NPL menunjukkan bahwa bank tersebut semakin beresiko. Tingginya tingkat resiko yang dihadapi oleh bank membuat bank terdorong untuk meningkatkan *capital buffer* (Fauziah, 2015). Ringkasan hipotesis penelitian ini adalah:

1. Analisis *countercyclical capital buffer* perlu diterapkan di Indonesia dikarenakan adanya perilaku *procyclicality* yang tinggi antara pertumbuhan ekonomi dan kredit. Sehingga dapat dikatakan analisis *countercyclical capital buffer* berpengaruh positif dan signifikan terhadap kestabilan pertumbuhan kredit perbankan di Indonesia.
2. Dinamika variabel berpengaruh positif terhadap pertumbuhan kredit perbankan di Indonesia:
  - a. *Capital Adequacy Ratio* berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan kredit perbankan di Indonesia.
  - b. *Return on Equity* berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan kredit perbankan di Indonesia.
  - c. *Non Performing Loan* berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan kredit perbankan di Indonesia.
  - d. *Loan to Deposit Ratio* berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan kredit perbankan di Indonesia

## 2.5 Asumsi Penelitian

Analisa kebijakan *countercyclical* dan *procyclical capital buffer* telah banyak diterapkan di berbagai negara didunia. Kedua kebijakan ini menjadi tolak ukur bagi negara-negara di dunia apakah mereka lebih cenderung menerapkan *countercyclical* dengan melakukan pelonggaran fiskal dan moneter dengan tujuan meningkatkan pertumbuhan ekonomi pada masa resesi dan menahan pertumbuhan ekonomi pada saat fase ekspansi, atautkah menerapkan *procyclical* dengan melakukan pengetatan fiskal dan moneter. Implementasi *procyclical* yaitu dengan mengurangi belanja negara dan menaikkan pajak sebagai instrumen menstabilkan posisi keuangan dan ekonomi suatu negara. Tetapi dalam asumsi penelitian ini peneliti ingin mengukur analisis *countercyclical capital buffer* sebagai instrumen yang tepat dalam mengatur posisi kredit perbankan di Indonesia. Dengan implementasi kebijakan *countercyclical* diharapkan dapat menyelamatkan aset perbankan pada saat terjadi penurunan ekonomi (resesi) dan menahan modal (mengurangi) ekspansi kredit pada

saat periode pertumbuhan ekonomi yang berlebihan. Ringkasan asumsi penelitian yang digunakan adalah:

1. Perkembangan modal perbankan di Indonesia cenderung menunjukkan peningkatan yang baik dan memenuhi syarat minimum komite Basel.
2. Sistem kebijakan keuangan dan ekonomi di Indonesia rata-rata memiliki kesamaan dalam menjaga aset perbankan, terutama dalam menyediakan *capital buffer*.

### **BAB 3 METODE PENELITIAN**

Bab 3 menjelaskan mengenai metode penelitian yang digunakan untuk mengestimasi variabel yang telah ditentukan berdasarkan data-data yang telah diperoleh sebelumnya. Pada bab terdapat lima sub bab dimana masing-masing pengaruh sendiri. Pada sub bab 3.1 menjelaskan jenis dan sumber data yang diperoleh dalam penelitian; sub bab 3.2 Kerangka Pemecah masalah yang diperoleh dalam menentukan model setiap kebijakan; 3.3. Spesifikasi Model Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini; 3.4 merupakan metode analisis data yang digunakan untuk menentukan hasil pengujian; subbab 3.5 Definisi operasional variabel dengan penjelasan semua variabel; 3.6 serta pada bagian penutup dijelaskan Limitasi Penelitian.

#### **3.1 Sumber dan Jenis Data**

Penggunaan jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder berupa data runtut (time series) dengan periode tahunan dimulai pada tahun 2007–2016. Adapun penentuan rentan waktu yang ditentukan merujuk pada fenomena ekonomi yang terjadi dimana dalam hal ini fenomena tersebut dapat menunjukkan suatu masalah yang sesuai dengan konteks penelitian. Data kuantitatif dari penelitian ini terdiri dari *Credit Growth*, *Capital Adequacy Ratio* (CAR), *Return On Equity* (ROE), *Non Performing Loan* (NPL), dan *Loan to Deposit Ratio* (LDR). Data dalam penelitian ini berupa data panel yang merupakan kombinasi dari data *time series* dan *cross section*. Fokus objek penelitian ini adalah negara Indonesia. Data yang digunakan dalam penelitian berasal dari variabel pengamatan yang digunakan diperoleh berbagai sumber diantaranya, Otoritas Jasa Keuangan (OJK), Bank Indonesia (BI), laporan keuangan tahunan Bank Central Asia (BCA), Laporan keuangan tahunan Bank Rakyat Indonesia (BRI), Bank Negara Indonesia (BNI), Bank Mandiri, Bank BTN, Bank Mega, Bank Bukopin, Bank Uob Indonesia dan Bank Cimb Niaga

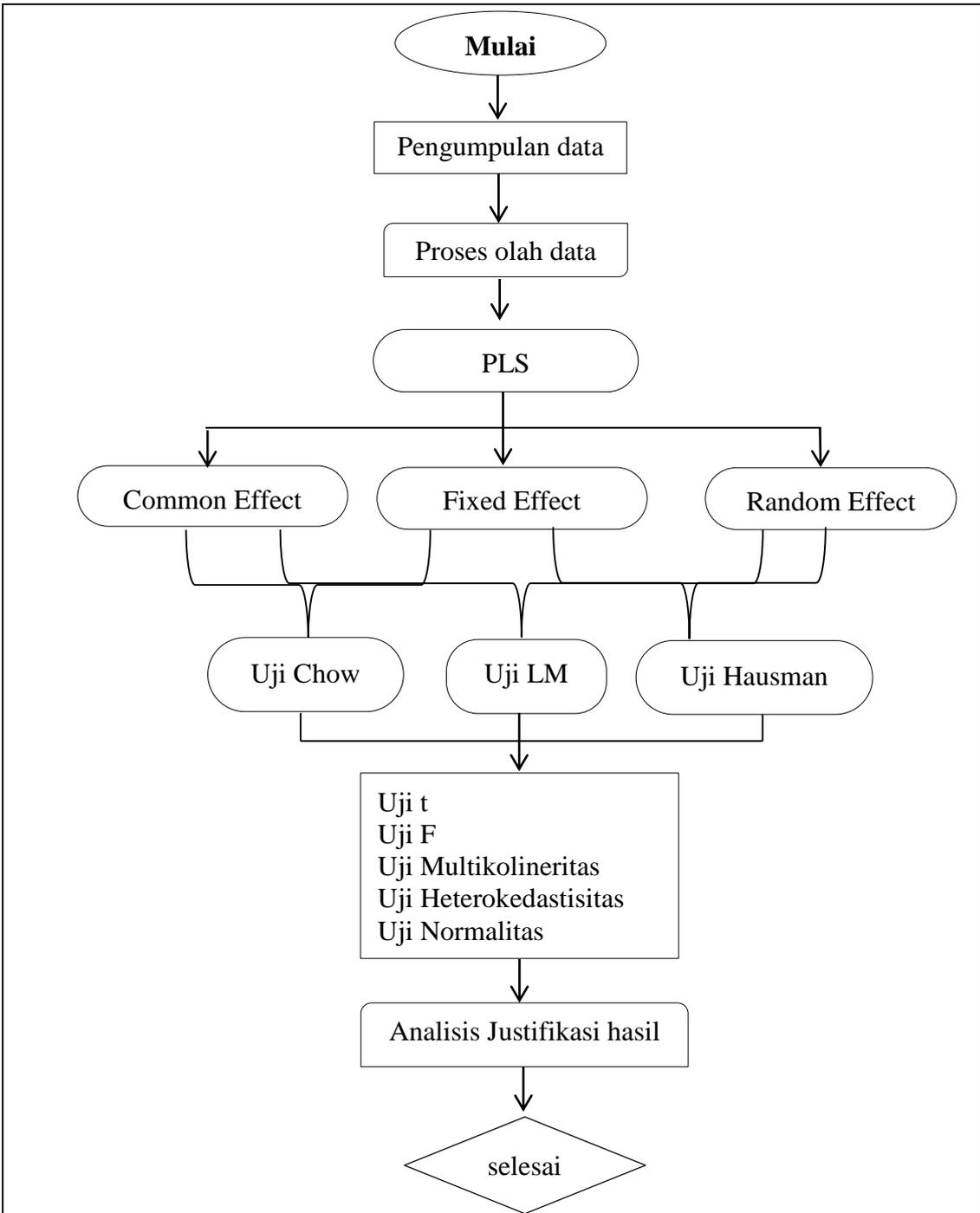
### 3.2 Desain Penelitian

Pengaruh variabel aset perbankan pada pengujian empiris telah memberikan penjelasan akan mempengaruhi analisis *countercyclical capital buffer* terhadap pertumbuhan kredit perbankan di Indonesia. Hasil dalam penelitian ini dapat dijadikan sebuah bahan pertimbangan dalam menetapkan kebijakan makroprudensial di Indonesia dalam menjaga stabilitas pertumbuhan kredit dan pertumbuhan ekonomi. Strategi yang dapat ditawarkan dapat mendorong terjadi kestabilan modal perbankan ditinjau dari kemampuan bank dalam menjaga keseimbangan perilaku prosiklitas yang terlalu tinggi menjadi fokus penting untuk suatu negara dalam menjaga kestabilan keuangan.

Desain penelitian dalam metode penelitian ini akan memberikan gambaran tentang metodologi penelitian yang menggunakan metode penyelesaian dalam pengambilan suatu kesimpulan. Metode yang digunakan dalam dalam menjelaskan analisis *countercyclical capital buffer* terhadap pertumbuhan kredit perbankan di Indonesia menggunakan metode *Panel Least Square* Metode PLS memberikan penjelasan terkait dengan rumusan masalah dalam penelitian ini. Proses pengujian menggunakan metode PLS diawali dengan pembentukan restriksi yang digunakan dalam model estimasi PLS. Restriksi tersebut dibentuk melalui fenomena ekonomi dan fakta empiris yang bertujuan untuk memberikan batasan dalam hubungan antar variabel yang digunakan dalam penelitian ini. Setelah terbentuk restriksi maka akan dilakukan dengan pembentukan PLS.

Proses selanjutnya setelah pembentukan model PLS yaitu melakukan pengujian pra estimasi. Pengujian pra estimasi bertujuan untuk melihat model PLS yang telah memenuhi syarat untuk dianalisis atau tidak. Langkah uji pra estimasi diawali dengan estimasi data panel. Adapun estimasi data panel dibagi menjadi tiga diantaranya: *Common Effect*, *Fixed Effect*, dan *Random Effect*. Kemudian setelah melewati ketiga estimasi tersebut maka langkah selanjutnya adalah dengan menggunakan uji yang digunakan untuk memilih alat yang dilakukan dalam regresi. Adapun ketiga uji tersebut diantaranya: Uji Chow, Uji Hausman, Uji Langrangge Multiplier. Kemudian tahap selanjutnya adalah dengan uji statistik penting diantaranya: Uji t, Uji F, Uji Multikolinearitas, Uji Heterokedastisitas, Uji

Normalitas. Tahap akhir, yaitu uji stabilitas model inilah dapat dilihat dan disimpulkan variabel nama yang memiliki pengaruh terbaik jika diterapkan dalam kebijakan makroprudensial yang akan diambil oleh Bank Sentral Indonesia. secara ringkas, desain penelitian yang sudah dijelaskan sebelumnya dapat digambarkan melalui Gambar 3.1



Gambar 3.1 Desain Penelitian



$$\ln(Kredit)_{it} = \alpha + \beta_1 CR_t + \beta_2 ROE_t + \beta_3 NPL_t + \beta_4 LDR_{it} + \epsilon_{it} \dots \quad (3.5)$$

Keterangan :

$\ln(Kredit)_{it}$	= Kredit perbankan
$CR_t$	= Capital Adequacy Ratio
$ROE_t$	= Return on Equity
$NPL_t$	= Non Performing Loan
$LDR_t$	= Loan to Deposit Ratio
$\epsilon_{it}$	= Error term

Persamaan (3.5) merupakan model ekometrika secara umum yang digunakan dalam penelitian ini dimana menggambarkan kredit perbankan untuk melihat implementasi kebijakan CCB pada kredit berdasarkan ukuran bank. Perbedaan model yang digunakan dengan penelitian sebelumnya terletak pada penambahan dan pengurangan variabel untuk mempermudah analisis data tanpa terlepas dari permodelan yang diadopsi. Sehingga diharapkan dari variabel-variabel tersebut sesuai dengan teori yang menjadi landasan penelitian ini.

### 3.4 Metode Analisis Data

Dalam subbab ini menjelaskan metode analisis data yang akan digunakan adalah analisis deskriptif dan metode analisis kuantitatif dengan menggunakan data panel sebagai analisisnya. Penelitian ini bertujuan untuk melihat hubungan antara penerapan analisis *countercyclical capital buffer* dan pertumbuhan kredit perbankan di Indonesia. Metode utama yang akan digunakan dalam menganalisis hubungan analisis CCB dan pertumbuhan kredit perbankan adalah metode *Panel Least Square* (PLS).

#### 3.4.1 Metode Regresi Data Panel

Data Panel merupakan penggabungan dari data *cross section* dan data *time series*. Adapun data *cross section* merupakan data yang terdiri dari beberapa atau banyak objek sedangkan pada data *time series* merupakan data yang berupa lag waktu biasanya dalam bentuk triwulan, kuartalan, tahunan dll. Regresi data yang menggunakan data panel disebut dengan model regresi data panel. Dalam analisis data panel terdapat dua jenis data yang digunakan dalam analisis ekonometrika

diantaranya *balanced panel* dan *unbalanced panel*. *Balanced panel* merupakan analisis data yang menunjukkan jumlah observasi yang sama untuk setiap objek, sedangkan *Unbalanced panel* merupakan analisis panel yang menunjukkan jumlah observasi yang berbeda untuk setiap objek (Gujarati, 2012; Maya, 2016).

Dalam penelitian ini menggunakan data panel berupa *balanced panel*. Dengan menggunakan data dari empat perbankan di Indonesia yang telah *go public* yaitu: Bank Central Asia, Bank Rakyat Indonesia, Bank Negara Indonesia, Bank Mandiri, Bank BTN, Bank Mega, Bank Bukopin, Bank Uob Indonesia dan Bank Cimb Niaga. Adapun periode waktu yang digunakan adalah periode tahunan mulai tahun 2007 hingga 2016 sehingga diperoleh 90 observasi. Terdapat dua keuntungan yang dapat diperoleh dengan menggunakan data panel. Pertama, data panel yang merupakan gabungan antara *time series* dan *cross section* dapat menyediakan data yang lebih banyak sehingga dapat menghasilkan *degree of freedom* yang lebih besar. Kedua, dengan menggabungkan informasi dari data *time series* dan *cross section* dapat mengatasi masalah yang timbul ketika terjadi penghilangan variabel (*omitted-variabel*) (Widarjono, 2013 ; Maya, 2016). Sedangkan menurut Gujarati dan Porter keuntungan dari metode data panel diantaranya:

1. Data panel dapat mengatasi heterogenitas individu secara eksplisit dengan memberikan variabel spesifik individu;
2. Dengan menggunakan antara observasi *time series* dan *cross section*, data panel memberikan lebih banyak informasi, lebih banyak variasi, sedikit kolinearitas antar variabel, lebih banyak *degree of freedom*, dan lebih efisien;
3. Dengan mempelajari observasi data *cross section* secara berulang-ulang, data panel paling sesuai digunakan untuk mempelajari dinamika perubahan;
4. Data panel mempermudah dalam mempelajari model perilaku yang rumit;
5. Data panel dapat meminimalisir bias yang mungkin ditimbulkan oleh agregasi data individu.

1. *Panel Least Square (Common Effect* atau PLS)

Model *panel least square (common effect)* menggabungkan data *cross section* dengan *time series* dengan menggunakan metode *Ordinary Least Square (OLS)* untuk mengestimasi model data panel tersebut (Widarjono, 2013; Maya, 2016).

Model PLS merupakan model yang paling sederhana dibandingkan dengan kedua model lainnya. Model ini tidak mampu membedakan varians antara *cross section* dan *time series* karena memiliki *intercept* yang tetap, dan bukan bervariasi secara random. Adapun persamaan model PLS sebagai berikut (Widarjono, 2013; Maya, 2016) :

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + e_{it} \dots\dots\dots (3.6)$$

Dimana  $i = 1, 2, \dots, N$  dan  $t = 1, 2, \dots, T$  dimana  $N$  merupakan jumlah unit *cross section* dan  $T$  merupakan jumlah periode waktu *time series*.

Kemudian apabila model dari penelitian ini ditransformasikan kedalam model *Panel Least Square* dapat dituliskan sebagai berikut:

$$\ln(kredit)_i = \beta_0 + \beta_1 CR_{it} + \beta_2 ROE_{it} + \beta_3 NPL_{it} + \beta_4 LDR_{it} + e_{it} \dots (3.7)$$

Dimana  $i$  menunjukkan subjek (empat bank umum) dan  $t$  menunjukkan periode waktu penelitian. Model ini mengasumsikan bahwa perilaku data antar bank sama dalam berbagai kurun waktu (Widarjono, 2013; Maya, 2016).

## 2. Fixed Effect

Metode *fixed effect* merupakan metode estimasi pada data panel yaitu *fixed effect model* (FEM) atau juga dikenal dengan nama lain yaitu *Least Square Dummy Variabel* (LSDV). Metode *fixed effect*, mengasumsikan bahwa *intersept* pada regresi berbeda-beda dan model ini menambahkan variabel dummy untuk mengetahui variabel yang menyebabkan perbedaan intersep antar unit individu (Gujarati, 2008).

Model regresi metode *fixed effect* secara umum sebagai berikut:

$$Y_{it} = a_1 + a_2 D_{2i} + a_3 D_{3i} + a_4 D_{4i} + a_5 X_{5it} + \dots + \beta_5 r_{it} + \mu_{it} + \dots (3.8)$$

Dengan  $D = (D_1, D_2, D_3, \dots, D_n)$  merupakan variabel dummy untuk unit ke- $i$  kemudian apabila model tersebut ditransformasikan dan disesuaikan dengan penelitian:

$$\ln(kredit)_{it} = a_1 + a_2 D_{2i} + a_3 D_{3i} + a_4 D_{4i} + a_5 CR_{5it} + a_6 ROE_6 + a_7 NPL_7 + a_8 LDR_8 + a_9 r_{9it} + \mu_{it} \dots\dots\dots (3.9)$$

## 3. Random Effect

Metode *random effect* merupakan metode yang berbeda dengan metode estimasi data panel lainnya. Metode *random effect* komponen *error* ( $e$ ) terbagi

menjadi dua hal yaitu individual spesifik dan error. Model ini dapat melakukan penghitungan pada *error term*, penghitungan tersebut menimbulkan adanya korelasi antara unit waktu dan unit individu. Dimana asumsi dari model ini bahwa *regresor* independen terdapat error tidak terpenuhi, hal tersebut terjadi dikarenakan  $y_{it}$  berhubungan dengan  $\alpha_t$  (dimana variabel). *Random effect* GLS bias disebabkan karena variabel *quasi-demeaning* dalam GLS berkorelasi dengan errornya (Soekro, 2015).

Adapun model regresi metode *random effect* secara umum sebagai berikut:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \dots + \beta_p X_{pit} + \mu_{it} \dots \dots \dots (3.10)$$

Kemudian dari model regresi gambaran secara umum dapat ditransformasikan kedalam model penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$\ln(kredit)_{it} = \beta_0 + \beta_1 CR_{it} + \beta_2 ROE_{it} + \beta_3 NPL_{it} + \beta_4 LDR_{it} + \beta_5 r_{it} + \varepsilon_{it} + \mu_{it} \dots \dots \dots (3.11)$$

Dalam pengujian data panel terdapat 3 pengujian diantaranya:

a. Uji Chow

Uji Chow merupakan uji yang digunakan dalam menentukan antara model FEM dengan model PLS yang lebih baik dan yang dapat digunakan (Gujarati, 2010). Dimana untuk mengetahui dapat dilakukan perbandingan hasil uji statistik. Hal tersebut dapat ditarik asumsi bahwa *cross section* memiliki kecenderungan berbeda pada perilakunya. Oleh karenanya, hipotesis yang dapat digunakan sebagai uji chow adalah:

$$H_0 = \text{Model } pooled \text{ square (restricted)}$$

$$H_1 = \text{Model } fixed \text{ effect (unrestricted)}$$

Adapun uji chow atau *likelihood test ratio* atau F-statistik dapat dilakukan dengan rumus sebagai berikut:

$$F\text{-hitung} = \frac{RSS_1 - RSS_2}{n} \div \frac{RSS_2}{(nT-n-K)}$$

Keterangan:

$RSS_1$  = Residual Sum Square dari *Pooled Effect*

$RSS_2$  = Residual Sum Square dari *Fixed effect*

n = banyaknya *Cross section*

T = banyaknya *Time Series*

K = Banyaknya variabel bebas

Apabila diperoleh nilai F-statistik  $>$  F-tabel pada tingkat signifikan ( $\alpha$ ) maka hipotesis H0 ditolak sehingga metode FEM dapat digunakan sebagai teknik dalam mengestimasi pada suatu penelitian. Sebaliknya, jika F-statistik  $<$  F-tabel pada tingkat signifikan ( $\alpha$ ) maka hipotesis H0 diterima sehingga pada suatu penelitian menggunakan model *Pooled squared*.

b. Uji Hausman

Hausman test merupakan pengujian model yang dilakukan untuk membandingkan antara *Fixed Effect Model* (FEM) dan *Random Effect Model* (REM). Dalam statistika Hausman mengikuti distribusi dari statistika *Chi-Square*. Adapun untuk hipotesis dari uji Hausman yang digunakan dapat dituliskan sebagai berikut:

H0 = Model *Fixed effect*

H1 = Model *random effect*

Asumsi dari pengujian Hausman adalah apabila uji Hausman lebih besar daripada *Chi-square* maka hipotesis H0 ditolak tetapi sebaliknya apabila *p-value*  $<$   $\alpha$ , maka H0 ditolak dan H1 diterima.

c. Uji *Lagrange Multiplier* (LM)

Uji LM dapat dilakukan untuk memilih penggunaan model PLS dengan model *random effect*. Adapun penggunaan LM test digunakan jika hasil estimasi menunjukkan penggunaan pada model *fixed effect model*. Jika statistik LM lebih besar daripada nilai kritis *chi-square*, maka H0 ditolak, hal tersebut berarti estimasi model yang tepat kedalam regresi adalah dengan menggunakan metode *random effect model*. Kemudian dapat ditarik Hipotesis sebagai berikut:

H0 = Model *pooled regres*

H1= Model *random effect*

H0 ditolak dalam menggunakan LM test berdasarkan distribusi *Chi-square*. Kemudian jika LM ternyata lebih besar dibandingkan *Chi-square* tabel

maka  $H_0$  ditolak, sehingga model yang tepat untuk digunakan adalah untuk menjelaskannya adalah *pooled least square* dan begitupun sebaliknya.

### 3.4.2 Uji Statistik

#### 1. Uji t

Pengujian secara parsial dapat digunakan untuk melihat apakah masing-masing variabel bebas secara signifikan dapat mempengaruhi variabel terikat dengan menggunakan uji-t. Oleh karenanya untuk melihat signifikansi dari pengujian ini dapat digunakan kriteria statistik uji-t. Adapun kriteria signifikansi dapat dilihat dengan membandingkan hasil uji-t hitung dengan t-tabel. Suatu variabel bebas dapat dikatakan berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat apabila hasil uji t-hitung lebih besar daripada t-tabel. Selain itu, signifikansi juga dapat dilihat dengan membandingkan besarnya angka profitabilitas t-hitung dengan  $\alpha$  ( $\alpha = 5\% = 0,05$ ). Apabila profitabilitas t-hitung lebih kecil daripada  $\alpha$  ( $\alpha = 5\% = 0,05$ ) maka variabel bebas tersebut secara signifikan dapat mempengaruhi variabel terikat.

#### 2. Uji F

Pengujian secara bersama-sama secara serentak digunakan untuk menggunakan untuk mengetahui apakah seluruh variabel bebas secara signifikan dapat mempengaruhi variabel terikat. Untuk mengetahui hal tersebut maka dapat digunakan pengujian pada distribusi F statistik. Sebagaimana secara parsial untuk melihat signifikansi dapat menggunakan kriteria statistik dengan membandingkan F-hitung dengan dengan F-tabel atau dengan membandingkan probabilitas F-hitung dengan  $\alpha$  ( $\alpha = 5\% = 0,05$ ). Apabila F-hitung lebih besar daripada F-tabel atau probabilitas F-hitung lebih kecil daripada  $\alpha$  ( $\alpha = 5\% = 0,05$ ), maka secara signifikan seluruh variabel bebas dapat mempengaruhi variabel terikat.

#### 3. Koefisien Determinasi

Pada analisis dengan menggunakan metode OLS dan regresi panel juga diharuskan menguji sejauh mana variabel bebas mampu menjelaskan variabel terikat dengan menghitung  $R^2$ . besarnya nilai  $R^2$  merupakan ukuran dari variasi yang mampu dijelaskan oleh variabel bebas dalam mempengaruhi variabel terikat

dengan kisaran nilai 0 sampai dengan 1 yang mempresentasikan besarnya presentase seluruh pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Semakin mendekati angka 1, maka akan semakin besar presentase seluruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Karena dalam penelitian variabel bebas yang digunakan lebih dari satu maka dapat dilakukan pengujian *Adjustment R<sup>2</sup>* untuk melihat secara objektif pengaruh penambahan variabel bebas yang mampu memperkuat variabel terikat.

### 3.4.3 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik disebut juga sebagai uji diagnostik karena pada uji ini bertujuan untuk mengestimasi model dari tiap variabel baik dependen maupun independen (Nachrowi et al, 2006 ; Sari, 2016). Model regresi yang diperoleh dari metode kuadrat terkecil biasa (*Ordinary least square*) merupakan model regresi yang menghasilkan estimator linear tidak bias yang merupakan estimator terbaik (*Best Linear Unbias Estimator/BLUE*). Untuk dapat melihat kondisi tersebut maka pengujian yang harus dilakukan antara lain, uji multikolinearitas, uji autokorelasi, dan uji normalitas (Wardhono, 2004 ; Sari, 2016).

#### 1. Uji Multikolinearitas

Permasalahan yang terjadi pada multikolinearitas adalah dengan adanya korelasi linear antar variabel independen dalam model empiris. Uji multikolinearitas dalam penelitian ini di uji dengan menggunakan *correlation matrix* dengan batas terjadi korelasi antar variabel independen sebesar (0,80) artinya multikolinearitas dapat terjadi apabila koefisien antar variabel bebas lebih dari 0,80 melalui deteksi korelasi parsial antar variabel independen. Diagnosa uji multikolinearitas menunjukkan positif apabila terdapat hubungan linear sempurna pada bagian atau semua variabel independen sehingga dikhawatirkan variabel independen tidak dapat berpengaruh dan tidak bisa menjelaskan variabel dependen (Wardhono, 2004). Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah antar variabel bebas dalam persamaan regresi saling berkorelasi. Dengan kata lain, suatu model mempunyai hubungan linear yang sempurna atau hampir mendekati sempurna antara variabel bebas, sehingga sulit untuk dapat memisahkan

pengaruh antar variabel secara individu terhadap variabel terikat (Magfiroh, 2014 ; Yulianti, 2016).

Multikorealitas dapat terjadi apabila koefisien antar variabel bebas lebih besar dari 0,80 (pendapat lain: 0,60 dan 0,90). Dikatakan tidak terjadi multikolinearitas jika koefisien korelasi antar variabel bebas lebih kecil atau sama dengan 0,80 ( $r < 0,80$ ). Konsekuensi yang sangat penting bagi model regresi yang mengandung multikolinearitas adalah kesalahan standar estimasi akan cenderung meningkat akibat adanya tambahan variabel independen, tingkat signifikansi yang digunakan untuk menolak hipotesis nol akan semakin besar, dan probabilitas akan menerima hipotesis yang salah (kesalahan  $\beta$ ) juga akan semakin besar. Akibatnya model regresi yang diperoleh tidak valid untuk menaksir nilai variabel independen. (Wardhono, 2004 ; Yulianti, 2016).

## 2. Uji Heterokedastitas

Heterokedastitas adalah uji yang dilakukan untuk mengetahui kesalahan pengganggu memiliki varian yang sama (Magfiroh, 2014 ; Yulianti, 2016). Heterokedastitas cenderung menyerang model empiris yang menggunakan data *cross section* daripada data *time series*. Hal ini dapat terjadi karena perilaku *time series* berfluktuasi secara stabil dari waktu ke waktu (Thomas, 1997 ; Yulianti, 2016). Terdapat beberapa metode yang bisa digunakan diantaranya, Uji White, Uji Spearman's rho, Uji Park, dan Uji Golfeld-Quandt. Dalam penelitian untuk mendeteksi ada tidaknya gejala heterokedastitas yaitu menggunakan metode yang dikembangkan oleh White (1980) yaitu metode yang memerlukan asumsi normalitas pada residual.

## 3. Uji Normalitas

Dalam pengujian ini bertujuan untuk menguji kenormalan distribusi masing-masing data variabel dalam suatu model regresi. Dalam analisa regresi, pengujian normalitas dilakukan pada sebaran nilai residu pada persamaan regresi. Uji normalitas yang dapat digunakan dalam penelitian ini adalah uji *Jarque-Bera*. Dimana untuk mendeteksi apakah residualnya berdistribusi normal apakah tidak adalah dengan membandingkan *Jarque-Berra*  $X_2$  dimana apabila nilai  $JB < X_2$  tabel maka residualnya berdistribusi normal. Atau dengan cara membandingkan

probabilitas JB-nya. Apabila nilai probabilitas  $JB > \alpha$  (5%) maka residualnya berdistribusi normal.

### 3.5 Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional merupakan penjelasan dari semua variabel yang digunakan dalam penelitian. Variabel yang digunakan antara lain satu variabel terikat (*dependent variable*) dan empat variabel bebas (*independent variable*). Variabel terikat yang digunakan adalah kredit perbankan di Indonesia dan variabel bebas adalah *Capital adequacy ratio* (CAR), *Return on equity* (ROE), *Non performing loan* (NPL) dan *Loan to deposit ratio* (LDR). Adapun definisi operasional yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Ln(Kredit) (*kredit perbankan*) yang digunakan dalam penelitian ini adalah kredit perbankan di Indonesia dengan menggunakan satuan juta. pengambilan data kredit perbankan bersumber dari Bank Indonesia, Otoritas jasa keuangan, Bank BCA, Bank BRI, Bank BNI, Bank Mandiri, Bank Mega, Bank BTN, Bank Bukopin, Bank Cimb Niaga, dan Bank Uob Indonesia dengan pengambilan data pada tahun 2007 hingga 2016.
2. CAR (*Capital Adequacy ratio*) yang digunakan dalam penelitian ini adalah CAR bank-bank Indonesia dalam bentuk presentase. Data CAR diperoleh dari Bank Indonesia (BI), Otoritas jasa keuangan (OJK), Bank BCA, Bank BRI, Bank BNI, Bank Mandiri, Bank Mega, Bank BTN, Bank Bukopin, Bank Cimb Niaga, dan Bank Uob Indonesia dengan pengambilan data pada tahun 2007 hingga 2016.
3. ROE (*Return on Equity*) digunakan dalam penelitian ini adalah penerimaan bersih perbankan di Indonesia dalam bentuk presentase. Data ROE diperoleh dari Bank Indonesia (BI), Otoritas jasa keuangan (OJK), Bank BCA, Bank BRI, Bank BNI, Bank Mandiri, Bank Mega, Bank BTN, Bank Bukopin, Bank Cimb Niaga, dan Bank Uob Indonesia dengan pengambilan data pada tahun 2007 hingga 2016.
4. NPL (*Non performing loan*) yang digunakan dalam penelitian ini dengan melihat performa perbankan di Indonesia dalam mengatasi kredit bermasalah

(Macet) dalam bentuk presentase. Data NPL diperoleh dari Bank Indonesia (BI), Otoritas jasa keuangan (OJK), Bank BCA, Bank BRI, Bank BNI, Bank Mandiri, Bank Mega, Bank BTN, Bank Bukopin, Bank Cimb Niaga, dan Bank Uob Indonesia dengan pengambilan data pada tahun 2007 hingga 2016.

5. LDR (*Loan deposit to ratio*) digunakan dalam penelitian ini dengan mengukur sejauh mana bank dalam menjamin liquiditas perbankan jangka panjang maupun jangka pendek dalam bentuk presentase. Data LDR diperoleh dari Bank Indonesia (BI), Otoritas jasa keuangan (OJK), Bank BCA, Bank BRI, Bank BNI, Bank Mandiri, Bank Mega, Bank BTN, Bank Bukopin, Bank Cimb Niaga, dan Bank Uob Indonesia dengan pengambilan data pada tahun 2007 hingga 2016.

### **3.6 Limitasi Penelitian**

Dalam penelitian ini berusaha memberikan konsep yang tepat dan sistematis dengan menggunakan metode analisis yang tepat dengan menggunakan data kredit perbankan di Indonesia. Tetapi meskipun demikian terbatas batasan dalam penelitian ini diantaranya:

1. Penelitian ini berfokus pada analisa kebijakan *Countercyclical capital buffer* pada obyek penelitian bank-bank di Indonesia terhadap pertumbuhan kredit yang dianggap cenderung berpengaruh *Procyclical*.
2. Menggunakan pendekatan moneter dan makro sebagai proksi dalam mengatur pertumbuhan kredit perbankan.
3. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini hanya terfokus pada metode PLS.

## **BAB 5. PENUTUP**

Hasil pengujian Analisis *Countercyclical Capital Buffer* terhadap pertumbuhan kredit perbankan Indonesia tahun 2007-2016, dapat dijelaskan pada hasil estimasi yang dipaparkan pada bab penutup. Bab 5 menjelaskan kesimpulan akhir penelitian berdasarkan hasil uji empiris yang menggunakan metode analisis PLS. Selain itu dalam bab ini juga memberikan beberapa saran dalam bentuk rekomendasi kebijakan bagi sistem keuangan dan perbankan untuk mengimplementasikan kebijakan CCB di Indonesia. Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa:

### **5.1 Kesimpulan**

1. Berdasarkan hasil pembahasan yang mengambil observasi sembilan bank di Indonesia yang dibagi menjadi empat bank yang dikelola oleh BUMN, lima bank BUMS berdevisa menunjukkan bahwa tingkat pertumbuhan kredit perbankan cukup tinggi sehingga memiliki pengaruh prosiklikalitas yang tinggi. Tingginya pengaruh prosiklikalitas dapat menyebabkan resiko sistemik yang disebabkan oleh pertumbuhan kredit perbankan sehingga diperlukan kebijakan *Countercyclical capital buffer* guna memitigasi pengaruh prosiklikalitas dan tujuan akhirnya adalah untuk menjaga stabilitas keuangan Indonesia.
2. Berdasarkan hasil analisis PLS secara simultan variabel independen CAR, ROE, NPL, LDR berpengaruh terhadap variabel dependen Kredit. Sedangkan secara parsial variabel CAR berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap variabel dependen, ROE berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap variabel dependen, NPL berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap variabel dependen dan LDR berpengaruh positif dan signifikan terhadap variabel dependen Kredit.

## 5.2 Saran

Adapun saran yang dapat dikemukakan dalam penelitian ini adalah bertujuan untuk pihak-pihak yang berkepentingan dimasa yang akan datang demi pencapaian manfaat yang optimal dan pengembangan hasil penelitian berikut:

1. Berdasarkan data pertumbuhan kredit perbankan yang diambil sembilan observasi perbankan nasional. Pertumbuhan kredit cukup tinggi sehingga apabila tingginya permintaan kredit tidak diantisipasi dengan penyediaan modal yang cukup untuk pembiayaan kredit. Dampak yang dapat ditimbulkan adalah resiko sistemik yang dapat terjadi sewaktu-waktu dan dapat menimbulkan krisis keuangan dimasa yang akan datang. Bank dituntut untuk menyediakan dana pihak ketiga sebesar 4,5% dan modal penyangga sebesar 2,5% guna mengantisipasi tingginya permintaan kredit.
2. Jika ditinjau dari pendapatan industri perbankan yang sebagian besar diperoleh dari kredit. Bank dituntut untuk menjaga rasio permodalan (CAR), rasio penerimaan/rentabilitas (ROE), rasio kolektibilitas (NPL) yang menghitung besaran kredit macet, rasio likuiditas (LDR). Apabila dalam rasio permodalan (CAR) memiliki tingkat pertumbuhan yang tinggi, kemungkinan bank akan meningkatkan usahanya sehingga bank memiliki keuntungan yang lebih besar. Pada rasio ROE semakin tinggi tingkat penerimaan perbankan semakin tinggi pula tingkat kesehatan perbankan. Sedangkan pada rasio kolektibilitas (NPL) semakin rendah rasio ini menandakan bank telah mampu mengatasi masalah kredit (macet), pada rasio likuiditas (LDR) semakin rendah tingkat rasio LDR mengindikasikan bank mampu menyediakan dana pihak ketiga sehingga bank dinilai mampu menyediakan dana likuiditas.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andini, Fathiyah dan Yunita, Irni. 2014. Analisis pengaruh *Return on Asset (ROA)*, *Return on Equity (ROE)*, *Non Performing Loan (NPL)*, dan *Loan to Deposit ratio (LDR)* terhadap *Capital Adequacy Ratio (CAR)* pada perusahaan perbankan Indonesia 2009-2013. *Jurnal manajemen bisnis telekomunikasi dan informatika, Fakultas ekonomi dan bisnis Universitas Telkom*.
- Anggitasari, Agustina Alam. 2013. Hubungan Simultan Antara Capital Buffer dan Resiko. *Jurnal Skripsi Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Dipenogoro*.
- Astini, Km. Suli dkk. 2014. Pengaruh CAR, LDR dan Bank Size terhadap NPL pada lembaga perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Managemen Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja*.
- Bandara, Amarakoon. 2014. How Effective are Countercyclical policy tools in mitigating the impact of financial and economic crises in Afrika?. *Journal of Policy Modeling*.
- Bank. BTN. Laporan keuangan bank BTN tahun 2007-2011. *Ikhtisar keuangan dan operasional*.
- Bank. BTN. Laporan keuangan Bank BTN tahun 2012. *Ikhtisar keuangan dan operasional*.
- Bank. BTN. Laporan Keuangan Bank BTN tahun 2013-2016. *Ikhtisar keuangan dan operasional*
- Bank. Mandiri. Laporan Keuangan Bank Mandiri tahun 2006. *ikhtisar keuangan dan operasional*.
- Bank. Mandiri. Laporan Keuangan Bank Mandiri tahun 2007. *ikhtisar keuangan dan operasional*.
- Bank. Mega. Laporan Keuangan Bank Mega tahun 2008. *Annual Report Bank Mega*.
- Bank. Mega. Laporan Keuangan Bank Mandiri tahun 2013. *Annual Report Bank Mega*.

Bank. Uob Indonesia. Laporan Keuangan Bank Uob Indonesia tahun 2010. *Annual Report Bank Uob Indonesia.*

Bank. Uob Indonesia. Laporan Keuangan Bank Uob Indonesia tahun 2015. *Annual Report Bank Uob Indonesia.*

Bank. BCA. Laporan Keuangan Bank BCA tahun 2009. *Annual Report Bank BCA.*

Bank. BCA. Laporan Keuangan Bank BCA tahun 2014. *Annual Report Bank BCA.*

Bank. BNI. Laporan Keuangan Bank BNI tahun 2007. *Annual Report Bank BNI.*

Bank. BNI. Laporan Keuangan Bank BNI tahun 2008. *Annual Report Bank BNI.*

Bank. BNI. Laporan Keuangan Bank BNI tahun 2009. *Annual Report Bank BNI.*

Bank. BNI. Laporan Keuangan Bank BNI tahun 2011. *Annual Report Bank BNI.*

Bank. BNI. Laporan Keuangan Bank BNI tahun 2015. *Annual Report Bank BNI*

Bank. Bukopin. Laporan Keuangan Bank Bukopin tahun 2016. *Annual Report Bank Bukopin.*

Bank. Bukopin. Laporan Keuangan Bank Bukopin tahun 2011. *Annual Report Bank Bukopin.*

Bank. BRI. Laporan Keuangan Bank BRI tahun 2006. *Annual Report Bank BRI.*

Bank. BRI. Laporan Keuangan Bank BRI tahun 2011. *Annual Report Bank BRI.*

Bank. BRI. Laporan Keuangan Bank BRI tahun 2013. *Annual Report Bank BRI.*

Bank. BRI. Laporan Keuangan Bank BRI tahun 2014. *Annual Report Bank BRI.*

Bank. BRI. Laporan Keuangan Bank BRI tahun 2015. *Annual Report Bank BRI.*

Bank. Cimb Niaga. Laporan Keuangan Bank Cimb Niaga tahun 2011. *Annual Report Bank Cimb Niaga.*

Bank. Cimb Niaga. Laporan Keuangan Bank Cimb Niaga tahun 2015. *Annual Report Bank Cimb Niaga.*

Bank. Cimb Niaga. Laporan Keuangan Bank Cimb Niaga tahun 2016. *Annual Report Bank Cimb Niaga.*

- Bayuni, Eva Misfah. 2010. Analisis Pengaruh Instrumen Moneter Terhadap Stabilitas Besaran Moneter dalam Sistem Moneter Ganda di Indonesia. *Jurnal Ekonomi STIE Tazkia*.
- Bayuseno, Vaditra. 2014. Analisis Faktor yang mempengaruhi Capital Buffer perbankan di Indonesia (study bank-bank konvensional Go Public 2010-2013). *Jurnal Skripsi Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Dipenogoro*.
- BCBS. 2010. Countercyclical capital buffer proposal. Bank for International Settlements.
- Benes, Jaromir and Kumof, Michael. 2015. Risky bank lending and countercyclical capital buffer. *Journal of economic dynamics and control*.
- Braslinsa, Girts dan Arefjevs, Ilja. 2013. Basel III: countercyclical capital buffer proposal the case of Baltics. *Prosedia social and Behavior sciene letter*.
- Carvallo, Oscar 2015. The latin American bank capital buffers and bussiness cycle: Are they pro-cyclical?. *Journal of International Financial Markets, Institution and Money*.
- Coffinet, Jerome 2012. Two-way Interplays between capital buffer and credit growth: Evidence from French Bank. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*.
- Danarwati, Sri Yanti. 2012. Perbankan dalam mengatasi krisis ekonomi di Indonesia. *Jurnal ekonomi STIA Solo*.
- Didier, Tatiana. Et al. 2012. How resilient and countercyclical were emerging economies during the global financial crisis ?. *Journal of International Money and Finance*.
- Fauzia, Nanda Arum dan Idris. 2016. Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi Capital Buffer. *Journal of Managemen Universitas Dipenogoro*.
- Febrianto, Dwi Fajar. 2013. Analisis Pengaruh Dana Pihak Ketiga, LDR, NPL, CAR, ROA, dan BOPO terhadap Jumlah Penyaluran Kredit. *Jurnal Ekonomi fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Dipenogoro*.
- Fitrianto, Hendra. Wisnu Mawardi. 2006. Analisis Pengaruh Kualitas Aset, Likuiditas, Rentabilitas, dan Efisiensi terhadap Rasio Kecukupan Modal Perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Jakarta. *Jurnal studi manajemen dan organisasi Universitas Dipenogoro*.

- Gantika, Fauziah Putri. 2015. Analisis pengaruh kepemilikan bank, konsentrasi kepemilikan, BOPO, LDR, Bank Size dan CAR terhadap Non Performing Loans. *Jurnal ekonomi fakultas ekonmika dan bisnis*.
- Grose, Stefan and Schumann, Enrico. 2013. Cyclical behavior of German banks capital resource and the countercyclical buffer of Basel III. *Europian Journal of Political Economy*.
- Guidara, Alaa. Et al 2013. Banks capital buffer, risk and performance in the canadian banking system: Impact of bussines cycles and regulatory changes. *Journal of banking and Finance*.
- Hadi, Syamsul dkk. 2012. *Kudeta Putih Reformasi dan Pelembagaan Kepentingan Asing dalam Ekonomi Indonesia*. Handbook.
- Handa, Jagdish. 2008. *Monetary Economic*. 2nd edition.
- Hariyanto, Melinda. Hanna. 2014. Camel dan Tingkat Kesehatan Perbankan. *jurnal akuntansi volume 18 fakultas ekonomi Universitas Pelita Harapan*.
- Huang, Xian and Xiong, Qiyue. 2014 Bank Capital Buffer Decisions under Macroeconomic Fluctuations: Evidence for the Banking Industry of China. *International Review of Economics and Finance*.
- Jokivuolle, Esa et al. 2015. Why is credit to-GDP a good measure for setting countercyclical capital buffers?. *Journal of financial stability*.
- Jokipii, Terhi and Milne Alistair. 2011. Bank capital buffer and risk adjustment decisions. *Journal of financial stability*.
- Lopez, Martha et al. 2014. Credit Cycles, Credit Risk and Countercyclical loan provisions. *Journal Economic and Finance*.
- Mankiw, N. Gregory. 2006. *Makro Ekonomi*. Edisi Keenam.
- Najakhah, Jazilatun dkk. 2014. Pengaruh kinerja keuangan terhadap kemampuan penyaluran kredit pada bank umum swasta nasional devisa go public. *Journal of social and politic Universitas Dipenogoro*.
- Pramono, Bambang Dkk. 2015. Dampak Kebijakan Countercyclical capital buffer terhadap pertumbuhan kredit di Indonesia. *Working paper Bank Indonesia*.
- Pratiwi. Erlina Yulianti. 2017. Analisis Fundamental Makroekonomi Terhadap Pergerakan Nilai Tukar di Indonesia. *jurnal ekonomi dan bisnis Universitas Jember*.

- Purwati, Juni. Sudarto, Sunaryo. 2015. Analisis Hubungan Jangka Panjang dan Jangka Pendek Antara NPL, ROE, SIZE dan LOTA Terhadap Capital Buffer. *Jurnal Ekonomi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jendral Sudirman*.
- Sari, Nila Maya. 2016. Analisis Determinasi Fungsi Intermediasi Perbankan Umum di Indonesia Periode 2008.I-2015.III. *Jurnal Ekonomi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember*
- Simorangkir, Iskandar. 2014. Pengantar Kebangsentralan teori dan praktik di Indonesia. *Buku Pegangan*
- Smith, Scott et al. 2015. Countercyclical capital regime revisited: Tests of Robustness. *Journal of Economic and Bussiness*.
- Song, Joonhyuk and Ryu, Doojin. 2016. Credit Cycle and balancing the capital gap : Evidence from korea. *Economic System*.
- Suardita, I Wayan. I G A M Asri Dwija Putri. 2015. Pengaruh Kecukupan Modal dan Penyaluran Kredit pada Profitabilitas dengan Pemoderasi Risiko Kredit. *E-Jurnal Akutansi Universitas Udayana*.
- Syauta, Rizky Kristian dan Widjaja, Indra 2009. Analisis Pengaruh Rasio ROA, LDR, NIM dan NPL terhadap Abnormal Return saham perbankan di Indonesia pada periode sekitar pengumuman subprime mortgage. *Jurnal keuangan dan Akutansi*.
- Yoel, Eric Matheus Tena. 2016. Pengaruh Kebijakan Makroprudensial Terhadap Siklus Kredit : Sebuah Studi atas Penggunaan Instrumen CAR dan GMW Perbankan Indonesia 2006-2013. *Jurnal Ekonomi Fakultas Ekonomi Universitas Katolik Parahyangan*.

### Lampiran A. Data Penelitian

Nama Bank	Tahun	Kredit	CAR	ROE	NPL	LDR
BCA	2007	82389	19,20%	26,70%	0,80%	43,60%
	2008	112784	15,80%	30,20%	0,60%	53,80%
	2009	123901	15,30%	31,80%	0,80%	50,30%
	2010	150017	13,50%	33,30%	0,60%	55,20%
	2011	198440	12,70%	33,50%	0,50%	61,70%
	2012	252761	14,20%	30,40%	0,40%	68,60%
	2013	306679	15,70%	28,20%	0,40%	75,40%
	2014	339859	16,90%	25,50%	0,60%	76,80%
	2015	387647	18,70%	21,90%	0,70%	81,10%
	2016	415896	21,90%	20,50%	1,30%	77,10%
BRI	2007	113973	15,84%	31,64%	3,44%	68,80%
	2008	161108	13,18%	34,50%	2,80%	79,93%
	2009	208123	13,20%	35,22%	3,52%	80,88%
	2010	252489	13,76%	45,83%	2,78%	75,17%
	2011	294515	16,90%	42,49%	3,55%	65,79%
	2012	362007	14,80%	38,66%	3,68%	82,48%
	2013	448345	21,60%	34,11%	2,27%	87,11%
	2014	510697	19,60%	31,19%	2,02%	88,49%
	2015	604452	22,12%	29,89%	1,90%	87,15%
	2016	817975	23,68%	30,79%	2,88%	88,25%
BNI	2007	88651	15,74%	8,03%	8,18%	60,56%
	2008	111994	13,80%	9,01%	4,96%	68,61%
	2009	120843	13,91%	16,34%	4,68%	64,06%
	2010	136357	17,60%	20,10%	3,60%	70,40%
	2011	163533	18,60%	24,70%	4,30%	70,20%
	2012	200742	16,70%	20,00%	2,80%	77,50%
	2013	250638	15,10%	22,50%	2,20%	85,30%
	2014	277622	16,20%	23,60%	2,00%	87,80%
	2015	326105	19,50%	17,20%	2,70%	87,80%
	2016	372631	19,40%	15,50%	3,00%	90,40%
Mandiri	2007	138530	21,10%	15,80%	7,20%	52,02%
	2008	198550	15,72%	22,74%	4,60%	56,89%
	2009	174505	15,37%	23,04%	5,93%	61,32%
	2010	246200	13,36%	33,09%	2,21%	65,44%
	2011	314380	15,34%	25,57%	2,18%	71,65%
	2012	388830	15,48%	27,23%	1,74%	77,66%
	2013	472435	14,93%	27,31%	1,60%	82,97%
	2014	529723	16,60%	25,81%	1,66%	82,02%

	2015	595457	18,60%	23,03%	2,29%	87,05%
	2016	662012	21,36%	11,12%	3,96%	85,86%
<b>Bukopin</b>	2007	19148	12,84%	22,34%	3,57%	65,26%
	2008	23042	11,20%	18,80%	4,87%	83,60%
	2009	24604	14,36%	16,52%	2,81%	75,99%
	2010	30173	13,02%	19,02%	3,22%	71,85%
	2011	40748	14,33%	20,10%	2,88%	85,01%
	2012	44595	18,50%	19,47%	2,66%	83,81%
	2013	47663	17,06%	19,44%	2,25%	85,85%
	2014	54344	15,98%	11,53%	2,78%	83,89%
	2015	64863	15,00%	14,80%	2,83%	86,34%
	2016	70967	16,72%	13,19%	3,77%	86,04%
<b>Mega</b>	2007	14037	14,21%	25,52%	1,53%	46,74%
	2008	19000	16,16%	20,47%	1,18%	64,67%
	2009	18639	18,84%	18,72%	1,70%	56,82%
	2010	23891	14,78%	27,20%	0,90%	56,03%
	2011	31798	11,70%	26,74%	0,98%	63,75%
	2012	26986	19,18%	27,44%	2,09%	52,39%
	2013	30173	16,63%	9,65%	2,18%	57,41%
	2014	51022	15,23%	10,05%	2,09%	65,85%
	2015	49740	22,85%	15,30%	2,81%	65,05%
	2016	51073	26,21%	10,91%	3,44%	55,35%
<b>BTN</b>	2007	21796	22,13%	20,68%	4,05%	92,38%
	2008	30744	16,14%	19,64%	3,20%	101,83%
	2009	38737	21,54%	14,53%	3,36%	101,29%
	2010	48703	16,74%	16,56%	3,26%	108,42%
	2011	59338	15,03%	17,65%	2,75%	102,57%
	2012	75410	17,69%	18,23%	4,09%	100,90%
	2013	92386	15,62%	16,05%	4,05%	104,42%
	2014	106271	14,64%	10,95%	4,01%	108,86%
	2015	127732	16,97%	16,84%	3,42%	108,78%
	2016	150221	20,34%	18,35%	2,84%	102,66%
<b>CIM Niaga</b>	2007	60889	17,06%	17,49%	3,03%	79,30%
	2008	75047	15,60%	17,39%	2,50%	87,84%
	2009	83390	13,88%	15,34%	3,06%	95,11%
	2010	104893	13,47%	20,88%	2,59%	88,04%
	2011	125701	13,16%	19,09%	2,64%	94,41%
	2012	141644	15,16%	20,88%	1,11%	95,04%
	2013	152909	15,36%	17,74%	1,55%	94,49%

	2014	170274	15,58%	18,52%	1,94%	99,46%
	2015	169958	16,28%	21,05%	1,59%	97,98%
	2016	171289	17,38%	22,16%	2,45%	96,45%
Uob Indonesia	2007	17891	29,39%	12,75%	2,50%	99,76%
	2008	23221	25,80%	10,00%	1,95%	92,79%
	2009	22992	26,39%	31,69%	3,02%	89,47%
	2010	27044	24,42%	19,64%	2,78%	97,10%
	2011	38866	17,61%	11,43%	1,24%	91,70%
	2012	44476	16,77%	14,97%	1,56%	96,64%
	2013	51871	14,94%	14,29%	1,34%	91,15%
	2014	55833	15,72%	7,57%	3,10%	89,31%
	2015	60573	16,20%	4,82%	2,13%	95,17%
	2016	61697	17,45%	8,98%	3,59%	92,43%

## Lampiran B. Hasil Analisis Deskriptif

Date: 05/06/17 Time: 18:45

Sample: 2007 2016

	KREDIT	CAR	ROE	NPL	LDR
Mean	1434967.	0.335250	0.415201	0.160737	0.802290
Median	1434967.	0.161800	0.190550	0.027250	0.837050
Maximum	2787544.	1.500.000	2.000.000	7.200.000	1.088.600
Minimum	82389.00	0.112000	0.048200	0.004000	0.436000
Std. Dev.	794060.3	1.563.558	2.089.085	0.838597	0.160398
Skewness	3.03E-17	9.320.875	9.307.880	7.236.349	-0.320011
Kurtosis	1.799.704	8.792.370	8.776.381	5.816.702	2.212.813
Jarque-Bera	5.402.667	28348.31	28242.94	12198.22	3.859.841
Probability	0.067116	0.000000	0.000000	0.000000	0.145160
Sum	1.29E+08	3.017.250	3.736.810	1.446.630	7.220.610
Sum Sq. Dev.	5.61E+13	2.175.795	3.884.206	6.258.875	2.289.760
Observations	90	90	90	90	90

## Lampiran C. Uji Stasioener Data

### Lampiran C.1 : *Pooled Least Square*

Dependent Variable: KREDIT

Method: Panel Least Squares

Date: 05/05/17 Time: 22:03

Sample: 2007 2016

Periods included: 10

Cross-sections included: 9

Total panel (balanced) observations: 90

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-755416.8	367813.6	-2.053803	0.0431
CAR	-3998.883	45437.09	-0.088009	0.9301
ROE	-29551.49	33998.21	-0.869207	0.3872
NPL	-21897.50	85367.02	-0.256510	0.7982
LDR	2751516.	446841.5	6.157699	0.0000
R-squared	0.321104	Mean dependent var		1434967.
Adjusted R-squared	0.289156	S.D. dependent var		794060.3
S.E. of regression	669484.5	Akaike info criterion		29.72036
Sum squared resid	3.81E+13	Schwarz criterion		29.85923
Log likelihood	-1332.416	Hannan-Quinn criter.		29.77636
F-statistic	10.05083	Durbin-Watson stat		0.090205
Prob(F-statistic)	0.000001			

## Lampiran C.2 Hasil Regresi Metode *Fixed Effect Model*

Dependent Variable: KREDIT

Method: Panel Least Squares

Date: 05/05/17 Time: 22:03

Sample: 2007 2016

Periods included: 10

Cross-sections included: 9

Total panel (balanced) observations: 90

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	836935.7	68853.92	12.15524	0.0000
CAR	4930.835	4708.645	1.047188	0.2983
ROE	77.75779	3524.434	0.022062	0.9825
NPL	3123.374	8917.228	0.350263	0.7271
LDR	742678.3	85221.48	8.714685	0.0000

### Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.993997	Mean dependent var	1434967.
Adjusted R-squared	0.993062	S.D. dependent var	794060.3
S.E. of regression	66142.42	Akaike info criterion	25.16989
Sum squared resid	3.37E+11	Schwarz criterion	25.53098
Log likelihood	-1119.645	Hannan-Quinn criter.	25.31550
F-statistic	1062.529	Durbin-Watson stat	0.657111
Prob(F-statistic)	0.000000		

### Lampiran C.3 Hasil Analisis Metode *Random Effect Model*

Dependent Variable: KREDIT

Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)

Date: 05/05/17 Time: 22:04

Sample: 2007 2016

Periods included: 10

Cross-sections included: 9

Total panel (balanced) observations: 90

Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	833545.7	303056.4	2.750464	0.0073
CAR	4912.737	4708.497	1.043377	0.2997
ROE	55.42312	3524.330	0.015726	0.9875
NPL	3136.887	8916.882	0.351792	0.7259
LDR	746920.2	85156.42	8.771155	0.0000

#### Effects Specification

	S.D.	Rho
Cross-section random	885429.2	0.9945
Idiosyncratic random	66142.42	0.0055

#### Weighted Statistics

R-squared	0.493066	Mean dependent var	33888.07
Adjusted R-squared	0.469210	S.D. dependent var	89748.58
S.E. of regression	65386.60	Sum squared resid	3.63E+11
F-statistic	20.66869	Durbin-Watson stat	0.614098
Prob(F-statistic)	0.000000		

#### Unweighted Statistics

R-squared	0.146085	Mean dependent var	1434967.
Sum squared resid	4.79E+13	Durbin-Watson stat	0.004657

## Lampiran D.1 Hasil Pemilihan Model Regresi Data Panel

### Lampiran : Chow Test

Redundant Fixed Effects Tests

Equation: Untitled

Test cross-section fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	1078.928633	(8,77)	0.0000
Cross-section Chi-square	425.541714	8	0.0000

Cross-section fixed effects test equation:

Dependent Variable: KREDIT

Method: Panel Least Squares

Date: 05/05/17 Time: 22:06

Sample: 2007 2016

Periods included: 10

Cross-sections included: 9

Total panel (balanced) observations: 90

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-755416.8	367813.6	-2.053803	0.0431
CAR	-3998.883	45437.09	-0.088009	0.9301
ROE	-29551.49	33998.21	-0.869207	0.3872
NPL	-21897.50	85367.02	-0.256510	0.7982
LDR	2751516.	446841.5	6.157699	0.0000

R-squared	0.321104	Mean dependent var	1434967.
Adjusted R-squared	0.289156	S.D. dependent var	794060.3
S.E. of regression	669484.5	Akaike info criterion	29.72036
Sum squared resid	3.81E+13	Schwarz criterion	29.85923
Log likelihood	-1332.416	Hannan-Quinn criter.	29.77636
F-statistic	10.05083	Durbin-Watson stat	0.090205
Prob(F-statistic)	0.000001		

## Lampiran D2. Hasil Pemilihan Model Regresi Data Panel

### Lampiran: Hausman Test

Correlated Random Effects - Hausman Test

Equation: Untitled

Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	2.068483	4	0.7232

Cross-section random effects test comparisons:

Variable	Fixed	Random	Var(Diff.)	Prob.
CAR	4930.835401	4912.737448	1390.064129	0.6274
ROE	77.757791	55.423122	733.063594	0.4094
NPL	3123.373829	3136.886545	6183.728683	0.8636
			11084449.89734	
LDR	742678.329276	746920.171698	6	0.2026

Cross-section random effects test equation:

Dependent Variable: KREDIT

Method: Panel Least Squares

Date: 05/06/17 Time: 10:23

Sample: 2007 2016

Periods included: 10

Cross-sections included: 9

Total panel (balanced) observations: 90

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	836935.7	68853.92	12.15524	0.0000
CAR	4930.835	4708.645	1.047188	0.2983
ROE	77.75779	3524.434	0.022062	0.9825
NPL	3123.374	8917.228	0.350263	0.7271
LDR	742678.3	85221.48	8.714685	0.0000

#### Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.993997	Mean dependent var	1434967.
Adjusted R-squared	0.993062	S.D. dependent var	794060.3
S.E. of regression	66142.42	Akaike info criterion	25.16989
Sum squared resid	3.37E+11	Schwarz criterion	25.53098
Log likelihood	-1119.645	Hannan-Quinn criter.	25.31550
F-statistic	1062.529	Durbin-Watson stat	0.657111

Prob(F-statistic) 0.000000

### Lampiran E.1 Model Terbaik *Random Effect Model*

Dependent Variable: KREDIT

Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)

Date: 05/27/17 Time: 11:24

Sample: 2007 2016

Periods included: 10

Cross-sections included: 9

Total panel (balanced) observations: 90

Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	833545.7	303056.4	2.750464	0.0073
CAR	4912.737	4708.497	1.043377	0.2997
ROE	55.42312	3524.330	0.015726	0.9875
NPL	3136.887	8916.882	0.351792	0.7259
LDR	746920.2	85156.42	8.771155	0.0000

#### Effects Specification

	S.D.	Rho
Cross-section random	885429.2	0.9945
Idiosyncratic random	66142.42	0.0055

#### Weighted Statistics

R-squared	0.493066	Mean dependent var	33888.07
Adjusted R-squared	0.469210	S.D. dependent var	89748.58
S.E. of regression	65386.60	Sum squared resid	3.63E+11
F-statistic	20.66869	Durbin-Watson stat	0.614098
Prob(F-statistic)	0.000000		

#### Unweighted Statistics

R-squared	0.146085	Mean dependent var	1434967.
Sum squared resid	4.79E+13	Durbin-Watson stat	0.004657

## Lampiran F. Uji Asumsi Klasik

### a. Uji Multikolinieritas

	CAR	ROE	NPL	LDR
CAR	1.000.000	-0.014147	-0.013878	0.044363
ROE	-0.014147	1.000.000	-0.019014	-0.031278
NPL	-0.013878	-0.019014	1.000.000	-0.129358
LDR	0.044363	-0.031278	-0.129358	1.000.000

### b. Uji Heterokedastisitas

Dependent Variable: RESIDABS

Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)

Date: 05/06/17 Time: 19:08

Sample: 2007 2016

Periods included: 10

Cross-sections included: 9

Total panel (balanced) observations: 90

Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	619389.3	128193.4	4.831678	0.0000
CAR	-2916.322	4568.556	-0.638347	0.5250
ROE	-363.6629	3419.620	-0.106346	0.9156
NPL	199.5917	8651.487	0.023070	0.9816
LDR	21235.63	82276.77	0.258100	0.7970

#### Effects Specification

	S.D.	Rho
Cross-section random	328825.1	0.9633
Idiosyncratic random	64188.28	0.0367

#### Weighted Statistics

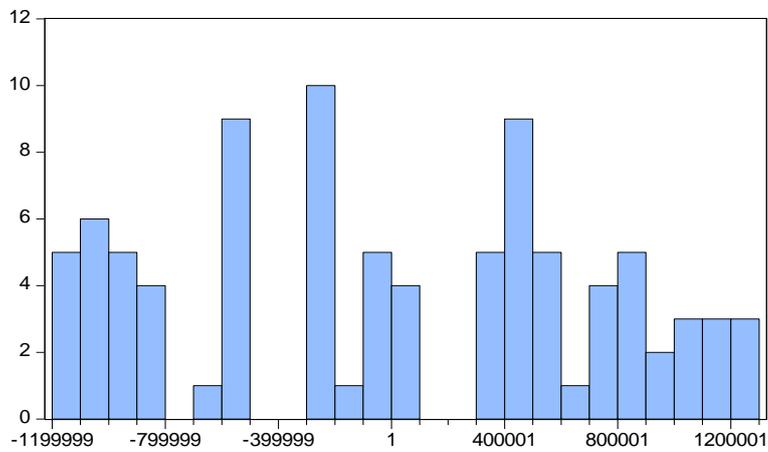
R-squared	0.005262	Mean dependent var	39143.90
Adjusted R-squared	-0.041549	S.D. dependent var	63751.06
S.E. of regression	65061.99	Sum squared resid	3.60E+11

F-statistic	0.112407	Durbin-Watson stat	0.560738
Prob(F-statistic)	0.977850		

### Unweighted Statistics

R-squared	0.005631	Mean dependent var	635329.8
Sum squared resid	1.15E+13	Durbin-Watson stat	0.017504

### c. Uji Normalitas



Series: Standardized Residuals  
Sample 2007 2016  
Observations 90

Mean -2.95e-09  
Median -10627.10  
Maximum 1262637.  
Minimum -1132764.  
Std. Dev. 733771.6  
Skewness -0.031099  
Kurtosis 1.751925

Jarque-Bera 5.855851  
Probability 0.053508