



**PENGARUH VARIABEL MAKROEKONOMI TERHADAP
RISIKO KREDIT SISTEM PERBANKAN DI ASEAN-3**

SKRIPSI

Oleh

**Ade Linda
NIM 130810101076**

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



**PENGARUH VARIABEL MAKROEKONOMI TERHADAP
RISIKO KREDIT SISTEM PERBANKAN DI ASEAN-3**

SKRIPSI

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

Oleh

Ade Linda
NIM 130810101076

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

PERSEMBAHAN

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

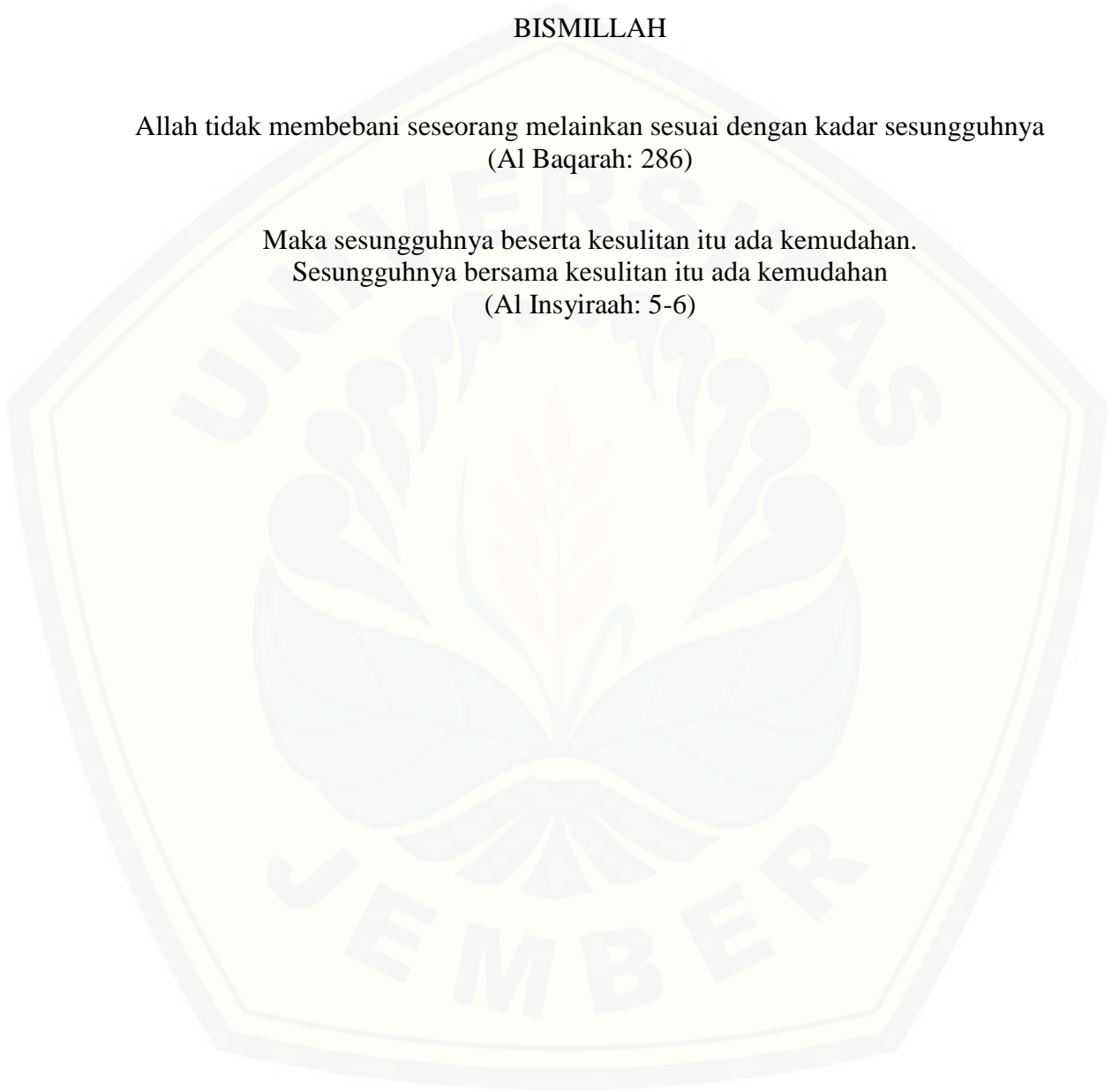
1. Ibunda Kawati dan Ayahanda Masdiran tercinta, yang telah mendoakan, pendengar setia, penasehat, orang selalu sabar dan memberi kasih sayang serta pengorbanan selama ini, cinta kasihmu selama ini memberikan kekuatan dan vitamin bagi ananda;
2. Kakak-kakakku tercinta terimakasih atas kasih sayang, dukungan, serta pengorbannya selama ini, terutama Mba Dewi terimakasih sudah mempercayai adikmu ini untuk terus menggapai cita-cita;
3. Guru-guru sejak SD sampai Perguruan Tinggi terhormat, yang telah memberikan ilmu dan membimbing dengan penuh kesabaran;
4. Almamater Fakultas Ekonomi Universitas Jember.

MOTTO

BISMILLAH

Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kadar sesungguhnya
(Al Baqarah: 286)

Maka sesungguhnya beserta kesulitan itu ada kemudahan.
Sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan
(Al Insyiraah: 5-6)



PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

nama : Ade Linda

NIM : 130810101076

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul: "Pengaruh Variabel Makroekonomi Terhadap Risiko Kredit Sistem Perbankan Di ASEAN-3" adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

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

Jember, 14 Juni 2017

Yang menyatakan,

Ade Linda
NIM 130810101076

SKRIPSI

**PENGARUH VARIABEL MAKROEKONOMI TERHADAP
RISIKO KREDIT SISTEM PERBANKAN DI ASEAN-3**

Oleh

Ade Linda

NIM 130810101076

Pembimbing

Dosen Pembimbing I : Dr. Regina Niken W. S.E, M.Si

Dosen Pembimbing II : Drs. Agus Luthfi, M.Si

TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul Skripsi : Pengaruh Variabel Makroekonomi Terhadap Risiko Kredit
Sistem Perbankan Di ASEAN-3
Nama Mahasiswa : Ade Linda
NIM : 130810101076
Fakultas : Ekonomi dan Binsis
Jurusan : Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan
Konsentrasi : Ekonomi Moneter
Tanggal Persetujuan : 14 Juni 2017

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Regina Niken W, S.E., M.Si
NIP. 19740913 200112 2 001

Drs. Agus Luthfi, M.Si
NIP. 19650522 199002 1 001

Mengetahui,
Ketua Jurusan

Dr. Sebastiana Viphindartin, M.Kes
NIP 19641108 198902 2 001

PENGESAHAN

Judul Skripsi

**PENGARUH VARIABEL MAKROEKONOMI TERHADAP RISIKO KREDIT
SISTEM PERBANKAN DI ASEAN 3**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : Ade Linda

NIM : 130810101076

Jurusan : Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan

telah dipertahankan di depan panitia penguji pada tanggal:

17 Juli 2017

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

Susunan Panitia Penguji

1. Ketua : Dr. Zainuri, M.Si (.....)
NIP. 19640325 198902 1 001
2. Sekretaris : Dr. I Wayan Subagiarta, M.Si (.....)
NIP. 19600412 198702 1 001
3. Anggota : Drs. Badjuri, M.E (.....)
NIP. 19531225 198403 1 002

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

Foto 4 X 6
warna

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

**Pengaruh Variabel Makroekonomi Terhadap Risiko Kredit Sistem Perbankan
Di ASEAN-3**

Ade Linda

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

ABSTRAK

Krisis keuangan selama dua dekade memberikan suatu pembelajaran bahwa adanya krisis keuangan memberikan dampak yang besar terhadap perekonomian, terutama kredit. Risiko kredit menjadi suatu sinyal apabila terjadi pelunasan hutang yang telah jatuh tempo. Adanya risiko kredit dipengaruhi oleh dua faktor yakni faktor internal dan faktor eksternal yang berasal dari makroekonomi. Penelitian ini menitikberatkan pada makroekonomi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengaruh variabel makroekonomi dalam risiko kredit di ASEAN-3. Variabel makroekonomi yaitu pertumbuhan GDP, Inflasi, Nilai Tukar, Pengangguran dan Tingkat Suku Bunga dengan variabel dependen risiko kredit yang di proksikan dengan *Non-Performing Loan* (NPL). Penelitian ini menggunakan data panel dari tahun 1999-2015 dengan *cross-section* tiga negara yakni Indonesia, Malaysia dan Thailand. Metode analisis penelitian *Generalized Method of Moment* (GMM) Panel. Hasil estimasi GMM Panel menunjukkan bahwa secara simultan variabel makroekonomi yaitu inflasi, nilai tukar, pengangguran dan tingkat suku bunga signifikan terhadap NPL dengan arah koefisien positif, yang artinya apabila terjadi kenaikan pada Inflasi, nilai tukar, pengangguran dan tingkat suku bunga akan menaikkan variabel NPL. Variabel GDP sendiri tidak signifikan terhadap NPL dengan nilai diatas dari nilai alpa (10%) dengan arah koefisien negatif, hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh ketika terjadi perubahan pada GDP ke NPL meskipun tidak secara langsung mempengaruhi.

Kata Kunci: Krisis Keuangan, Variabel Makroekonomi, Risiko Kreidt, NPL, GMM Panel

The Influence of Macroeconomics Variable Towards Credit Risk of Banking System in ASEAN-3

Ade Linda

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

ABSTRACT

The financial crisis that struck for two decades provided a lesson that the financial crisis had a huge impact on the economy, especially credit. Credit risk is a risk borne by banks when people borrow loans in banks. Credit risk becomes a signal in case of repayment of debt that has matured. The existence of credit risk is influenced by two factors namely internal factors derived from the bank itself and external factors derived from makroekonomi. This research focuses on macroeconomics. This study aims to determine how the effect of macroeconomic variables in credit risk in ASEAN-3. Macroeconomic variables are GDP growth, Inflation, exchange rate, Unemployment and Interest Rate with dependent variable of credit risk in proxied with Non-Performing Loan (NPL). Empirically this research focus uses panel data from 1999-2015 with cross-section of three countries namely Indonesia, Malaysia and Thailand. The focus of this research is using Generalized Method of Moment (GMM) analysis method. The result of GMM Panel estimation shows that simultaneously macroeconomic variables are inflation, exchange rate, unemployment and significant interest rate to NPL. Inflation, exchange rate, unemployment and interest rate variables have positive coefficient direction, which means that if there is an increase in Inflation, the exchange rate, unemployment and interest rate will raise the NPL variable. The GDP variable itself is not significant to the NPL with the above value of the negligent value (10%) with the negative coefficient direction, it indicates that it is subject to influence when there is a change in GDP to the NPL although it does not directly affect.

Keywords: *Financial crisis, Macroeconomics variable, Credit risk, NPL, GMM Panel*

RINGKASAN

Pengaruh Variabel Makroekonomi Terhadap Risiko Kredit Sistem Perbankan Di ASEAN-3; Ade Linda, 130810101076; 2017: 140 halaman; Program Studi Ekonomi Pembangunan Jurusan Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember.

Risiko kredit merupakan permasalahan yang dihadapi oleh sektor perbankan. Risiko kredit berkaitan mengenai pinjaman. Risiko pinjaman yang telah diterima bank pada peminjam, dimana sebagian pinjaman yang harusnya dilunasi mengalami keterlambatan dari waktu yang telah ditentukan oleh bank, sehingga bank merasa akan terjadi kegagalan dalam pembayaran, sebab risiko kredit bergantung pada kondisi ekonomi (Naresh, Rao, 2015). Oleh karenanya, risiko kredit adalah ukuran dalam stabilitas sistem perbankan dan stabilitas keuangan suatu negara, namun risiko kredit telah menjadi suatu fenomena yang menghantui sebagian negara, terutama sejak krisis keuangan global tahun 2008. Menurut Waqas *et al.* (2017) menyebutkan risiko kredit sektor perbankan dapat dilihat melalui berbagai faktor salah satunya dengan *Non-Performing Loan* (NPL). Selama dua dekade ini tercatat bahwa terjadi dua krisis yang menimpa sebagian wilayah yang ternyata berimbas pada negara lainnya, krisis keuangan asia pada tahun 1997/1998 dan krisis keuangan global pada tahun 2008. Krisis yang terjadi pada tahun 2008 menunjukkan bahwa ketidakseimbangan pada sektor keuangan akan berdampak serius pada sektor riil. Sektor riil merupakan sektor yang langsung berhadapan dengan aktivitas ekonomi.

Menurut Waqas *et al.* (2017) menjelaskan bahwa ketidakstabilan keuangan dan risiko kegagalan dipengaruhi oleh faktor berasal dari variabel internal (Bank-spesic) dan variabel eksternal (makroekonomi). Hal tersebut ternyata sejalan dengan yang diungkapkan oleh Castro (2013) mengatakan bahwa terdapat dua faktor yang mempengaruhi risiko kredit yaitu faktor sistemis dan non-sistemis. Dalam penelitian ini hanya akan berfokus pada faktor yang berasal dari eksternal yaitu variabel yang berasal dari makroekonomi. Hal ini disebabkan bahwa perkembangan makroekonomi dan risiko kredit dapat dipengaruhi oleh kondisi ekonomi dan keuangan

yang tidak menguntungkan, kondisi tidak menguntungkan tersebut dihadapi saat terjadi resesi dan pengangguran, tingginya defisit publik dan utang dan lain-lainnya. Dari ketidakberuntungan tersebut, memperburuk serta memicu lingkungan ekonomi yang dapat meningkatkan risiko kredit. Setelah melihat penjelasan sebelumnya, maka pada penelitian akan menjelaskan dan membuktikan bagaimana pengaruh variabel-variabel makroekonomi dalam mempengaruhi risiko kredit di ASEAN-3 dengan menggunakan metode GMM Panel. Metode GMM panel digunakan untuk menangkap bagaimana hubungan yang relevan antar waktu ke waktu dan digunakan untuk memantau variabel yang tidak bisa teramati secara *time series* dan *cross-section*. Penggunaan untuk variabel independen dalam penelitian ini menggunakan variabel makroekonomi yaitu Gross Domestic Bruto (GDP), Inflasi, Kurs, Pengangguran dan tingkat suku bunga dengan variabel dependen risiko kredit yang di proksikan dengan *Non-Performing Loan* (NPL).

Uji stasioneritas merupakan regresi lancung yang merupakan kondisi dimana hasil terdapat dari regresi menunjukkan koefisien regresi yang signifikan dan nilai koefisien determinasi yang tinggi serta hubungan yang terjadi antara variabel independen dan dependen dalam model tidak memiliki hubungan. Setelah dilakukan uji stasioner, menghasilkan bahwa terdapat beberapa variabel yang menunjukkan tingkat apa pada tingkat first difference dengan menunjukkan nilai dari tingkat alfa (1%). Sebagian variabel lainnya menunjukkan tingkat second difference yang ditunjukkan pada variabel kurs dan pengangguran. Secara keseluruhan dengan menggunakan empat metode ADF, IPS, LLC dan PP menunjukkan hasil signifikan yang beragam dimana dapat dilihat melalui nilai probabilitas. Hasil signifikan tersebut menandakan bahwa data signifikan, yang artinya kondisi tersebut mengindikasikan data yang digunakan dalam penelitian ini dapat digunakan untuk melanjutkan pengujian tahap selanjutnya yaitu Metode GMM.

Berdasarkan hasil estimasi dari GMM menunjukkan bahwa secara simultan bahwa NPL dipengaruhi oleh inflasi, pengangguran, kurs dan tingkat suku bunga, sedangkan untuk variabel GDP tidak signifikan terhadap NPL di ASEAN-3. Variabel

inflasi signifikan dengan nilai 0.0000 dan memiliki arah positif dengan nilai koefisiennya 2.176787 terhadap NPL ASEAN-3. Variabel kurs signifikan dengan nilai 0.0279; 0.0001 dan memiliki arah positif dengan nilai koefisiennya 27.28499; 55.18020 terhadap NPL. Variabel pengangguran signifikan dengan nilai 0.0001; 0.1058 dan memiliki arah positif dengan nilai koefisiennya -2.011430; 1.008530 terhadap NPL. Dan Variabel tingkat suku bunga signifikan dengan nilai 0.0001; 0.0000 dan memiliki arah positif dengan nilai koefisiennya 2.095817; 4.405795 terhadap NPL di ASEAN-3

PRAKATA

Puji Syukur ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya, sholawat serta salam semoga tetap tercurah kepada baginda Rasulullah Muhammad SAW, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Variabel Makroekonomi Terhadap Risiko Kredit Sistem Perbankan Di ASEAN-3”. Skripsi ini disusun guna memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Ekonomi Jurusan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan di Fakultas Ekonomi Universitas Jember.

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

1. Ibu Dr. Regina Niken W. S.E, M.Si selaku Dosen Pembimbing I yang bersedia meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, saran, kritik dan pengarahan dengan penuh keikhlasan, ketulusan dan kesabaran selama proses pendewasaan tanggung jawab mahasiswa yang membuat tugas akhir skripsi. Terimakasih telah menjadikan penulis semangat menyelesaikan skripsi. Terimakasih sudah menjadi dosen pembimbing yang telaten menghadapi penulis. Rasanya mengenal ibu merupakan suatu keberuntungan. Penulis ucapkan haturkan terimakasih sebesar-besarnya kepada ibu;
2. Bapak Agus Luthfi, M.Si selaku Dosen Pembimbing II yang telah bersedia membimbing penulis untuk menyusun karya akhir yang baik;
3. Bapak Dr. Muhammad Miqdad, SE, MM., Ak selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Jember;
4. Ibu Dr. Sebastiana Viphindartin, M.Kes selaku Ketua Jurusan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan Universitas Jember;

5. Ketua Program Studi Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember
6. Ibu Lilis Yuliati, S.E M.Si., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah sabar mendengarkan keluh kesah dan membantu penulis dalam administrasi selama masa perkuliahan, nasehat serta motivasi selama ini memberikan semangat bagi penulis selama masa perkuliahan;
7. Bapak Adhitya Wardhono, SE., M.Sc., Ph.D, terimakasih atas motivasinya dan pembelajaran tidak hanya materi tetapi juga kehidupan sehingga penulis bisa mendapatkan banyak pembelajaran dan pengalaman selama masa perkuliahan. Bapak merupakan sosok yang membuat penulis menjadi lebih kuat, bahwa untuk mencapai suatu hal butuh kerja keras;
8. Seluruh Bapak dan Ibu dosen beserta staf karyawan di lingkungan Fakultas Ekonomi Universitas Jember serta Perpustakaan Fakultas Ekonomi dan Perpustakaan Pusat;
9. Kedua orang tercinta, Ibunda dan Ayahanda. Terimakasih selama ini selalu mendukung, selalu mendoakan, selalu mencintai dan menyanyangi, penasehat, motivator, serta pendengar yang selalu mendengarkan keluh kesah ananda selama ini. Ibunda tercinta, terimakasih sudah menjadi ibunda yang hebat, menjadi teman yang menyenangkan. Tak ada tempat yang nyaman selain dekapanmu dan ananda tidak menyesal pernah dilahirkan di rahimmu. Ayahanda, terimakasih atas pengorbananmu selama ini, keringatmu dan kerja kerasmu adalah semangat dan vitamin, terimakasih sudah menjadi ayah yang selalu tegar dihadapan ananda, yang terlihat cuek namun orang yang selalu pertama khawatirkan ananda. Terimakasih sudah mengajarkan ananda kehidupan. Ananda sangat beruntung bisa menjadi bagian dari cinta dan kasih kalian. Terimakasih untuk segalanya;
10. Saudaraku tercinta Mba Eli, Mba Rube'ah, Mba Dewi, MbA Masriah, dan Abang Puji beserta seluruh keluarga besarku, terimakasih atas doa, dan kasih sayang, serta dukungan yang tanpa henti. Terutama untuk Mba Dewi yang selalu mendukung baik materi maupun nonmateri, alarm kehidupanku;

11. Sahabat-sahabatku Paskibra “Satria 2011”. Eli Erlina, Fudoh, M.Maulani, Uha, Ibu negara Ida, Palu 2011, Kiki, Hesti, dan lainnya. Terutama Jeng Eli, terimakasih sudah mau menjadi partner yang selalu mendukung, nasehat dan tempat berbagi cerita dan pengalaman, tempat keluh kesah ku selama ini selain keluarga. Terimakasih atas semangat yang selama ini kau tanamkan. Terimakasih sudah menjadi sahabat yang selalu mengingatkan dan diingatkan dan terimakasih sudah atas persahabatan kita selama ini, semoga mimpi kita bisa terkabul. Terimakasih atas kekeluargaan kita selama ini sebell_ass, rasanya mengenal kalian merupakan suatu kebahagiaan tersendiri selama ini, tetap jadi keluarga sebelas;
12. Sahabat-sahabatku tersayang di Jember. “Lambe Turah” Mba Fita, Debby, Mba Ine, Myla, Oci, Mak Firoh, Indah. Untuk Mba Fita, terimakasih atas kebaikannya selama ini, semoga bisa sukses selamanya. Untuk Debby terimakasih atas partner dari UKM sampe diskusi, terimakasih atas kebaikannya. Untuk aku yang tak memiliki saudara dan keluarga di Jember, keberadaan kalian membuatku merasa merindukan dan menyenangkan selama berada di Jember, terimakasih untuk semua cerita dan kenangan bersama, baik canda tawa maupun keluh kesah. Terimakasih sudah memahami karakterku yang seperti ini. Semoga meskipun setelah ini kita berpisah dengan daerahnya masing-masing persaudaraan kita tetap menyambung sillaturahmi. Semoga kita bisa sukses dengan dirinya masing-masing.
13. Teman-teman konsentrasi Moneter. Warda, Handa, Coniq dan teman-teman moneter 2013 yang tidak bisa disebutkan. Terimakasih sudah menjadi bagian ceritaku dalam masa perkuliahan dan terimakasih atas semangat yang selalu ada. Semoga kelak kita bisa dipertemukan kembali dengan kesuksesan masing-masing
14. Sahabat-sahabatku tersayang KSPE, Illoh, Suci, Rizki, Mas didit, Faradila, Ima, Mas didit, Abi, Renny, Yanto, dll. Untuk Illoh, terimakasih selama ini menjadi partner sampai mengerjakan tugas akhir ini, kehidupan dan terimakasih atas kebaikannya dan keseruannya, mengenalmu itu sungguh keberuntungan bagiku.

Untuk Suci terimakasih banyak atas kebaikannya selama ini dan sudah menjadi orang yang selalu membantu, selalu sabar meladeniku. Terimakasih atas selama ini KSPE, rasanya mengenal kalian bukanlah suatu penyesalan dan aku beruntung karena menjadi bagian keluarga KSPE. Bisa berada dalam kondisi bersama KSPE merupakan kebahagiaan tersendiri, setiap cerita akan selalu teringat, semoga tetap selalu berkawan;

15. Teman-teman IESP 2013, Lianti, Ayunofita, Zain, dan Seluruh teman-teman di Jurusan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan yang tidak dapat disebutkan satu-persatu, terima kasih semuanya;
16. Keluarga KKN 70 Curah Tatal Arjasa Situbondo. Terimakasih sudah menjadi keluarga, 45 hari bersama kalian merupakan suatu anugerah terindah. Berbeda-beda namun menjadi keluarga yang solid. Terimakasih untuk pengalaman yang manis ini. Mengenal kalian adalah suatu keindahan. Semoga masih bisa menjadi saudara yang solid.
17. Terimakasih untuk Keluarga Kalduga, awal masuk kuliah bersama kalian itu menyenangkan. Terimakasih sudah mau menerimaku menjadi keluarga kalian. Terutama untuk temen seperjuangan Cirebon, Jajiroh terimakasih untuk selama ini. Perjuangan dari naik kereta berjam-jam sangat melelahkan bukan, namun itu adalah sebuah bumbu-bumbu kehidupan. Semoga kita bisa sukses kedepannya
18. Kosan “In the Kos” Jawa 2e no.4 terimakasih sudah menjadi rumah yang menyenangkan. Menjadi rumah saksi bisu atas selama masa perkuliahan. Tak akan kulupakan begitu saja.
19. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu-persatu.

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

Jember, 14 Juni 2017

Penulis



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
HALAMAN MOTO	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
HALAMAN PEMBIMBING SKRIPSI	vi
HALAMAN TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI	vii
HALAMAN PENGESAHAN	viii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
RINGKASAN	xi
PRAKATA	xiv
DAFTAR ISI	xix
DAFTAR TABEL	xxii
DAFTAR GAMBAR	xxiv
DAFTAR LAMPIRAN	xxv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	9
1.3 Tujuan Penelitian	9
1.4 Manfaat penelitian	10
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	11
2.1 Lndasan Teori	11
2.1.1 Teori Siklus Bisnis	11
2.1.2 Variabel Makroekonomi	19
2.1.3 Risiko Kredit (<i>Credit Risk</i>)	33

2.1.4 Konsep <i>Financial Shock</i>	35
2.1.5 Konsep Stabilitas Sistem Keuangan	37
2.2 Penelitian Sebelumnya	39
2.7 Kerangka Konseptual.....	50
2.8 Hipotesis Penelitian.....	53
BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN.....	54
3.1 Jenis dan Sumber Data.....	54
3.2 Spesifikasi Model Penelitian	55
3.3 Metode Analisis Data.....	58
3.3.1 Analisis Data Panel	58
3.3.2 Analisis <i>Generalized Method of Moment</i> (GMM) ...	63
3.4 Definisi Operasional.....	66
BAB 4. PEMBAHASAN.....	67
4.1 Deskripsi Integrasi Ekonomi di ASEAN-3	67
4.1.1 Perkembangan Perkonomian di Indonesia	71
4.1.2 Perkembangan Perekonomian di Malaysia	77
4.1.3 Perkembangan Perekonomian di Thailand	80
4.1.4 Perkembangan Pertumbuhan Kredit dan NPL di Indonesia	83
4.1.5 Perkembangan Pertumbuhan Kredit dan NPL di Malaysia	85
4.1.6 Perkembangan Pertumbuhan Kredit dan NPL di Thailand	87
4.2 Preskripsi Pengaruh Variabel Makroekonomi Terhadap Risiko Kredit Sistem Perbankan di ASEAN-3	91
4.2.1 Analisis Statitik Deskriptif	91
4.2.2 Analisis Kausalitas	94
4.3 Pendalaman pada Variabel Makroekonomi Terhadap Risiko Kredit di ASEAN-3	104

4.3.1 Diskusi Hasil Analisis pada Variabel Makroekonomi Terhadap Risiko Kredit Sistem Perbankan di ASEAN-3	106
4.3.2 Implikasi Kebijakan Variabel Makroekonomi dalam Mempengaruhi Risiko Kredit Perbankan di ASEAN-3	113
4.3.3 Prognosa pada Pengaruh Variabel Makroekonomi Terhadap Risiko Kredit di ASEAN-3	119
BAB 5. PENUTUP	124
5.1 Kesimpulan	124
5.2 Saran	126
DAFTAR PUSTAKA	128
LAMPIRAN.....	134

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Ringkasan Penelitian Sebelumnya	47
Tabel 4.1 Nilai Mean, Median, Maximum dan Standar Deviasi Masing-masing Variabel Indonesia	93
Tabel 4.2 Nilai Mean, Median, Maximum dan Standar Deviasi Masing-masing Variabel Malaysia	94
Tabel 4.3 Nilai Mean, Median, Maximum dan Standar Deviasi Masing-masing Variabel Thailand	91
Tabel 4.4 Hasil Estimasi dan Pengujian PLS, FEM, Pada Model Risiko Kredit (NPL) ASEAN -3	97
Tabel 4.5 Hasil Estimasi dan Pengujian PLS, FEM, Pada Model Risiko Kredit (NPL) ASEAN -3	100
Tabel 4.6 Hasil Estimasi <i>Cross-Section Fixed-Effect</i> Indonesia Malaysia dan Thailand	101
Tabel 4.7 Hasil Estimasi GMM Panel Pada Tahap <i>First Difference</i> dan <i>System</i> GMM di ASEAN-3	103

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Kredit Domestik Sektor Keuangan ASEAN	3
Gambar 1.2 Pertumbuhan Ekonomi di ASEAN	5
Gambar 1.3 Grafik <i>Interest Rate</i> Indonesia, Malaysia dan Thailand Tahun 2000-2015	7
Gambar 2.1 Siklus Bisnis (<i>Business Cycle</i>)	12
Gambar 2.2 <i>Aggregate Demand</i>	23
Gambar 2.3 Pengaruh Kebijakan Pemerintah Terhadap Penwaran Agregat	25
Gambar 2.4 <i>Demand-Pull Inflation</i>	25
Gambar 2.5 <i>Cost- Push Inflation</i>	26
Gambar 2.6 Tingkat Suku Bunga Menurut Klasik	30
Gambar 2.7 Tingkat Suku Bunga Menurut Keynes	32
Gambar 4.1 Peta ASEAN-3	70
Gambar 4.2 Perbandingan Data Pertumbuhan Ekonomi (GDP) World Bank, Asia Pasifik dan Europe & Central Asia	71
Gambar 4.3 Grafik GDP, Inflasi, Kurs, Pengangguran, Tingkat Suku Bunga Indonesia di Tahun 1999-2015	77
Gambar 4.4 Grafik GDP, Inflasi, Kurs, Pengangguran, Tingkat Suku Bunga Malaysia di Tahun 1999-2015	81
Gambar 4.5 Grafik GDP, Inflasi, Kurs, Pengangguran, Tingkat Suku Bunga Thailand di Tahun 1999-2015	84
Gambar 4.6 Pertumbuhan <i>Non-Performing Loan</i> (NPL) Indonesia Tahun 1999-2015	86
Gambar 4.7 Pertumbuhan <i>Non-Performing Loan</i> (NPL) Malaysia Tahun 1999-2015	88

Gambar 4.8 Pertumbuhan *Non-Performing Loan* (NPL) Thailand Tahun

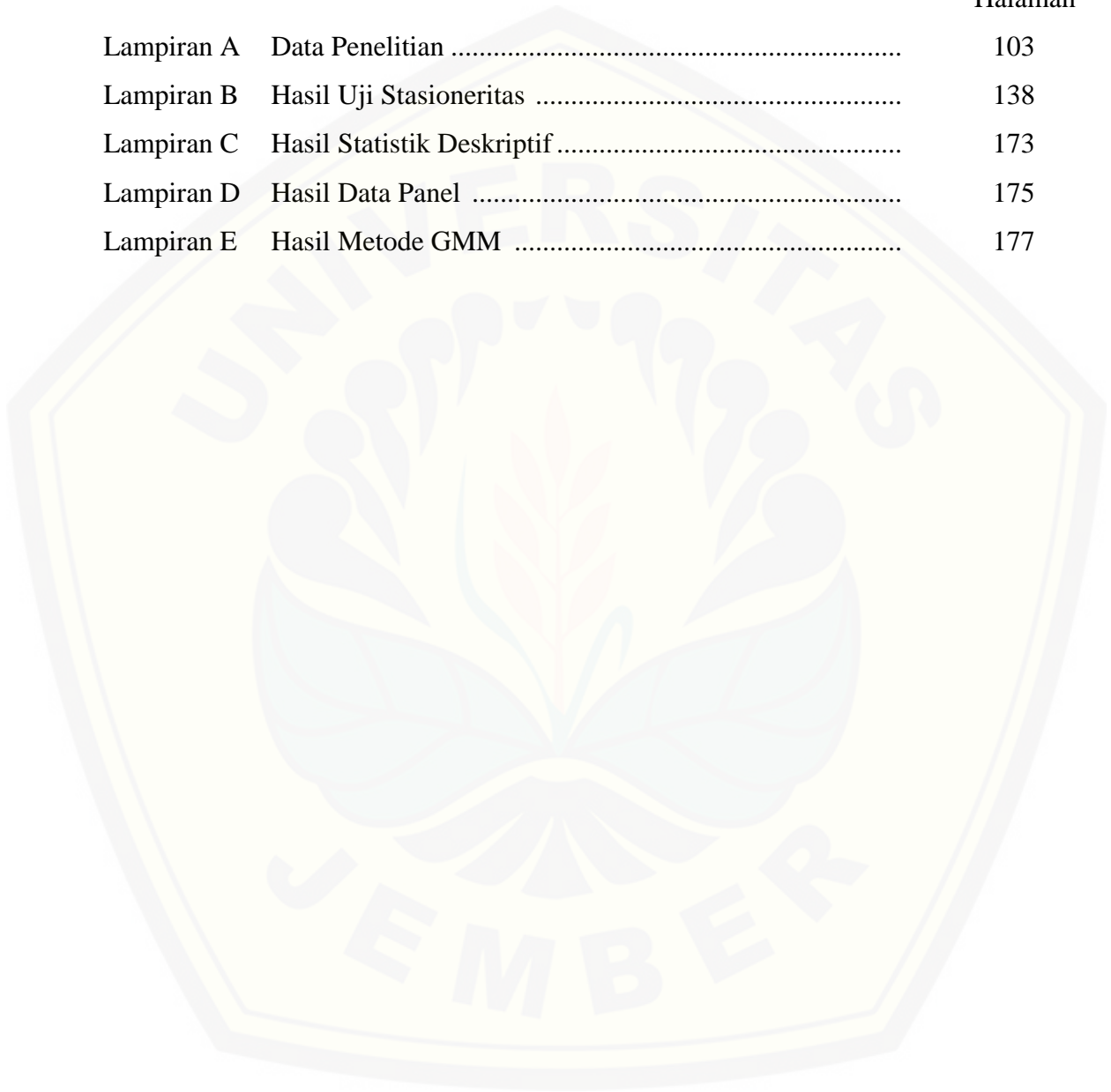
1999-2015

91



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A Data Penelitian	103
Lampiran B Hasil Uji Stasioneritas	138
Lampiran C Hasil Statistik Deskriptif	173
Lampiran D Hasil Data Panel	175
Lampiran E Hasil Metode GMM	177



DAFTAR SINGKATAN

ADB	= <i>Asian Development Bank</i>
ADF	= <i>Augment Dicky Fuller</i>
AEC	= <i>ASEAN Economic Community</i>
ASEAN	= <i>Association of Southeast Asian Nation</i>
BI	= <i>Bank Indonesia</i>
BNM	= <i>Bank Negara Malaysia</i>
BOT	= <i>Bank of Thailand</i>
GDP	= <i>Gross Domestic Product</i>
GMM	= <i>Generalized Method of Moment</i>
FD GMM	= <i>First Difference GMM</i>
FEM	= <i>Fixed Effect Model</i>
ILO	= <i>International Labour Organization</i>
IMF	= <i>International Monetary Fund</i>
IPS	= <i>Im Pesaran Shin</i>
ITF	= <i>Inflation Targeting Framework</i>
LLC	= <i>Levin, Lin and Chu</i>
LM	= <i>Lagrange Multiplier</i>
LSDV	= <i>Least Square Dummy Variable</i>
NPL	= <i>Non-Performing Loan</i>
PLS	= <i>Pooled Least Square</i>
REM	= <i>Random Effect Model</i>
SSK	= <i>Stabilitas Sistem Keuangan</i>

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sejarah telah mencatat adanya krisis ekonomi. Krisis ekonomi yang pertama terjadi pada tahun 1997/1998, saat itu merupakan krisis ekonomi di Asia. Krisis kedua, merupakan krisis ekonomi global yang terjadi di Amerika Serikat. Krisis Keuangan Asia pada tahun 1997 disebabkan oleh kurang adanya transparansi dan kredibilitas pemerintah, hal tersebut menyebabkan terjadinya distorsi struktural (Raz *et al*, 2012). Selama adanya krisis Asia, pertumbuhan ekonomi Asia Timur jatuh dengan pertumbuhan lambat di dunia sehingga di beberapa negara mencatatkan pertumbuhan pendapatan negatif pada tahun 1998 seperti yang terjadi di Indonesia, Malaysia, Thailand, Filipina dan Korea Selatan. Negara seperti Indonesia, Thailand dan Korea Selatan harus memina program pinjaman dana talangan kepada *International Monetary Fund* (IMF). Raz *et al*. (2012) menyatakan gejolak ekonomi tahun 2008 terutama dipicu oleh inovasi dalam produk keuangan seperti pada praktek sekuritas dan “*credit default swap*”. Hal ini diperburuk oleh spekulasi dari properti dan peningkatan kredit yang tidak akurat. Sehingga dalam kasusnya, terjadi perkembangan krisis di berbagai benua-benua lainnya yang kemudian dalam waktu singkat, menjadi krisis global karena efek menular di tengah sistem keuangan yang terintegrasi secara global dan persebaran informasi yang cepat. Beberapa negara-negara Eropa, salah satunya Inggris dan Asia, termasuk Indonesia juga terkena dampak adanya krisis finansial tersebut (Demirbas, 2016).

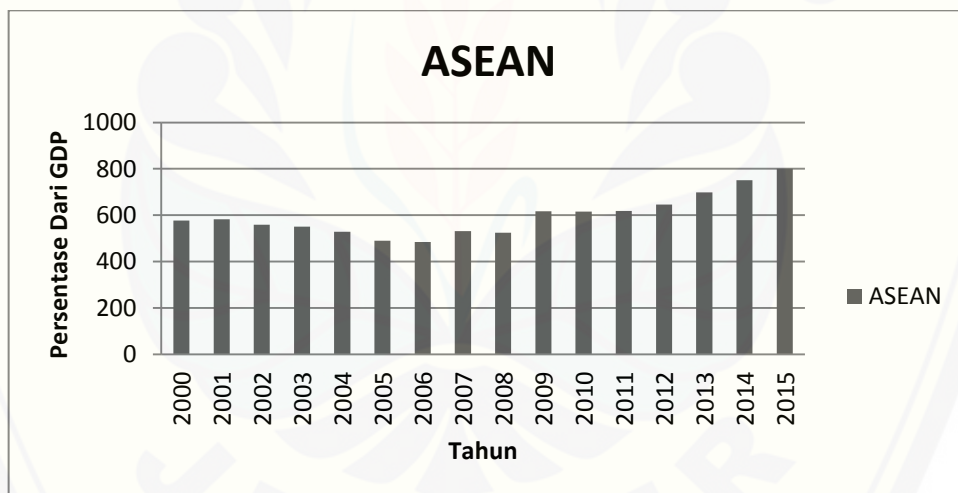
Dampak timbulnya dari guncangan *finansial* global, memberikan gambaran bahwa guncangan lokal dapat menyebar dengan cepat ke negara-negara lain dan akibatnya melanda perekonomian global, yang tidak hanya memberi pengaruh terhadap sektor keuangan melainkan juga sektor riil, melalui berbagai mekanisme saluran seperti melalui transmisi moneter ataupun perdagangan (Feldkircher dan Huber, 2015).

Adanya krisis dalam dua dekade sangat di sayangkan, sebab krisis yang menimpa justru bertepatan dengan sebagian negara yang berhasil mencapai posisi prestasi terbaiknya dalam menjaga stabilitas harga dan juga pertumbuhan ekonomi (Agung, 2010). Secara perspektif, telah cukup jelas dalam pembagian tugas, untuk stabilitas keuangan sebagian besar dicapai melalui pengawasan keuangan dan peraturan kebijakan mikroprudensial, sementara untuk stabilitas harga di tugaskan pada kebijakan moneter (Turan, 2016).

Krisis yang menimpa di Amerika Serikat pada bulan september 2008 menunjukkan bahwa ketidakseimbangan di sektor keuangan berdampak serius pada sektor riil. Pada krisis yang terjadi, kondisi tersebut justru memicu perilaku sistem keuangan menjadi cenderung mengabaikan risiko dan melakukan ekspansi kredit besar-besaran sehingga menciptakan gelembung harga aset dan ketidakstabilan sistem keuangan pada akhirnya akan menimbulkan krisis (Yoel, 2016). Kemudian adanya krisis pula, menjadi perhatian bagi para tokoh ekonomi untuk melakukan konsentrasi terhadap konsekuensi adanya krisis perbankan yang dapat mengubah keadaan perekonomian (Castro, 2013). Untuk mengetahui masalah kredit tersebut, merupakan hal penting bagi pihak otoritas untuk mempertahankan stabilitas keuangan serta melakukan manajemen yang baik (Husain *et.al.* 2015). Menurut Waqas *et al.* (2017). Dalam krisis keuangan, ditemukan bahwa resesi di ekonomi dan transaksi mengalami penurunan yang disebabkan oleh kebangkrutan sektor keuangan sehingga antara bank, dan lembaga keuangan mengalami hubungan kuat dalam perekonomian yang tidak bisa diabaikan begitu saja. Ketidakstabilan keuangan bank, menyebabkan penurunan pertumbuhan ekonomi. Krisis ekonomi telah meningkatkan dampak pada pinjaman bermasalah dan pendapatan bank semakin memburuk.

Menurut Turan (2015) mengatakan bahwa risiko yang dihadapi oleh sektor perbankan adalah risiko kredit, risiko pasar, risiko operasional, risiko suku bunga, risiko likuiditas dan risiko nilai tukar. Tetapi dalam krisis keuangan, krisis yang berdampak pada perekonomian lebih kepada risiko kredit sebab merupakan pembiayaan dari masyarakat. Risiko kredit merupakan sebuah risiko yang berkaitan mengenai pinjaman, risiko pinjaman yang telah diberikan bank pada peminjam

dimana sebagian pinjaman yang harusnya dilunasi mengalami keterlambatan dari waktu yang telah ditentukan oleh bank, sehingga bank merasa akan terjadi kegagalan dalam pembayaran, risiko kredit bergantung pada kondisi ekonomi. Risiko kredit bertindak pula sebagai penghambat dalam pengembangan sektor perbankan, hal tersebut menjadi elemen penting dalam menyebabkan krisis keuangan (Hussein *et al*, 2017). Oleh karenanya, risiko kredit adalah ukuran dalam stabilitas sistem perbankan dan stabilitas keuangan suatu negara, namun risiko kredit telah menjadi suatu fenomena yang menghantui sebagian negara, terutama sejak krisis keuangan global tahun 2008. Menurut Waqas *et al*. (2017) menyebutkan risiko kredit sektor perbankan dapat dilihat melalui berbagai faktor seperti rasio modal, ketidakefisienan manajemen, *Loan Loss Provision* dan *Non-Performing Loan (NPL)*.



Gambar 1.1 Kredit Domestik Sektor Keuangan ASEAN (% dari GDP)
(World Bank, 2016)

Dalam Gambar 1.1 Menjelaskan mengenai perkembangan kredit domestik sektor keuangan ASEAN. Hasil gambar menunjukkan terjadi fluktuatif atas kredit domestik sektor keuangan dari tahun 2000-2015, pada tahun 2008 mengalami penurunan, kemudian mengalami kenaikan kembali setelah tahun 2008. Ini berarti menunjukkan bahwa adanya krisis keuangan global yang terjadi di Amerika Serikat berimbas pada pertumbuhan kredit di ASEAN. Kemudian naik kembali setelah tahun 2008.

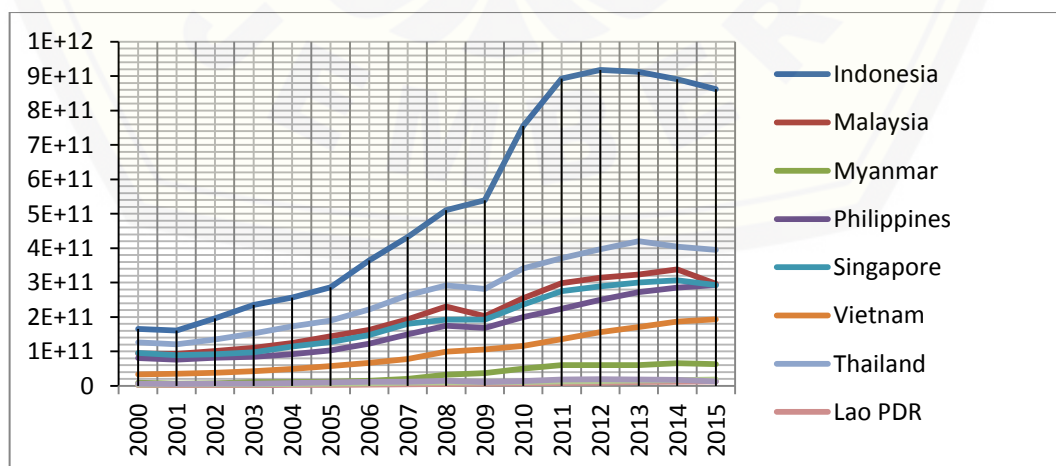
Menurut laporan keuangan Bank Indonesia, laju pertumbuhan kredit perbankan Indonesia sangat fluktuatif dengan rata-rata 22% dari periode 2003-2008. Menurut Koong et al (2016) menyatakan bahwa di Malaysia sendiri, sejak tahun 2011 rata-rata pertumbuhan kredit tumbuh sekitar 9,2%. Periode tersebut, pertumbuhan kredit bertepatan dengan periode reformasi, hal tersebut dilakukan untuk memperkuat sektor perbankan setelah adanya krisis keuangan.

Waqas *et al.* (2017) menjelaskan bahwa ketidakstabilan keuangan dan risiko kegagalan biasanya dipengaruhi oleh faktor variabel eksternal (variabel makroekonomi) maupun variabel internal (bank tersebut). Hal tersebut sejalan dengan yang diungkapkan Castro (2013) mengenai faktor-faktor yang dapat mempengaruhi risiko kredit. Terdapat dua perbedaan faktor, faktor sistemis dan non sistemis. Untuk faktor sistemis untuk dipengaruhi oleh: (1) faktor makroekonomi seperti tingkat pertumbuhan ekonomi dan lain-lain (2) perubahan atas kebijakan ekonomi seperti kebijakan moneter dan kebijakan pajak dan lain-lain (3) perubahan dari tujuan politik pemerintah. Kemudian faktor non sistemis adalah: (1) untuk di individu disebabkan oleh modal, solvabilitas dan individu tersebut, (2) untuk di perusahaan disebabkan karena kekuatan dana, posisi keuangan dan lain-lain.

Perkembangan makroekonomi menjadi suatu konsentersasi bagi para ekonom. Perkembangan makroekonomi dan risiko kredit dapat dipengaruhi oleh kondisi ekonomi dan keuangan yang tidak menguntungkan. Kondisi tidak menguntungkan tersebut dihadapi saat resesi dan pengangguran, tingginya tingkat defisit publik dan utang. Dari ketidakkeberuntungan tersebut, memperburuk serta memicu lingkungan ekonomi yang dapat meningkatkan risiko kredit. Untuk itu perlu penciptaan suatu kondisi yang kondusif yang nantinya akan menciptakan kondisi yang optimisme pada pelaku ekonomi (Alfredo, 2016). Oleh karenanya menjadi suatu relevan untuk mempelajari bagaimana variabel makroekonomi dalam mempengaruhi resiko kredit

Sejalan dengan itu Jakubík (2007) menyatakan bahwa di Finlandia menggunakan model makroekonomi berdasarkan regresi logistik, yang menjelaskan bahwa tingkat gagal bayar untuk di masing-masing sektor ekonomi

menggunakan indikator makroekonomi seperti GDP riil, suku bunga nominal dan rasio utang dari sektor individu sebagai variabel penjelas. Tingkat kegagalan tersebut di model kan dengan menggunakan tingkat kebangkrutan. Sedangkan di Jerman sendiri menggunakan data panel untuk mengregresi model dalam penelitian. Beberapa penelitian menyebutkan bahwa risiko kredit diartikan dengan variabel *Non-Performing Loan* (NPL). NPL sangat sensitif terhadap variabel yang ada di makroekonomi seperti pengangguran, suku bunga riil dan pertumbuhan GDP, hal tersebut memiliki kecenderungan meningkat selama periode kontraksi ekonomi (Park & Zhang, 2012). Seperti yang diungkapkan oleh Washington (2014) peningkatan kredit NPL mengisyaratkan peningkatan risiko kredit, terutama disebabkan oleh suku bunga tinggi. Tingkat pertumbuhan GDP secara signifikan statistik dan negatif dalam mempengaruhi rasio NPL diantara ketiga jenis kredit. Hasilnya menunjukkan bahwa siklus ekonomi yang kuat dapat mempengaruhi kemampuan bisnis untuk mengembalikan pinjaman hutang (Park & Zhang, 2012). Untuk menjelaskan bahwa terdapat perbedaan mengenai faktor-faktor tiap bank. Misalnya bank-bank kecil harus fokus pada faktor internal ketika mereka menyakini adanya kegagalan, sedangkan dalam kasus-kasus bank besar perlu berkonsentrasi pada faktor-faktor eksternal karena mereka terlibat dalam perdagangan luar negeri dan kenyataannya dari nilai tukar dan suku bunga kredit mengambang dapat terjadi masalah dalam pembiayaan utang.



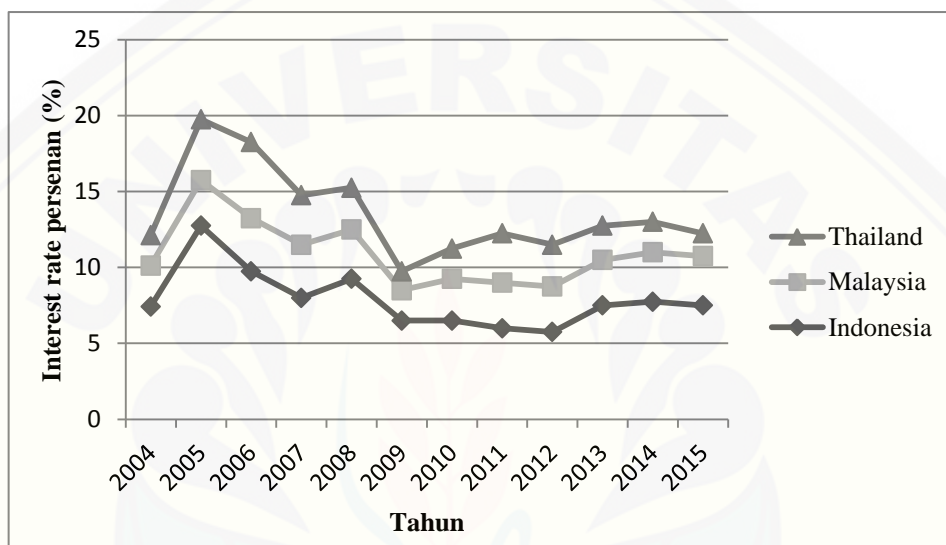
Gambar 1.2 Grafik Pertumbuhan Ekonomi di ASEAN (GDP) (World Bank, 2016)

Berdasarkan data *World Bank* (2016) pada Gambar 1.2 pertumbuhan ekonomi ASEAN, pertumbuhan ekonomi (GDP) yang paling besar ada di Indonesia, Thailand, Malaysia, hal tersebut menunjukkan terjadinya pergerakan fluktuatif. Ketiga negara tersebut juga masuk dalam kategori atau golongan dalam negara yang berpendapatan menengah. Grafik pada tahun 2009 mengalami pergerakan penurunan terutama Indonesia, Malaysia dan Thailand. Hal tersebut disebabkan karena adanya krisis keuangan global pada tahun 2008. Meskipun ditahun 2009 mengalami penurunan, tapi pada tahun selanjutnya mengalami kenaikan kembali, hal ini mengindikasikan bahwa perekonomian mulai mengalami stabil. Penyebab turunnya pertumbuhan ekonomi tahun 2009 disebabkan karena adanya krisis yang terjadi pada tahun 2008 yang menunjukkan bahwa fundamental keuangan di ASEAN masih rendah.

Siklus makroekonomi yang diukur dengan tingkat pertumbuhan GDP adalah indikator yang kuat dalam mengetahui kualitas kredit. Selama periode ekspansi ekonomi, individu dan kemampuan perusahaan dalam mencukupi dana kewajiban utang mereka menghasilkan NPL relatif rendah. sedangkan dalam stabilitas ekonomi berkelanjutan, NPL akan tetap rendah. Namun, kemampuan untuk mendanai utang menurun ketika ekonomi memasuki masa kontraksi, sehingga hal tersebut menyebabkan peningkatan NPL (Park & Zhang, 2012)

Terdapat sebuah kecenderungan mengenai pertumbuhan kredit, adanya pertumbuhan kredit mengalami peningkatan ketika terjadi perekonomian masa fase ekspansi (*boom*) dan sebaliknya, kecenderungan mengalami keterlambatan apabila perekonomian mengalami penurunan (*bust*). Hal tersebut menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi menjadi *lead* dari peningkatan pertumbuhan kredit (Alfredo, 2016). Pada umumnya, kegiatan kredit sendiri memainkan peran penting dalam peningkatan pertumbuhan ekonomi. Adanya kredit memiliki nilai positif, nilai positif dicapai setelah kredit mencapai tingkatan tertentu, namun hal tersebut juga mempengaruhi stabilitas keuangan (Koong, Law, Ibrahim, 2016). Ada suatu kondisi perekonomian mengalami ekspansi, kecenderungan pertumbuhan kredit yang prosiklikal dapat menyebabkan ketidakwaspadaan oleh perbankan. Pertumbuhan ekonomi yang tinggi menyebabkan perbankan memiliki ekspektasi

yang terlalu optimis akan kemampuan membayar nasabah. Oleh sebab itu perbankan menjadi kurang berhati-hait dalam melakukan penyaluran kredit kepada masyarakat (Alfredo, 2016). Menjelaskan bahwa krisis keuangan global telah menggarisbawahi pentingnya memahami ketidakstabilan keuangan khususnya dalam konteks mengelola risiko kredit dengan penekanan khusus pada sektor perbankan.



Gambar 1.3 Grafik *Interest rate* Indonesia, Malaysia dan Thailand tahun 2004-2015 (*International Monetary Fund (IMF)*,2016)

Berdasarkan data IMF pada Gambar 1.3 menunjukkan pergerakan tingkat suku bunga dengan gerakakan fluktuatif. Dimana secara garis umum penetapan tingkat suku bunga Bank Indonesia mencapai tingkat kisaran 5 sampai 12%. Sedangkan pada Malaysia menunjukkan tingkat suku bunga antara 2 sampai 3%, dan Thailand berada pada 1 sampai 5%. Diantara tiga negara tersebut untuk tingkat suku bunga di Indonesia yang paling besar, hal ini bisa dilihat pada tahun 2005 Indonesia pernah menetapkan tingkat suku bunga 12,75%. Jika dilihat pada tahun 2009 terjadi penurunan pada penetapan tingkat suku bunga di ketiga negara, masing-masing di Indonesia 6,5%, Malaysia 2% dan Thailand 1,25%. Hal itu sesuai dengan setelah terjadinya krisis keuangan global, yang mengindikasikan bahwa krisis keuangan global berdampak pada tingkat suku bunga yang ditetapkan pada tiap Bank Sentral. Tingkat suku bunga adalah kebijakan yang

ditetapkan Bank Sentral yang mencerminkan sikap stance atau kebijakan moneter, yang nantinya akan berdampak pada suku bunga bank umum. Menurut teori suku bunga *Loanable Funds*, ketika tingkat bunga naik maka keinginan masyarakat untuk menabung juga akan ikut naik, ketika bank memiliki dana yang lebih banyak maka hal ini akan meningkatkan penawaran terhadap kredit ataupun pembiayaan. Jika kredit atau pembiayaan meningkat maka akan menyebabkan risiko terjadinya kredit atau pembiayaan bermasalah meningkat. Menurut Siamat (2005) kenaikan pada suku bunga ternyata hal itu akan memberatkan mereka dalam melunasi kredit yang telah dipinjamnya (terutama yang menggunakan acuan (*floating rate*)), sehingga hal tersebut akan menyebabkan terjadinya kredit bermasalah meningkat sebab bank menaikkan suku bunganya.

Suku bunga kredit memiliki dampak langsung pada pelayanan pinjaman. Yulita (2013) menyatakan bahwa tingkat suku bunga yang tinggi merupakan alternatif yang berpotensi merugikan untuk debitur dan jika tarif suku bunga lebih tinggi, ada peningkatan kesulitan dalam memenuhi kewajiban utang. Dan hal tersebut memberikan penemuan bahwa adanya korelasi negatif antara keduanya tingkat pengangguran dan tingkat bunga pinjaman dan NPL (Park & Zhang, 2012). Tetapi menurut Castro (2013) mengatakan bahwa adanya efek dari suku bunga pada risiko kredit diharapkan akan mengalami nilai positif, faktanya peningkatan beban utang disebabkan oleh kenaikan tingkat suku bunga dan menyebabkan tingginya tingkat kredit bermasalah. Kemudian menurut Beck *et. al.* (2013) dalam penelitian yang dilalukannya memberikan hasil bahwa tingkat bunga memiliki nilai positif dengan NPL.

Menurut Washington (2014) risiko kredit diidentifikasi sebagai salah satu faktor risiko tertua dan yang paling utama dalam bank dan lembaga keuangan dari waktu ke waktu. Sebab kredit bermasalah dikenal dapat melumpuhkan kinerja lembaga dan juga menyebabkan krisis keuangan. Menurut Yurdakul (2014) menjelaskan bahwa terjadi suatu korelasi antara risiko kredit dan faktor makroekonomi. Kemampuan dalam faktor makroekonomi untuk menjelaskan risiko kredit dapat menjadi suatu variasi sebab pada variabel makroekonomi dapat mempengaruhi. Variabel makroekonomi mempunyai peran dalam menyebabkan

adanya risiko kredit sehingga variabel makroekonomi menjadi perhatian khusus bagi penelitian. Menurut Park & Zhang (2009) perlu ada sebuah penelitian, untuk mencegah dan mengendalikan NPL yang benar untuk mengelola masalah regulasi dan pengawasan kebangkrutan perbankan. Serta menekankan pentingnya membangun suatu sistem pengendalian yang bijaksana dengan kekuatan penegakkan hukum.

1.2 Rumusan Masalah

Setelah melihat dari latar belakang, makadapat disimpulkan menjadi sebuah rumusan masalah:

1. Bagaimana pengaruh variabel pertumbuhan ekonomi dalam mempengaruhi risiko kredit di ASEAN-3
2. Bagaimana pengaruh variabel inflasi dalam mempengaruhi risiko kredit di ASEAN-3
3. Bagaimana pengaruh variabel kurs dalam mempengaruhi risiko kredit di ASEAN-3
4. Bagaimana pengaruh variabel pengangguran dalam mempengaruhi risiko kredit di ASEAN-3
5. Bagaimana pengaruh variabel tingkat suku bunga dalam mempengaruhi risiko kredit di ASEAN-3.

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan, pada bagian ini akan dijelaskan mengenai tujuan dari penelitian ini.

1. Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel pertumbuhan ekonomi dalam mempengaruhi risiko kredit perbankan di ASEAN-3
2. Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel inflasi dalam mempengaruhi risiko kredit perbankan di ASEAN-3
3. Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel kurs dalam mempengaruhi risiko kredit perbankan di ASEAN-3

4. Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel pengangguran dalam mempengaruhi risiko kredit perbankan di ASEAN-3
5. Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel tingkat suku bunga dalam mempengaruhi risiko kredit perbankan di ASEAN-3

1.4 Manfaat Penelitian

Pada bagian akan menguraikan manfaat pada pihak-pihak terkait:

1. Manfaat Praktis

- a. Dengan adanya penelitian ini diharapkan akan memberikan tambahan informasi mengenai apa saja penyebab risiko di ASEAN-3
- b. Dapat digunakan sebagai bahan masukan bagi pemerinah, otoritas moneter dan stabilitas sistem keuangan dalam pengambilan keputusan memberikan kebijakan agar tidak terjadinya gunjangan keuangan kembali seperti pada krisis keuangan sebelumnya.

2. Manfaat Akademis

- a. Diharapkan dengan adanya penelitian ini memberikan referensi dan memperkaya khasanah ilmu pengetahuan dibidang ekonomi khususnya perbankan
- b. Penelitian ini pula dapat dijadikan referensi terkait stabilitas sistem keuangan.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

Bab 2 berisikan tentang tinjauan pustaka yang mengkaji teori yang akan digunakan dalam penelitian ini dan dapat dilihat dengan telaah berupa konsep teoritis. 2.1 akan dipaparkan mengenai landasan teori serta konsep mengenai penelitian yang terkait, hal ini bertujuan untuk mendukung serta memberikan penguatan atas penelitian ini. Selanjutnya subbab 2.2 yang berkaitan tentang penelitian sebelumnya. Subbab berikutnya adalah 2.3 menjelaskan mengenai kerangka konseptual yang menjadi alur penelitian serta gambaran mengenai penelitian ini dan subbab 2.4 merupakan bagian hipotesis sebagai dugaan atas hasil yang akan diperoleh.

2.1 Landasan Teori

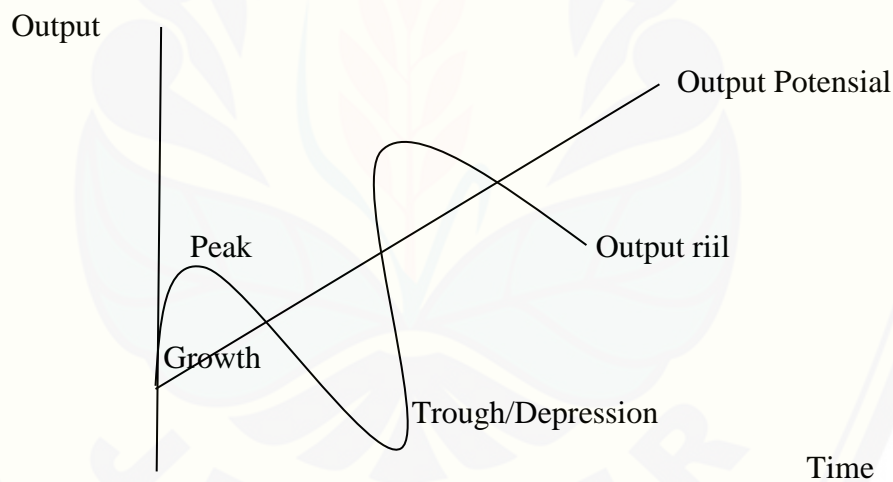
2.1.1 Teori Siklus Bisnis

Pada dasarnya lingkungan makroekonomi memiliki pengaruh yang cukup kuat terhadap sektor perbankan. Siklus bisnis menurut Samuelson dan Nordhaus (2011) menyatakan bahwa kondisi atau keadaan perekonomian tidak selalu berada pada keadaan stabil. Fluktuasi ekonomi selalu terjadi mengiringi perjalanan perekonomian berada pada titik paling bawah (*trough*) kemudian dapat bergerak menuju pemulihan hingga mencapai kondisi puncak (*peaks*).

Hal ini jelas bahwa ekonomi tidak pernah berkembang dalam suatu pola yang lancar dan datar. Kadang kala, dalam suatu negara dapat menikmati beberapa tahun yang menggembirakan atas pertumbuhan ekonomi yang baik namun hal tersebut dapat diikuti oleh resesi bahkan krisis keuangan atau pada kesempatan langka bisa saja mengalami depresi yang panjang. Pada akhirnya, keadaan atau kondisi akan mencapai pada dasarnya dan kepulihan. Kepulihan mungkin tidak akan berjalan tidak sempurna seperti yang diinginkan atau disini bisa saja kuat sehingga menimbulkan adanya ledakan (*boom*). Kemakmuran dapat diartikan sebagai suatu periode panjang yang didukung pula permintaan agregat,

full employment, standar hidup meningkat. Kondisi lainnya bisa saja ditandai oleh gejala inflasi harga dan spekulasi yang cepat, dan nanti diikuti dengan kemerosotan.

Pergerakan ke atas dan ke bawah pada output, inflasi, tingkat bunga dan ketenagakerjaan membentuk siklus bisnis yang menandai semua ekonomi pasar. Pengertian siklus bisnis menurut Etty (2012) didefinisikan sebagai deviasi dari output terhadap tren. Serta, siklus bisnis merupakan segala sesuatu tentang volatilitas atau fluktuasi dari output riil dan tenaga kerja. Secara kesimpulan siklus bisnis merupakan adanya fluktuasi ekonomi pada total output nasional, pendapatan dan ketenagakerjaan, biasanya berlangsung selama periode dua hingga sepuluh tahun, dimana periode tersebut ditandai dengan adanya kontraksi atau ekspansi yang tersebar pada kebanyakan sektor ekonomi.



Gambar2.1.Siklus Bisnis (*Business Cycle*) (Simorangkir, 2014)

Pernyataan yang dikemukakan oleh Simorangkir (2014) mengenai siklus bisnis diartikan sebagai fluktuasi yang terjadi secara reguler pada perkembangan ekonomi suatu negara. perkembangan tersebut terdiri dari tahap ekspansi yang ditandai dengan peningkatan kegiatan dunia usaha secara berulang-ulang dan memiliki variasi waktu berbeda-beda dalam satu kali siklus antara satu tahun sampai dengan dua belas tahun.

Ahli ekonomi membagi siklus bisnis dibagi menjadi dua siklus utama yaitu resesi dan ekspansi (Samuelson & Nordhaus, 2011: 149). Sedangkan untuk puncak dan lembah menandai titik-titik perubahan siklus. Penurunan suatu siklus bisnis disebut dengan resesi. Resesi adalah suatu periode dimana periode berulang penurunan output total, pendapatan dan ketenagakerjaan pada umumnya berlangsung enam bulan hingga setahun yang ditandai dengan adanya kontraksi yang tersebar luas dalam banyak sektor ekonomi. Fase kontraksi yang diungkapkan Etty (2013) adanya ekspansi bisnis meningkat sampai puncaknya sesudahnya diikuti oleh fase kontraksi. Selama dalam fase ini beberapa faktor seperti penjualan, harga, produksi dan tenaga kerja mulai menurun. Penurunan tersebut diikuti adanya penurunan suku bunga. Kemudian, apabila hal tersebut secara drastis dan dalam jangka panjang maka akan terjadi resesi. Seperti halnya yang diungkapkan Samuelson & Nordhaus (2011) menjelaskan bahwa adanya penurunan secara berturut-turut di dalam siklus bisnis disebut dengan resesi. Definisi untuk resesi diartikan sebagai penurunan GDP secara dua kuartal berturut-turut. Biasanya ini terjadi kurang dari tahun sampai dua tahun dan akan berimbas pada kontraksi beberapa sektor ekonomi. Kemudian fase ekspansi merupakan fase awal dimana perekonomian mengalami ekspansi melebihi ketinggian siklus sebelumnya. Terdapat dua periode didalam ekspansi, periode peningkatan dan penurunan pada pertumbuhan ekonomi yang disebut dengan siklus pertumbuhan. Ekspansi merupakan periode yang dimana permintaan dan produksi mengalami suatu peningkatan dan kepercayaan konsumen juga meningkat sehingga angka penjualan juga mengalami peningkatan. Selama masa ekspansi, inflasi dan suku bunga mengalami kenaikan.

Secara umum model teoritis siklus bisnis dengan secara eksplisit terhadap intermediasi keuangan menawarkan latar belakang yang baik untuk pemodelan NPL sebab mereka menyoroti adanya *countercyclicality* pada risiko kredit dan kegagalan bisnis (Nkusu, 2011). Dalam model ini, teori akselerator keuangan menjadi teori yang menonjol tentang hubungan *macrofinancial*. Dengan demikian terdapat pengaruhnya dalam permodelan NPL dan interaksi dengan kinerja makroekonomi itu sendiri.

Untuk memahami rezim ekonomi makro, yang mungkin berbeda yang mungkin timbul dari ketidakseimbangan ekonomi. Terdapat ulasan mengenai teoritis siklus bisnis dan mekanisme yang mendasarinya dan pemahaman tentang sifat siklus bisnis. Hal tersebut disesuaikan dengan tujuan, sehingga hal tersebut terdapat pendekatan yang berbeda-beda sesuai dengan penganjuran. Teori moneter menghubungkan fluktuasi bisnis dengan ekspansi dan kontraksi uang dan kredit (M.Friedman). dalam pendekatan ini, faktor-faktor moneter adalah sumber utama fluktuasi dalam permintaan agregat. Model akselerator-*multiplier*, yang dijelaskan guncangan-guncangan eksegonus diperbanyak oleh mekanisme *multiplier*, bersamaan dengan teori investasi yang disebut dengan prinsip akselerator (P. Samuelson). Teori ini menunjukkan bagaimana interaksi antara *multiplier* dan akselerator dapat membuat siklus regular pada permintaan agregat; merupakan salah satu dari sedikit model yang menyebabkan siklus internal. Teori siklus bisnis seimbang (*equilibrium business cycle*) menyatakan bahwa persepsi salah tentang pergerakan harga dan upah dapat menyebabkan tenaga kerja yang terlalu banyak ataupun terlalu sedikit dari masyarakat yang kemudian menyebabkan penawaran tenaga kerja yang terlalu banyak ataupun terlalu sedikit dari masyarakat yang kemudian mengakibatkan fluktuasi output dan ketenagakerjaan (R.Lucas, R. Barro, T.Sargent). Sebuah versi dari teori ini mengungkapkan bahwa pengangguran meningkat pada masa resesi karena pekerja bertahan dengan upah yang terlalu tinggi. Pendukung siklus bisnis riil beranggapan bahwa guncangan produktivitas inovasi di satu sektor menyebar seluruh perekonomian dan menyebabkan resesi dan kenaikan harga (J.Schumpeter, P.Long, C. Plosser), ditahun-tahun terakhir. Pada pendekatan klasik, siklus disebabkan terutama guncangan penawaran dan bukan karena perubahan pada permintaan agregat. Guncangan penawaran terjadi ketika fluktuasi bisnis timbul karena fluktuasi bisnis timbul karena pergeseran pada penawaran agregat (R.J Gordon).

a. Teori Siklus Bisnis Menurut Klasik

Dalam aliran klasik, mereka mempercayai bahwa ciri-ciri perekonomiannya berlangsung secara riil dimana penentu dari perekonomiannya merupakan output.

Dalam ekonomi klasik, pasar selalu jelas sebab harga yang ditawarkan fleksibel. Akibatnya perekonomian selalu beroperasi di *Production Possibility Frontier* (PPF). Didalam ekonomi menurut klasik, guncangan nominalnya meniadakan, sehingga netralitas uang dalam jangka pendek dan jangka panjang dan harga didalam perekonomian dianggap tidak penting. Dua jenis guncangan dapat mempengaruhi ekonomi dan dapat menyebabkan terjadinya fluktuasi pada siklus bisnis. Guncangan tersebut adalah teknologi dan guncangan terhadap preferensi dari (*representatif*) konsumen. Guncangan riil kejutan teknologi itu seperti (inovasi, harga minyak dll) yang menghasilkan perpindahan dari PPF yang berdampak secara permanen pada jalur produksi ekuilibrium perekonomian (*Real Business Cycle Theory*). Faktor-faktor ini menenukan semua variabel riil: jumlah nyata dan harga relatif, termasuk upah riil dan tingkat bunga riil. Sebaliknya keseimbangan ekonomi makro dapat dipengaruhi oleh perubahan dalam preferensi (*representative*) konsumsi.

Pada buku Mankiw (2006) menyatakan bahwa teori siklus bisnis riil menekan bahwa kuantitas tenaga kerja yang ditawarkan pada waktu tertentu bergantung pada insentif yang diterima pekerja. Sehingga, semua pekerja melakukan analisis biaya-manfaat ini ketika memutuskan apakah akan bekerja bersantai di waktu senggang. Jika upah tinggi, atau jika tingkat bunga tinggi, itu adalah waktu yang baik untuk bekerja. jika upah atau tingkat bunga rendah, maka itu adalah waktu yang baik untuk menikmati waktu senggang. Teori siklus bisnis riil menggunakan substitusi tenaga kerja antarwaktu untuk menjelaskan mengapa kesempatan kerja dan output berfluktuasi. Guncangan yang terjadi di perekonomian akan menyebabkan tingkat bunga naik atau upah secara temporer meningkat dan menyebabkan orang ingin bekerja lebih lama, meningkatnya kesempatan kerja dan produksi. Guncangan yang menyebabkan tingkat bunga naik atau upah untuk sementara turun mengurangi kesempatan kerja dan produksi.

Para pengkritik teori siklus bisnis riil percaya bahwa adanya fluktuasi dalam kesempatan kerja tidak mencerminkan perubahan jumlah orang yang ingin bekerja. Mereka percaya bahwa kesempatan kerja yang diinginkan sangat tidak sensitif terhadap upah riil dan tingkat bunga riil. Mereka menunjukkan bahwa

fluktuasi secara substansial selama siklus bisnis. Para pengkritik ini menyimpulkan bahwa upah tidak menyesuaikan diri untuk menyeimbangkan penawaran tenaga kerja dan permintaan tenaga kerja, sebagaimana diasumsikan oleh model siklus bisnis riil. Para pendukung teori ini berpendapat bahwa pengangguran sulit diinterpretasikan. Satu-satunya fakta adalah bahwa tingkat pengangguran yang tinggi tidak seketika berarti substitusi tenaga kerja antarwaktu tidak penting.

Kemudian, dalam teori siklus bisnis riil membahas mengenai guncangan teknologi dengan asumsi bahwa perekonomian mengalami fluktuasi dalam hal teknologi dan bahwa fluktuasi dalam teknologi ini menyebabkan fluktuasi dalam output lebih banyak output dan upah riil naik. Teori siklus bisnis riil sering menjelaskan resesi sebagai periode “kemunduran teknologi”. Menurut model ini, output dan kesempatan kerja turun selama resesi karena teknologi produksi meurun, yang mengurangi output dan insentif untuk bekerja.

Teori siklus bisnis riil mengasumsikan bahwa uang dalam perekonomian adalah netral bahkan jangka pendek. Artinya, kebijakan moneter diasumsikan tidak mempengaruhi variabel-variabel riil seperti output dan kesempatan kerja. Netralitas uang merupakan asumsi yang radikal. Para pengkritik berpendapat bahwa bukti tidak mendukung netralitas moneter jangka pendek. Mereka menunjukkan bahwa penurunan dalam pertumbuhan uang dan inflasi selalu dikaitkan dengan periode pengangguran tinggi. Kebijakan moneter tampaknya memiliki pengaruh yang kuat terhadap perekonomian riil. Dalam teori berpendapat bahwa jumlah uang beredar adalah endogen: fluktuasi dalam output dapat menyebabkan fluktuasi dalam jumlah uang beredar.

Teori siklus bisnis riil mengasumsikan bahwa upah dan harga disesuaikan dengan cepat untuk “*to clear market*”. Dalam teori ini mempercayai bahwa ketidaksempurnaan pasar dari upah dan harga yang kaku tidak penting untuk memahami fluktuasi ekonomi. Mereka juga percaya bahwa asumsi harga fleksibel lebih unggul secara metodologi dibanding asumsi harga kaku, karena asumsi itu mengaitkan teori makroekonomi. pengkritik dalam teori ini menunjukkan bahwa banyak upah dan harga tidak fleksibel. Mereka percaya bahwa infleksibilitas ini

menjelaskan munculnya pengangguran dan nonnetralitas uang. Penjelasan sandar dari perilaku siklus residu Solow adalah bahwa residu Solow berasal dari dua masalah pengungkuran. Pertama, selama resesi perusahaan tetap memiliki perusahaan itu disebut dengan penimbun tenaga kerja (*Labour hoarding*), yang berarti bahwa input tenaga kerja diperkirakan terlalu besar (*overestimated*) dalam resesi karena para pekerja kemungkinan tidak bekerja. dalam resesi, produktivitas yang diukur dengan residu solow turun meskipun teknologi tidak berubah karena para pekerja hanya duduk berpangku tangan menunggu resesi berakhir. Kedua, bila permintaan rendah, perusahaan mungkin memproduksi sesuatu yang tidak mudah diukur. Pada saat resesi, demikiann outpur diperkirakan terlalu rendah dalam resesi, sehingga membua residu *Solow* bersifat siklis untuk alasan-alasan teknologi. Dalam teori menunjukkan produktivitas yang rendah dalam resesi sebagai akibat gunjangan teknologi. Ekonomi lainnya, produktivitas yang rendah dalam resesi karena para pekerja tidak bekerja tidak bekerja seperti biasanya dan karena lebih banyak output yang tidak terukur.

b. Siklus Bisnis Menurut Keynesian

Pemaparan siklus bisnis lebih lanjut ada pada penganut Keynesian. Teori *New Keynesian* menekankan bahwa pentingnya harga yang kaku dan ketidaksempurnaan pasar. Pada teori *New Keynesian*, berkaitan tentang fluktuasi-fluktuasi ekonomi jangka pendek dibangun atas model permintaan agregat dan penawaran agregat tradisional, serta mencoba memberikan penjelasan mengenai upah dan harga bersifat kaku dalam jangka pendek. Teori *New Keynesian* mengatakan bahwa biaya penyesuaian harga yang kecilpun mempunyai dampak makroekonomi yang besar karena eksternalitas permintaan agregat. Teori yang lain mengatakan bahwa resesi yang terjadi merupakan sebuah kegagalan koordinasi. Teori lain mengatakan bahwa penyesuaian bertahap dalam penyesuaian harga membuat sebuah tingkat harga bereaksi lamban terhadap perubahan kondisi perekonomian.

Pendekatan Keynesian pada perekonomian secara umum bukan pada PPF. Perekonomian mengalami penderitaan karena kurangnya permintaan agregat dan

pengusaha tidak mampu untuk menyewa jumlah pekerja secara optimal dengan standar pasar tenaga kerja. Pendekatan ini mungkin disebut dengan “*stagnationist*”. Perhatian utama dalam model *New Keynesian* adalah mencari model yang kuat dan meyakinkan dalam menjelaskan adanya kekakuan upah dan harga dengan berlandaskan pada memaksimalkan perilaku dan ekspektasi rasional. Kemudian juga, menaruh perhatian pada penelitian yang berkaitan mengenai penyesuaian harga.

Pada dasarnya *New Keynesian* berpendapat bahwa meskipun terdapat pengangguran yang tidak sukarela dan kelebihan penawaran barang pada masa resesi, harga-harga barang tidak menurun ke tingkat yang akan mewujudkan kesempatan kerja penuh. Adanya bentuk pasar yang persaingan sempurna, informasi yang tidak simetris membuat harga barang yang bersifat kaku dan tidak mudah berubah seperti pada pasar persaingan sempurna. Sehingga menurut pendapat *New Keynesian* berpendapat bahwa perusahaan tidak secara cepat menyesuaikan tingkat harga sesuai dari permintaan dan penawaran di pasar sebab perusahaan harus membuat sebuah *menu cost*. Di berbagai perusahaan perubahan harga akan menimbulkan biaya yang lebih besar daripada keuntungan tambahan yang dapat diperoleh. Oleh karena itu perusahaan lebih suka mempertahankan harga yang lama, walaupun hasil ini mengurangu jumlah barang yang dijual. Para pengkritik tidak sepekat dan menjelaskan tentang biaya menu dapat menjelaskan harga jangka pendek atau tidak. Tetapi menurut pendukung dari hipotesis ini penurunan harga oleh satu perusahaan akan menguntungkan bagi perusahaan lain dalam perekonomian. Ketika menurunkan harga, perusahaan sedikit menurunkan tingkat harga rata-rata dan meningkatkan keseimbangan uang riil. Kenaikan dalam keseimbangan uang riil akan memperbesar pendapatan agregat. Ekspansi ekonomi akan meningkatkan permintaan terhadap seluruh produk perusahaan. Dampak makroekonomi dari penyesuaian harga sebuah perusahaan terhadap permintaan atas seluruh produk perusahaan (*aggregate-demand externality*). Kemudian, ketika harga diasumsikan kaku, terjadi peningkatan pendapatan dengan ditandai pada peningkatan jumlah uang beredar (JUB) dimana memiliki pengaruh yang penting terhadap fluktuasi output.

Upah efisien akan sama dengan produk marginal yang dapat diturunkan berdasarkan syarat dan kondisi untuk memaksimalkan keuntungan disuatu perusahaan. Teori ini menjelaskan perusahaan cenderung untuk menetapkan harga upah yang lebih tinggi daripada upah keseimbangan pasar persaingan sempurna. Terdapat beberapa alasan mengapa perusahaan memberikan upah yang tinggi. Upah yang tinggi akan membuat para pekerja, bekerja dengan giat dan meningkatkan produktivitas total perusahaan. Upah yang tinggi merupakan imbalan yang seimbang bagi para pekerja yang mempunyai prestasi yang baik. Penurunan jumlah uang beredar yang lebih kecil menurunkan permintaan agregat, yang selanjutnya akan memaksa terjadinya penurunan upah nominal dalam memperahankan kesempatan kerja. Penetapan upah tersesuaikan secara bertahap, keengganan setiap pekerja untuk mengurangi upah membuat seluruh upah tingkat upah lambat menanggapi permintaan. Dengan kata lain, penetapan upah individu yang disesuaikan secara bertahap membuat seluruh tingkat upah bersifat kaku.

2.1.2 Variabel Makroekonomi

Beberapa literatur yang membahas mengenai adanya risiko bank hampir sebagian memberikan pendapat mengenai pentingnya faktor-faktor makroekonomi yang dilakukan secara sistematis. Chaibi & Ftiti (2014) menjelaskan pula bahwa sebuah krisis perbankan dapat terjadi setelah adanya volatilitas dalam lingkungan makroekonomi hal tersebut bisa ditandai dengan penurunan terhadap pertumbuhan atau kenaikan tingkat pengangguran, suku bunga dan inflasi dll. Isu-isu di dalam sistem perbankan masalahnya biasanya didahului oleh kelemahan struktural dalam perekonomian dan keuangan.

Makroekonomi mempelajari bagaimana variabel ditentukan, mengapa berubah dari waktu ke waktu dan bagaimana berinteraksi satu sama lainnya dan bagaimana variabel makroekonomi dapat mempengaruhi. Menurut Waqas *et al* (2017) faktor-faktor makroekonomi di definisikan sebagai karakteristik yang memberitahu tentang kegagalan *non controlling* yang dihadapi oleh bank karena terjadi perubahan, faktor-faktor makroekonomi memiliki dampak yang kuat pada

kondisi keuangan dimana unit bisnis terlibat dalam kegiatan moneter yang diatur oleh lembaga keuangan.

a. *Gross Domestic Product (GDP)*

Variabel GDP, memiliki pengaruh ketika pertumbuhan GDP menurut Chaibi (2014) menyatakan bahwa pertumbuhan GDP digunakan untuk mengontrol siklus makroekonomi. Selama periode ekonomi ekspansi, individu dan perusahaan membutuhkan dana yang cukup untuk melunasi hutang tapi selama resesi kemampuan untuk layanan hutang menurun. Oleh karena itu *Non-Performing Loan* mengalami peningkatan.

Pada buku Mankiw (2016) tiga variabel makroekonomi yang sangat penting adalah salah satunya Produk Domestik Bruto. PDB sering dianggap sebagai ukuran terbaik seberapa baik kinerja ekonomi disuatu negara. Dimana GDP riil mengukur pendapatan total setiap orang dalam suatu perekonomian (d disesuaikan dengan tingkat harga), pengeluaran atas output perekonomian baik barang dan jasa. Atau bila dijelaskan kembali GDP merupakan jumlah dari empat kategori pengeluaran: konsumsi, investasi, pembelian pemerintah dan ekspor neto.

Dalam bukunya Mankiw (2008) GDP atau Produk Domestik Bruto adalah nilai semua barang dan jasa akhir yang diproduksi dalam perekonomian selama kurun waktu tertentu. Cara lain untuk melihat GDP adalah sebagai pengeluaran total atas aoutput barang dan jasa perekonomian. Dari kedua sudut pandang tersebut jelaslah mengapa GDP merupakan cerminan dari kinerja ekonomi. GDP mengukur sesuatu yang menjadi dipedulikan banyak orang. Demikian pula, perekonomian dengan output barang dan jasa yang besar secara lebih baik memenuhi permintaan rumah tangga perusahaan dan pemerintah. GDP digunakan untuk banyak tujuan, tapi hal yang penting adalah digunakan untuk mengukur bagaimana keseluruhan performa dari suatu perekonomian.

Gross Domestic Product (GDP) memiliki perbedaan terdapat dua:

- GDP Riil

Adalah nilai barang dan jasanya diukur dengan menggunakan harga konstan dan menunjukkan apa yang akan terjadi terhadap pengeluaran atas

output jika jumlah berubah tetapi harga tidak. Kemudian, ukuran kemakmuran ekonom yang lebih baik akan menghitung output barang dan jasa perekonomian dan tidak akan dipengaruhi oleh perubahan harga.

- GDP Nominal

Adalah menyebutkan bahwa nilai barang dan jasa yang diukur dengan harga berlaku sebagai GDP Nominal.

Jadi adanya pertumbuhan ekonomi memiliki hubungan dengan NPL, seperti yang diungkapkan Rahmawulan (2008) mengatakan bahwa pertumbuhan GDP memiliki dampak pada kualitas dari pinjaman yang diberikan perbankan pada masyarakat. Misalnya saja, ketika pertumbuhan ekonomi mengalami kelambatan atau posisinya berada pada pertumbuhan ekonomi negatif maka akan terjadi pemburukan pada kualitas perbankan. Dimana hal ini bisa dilihat ketika adanya krisis keuangan.

b. Inflasi

Inflasi adalah peningkatan tingkat harga umum dan biasanya dinyatakan sebagai tingkat perubahan persentase tahunan, kenaikan inflasi cenderung mengarah ke peningkatan NPL, risiko kredit (Washington, 2014). Dalam Aliran Neo Keynesian, mereka mempunyai minat yang tinggi pada inflasi yang terbentuk dalam model kajian ekonomi. Hal tersebut sangat penting untuk menyempurnakan model yang dikembangkan serta memberikan perspektif baru dalam hal implementasi kebijakan makroekonomi. Meskipun inflasi menjadi suatu hal yang diminati. Tetapi mereka tidak menyadari apakah implikasi inflasi dalam kajian ekonomi secara keseluruhan. Kemudian, dibuatlah model yang dibuat oleh Mundell (1963). Model yang digunakan Mundell menggunakan hukum Fisher tentang *the constancy of real interest rate*, dimana hal tersebut menjadi basis dalam analisisnya:

$$r = i - \pi$$

dimana jika (π) inflasi mengalami peningkatan, maka tingkat suku bunga nominal (i) akan meningkat *one-for-one* untuk mempertahankan agar suku bunga riil (r),

Munel (1963) membuktikan bahwa dengan menggunakan model IS-LM hukum Fisher tersebut tidak valid.

Argumen yang dikemukakan oleh Munell adalah tingkat suku bunga nominal ditentukan oleh ekspekaktasi inflasi dan tingkat bunga suku bunga riil, $i = r - \pi^e$. Jika diasumsikan hanya terdapat dua buah aset, uang dan ekuitas, dimana r adalah *real return* dari ekuitas. Teori Keynes tentang preferensi likuiditas, mengatakan bahwa permintaan uang berbanding terbalik dengan pengembalian dari aset alternatif yaitu $L(r, Y)$, dalam keseimbangan:

$$M/P = L(r, Y),$$

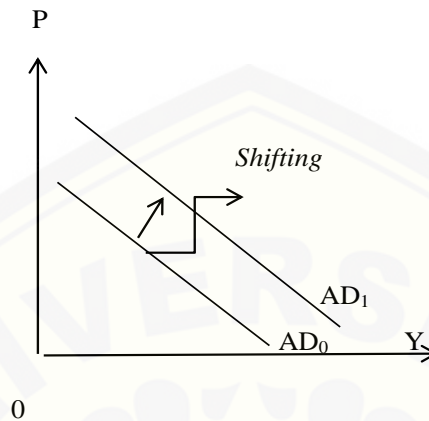
Jika dalam jumlah uang beredar naik, maka akan terjadi penurunan pada tingkat suku bunga. Maka dari hubungan ini akan dapat diturunkan lokus dari keseimbangan pasar uang. Jika ekspektasi inflasi naik maka untuk suatu level jumlah uang beredar tertentu. Tingkat suku bunga riil, $r = i - \pi^e$, turun dan hal ini.

Inflasi merupakan variabel yang harus dipertimbangkan. Castro (2013) menjelaskan bahwa menyoroti inflasi yang lebih tinggi berimplikasi pada pengangguran yang lebih rendah dan kemudian pendapatan yang lebih tinggi menyebabkan penurunan kredit macet. Selain itu, inflasi juga dapat terjadi apabila golongan dalam perekonomian berusaha untuk memperoleh tambahan pendapatan relatif yang lebih besar dari kenaikan produktivitas, bila harapan terlalu bersemangat hal ini menyebabkan terjadinya suatu kenaikan pada permintaan barang dan jasa naik terlalu cepat dibandingkan pertambahan output yang saling berpengaruh (Nasution, 1998:207). Mankiw (2016) menjelaskan bahwa pada teori efek fisher menurut teori kuantitas kenaikan tingkat pertumbuhan uang dari 1 persen menyebabkan kenaikan 1 persen dalam tingkat inflasi, pada gilirannya menunjukkan bahwa apabila ada kenaikan 1 persen dalam tingkat inflasi pada gilirannya menyebabkan kenaikan 1 persen dalam tingkat bunga nominal.

Inflasi disebabkan oleh beberapa hal:

- a. Permintaan Agregat

Permintaan agregata (*agregat demand/AD*) adalah total permintaan barang dan jasa dalam suatu perekonomian selama satu periode tertentu. Pada dasarnya kurva permintaan AD sama dengan kurva permintaan.



Gambar 2.2 Permintaan Agregat (Rahardja, 2008)

Dalam kurva diatas menjelaskan bahwa pergerakan akan mengalami perbedaan sesuai dengan apa yang mengalami perubahan. Terdapat dua perubahan didalam sepanjang kurva. Apabila terdapat perubahan hanya pada tingkat harga umum, pergerakan permintaan akan bergerak disepanjang kurva (*movement along curve*). Berbeda lagi jika yang berubah adalah faktor-faktor yang dianggap tetap (*ceterius paribus*), kurva permintaan agregat (AD) bergeser (*shifting*). Dalam analisis makro harus ditambah dua faktor faktor *ceterius paribus* yang mempengaruhi permintaan agregat. Faktor tersebut adalah kebijakan ekonomi yang diambil pemerintah: kebijakan moneter dan kebijakan fiskal

b. Pengaruh kebijakan moneter terhadap permintaan agregat

Kebijakan moneter (*monetary policy*) itu sendiri merupakan kebijakan yang bertujuan mengarahkan makro ke kondisi yang diinginkan (yang lebih baik) yaitu dengan mengatur bagaimana jumlah uang beredar. Dalam kebijakan jumlah uang beredar terdiri dua kebijakan, kebijakan uang ketat (kontraktif) yaitu kebijakan dimana akan mengurangi jumlah uang beredar dalam masyarakat. Kebalikannya, kebijakan ekspansif dengan melakukan menambah jumlah uang beredar.

Jika diaplikasikan dengan kurva AD, pemerintah mengambil kebijakan uang ketat jumlah uang beredar akan berkurang. Besar kemungkinan hal ini akan dapat

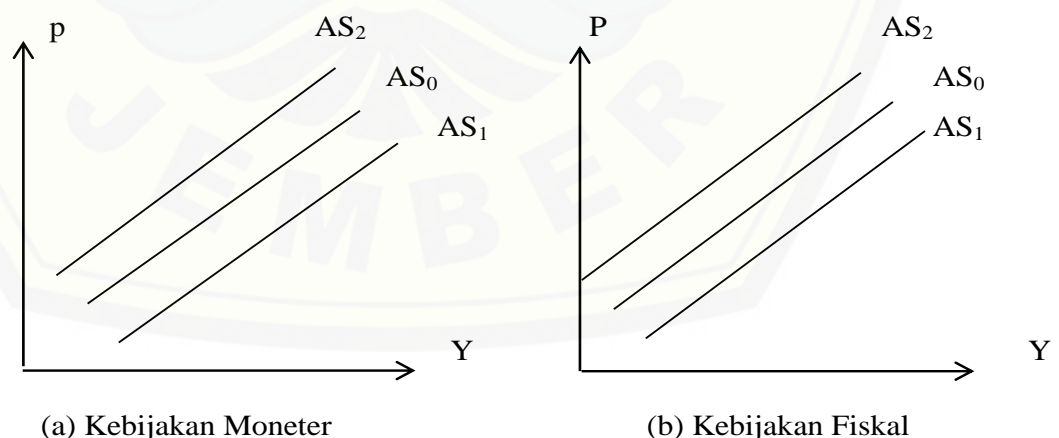
mengurangi daya beli secara agregat. Akibatnya kurva AD bergeser ke kiri. Hal ini sebaliknya yang terjadi dengan kebijakan moneter ekspansif, yang menyebabkan uang beredar bertambah.

c. Pengaruh kebijakan fiskal terhadap permintaan agregat

Alat utama kebijakan fiskal pemerintah adalah pajak dan subsidi. Jika pemerintah menempuh kebijakan anggaran defisit ($\text{pengeluaran} > \text{penerimaan}$) maka pemerintah agregat akan meningkat sebab untuk menempuh kebijakan anggaran defisit pemerintah harus mengurangi pendapatannya dengan mengurangi pajak dan atau menambah pengeluaran. Keduanya akan meningkatkan daya beli masyarakat, sehingga kurva AD bergeser ke kanan.

d. Penwaran Agregat (*Agregat Supply/AS*)

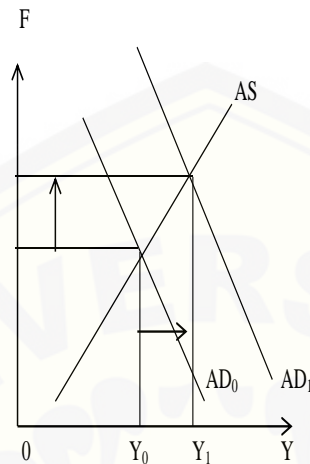
Penjelasan mengenai penawaran agregat ditunjukkan dalam kurvas IS. Kebijakan pemerintah juga sangat berpengaruh terhadap penawaran agregat. Kebijakan moneter ekspansif, misalnya dengan memberikan bantuan kredit, dapat meningkatkan penawaran agregat, sehingga kurva AS bergeser ke kanan. Dengan demikian halnya dengan kebijakan fiskal. Kebijakan ekspansif akan meningkatkan penawaran agregat, sehingga kurva AS bergeser ke kanan



Gambar 2.3 Pengaruh Kebijakan Pemerintah Terhadap Penawaran Agregat (Rahardja,2008)

d. Inflasi Tekanan Permintaan (*Demand Pull Inflation*)

Demand-pull inflation adalah Inflasi yang terjadi karena dominannya tekanan permintaan agregat.

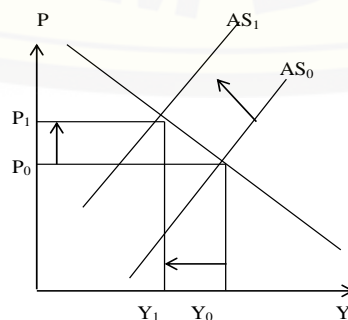


Gambar 2.4 *Demand-Pull Inflation*

Bergesernya kurva AD_0 ke AD_1 tekanan permintaan menyebabkan output perekonomian bertambah, tetapi disertai inflasi, dilihat dari makin tingginya tingkat harga umum. Dalam inflasi, dilihat dari makin tingginya tingkat harga umum. Dalam inflasi tekanan permintaan, tidak selalu berarti penawaran agregat (AS) tidak bertambah. Kalaupun terjadi peningkatan penawaran agregat, jumlahnya lebih kecil dibandingkan dengan peningkatan permintaan agregat.

e. Inflasi Dorongan Biaya (*Cost-push Inflation*)

Model *Cost-Push Inflation* ini merupakan suatu model dilema, karena tekanan sisi penawaran akan menimbulkan kesulitan bekerjanya kebijaksanaan untuk stabilisasi (Nasution, 1998:219).



Gambar 2.5 *Cost-Push Inflation*

Dalam gambar kurva diatas bergesernya kurva AS_0 ke AS_1 . Naiknya biaya produksi disebabkan oleh naiknya harga *input* pokok. Misalnya, kenaikan upah minimum provinsi (UMP) dan BBM akan menyebabkan biaya produksi barang *output* sektor industri menjadi lebih mahal, yang mengurangi penawaran agregat. Jika yang berkurang adalah penawaran agregat, inflasi akan disertai kontraksi ekonomi, sehingga jumlah *output* (PDB) menjadi lebih kecil ($Y_1 < Y_0$),

Penelitian ini menggunakan Indeks Harga Implisit (*GDP Deflation*), karena merupakan gambaran inflasi yang paling mewakili keadaan sebenarnya, ekonom menggunakan indeks harga implisit (*GDP Deflator*), disingkat dengan IHI. Sama halnya dengan penghitungan inflasi dengan dua indikator sebelumnya, penghitungan inflasi berdasarkan IHI dilakukan dengan menghitung perubahan angka indeks.

Penggunaan variabel inflasi dimaksudkan menurut Chaibi (2014) adalah sebuah implikasi yang beragam bagi NPL. Disatu sisi, inflasi yang lebih tinggi akan menyebabkan utang. Hal tersebut terdapat dua alasan, Pertama, dapat mengurangi nilai riil dari pinjaman dan kedua, hal tersebut berkaitan dengan pengangguran yang lebih rendah hal tersebut dapat ditunjukkan melalui Kurva Philips. Kemudian, disisi lain pula hal tersebut dapat menyebabkan kapasitas utang peminjam memburuk dengan mengurangi pendapatan riil mereka. Di negara-negara dimana suku bunga pinjaman adalah variabel, inflasi dapat mempengaruhi pembayaran peminjam, hal tersebut dikarenakan karena kebijakan moneter yang dapat memerangi inflasi. Akibatnya, hubungan antara inflasi dan NPL bisa positif atau negatif.

c. Pengangguran (*Unemployment*)

Byrne and Strobl (2011) mengatakan bahwa tingkat pengangguran merupakan indikator yang paling banyak digunakan sebagai tingkat kesejahteraan di pasar tenaga kerja dan ukuran penting dari ekonomi secara umum. Kemudian menurut ILO (*International Labour Organization*), seseorang yang dikatakan menganggur yaitu jika orang tersebut adalah (a) tidak bekerja, (b) saat ini tersedia untuk bekerja dan (c) mencari pekerjaan. Mankiw (2016) menjelaskan bahwa

pengangguran merupakan masalah ekonomi yang mempengaruhi manusia secara langsung dan merupakan masalah yang paling berat di dalam suatu negara. Dampak adanya tingkat pengangguran dapat memberikan informasi tambahan mengenai dampak kondisi ekonomi. Peningkatan tingkat pengangguran mempengaruhi aliran uang kas rumah tangga bersifat negatif dan meningkatkan adanya beban utang.

Menurut Rahardja (2008), ada dua dasar utama dalam pengklasifikasian pengangguran yaitu pendekatan angkatan kerja (*Labour Force Approach*) dan pendekatan pemanfaatan tenaga kerja (*Labour Utilization Approach*). Penjelasan mengenai dua pendekatan tersebut ada dibawah ini:

1. Pendekatan Angka Kerja (*Labour Force Approach*)

Pendekatan ini mendefinisikan pengangguran sebagai angkatan kerja yang tidak bekerja.

2. Pendekatan Pemanfaatan Tenaga Kerja (*Labour Utilization Approach*)

dalam pendekatan ini, angkatan kerja dibedakan menjadi tiga kelompok, yakni:

- a. menganggur (*Unemployed*), yaitu kelompok ini merupakan orang yang sama sekali tidak bekerja atau sedang mencari pekerjaan. Kelompok ini disebut pengangguran terbuka
- b. setengah menganggur (*Underemployed*), yaitu mereka bekerja tetapi belum dimanfaatkan secara penuh. Jam kerja kurnag dari 35 jam perminggu
- c. bekerja penuh (*Employed*)
orang-orang yang bekerja yang memenuhi selama satu minggu 35 jam atau lebih.

Pandangan Klasik tentang pasar tenaga kerja menurut Case & Fair (2006) berasumsi bahwa tingkat upah menyesuaikan diri untuk menyamakan kuantitas tenaga kerja yang diminta dengan kuantitas tenaga kerja yang ditawarkan, sehingga menyirakan bahwa pengangguran tidak pernah ada. Asumsinya seperti ini terjadinya penurunan permintaan tenaga kerja akan menyebabkan tingkat upah turun dan jumlah tenaga kerja yang diminta turun. Penurunan kuantitas

tenaga kerja yang ditawarkan merupakan pergerakan disepanjang kurva penawaran tenaga kerja.

Beberapa ekonom menjawab dengan argumen bahwa tingkat pengangguran bukan ukuran yang baik tentang apakah pasar tenaga kerja baik. Menurut Case & Fair (2006), ketika mengetahui bahwa perekonomian bersifat dinamis dan pada setiap waktu beberapa industri berekspansi dan beberapa kontraksi. Jika pengangguran adalah masalah ekonomi makroekonomi dan banyak ekonomi percaya bahwa memang demikian maka kita perlu mengetahui penyebabnya. Salah satu alasan munculnya pengangguran (diatas dan diluar pengangguran friksional dan struktural normal) adalah bahwa itu lengket. Artinya, upah ekuilibrium tertahan pada tingkat tertentu dan tidak turun ketika permintaan tenaga kerja turun. Upah lengket merupakan tetap kaku nya sebagai penjelasan eksistensi pengangguran. Upah efisiensi, yang menyatakan bahwa produktivitas pekerja meningkat seiring dengan tingkat upah. Jika ini benar, perusahaan mungkin memiliki insentif untuk membayar upah diatas upah dimana kuantitas tenaga kerja yang ditawarkan sama dengan kuantitas tenaga kerja.

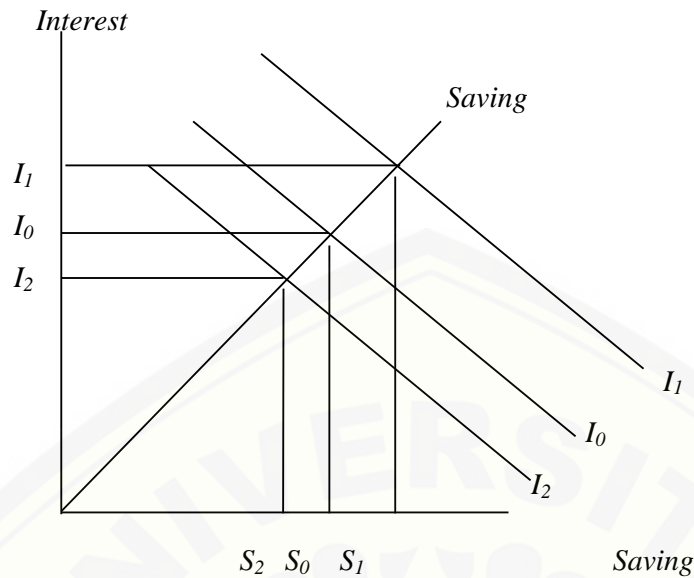
Keynes mengungkapkan sebuah teori yang berlainan tentang kesempatan kerja. Hal tersebut berlawanan dengan pandangan klasik, ia mengklaim bahwa pengangguran nonsukarela dapat terjadi di pasar bebas dan lebih jauh, bahwa pasar dapat mencapai ekuilibrium yang stabil dengan pengangguran nonsukarela yang persisten. Keynes memulai dengan menyatakan bahwa terjadi keliruan terhadap klasik mengasumsikan bahwa "dalam pengertian pengangguran nonsukarela tidaklah ada". Teori klasik tidak berasumsi demikian. Teori klasik mengasumsikan bahwa secara logis, pengangguran nonsukarela tidak mungkin terjadi selama pasar beroperasi secara bebas. Pengangguran nonsukarela, dalam segala tingkahnya dapat terjadi jika terdapat institusi-institusi pasar seperti peraturan upah minimum. Keynes kemudian mendefinisikan pengangguran nonsukarela sebagai berikut: "Manusia disebut menganggur secara nonsukarela jika, ketika terjadi kenaikan kecil dalam harga barang-upah yaitu, barang konsumsi secara relatif terhadap upah-uang, baik suplai agregat dari pekerja yang bersedia bekerja dengan upah-uang yang berlaku dan permintaan agregat

terhadapnya pada tingkat upah tersebut akan lebih besar daripada volume kesempatan kerja yang tersedia". Secara sederhana, Keynes mengatakan bahwa manusia disebut menganggur secara nonsukarela jika kenaikan harga-harga relatif terhadap tingkat upah mengarah pada kesempatan kerja yang lebih besar. Namun, perubahan harga-harga relatif secara demikian secara logis setara dengan penurunan tingkat upah secara riil. Dan penurunan tingkat upah secara riil dalam pasar yang tak terkendala dapat terjadi atau ditimbulkan dengan mudah kapanpun dikehendaki oleh para pekerja, yaitu dengan cara menerima tingkat upah yang lebih rendah, sementara harga-harga barang tidak mengalami kenaikan.

d. Tingkat Bunga (*Interest rate*)

Menurut Castro (2013) menjelaskan bahwa tingkat bunga merupakan variabel penyejuk dari resiko kredit karena variabel tersebut mempengaruhi beban utang, yang berarti dampak dari suku bunga pada resiko kredit diharapkan akan positif. Sebab hal yang menghubungkan antara *income* dan *capital* adalah *rate of interest* (tingkat bunga). Tingkat suku bunga sebagai "*price of money*" mencerminkan mengenai sebuah informasi pasar tentang perubahan yang diharapkan pada daya beli uang maupun inflasi yang di masa depan.

Teori yang berkaitan mengenai tingkat bunga menurut Nasution (1998) dengan menggunakan pendekatan pendapat klasik tentang tingkat bunga. Menurut teori klasik, makin tinggi tingkat bunga semakin besar keinginan masyarakat untuk menabung atau masyarakat akan terdorong untuk mengorbankan pengeluarannya guna menambah besarnya tabungan. Jadi menurut klasik adalah balas jasa yang diterima seseorang akibat orang tersebut elah menunda konsumsi mereka dengan mengalihkannya ke tabungan atau pemberian hadiah. Investasi merupakan fungsi tingkat bunga, semakin tinggi tingkat bunga semakin kecil keinginan masyarakat untuk mengadakan investasi. Karena keuntungan yang diharapkan dari investasi tersebut akan lebih dari tingkat bunga (biaya penggunaan pinjaman tersebut).



Gambar 2.6 Tingkat Bunga Menurut Klasik (Rahardja, 2008)

Dalam gambar tersebut, apabila tingkat bunga i_0 bergerak turun pada tingkat bunga i_2 , para investor (pengusaha) akan bersaing guna memperoleh dana (tabungan) yang jumlahnya kecil dibandingkan keinginan untuk investasi. Berebutnya antar perusahaan untuk mendapatkan dana investasi ini akan mendorong tingkat bunga kembali pada tingkat i_0 . Fisher juga mengatakan bahwa secara teori, dimana kita dapat mengganti uang dalam berbagai jenis lainnya seperti gandum. Namun, didalam prakteknya hanya uang yang dapat diperdagangkan saat ini maupun dimasa yang akan datang. Oleh karena tingkat bunga disebut pula sebagai harga dari uang dan pasar, dimana uang diperdagangkan untuk harga tertentu disaat ini dan yang akan datang disebut dengan pasar uang. Menurut Fisher (1867-1947) menunjukkan tingkat bunga bisa berubah karena dua alasan: karena tingkat bunga riil berubah atau karena tingkat inflasi berubah. Mankiw (2006) menjelaskan bahwa teori kuantitas dan persamaan Fisher sama-sama menyatakan bagaimana pertumbuhan uang mempengaruhi tingkat bunga nominal. Menurut teori kuantitas, kenaikan dalam tingkat pertumbuhan uang sebesar 1 persen menyebabkan kenaikan 1 persendalam tingkat inflasi. menurut persamaan Fisher, kenaikan 1 persen dalam tingkat inflasi sebaiknya menyebabkan kenaikan 1 persen dalam tingkat bunga nominal.

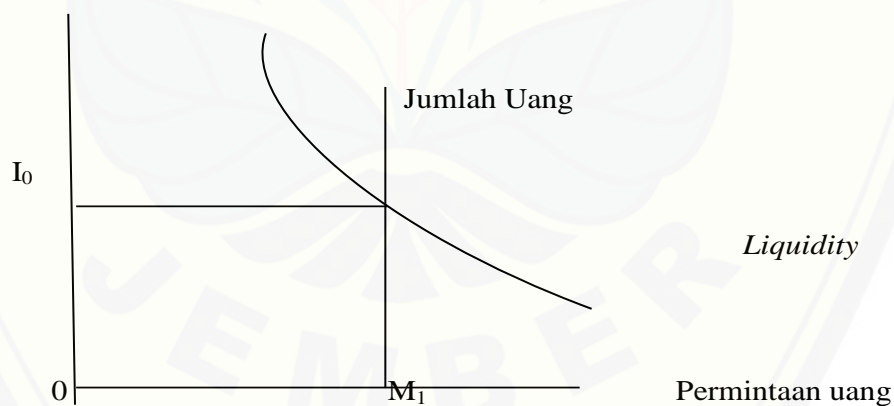
Hubungan satu-untuk-satu antara tingkat inflasi dan tingkat bunga nominal disebut efek Fisher (*Fisher effect*)

Konsep tingkat bunga juga digunakan dalam pinjaman atau perjanjian lainnya yang mencantumkan jumlah pembayaran tertentu pada waktu tertentu yang ditetapkan dari pembayaran di waktu yang lain. esensi dari konsep ini adalah kepastian dan jaminan pembayaran, kepastian dan jaminan pembayaran kembali dan kepastian waktu.

Tingkat bunga menurut Keynes

Keynes mengatakan bahwa tingkat bunga adalah balasan jasa yang diterima seseorang karena orang tersebut tidak menimbun uang atau balasan jasa yang diterima seseorang karena orang tersebut mengorbankan *liquidity* preferensinya. Pendapat dari Keynes sangat berbeda dengan klasik, perbedaan tersebut dapat dilihat dari bahwa klasik lebih kepada premi diterima karena seseorang telah menunda konsumsi yang dialihkan pada investasi untuk masa yang akan datang.

Tingkat Bunga



Gambar 2.7. Tingkat Bunga Menurut Keynes (Rahardja, 2008)

Dalam gambar tersebut dijelaskan bahwa tingkat bunga terjadi berdasar keseimbangan (i_0), masyarakat akan menginginkan uang kas lebih banyak, ini perlu menjual obligasi yang dipegang. Tindakan untuk menjual obligasi inilah yang mendesak harganya turun dan tingkat bunga akan bergerak naik.

e. Nilai Tukar (Kurs)

Waqas *et al* (2017) mengemukakan bahwa kajian mengenai nilai tukar riil yang efektif adalah untuk mengukur stabilitas keuangan dari sektor perbankan. Beberapa studi empiris melaporkan bahwa terdapat nilai negatif dan hubungan yang signifikan antara nilai tukar dan kredit bermasalah. Chaibi (2012) menyatakan apresiasi variabel ini mampu melemahkan daya siang yang berorientasi ekspor dan membuat mereka tidak membayar utang mereka, peningkatan nilai tukar dapat meningkatkan kapasitas yang meminjam dari mata uang asing untuk membayar utang.

Pada dasarnya terdapat tiga sistem nilai tukar. Sistem nilai tukar tetap ditetapkan pada nilai tertentu. Pada sistem nilai tukar ini bank sentral akan siap menjual atau membeli kebutuhan devisa untuk mempertahankan nilai tukar yang ditetapkan. Apabila tidak dapat dipertahankan maka bank sentral akan melakukan devaluasi atau revaluasi atau nilai tukar yang ditetapkan. Sistem nilai tukar mengambang dibiarkan bergerak sesuai dengan kekuatan permintaan dan penawaran pasar yang terjadi di pasar. Dengan demikian, nilai tukar akan mengalami penguatan jika terjadi kelebihan penawaran diatas permintaan dan sebaliknya nilai tukar akan melemah apabila terjadi kelebihan permintaan diatas penawaran yang ada di pasar valuta asing. Sedangkan, sistem nilai tukar mengambang terkendali sistem yang berda diantara keduanya. Dalam sistem nilai tukar ini, bank sentral menetapkan batasan tertentu dari pergerakan nilai tukar yang disebut dengan batasan intervensi. Apabila nilai tukar menembus batas atas atau bawah, bank sentral akan secara otomatis melakukan intervensi di pasar valas sehingga nilai tukar bergerak kembali.

Kurs terbagi menjadi dua sebagai hal yang sepakati. Para ekonom membedakan kurs menjadi dua (Mankiw, 2006):

a. Kurs Nominal (*Nominal Exchange Rate*)

Adalah harga relatif dari mata uang dua negara. Pada dasarnya nilai atau uang tarif dimana mereka dapat memperdagangkan mata uang suatu negara dengan mata uang lainnya itulah yang disebut dengan kurs nominal. Bila terjadi perubahan didalam nilai tuakr rupiah, hal ini dapat

dinyatakan dengan asumsi jika nilai tukar rupiah terhadap dollar mengalami peningkatan disebut dengan apresiasi. Begitupun sebaliknya, jika nilai tukar rupiah terhadap dollar mengalami penurunan dinamakan depresiasi.

b. Kurs Riil (*Real Exchange Rate*)

Adalah merupakan harga relatif dari barang-barang diantara dua negara. Kurs riil menyatakan tingkat dimana kita bisa memperdagangkan barang-barang dari suatu negara untuk barang-barang di negara lain. Kurs riil bisa juga disebut dengan *terms of trade*.

Tingkat harga dimana kita mempertimbangkan barang domestik dengan barang luar negeri tergantung pada harga barang dalam mata uang lokal dan pada tingkat kurs yang berlaku.

Menurut Depari (2009) menyatakan dalam studi mengenai *business cycle* di dalam perekonomian terbuka terdapat suatu rezim nilai tukar dalam suatu negara dimana hal tersebut dapat mempengaruhi perilaku dari nilai tukar riil negara. Kemudian, studi mengenai volatilitas jangka pendek nilai tukar di negara-negara Eropa saat *Bretton Woods* mengungkapkan bahwa perilaku dari nilai tukar riil adalah rezim dependen yang bergantung pada sistem nilai tukar yang berlaku. Kemudian pernyataan tersebut dibantah oleh Friedman dan Sohmen (1963) menyatakan bahwa dalam rezim nilai tukar mengambang nilai tukar riil akan lebih fleksibilitas nilai tukar nominal akan meng-offset dampak dari perbedaan laju inflasi terhadap daya saing internasional suatu negara.

2.1.3 Risiko Kredit (*Credit Risk*)

Risiko kredit merupakan sebuah risiko yang berkaitan mengenai pinjaman, risiko pinjaman yang telah diberikan bank pada peminjam dimana sebagian pinjaman yang harusnya dilunasi mengalami keterlambatan dari waktu yang telah ditentukan oleh bank sehingga bank merasa akan terjadi kegagalan dalam pembayaran (Naresh, Rao, 2015). Risiko kredit merupakan salah satu bidang yang paling penting di dalam manajemen risiko. Hal ini memainkan peran penting

terutama di dalam lembaga perbankan, yang mencoba mengembangkan sendiri model risiko kredit dalam rangka meningkatkan kualitas portofolio perbankan. Hal ini menjadi menarik sebab ada gelombang baru yang berasal dari pengennal *New Basel Capital Accord* atau dikenal dengan Basel II (Jakubik, 2007). Menurut Castro (2013) menjelaskan bahwa secara umum risiko kredit didefinisikan bahwa analisis risiko kredit sangat penting hal ini karena dapat memberikan tanda-tanda ketika sektor keuangan menjadi lebih rentan terhadap adanya guncangan. Dimana faktor-faktor yang yang mempengaruhi. Faktor pertama yang mempengaruhi risiko kredit sistematis, faktor sistemaris tersebut dipengaruhi oleh faktor ekonomi makro tingkat angkatan kerja, nilai tukar. (ii) perubahan kebijakan makro seperti kebijakan moneter, kebijakna fiskal dan perubahan perundang-undangan ekonomi, serta pembatasan impor dan stumulus ekspor. (iii) dan yang terakhir adalah perubahan politik atau tujuan politik. Sedangkan faktor yang mempengaruhi risiko kredit sistematis spesifik dipengaruhi oleh individu tersebut, solvabilitas, manajemen perusahaan, posisi keuangan, sumber dana dan kemampuan membayar peminjam dll. Menurut Naresh dan Rao mengatakan bahwa risiko kredit bergantung pada lingkungan ekonomi yang buruk hal ini ditandai dengan pertumbuhan ekonomi yang lambat, tingkat pengangguran yang tinggi, suku bunga mengalami kenaikan dengan diikuti penurunan harga.

2.1.4 Konsep *Financial Shock*

Guncangan keuangan di definisikan sebagai perubahan kegiatan sebagai indikator dari kegiatan riil dan kondisi keuangan, menjadi hal yang terduga dari kondisi indeks keuangan dan tidak dapat diprediksi begitu saja (Fornari & Stracca, 2013, Eickmeier *et al*, 2011). Dalam penelitiannya Imai & Takarabe (2011) menyatakan bahwa Sementara banyak literatur yang mendukung dampak positif adanya integrasi perbankan dimana mungkin akan memiliki sisi buruk. Secara khusus Jika lembaga-lembaga finansial besar lebih memilih untuk mengambil kontraksi pada risiko didalam satu atau dua pasar. Guncangan keuangan yang berasal dari dari pasar-pasar bisa melemahkan kesehatan keuangan mereka dan

sebagai akibatnya dapat mengganggu kemampuan mereka dalam menyediakan kredit di pasar. Kemudian sama halnya dengan penelitian Metiu *et al.* (2016) dimana dalam penelitian hasilnya menunjukkan bahwa kendala kredit memperkuat dalam pempropagasi guncangan keuangan di AS. Dari dua penelitian tersebut menunjukkan adanya hubungan antara guncangan keuangan dengan kredit yang dapat melemahkan pertumbuhan ekonomi. Kemudian menurut Manhub (2016) menyatakan bahwa krisis keuangan tahun 2008 menyebabkan kegagalan besar bagi sejumlah bank di Amerika Serikat. Krisis keuangan ini juga berdampak pada sektor lain seperti UKM di Amerika Serikat. Guncangan keuangan tersebut menyebar ke lembaga keuangan lainnya diluar Amerika Serikat seperti di Eropa dan Asia termasuk Asia Tenggara. Misalnya saja pada jumlah perdagangan anantara AS dan Malaysia menurun secara bertahap selama adanya periode krisis hal itu mempengaruhi beberapa industri yang terdapat di Malaysia termasuk halnya sektor keuangan.

Menurut Fornari & Stracca (2013) menjelaskan bahwa terdapat empat kesimpulan mengenai *Financial Shock*. Pertama, menemukan bukti bahwa *financial shock* merupakan jenis guncangan keuangan yang diidentifikasi dan ada pengaruh dari variabel-variabel makroekonomi seperti output, investasi dan tingkat harga. Kedua, ditemukan pula bahwa itu adalah umumnya guncangan keuangan tidak hanya dipengaruhi oleh permintaan agregat atau guncangan dari penawaran, karena dampak dari guncangan pada CPI (yang menjadi pembeda interpretasi dari yang lain). Ketiga, dalam penelitiannya juga menemukan bahwa krisis tidak dirorong pada masa krisis saja. Hal ini menunjukkan bahwa guncangan keuangan mempengaruhi ekonomi tidak hanya pada dalam masa berkejolak tetapi juga saat masa normal. Ditemukan pula dalam penelitian Fornari & Stracca (2013) bahwa guncangan keuangan memilih pengaruhnya yang riil pada variabel makroekonomi seperti output, investasi dan indeks harga konsumen. Kemudian, juga ditemukan bahwa guncangan keuangan bukan merupakan kejutan dari permintaan agregat atau guncangan penawaran.

Kemudian implikasi kebijakan yang penting dari studi ini adalah bahwa kebijakan moneter baik ditempatkan untuk melawan guncangan, sebagai efeknya

ditemukan untuk sebagian besar guncangan. Ditemukan pula bahwa kebijakan moneter kontraktif mengurangi GDP, Investasi dan Kredit olehnya sebagian besar (meskipun tidak benar-benar). Bank sentral pun bisa mengontrol guncangan keuangan secara lebih efektif dengan menggunakan kebijakan moneter atau bekerja sama dengan pihak lainnya. Alat makroprudensial dapat diandalkan pada leverage dan risiko kredit. Sejalan dengan Abbate *et al.* (2016) mengatakan bahwa guncangan keuangan meningkatkan kegiatan ekonomi dan pertumbuhan kredit dan biaya pendanaan rendah yang menyebabkan penurunan sementara pada inflasi. hal tersebut dekomposisi menunjukkan bahwa guncangan keuangan berkontribusi dengan *boom* kredit pra-krisis, ditandai dengan risiko premi yang rendah dan pertumbuhan kredit yang tinggi dan selanjutnya bust. Bahkan guncangan keuangan berkorelasi negatif terhadap inflasi. sehingga jika disimpulkan menurut Abbate *et al.* (2016) terdapat dua implikasi. Pertama guncangan keuangan meningkatkan output dan inflasi yang lebih rendah dan memperburuk *trade off* yang dihadapi oleh Bank Sentral yang berusaha menstabilkan baik inflasi dan output. Kedua, kebijakan moneter dirancang untuk memperkuat pasokan kredit yang mungkin memiliki disinflasi yang tidak diinginkan (misalnya melalui saluran biaya).

2.1.5 Konsep Stabilitas Sistem Keuangan

Stabilitas sistem keuangan dapat dipahami dengan melakukan penelitian terhadap faktor-faktor yang dapat menyebabkan instabilitas di sektor keuangan. Ketidakstabilan sistem keuangan dapat dipicu oleh berbagai macam penyebab dan gejala (Bank Indonesia). Stabilitas sistem keuangan secara umum sebagai kemampuan sistem keuangan untuk melakukan alokasi sumber dana dalam mendukung kegiatan ekonomi, mengelola resiko kredit bertahan dari gejala (Simornagkir: 2014). Stabilitas keuangan berbeda dengan stabilitas moneter karena stabilitas keuangan adalah stabilitas lembaga keuangan dan pasar keuangan yang membentuk sistem keuangan, sedangkan stabilitas moneter berkaitan dengan stabilitas harga secara umum atau inflasi (sulhan & siswanto: 2008). Tetapi meskipun begitu keduanya saling berkaitan. Sebab menurut Bayuni (2010) sistem

keuangan merupakan salah satu alur transmisi kebijakan moneter, sehingga apabila terjadi ketidaksabilan pada sistem keuangan hal itu pula berdampak terhadap transmisi dari kebijakan moneter yang tidak bisa berjalan secara normal. Sulitnya dalam mengatasi ketidaksyabilan sistem keuangan dikarenakan adanya berbagai pilihan dalam menghimpun dan menyalurkan dana dalam sistem keuangan, yang akibat inovasi produk keuangan yang semakin beragam, berkembang, kompleks dan dinamis yang berdampak pada meningkatnya ketidakstabilan keuangan (Alfiana, 2016).

Stabilitas sistem keuangan merupakan aspek yang penting dalam membentuk dan menjaga perekonomian yang berkelanjutan (Simorangkir: 2014: 413). Stabilitas keuangan dibangun atas lima pilar utama yakni: (1) lingkungan makroekonomi yang stabil; (2) kerangka pengawasan prudensial yang sehat; (3) lembaga keuangan yang dikelola dengan baik; (4) pasar keuangan yang beroperasi secara efisien dan lancar; (5) sistem pembayaran yang aman dan lancar (sulhan & siswanto: 2008). Lima pilar tersebutlah yang menjadi kunci utama dalam situasi stabilitas keuangan. Dengan adanya lima pilar tersebut diharapkan perbankan akan menjadi lembaga yang dapat menopang pertumbuhan ekonomi. Analisis dan kebijakan dalam rangka menjaga stabilitas keuangan berkaitan dengan pengawasan secara makro (*makroprudential supervision*) terus dikembangkan. Pengawasan secara makro tidak dapat berdiri sendiri tanpa didukung oleh pengawas secara mikro (*microprudential supervision*) (simorangkir: 2014).

Prinsipnya stabilitas keuangan berkaitan mengenai dua elemen, yaitu stabilitas harga dan stabilitas sektor keuangan yang mencakup pada lembaga keuangan serta pasar keuangan yang sebenarnya secara keseluruhan mendukung jalannya sistem keuangan. hal tersebut menjadi suatu hubungan, diasumsikan bahwa jika salah satu elemen tersebut terganggu ataupun tidak dapat berfungsi dengan baik maka elemen lainnya pula ikut terpengaruh. Misalnya saja saat inflasi yang tinggi, hal tersebut membawa konsekuensi pada kebijakan uang ketat (*tight money policy*), peningkatan suku bunga, dan peningkatan kredit bermasalah yang akhirnya memicu kegagalan bank dan lembaga keuangan lainnya dalam sektor keuangan. Begitupun sebaliknya, gangguan pada sistem keuangan sendiri akan

mempengaruhi efek transmisi kebijakan moneter dan tingkat harga secara umum (Nasution, 2013)

Stabilitas sistem keuangan sendiri bukanlah merupakan suatu target akhir, namun lebih kepada suatu persyaratan prakondisi yang penting dalam pertumbuhan perekonomian. Jika lembaga-lembaga keuangan dan pasar keuangan yang berperan sebagai mediator keuangan berada dalam ketidakstabilan hal tersebut maka aktivitas perekonomian akan mulai terganggu karena rendahnya produksi maupun investasi (Nasution, 2013). Sehingga stabilitas sistem keuangan pada dasarnya menjadi suatu topik yang selalu berkembang dan menjadi suatu perhatian khusus bagi para ekonom. Hal itu disebabkan karena adanya krisis yang pernah terjadi pada tingkat nasional maupun internasional seperti krisis keuangan 1997-1998 dan krisis keuangan 2008. Adanya krisis ini menunjukkan adanya indikasi ketidakstabilan pada sektor keuangan. Sebab hal tersebut menyebabkan terjadinya efek domino bagi para lembaga keuangan di negara-negara lainnya (Asfari, 2015)

2.2 Penelitian Sebelumnya

Tercatat dua dekade terakhir telah terjadi krisis yang berkepanjangan. Krisis yang terjadi di Amerika Serikat tepat pada tahun 2008 memberikan *shock* terhadap di beberapa negara. Krisis yang terjadi akibat kenaikannya kredit perumahan yang mengalami keterlambatan pembayaran. Hal ini memberikan pelajaran bahwa krisis keuangan di dalam perbankan mengindikasikan guncangan yang besar, karena selama ini pemerintah lebih memfokuskan pada inflasi dan harga. Tetapi di tahun 2008 membuktikan bahwa krisis keuangan perbankan ternyata memberikan *shock* yang besar di berbagai dunia. Kemudian hal tersebut menjadi perhatian khusus bagi para peneliti untuk mengkaji dampak atau faktor yang mempengaruhi terjadinya krisis keuangan. seperti penelitian yang dilakukan oleh Vitor Castro (2013) dengan melakukan pendekatan metode Panel GMM dengan variabel yang diambil sebagian besar dari variabel makroekonomi, dimana dijelaskan bahwa ada kepengaruhannya variabel makroekonomi dalam terjadinya

krisis keuangan berupa risiko kredit. Kemudian Awatef Louhichi (2006), Younes Boujelbene (2016) dengan melakukan pendekatan metode GMM dan PVAR.

Metode GMM merupakan metode yang digunakan untuk mengestimasi parameter pada model statistik. Metode ini mengikutsertakan momen atau kondisi tertentu yang berpengaruh terhadap model secara keseluruhan. Sedangkan menurut Taurif, Otok Iatra (2014) mengatakan bahwa Metode GMM merupakan metode penaksiran parameter perluasan dari metode momen. Metode momen tidak dapat digunakan apabila banyaknya variabel instrumen lebih besar dibandingkan dengan jumlah parameter yang akan ditaksir. GMM menyamakan momen kondisi dari populasi dengan momen kondisi dari sampel. Metode GMM merupakan salah satu metode yang dapat mengatasi kondisi data dengan pelanggaran asumsi-asumsi pada analisis regresi. Selain dalam penelitian sebelumnya menggunakan metode GMM, dalam penelitian sebelumnya yang dipakai adalah pendekatan dengan GMM beserta PVAR yang dilakukan oleh Louhichi, Boujelbene (2016), metode yang unik di dalam penelitian adalah dengan menggunakan pendekatan lebih dari satu yaitu PVAR. Tetapi didalam pendekatan model yang menjadi penelitian sebelumnya, banyak peneliti yang menggunakan pendekatan modelnya menggunakan GMM. Serta untuk penggunaan variabel dalam penelitian, kebanyakan peneliti memasukkan variabel makroekonomi seperti PDB dimana adanya PDB mengindikasikan pertumbuhan ekonomi. Kemudian Inflasi, pengangguran suku bunga, nilai tukar dll. Beberapa penelitian juga menuliskan selain risiko kredit dipengaruhi oleh variabel makroekonomi, variabel lainnya yang dipengaruhi adalah dari *Spesifik Bank*.

Kemudian untuk penelitian yang dilakukan oleh Awatef *et al.* (2016) menjelaskan mengenai bahwa adanya kegagalan dari bank sendiri memberikan dampak pada yang besar dan mengancam seluruh stabilitas sistemik. Ia juga berpendapat bahwa agar menghindari kegagalan diperlukan sebuah manajemen risiko, kemudian dari manajemen risiko tersebut diperlukan sebuah pengetahuan mengenai apa sebenarnya yang menjadi faktor-faktor penyebab utama adanya sebuah risiko. Tujuan dari penelitian ini secara empiris untuk menilai faktor risiko kredit di dalam industri perbankan syariah dengan membandingkan bank

konvensional. Analisis tersebut dilakukan dengan sampel 117 bank terdiri dari 30 bank syariah dan 87 bank konvensional yang beroperasi di MENA dan Asia Tenggara dengan pengamatan selama 8 tahun. Terdapat dua jenis variabel Bank-Spesifik dan makroekonomi. Penentu bank tersebut diambil dari database makroekonomi dari *World Economic Outlook*, IMF. Dengan variabel dependen risiko kredit yang disimbolkan dengan NPL. Variabel independen *Bank-Spesifik* yakni pertumbuhan kredit (Credgr), ROA, ketentuan (prov), penghematan biaya (CE), kapitalisasi (EQA) dan size. Sedangkan variabel makroekonomi yakni GDP, Inflasi, *Government*, dan *dummy*

Secara khusus penggunaan perbankan syariah dilakukan tidak dilakukan secara sewenang-wenang sebab bank syariah umumnya identik dengan sistem bebas bunga dan hal tersebutlah yang menjadi pembeda dengan bank konvensional. Dalam penelitian ini juga menggunakan atau menerapkan dua pendekatan yang saling melengkapi, pendekatan tersebut adalah *Generalized Method of Moment* (GMM) dan menggunakan kerangka *Panel Autoregressive* (PVAR). Dalam penggunaan metode pertama digunakan untuk mengeksplorasi penentu risiko kredit dan apakah perilaku dari bank tanpa bunga dapat berperilaku berbeda. Untuk pendekatan kedua, digunakan untuk membantu menguji smapel pada bank dalam kerapuhan dalam guncangan eksogen yang ak terduga. Secara khusus studi PVAR mencoba untuk menguji hubungan sebab dan akibar antara risiko kredi dan perilaku manajerial bank. Studi untuk menyelidiki faktor makroekonomi dalam mempengaruhi risiko kredit menyimpulkan bahwa varaibel harus dimasukkan ke dalam analisis sebab mereka memiliki pengaruh yang besar terhadap perubahan risiko kredit. Hasilnya menunjukkan bahwa terdapat kejutan posisi terhadap GDP, kapitalisasi dan profitabilitas yang memimpin peningkatan kualitas portofolio. Inflasi lebih unggul dalam penurunan kualitas portofolio.

Almeida & Divino (2016) menjelaskan dalam penelitiannya bahwa pentingnya peran lembaga keuangan dalam pertumbuhan ekonomi adalah untuk menyediakan sumber daya keuangan untuk diberbagai sektor ekonomi dan menrangsang pertumbuhan output. Hal tersebut dapat menunjukkan bahwa efisiensi inermediasi keuangan bisa langsung mempengaruhi pertumbuhan

ekonomi. Intermediasi keuangan mempengaruhi laba bersih pada tabungan dan investasi kotor dan akibatnya dikenakan pada pinjaman suku bunga. Dengan demikian, tingkat bunga spread bisa memberikan sinyal yang jelas tentang bagaimana memainkan peran mereka dalam ekonomi. Seperti dalam Brazil tingginya tingkat *spread* perbankan berkaitan dengan kombinasi kredit yang rendah terhadap rasio PDB, tingginya suku bunga pinjaman. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi yang menjadi penentu utama dari *ex-post* perbankan yang menyebar di Brazil. Secara khusus menyelidiki dampak variabel spread makroekonomi. mengeksplorasi efek karakteristik dari lembaga keuangan dan pengaruh konsentrasi perbankan pada perbedaan suku bunga. Dengan sampel 64 Bank dengan kuartal pertama 2001 dan kuartal kedua 2012. Data ini diperoleh langsung dari neraca dan laporan laba rugi masing-masing lembaga. Dengan menggunakan regresi statis hasilnya menunjukkan bahwa variabel mikroekonomi seperti biaya administrasi, pendapatan dari jasa dan indeks cakupan merupakan faktor penentu utama *ex-post*. Kemudian kondisi makroekonomi berefek positif dari GDP. Dengan menggunakan prosedur estimasi yang awalnya diperkirakan dengan menggunakan OLS, tes Hausmann yang menunjukkan adanya efek tetap individu dalam regresi. Model dinamis menerapkan estimator yang diusulkan oleh Blundell dan Bond (1998). Hasilnya menunjukkan bahwa biaya administrasi, pendapatan dari layanan, indeks cakupan, total output diukur dengan GDP dan indeks Herfindahl-Hirschman adalah penentu utama dalam *ex-post* spread perbankan dalam model statis.

Kemudian dalam penelitian selanjutnya adalah dari Abid *et al* (2014), ia menjelaskan bahwa NPL dapat digunakan sebagai sinyal awal dari adanya krisis perbankan. Dalam penelitian ini akan dibahas mengenai NPL dari tiga sudut pandang. Pertama, mayoritas penelitian sebelumnya berfokus pada NPL agregat dalam penelitian ini berurusan dengan faktor penentu NPL rumah tangga yaitu variabel makroekonomi dan bank tersebut. Kedua, mempertimbangkan sistem perbankan dan akhirnya penelitian ini akan berfokus pada dua jenis variabel: makroekonomi dan *bank-specific*. Tujuan dari penelitian ini adalah menerangkan kondisi makroekonomi dan faktor perbankan sebagai faktor utama dalam

mempengaruhi NPL. Pengaruh variabel makroekonomi dan kualitas kredit menyatakan bahwa pada tahap ekspansif dari ekonomi, kredit macet relatif rendah karena konsumen dan pendapatan perusahaan tidak memungkinkan mereka untuk membayar utang. Namun, bank mengalokasikan kredit kepada debitur dengan kualitas rendah pada saat pertumbuhan ekonomi. Karena itu, kredit macet akan gagal ketika *multiplier* dalam kasus resesi. Berdasarkan literatur teoritis model siklus konsumsi dan teori siklus bisnis menyebutkan bahwa pertumbuhan GDP memiliki efek negatif yang signifikan pada NPL karena perkembangan makroekonomi membuat pelaku ekonomi lainnya mampu membayar kembali utang mereka. Fase ekspansi dari ekonomi adalah terkait dengan rendahnya tingkat NPL, sebagai rumah tangga memiliki penghasilan yang cukup untuk menutupi utang mereka. Ketika fase *boom*, kredit yang diberikan kepada debitur *lower-quality*, para debitur tidak mendapat pelayanan selama periode resesi karena nilai aset mereka menurun. Dalam penelitian ini menggunakan variabel dependen NPL. Variabel independennya GDP, Inflasi, suku bunga pinjaman riil. Dengan menggunakan metode data panel dinamis estimasi *Generalized Method of Moment* (GMM) dari tahun 2003-2012 di sekitar 16 bank di Tunisia. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa variabel makroekonomi tepatnya tingkat pertumbuhan ekonomi GDP, inflasi dan suku bunga pinjaman riil (RLR) memiliki efek pada tingkat NPL.

Sedangkan dalam penelitian dari Dimitriod *et al* (2016) dalam beberapa literatur terdapat dua faktor yang menyebabkan meningkatnya NPL. Dua faktor tersebut adalah berasal dari Bank-Spesifik. Bank spesifik menggunakan teknik Granger-kausalitas untuk menguji hipotesis hubungan antara kualitas kredit dan efisiensi biaya dan permodal bank. Mereka menyimpulkan bahwa manajemen yang buruk dan moral hazard menjelaskan bagian penting dari NPL. Serta memperkirakan hubungan kausal antara NPL dan efisiensi biaya. Faktor kedua adalah ditentukan oleh variabel makroekonomi. Antara variabel makroekonomi dan NPL secara signifikan memiliki hubungan. Variabel makroekonomi yang paling signifikan adalah pertumbuhan GDP, harga saham, suku bunga dan nilai tukar. Ozili (2015) mengatakan bahwa untuk mengatasi masalah inetraksi antara

NPL dan tahap siklus bisnis. Penggunaan datanya menggunakan data kuartalan. Dalam penelitian ini fokus pada bank komersial dari 15 negara *euro-area* dari 1991q1 ke 2015q2 dengan menggunakan alat GMM. Untuk penggunaan variabel *bank-spesifik* menggunakan variabel ROA, ROE dan rasio kredit untuk deposito sebagai *proxy* untuk kualitas. Untuk variabel makroekonom menggunakan pengangguran, pajak penghasilan, anggaran pemerintah, utang publik, GDP, inflasi, pertumbuhan GDP dan output gap dan NPL sebagai variabel dependen. Penggunaan variabel makroekonomi digunakan untuk mempengaruhi kerentanan sektor perbankan dengan demikian meningkatkan kekuatan penjelas. Hasilnya menunjukkan bahwa pengangguran dan GDP pengaruhnya kuat.

Chaibi & Ftiti (2015) menjelaskan dalam sebuah penelitian krisis keuangan telah menjadi suatu perhatian. Untuk itu perlu adanya sebuah penelitian mengenai faktor-faktor yang dapat memicu adanya krisis perbankan. krisis perbankan terutama disebabkan oleh ketidakmampuan bank untuk memenuhi kewajiban bayar utang. Pada dasarnya hal tersebut dipicu oleh kredit bermasalah pada neraca. Dalam penelitian ini digunakan dua negara sebagai bahan penelitian. Pilihan tersebut ada pada Perancis dan Jerman. Kedua negara tersebut menggunakan sistem keuangan yang berbeda. Perancis menggunakan sistem keuangan pasar. Dalam penelitian ini memiliki tujuan untuk memberikan kontribusi pada literatur kredit bermasalah dalam tiga cara. Pertama, studi pertama untuk memberikan perbandingan mendalam tentang sistem kredit perbankan di Perancis dan Jerman. Kedua, makalah ini menyajikan studi banding dari semua faktor yang berkontribusi terhadap risiko krisis perbankan. Dan ketiga, membandingkan faktor tersebut kedalam dua pendekatan, berdasarkan mikroekonomi (non-sistemis) dan makroekonomi (sistemis). Pendekatan dalam penelitian menggunakan data panel dinamis dan metode GMM untuk sistem perbankan Perancis dan Jerman dalam periode 2005-2011 dengan 147 bank di Perancis dan 133 bank Jerman. Ditemuannya menunjukkan bahwa NPL dipengaruhi oleh semua penentu makroekonomi yakni GDP, suku bunga, tingkat pengangguran, nilai tukar. Satu-satunya yang bukan adalah tingkat inflasi. Variabel *bank-spesifik* yakni ketidakefisienan, pengaruh, rasio solvabilitas, pendapatan bunga, ukuran dan

profitabilitas bank. Sedangkan untuk variabel makroekonomi yakni GDP, interest rate, kurs. Hasilnya menunjukkan bahwa variabel makroekonomi khususnya GDP, tingkat suku bunga, tingkat pengangguran dan nilai ukar memiliki efek yang kuat pada NPL. Kecuali pada tingka inflasi di Perancis.

Penelitian selanjutnya Yundakul (2014) penelitiannya bertujuan untuk mengeksplorasi hubungan antara risiko kredit perbankan dan faktor makroekonomi. lembaga keuangan dan bank perlu membuat keputusan dan mengevaluasi keputusan agar memberikan perkembangan pesat pada pasar keuangan. Diantara kriteria tersebut adalah risiko. Risiko adalah kemungkinan situasi yang tidak diinginkan. Risiko yang paling penting adalah risiko kredikarena melibakan pinjaman yang tidak dibayarkan. Penggunaan metode dalam penelitian ini menggunakan Engle-Granger dan Gregory-Hansen menganalisis dengan melakukan jangka panjang yang dimulai dari tahun 1998 januari sampai dengan 2012 juli. Sedangkan untuk variabel adalah nilai tukar, GDP, perubahan persentase M2 pasokan uang, tingkat pengangguran, hasilnya menunjukkan bajwa peningkatan psaoan uang, nilai tukar, tingkat pengangguran, tingkat inflasi dan tingkat suku bunga di sisi lain meningkatkan risiko kredit perbankan hasinya adalah risiko kredit periode sebelumnya memiliki dampak signifikan terhadap risiko kredit berjalan, peningkatan suku bunga dan tingka pengangguran di periode sebelumnya mengarah kepada peningkaan risiko kredit bank.

Penelitian berikutnya adalah Waqas *et al.* (2017) menjelaskan bahwa dalam krisis keuangan telah ditemukan bahwa resesi ekonomi dan penurunan transaksi yang disebabkan oleh kebangkruan sektor keuangan. ketidakstabilan keuangan bank muncul dan menyebabkan penurunan pertumbuhan ekonomi. Krisis keuangan berdampak pada tingkat pinjaman bermasalah. Ketidakstabilan keuangan bisanya dipengaruhi oleh eksternal dan internal (bank tersebut). Pinjaman bermasalah mengurangi kekuatan perusahaan dan pertumbuhan yang pada gilirannya mengembankan ketidakstabilan keuangan. Selain itu, bank-bank kecil harus fokus pada faktor internal sedangkan bank besar fokus pada kondisi makroekonomi. Namun di negara berkembang, sisi yang paling berpengaruh ada pada sektor perbankan karena bank memberikan peran penting sebagai perantara

transaksi perdangan dan bisnis. Penelitian bertujuan untuk meyediakan penelitian yang menyuluruh stabilitas keuangan dalam perekonomian yang di dasarkan pada analisis sektor perbankan. Kedua, untuk menemukan faktor-faktor yang mempenagruhi sebuah keruntuhan kegagalan pendapatan dan kenaikan bank. Ketiga adalah untuk mengeksplorasi indikator dominan pinjaman bermasalah di industri perbankan. hal ini juga menjadi pedoman bagaimana mengelola risiko. Dimana variabel *Bank-Spesifik* adalah ketidakefisienan, *Non-Interest Income*, Profitabilitas, Pengaruh, Rasio Modal dan *Bank Size*. Sedangkan untuk variabel makroekonomi adalah GDP, Inflasi, Suku bunga, pengangguran, kurs. Metode yang digunakan adalah *Generalized Method of Moment (GMM)* dengan model data panel dinamis. Studi empiris di Pakistan, India dan Bangladesh dengan peridoe 2000-2015. Hasilnya menemukan bahwa sekor perbankan Pakistan memiliki risiko lebih dari dua makroekonomu, smeenatra perbankan India memiliki rasio rendah kegagalan. Temuan empirisnya adalah bahwa pada fakor makroekonomi pertumbuhan GDP, suku bunga, nilai tukar dan pengangguran signifikan terhadap NPL. Sementara variabel *Bank-Spesifik* efisiensi, *skimping*, *profiabilitas*, *leverage* memenuhi dengan kriteria teoritis. Temuan perbankan Bangladesh tidak selaras dengan lietartur. Dapat disimpulkan bahwa kegagalan pada sektor perbankan bukan hanya pada karena faktor eksternal. Tapi ada kebijakan inernal yang mempengaruhi sepeti buruknya manajemen, kurangnya pengalaman, lemahnya pengambilan keputusan.

Tabel. 2.1 Ringkasan Penelitian Sebelumnya

No	Nama Peneliti	Judul	Metode	Variabel	Hasil
1.	Vitor Castro (2013)	<i>Macroeconomic determinants of the credit risk in the banking system: The case of the GIPSI</i>	Panel Dinamis GMM	<i>CreditRisk</i> , GDP, Unemployment, tingkat bunga, nilai tukar, inflasi, utang publik, harga indeks rumah, dummy variable	Vitor Castro (2013) yang meneliti mengenai pengaruh variabel makroekonomi terhadap risiko kredit perbankan bahwa mendapatkan hasil. Risiko kredit dapat dipengaruhi oleh variabel makroekonomi. Risiko kredit secara sigbifikan dipengaruhi oleh lingkungan ekonomimakro; meningkatnya risiko kredit ketika pertumbuhan GDP dan indeks saham dan perumahan harga menurun dan naik ketika tingkat pengangguran, tingkat suku bunga dan pertumbuhan kredit, dan positif terkena apreasi dari nilai tukar.
2.	Awatef Louhichi, Younes Boujelbene (2016)	<i>Credit risk, managerial behaviour and macroeconomic equilibrium within dual banking systems: interest-free vs interestbased banking indutries</i>	Data Panel GMM dan PVAR	<i>CreditRisk</i> (NPL), nilai tukar, GDP, <i>Goverment</i> , suku bunga riil dan upah riil, ROA, CE dan EQA, variabel dummy	Hasilnya menunjukan bahwa dengan melakukan analiss GMM tidak hanya faktor tingkat bank yang mempengaruhi resiko kredit tapi makroekonomi pula mempengaruhi kelembagaan. Sedangkan menggunakan PVAR hasilnya adalah bahwa bank syariah dan konvensional tahan dengan tanggapan berbeda terhadap guncangan

3	Almedia dan Divni (2015)	<i>Determinants of the banking spread in the Brazilian economy: The role of micro and macroeconomic factors</i>	OLS, tes Hausman	Biaya adm, indeks saham, GDP, inflasi, suku bunga, indeks likuiditas, kualitas manajemen, volatilitas suku bunga, indeks konsentrasi perbankan	Hasilnya menunjukkan bahwa biaya adm, pendapatan, indeks saham, total output yang dikukur dengan GDP, merupakan variabel penentu dan tanda-tanda positif
4	Abid, Nejib adn Ghorbe (2014)	<i>Macroeconomic and Bank-spesofic Determinantas of Household's Non-Performing Loans in Tunisia: A Dynamic Panel Data</i>	Panel GMM	NPL, PDB, tingkat inflasi, suku bunga (makroekonomi), ROE, Rasio Solvabilitas dan ketidakefisienan (Bank)	Dalan jurnal ini menuliskan dua variabel indepenen, variabel makroekonomi dan variabel spesifik bank. Untuk makroekonomi tingkat PDB, inflasi dan suku bunga memiliki dampak pda NPL.
5	Dimitriod, Helen dan Mike (2016)	<i>Determinants of non performing loans: Evidence from Euro-area countries</i>	GMM	V. bank (ROA, ROE, dan rasio kredit. V. makro (pengangguran, pajak penghasilan, PDB, Goverment, utang publik, inflasi dan output Gap	Ditemukan bahwa kinerja bank, ROA, ROE berhubungan negatif dengan NPL. Untuk pengangguran positif dgn NPL, sedangkan v.output dan pajak secara signifikan mempengaruhi kualitas portofolio kredit. Serta pengangguran dan pertumbuhan memberikan pengaruh yang kuat terhadap NPL
6	Chaibi, Ftiti (2015)	<i>Credit risk determinants: Evidence from a cross-country study</i>	Pendekatan GMM	PDB, suku bunga, pengangguran dan nilai tukar	Menunjukkan bahwa faktor penentu makroekonomi yaitu pertumbuhan PDB, suku bunga, pengangguran dan nilai tukar signifikan sedangkan untuk inflasi tidak

7	Yurdakul (2013)	<i>macroeconomic Modelling of Credit Risk For Bank</i>	Metode Gregory- Hansen	NPL, tingkat inflasi, suku bunga, nilai tukar, tingkat pertumbuhan, persentase pasokan M2, pengangguran	signifikan Hasilnya adalah Peningkatan pasokan uang, nilai tukar, tingkat pengangguran, tingkat inflasi dan tingkat suku bungan di sisi lain meningkat risiko kredit perbankan. Hasil dalam model menunjukkan bahwa risiko kredit pada periode sebelumnya memiliki dampak signifikan terhadap risiko kredit periode berjalan
8	Waqas, Fatima, & Arif	<i>Determinants of GMM Non-performing Loans: a Comparative Study of Pakistan, India and Bangladesh</i>	GMM	Variabel makroekonomi (GDP, Inflasi, Suku bunga, pengangguran, kurs) Variabel Bank- spesifik (ketidakefisienan, Non-Interest Income , Profitabilitas, Pengaruh, Rasio Modal dan Bank Size)	Hasilnya menunjukkan bahwa Temuan empirisnya adalah bahwa pada faktor makroekonomi pertumbuhan GDP, suku bunga, nilai ukar dan pengangguran signifikan terhadap NPL. Sementara variabel Bank-Spesifik efisiensi, skimping, profiabilitas, leverage memenuhi dengan kriteria teoritis. Temuan perbankan Bangladesh tidak selaras dengan liertartur. Dapat disimpulkan bahwa kegagalan pada sektor perbankan bukan hanya pada karena faktor eksternal. Tapi ada kebijakan inernal yang mempengaruhi seperti buruknya manajemen, kurangnya pengalaman, lemahnya pengambilan keputusan.

2.3 Kerangka Konseptual

Kerangka konseptual merupakan kerangka pemikiran dari peneliti yang terkonsep sehingga apa yang menjadi harapan dari peneliti dapat dipahami serta dengan adanya kerangka konsep ini akan berfokus pada tujuan dan digunakan sebagai pedoman dalam penelitian.

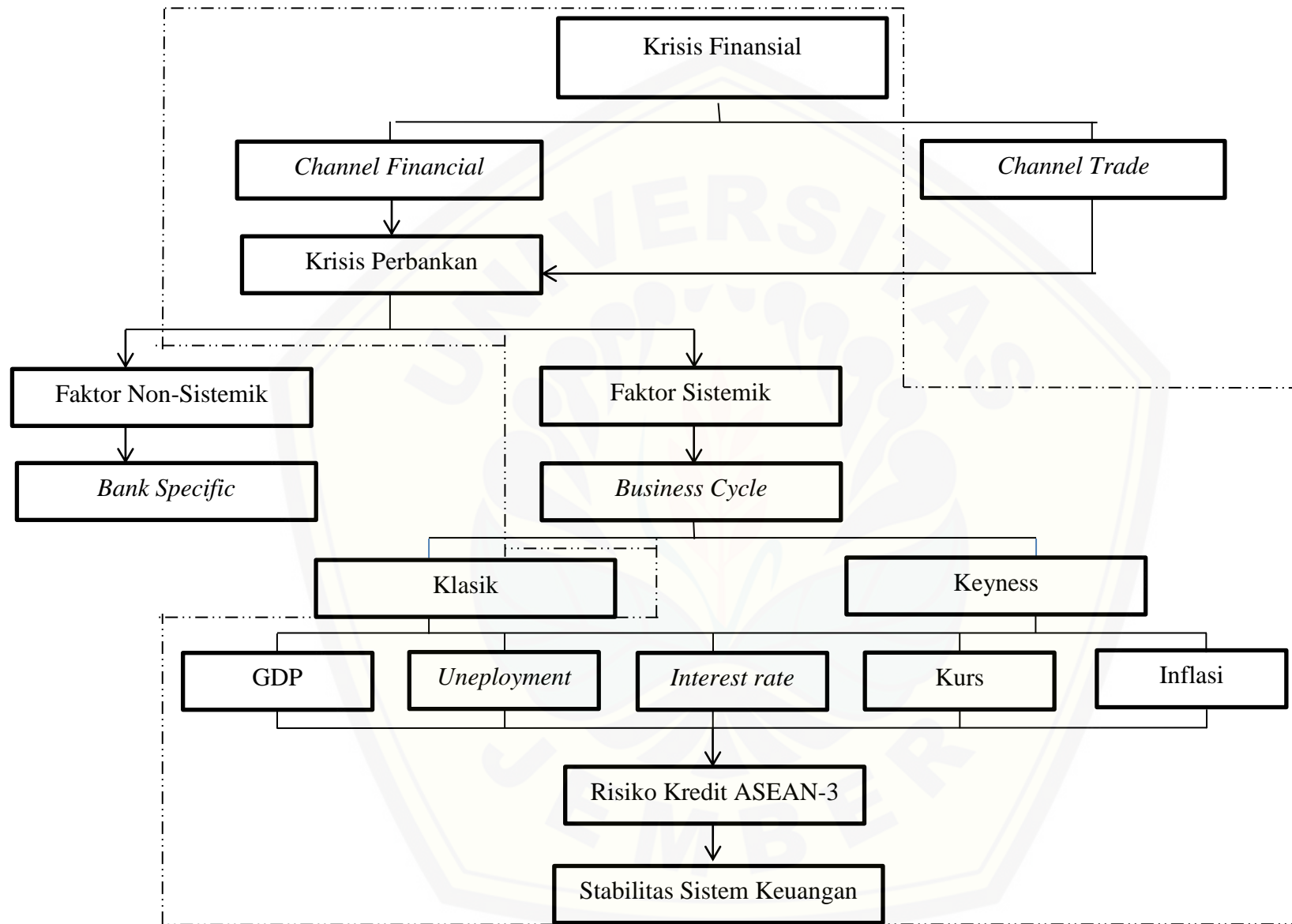
Dalam kerangka konsep ini peneliti akan melihat bagaimana variabel makroekonomi dapat mempengaruhi krisis keuangan sehingga berdampak pada risiko kredit berupa NPL. Dimana krisis keuangan yang selama dua dekade telah mengalami dua krisis yaitu krisis Asia 1997/1998 dan krisis Amerika Serikat atas *subprime mortgage* berdampak pada risiko kredit. Risiko kredit ini terjadi diakibatkan karena variabel makroekonomi yaitu berupa inflasi, suku bunga, pengangguran, GDP dan Kurs. Tujuan dari kerangka konsep ini adalah untuk mengetahui pengaruh variabel makroekonomi terhadap risiko kredit ASEAN-3 yang nantinya akan berdampak pada stabilitas sistem keuangan.

Menurut Outlook Ekonomi Indonesia (2009) menjelaskan bahwa pada akhir triwulan III tahun 2008 telah terjadi keruntuhan di stabilitas ekonomi global. Telah terjadi dua krisis, krisis pertama di krisis finansial Asia dan global pada dasarnya sudah mulai muncul pada bulan agustus 2007. Diakibatkan oleh salah satu bank yang terbesar di Perancis yaitu BNP Paribas yang mengumumkan pembekuan beberapa sekuritas yang terkait dengan kredit perumahan berisiko tinggi di AS (*subprime mortgage*). Lantas hal tersebut menjadi kekejolakan yang terjadi pada di Asia dan Amerika Serikat dan juga seluruh negara yang terkena imbas termasuk negara ASEAN. Transmisi dampak krisis global di perekonomian Indonesia pada dasarnya melewati dua jalur. Yaitu *Financial Channel* (Jalur Keuangan) dan *Trade Channel* (Jalur Perdagangan). *Financial Channel* dilakukan apabila secara langsung apabila bank atau lembaga keuangan memiliki eksposur langsung terhadap aset-aset yang bermasalah (*toxic assets*) atau meskipun tidak memiliki aset bermasalah melainkan memiliki kaitan dengan lembaga keuangan yang memiliki eksposur yang besar terhadap aset bermasalah. Sedangkan untuk tidak langsung melalui munculnya hambatan terhadap ketersediaan pembiayaan ekonomi baik yang dari perbankan maupun pihak kaitan lainnya. Sedangkan

Trade Channel dampak krisisnya melalui jalur perdagangan seperti penurunannya ekspor. Dimana jalur perdagangan juga mempengaruhi adanya krisis perbankan. Tetapi meskipun *Trade Channel* juga mempengaruhi krisis perbankan, pada penelitian ini hanya difokuskan pada jalur keuangan bukan jalur perdagangan.

Dalam penelitian ini dampak krisisnya yang akan dibahas adalah *Financial Channel* sebab hal tersebut berkaitan mengenai adanya krisis perbankan atas adanya krisis keuangan. Dalam krisis perbankan tersebut terdapat dua pengaruh, pengaruh pertama berdasarkan faktor sistemik dan kedua non-sistemik. Faktor non sistemik tersebut dipengaruhi karena dari Bank itu sendiri. Sedangkan pada faktor sistemik sendiri dipengaruhi variabel-variabel makroekonomi. dalam penelitian ini, untuk penggunaan variabel makroekonomi yang akan dipakai hanya lima variabel yang dapat mempengaruhi risiko kredit. Variabel makroekonomi tersebut adalah Pertumbuhan ekonomi (GDP), inflasi, kurs, tingkat suku bunga dan pengangguran. Dimana variabel-variabel yang telah disebutkan merupakan variabel makroekonomi yang dapat mempengaruhi risiko kredit. Hal ini juga sesuai dengan teori dari siklus bisnis. Dalam siklus bisnis berkaitan mengenai makroekonomi kaitannya dengan NPL karena teori tersebut menyoroti *countercyclicality* risiko kredit dan kegagalan bisnis.

Dalam model ini, teori akselerator keuangan (*financial accelerator theory*) menjadi kerangka teori yang paling menonjol untuk berpikir tentang hubungan *macrofinancial* (Williamson dalam Nkusu, 2011). Dalam teori siklus bisnis hanya memakai ruang lingkup dari pendekatan siklus bisnis aliran Keynes. Sebab pada Keynes, memiliki pendapat bahwa didalam perekonomian memiliki intervensi dari pemerintah. Sehingga, hal tersebut menjadi dasar pengaruh variabel makroekonomi dalam mempengaruhi risiko kredit. Kemudian dengan mengetahui faktor-faktor penentu risiko kredit dari sisi makroekonomi, maka akan berdampak pada stabilitas sistem keuangan. dimana stabilitas sistem keuangan merupakan harapan yang di inginkan oleh pemerintah. Sehingga pemerintah dapat melakukan suatu kebijakan untuk menghindari terjadinya krisis keuangan seperti diahun 2008. Berikut kerangka konsep dalam penelitian ini:



Berhubungan Secara Langsung → Ruang Lingkup Penelitian _____

2.4 Hipotesis Penelitian

Pada bagian ini akan dibahas mengenai hipotesis penelitian, dimana hipotesis ini merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah dalam penelitian. Dikatakan sementara hal tersebut disebabkan karena jawaban yang diberikan dalam penelitian baru didasarkan pada teori-teori yang ada dan belum menggunakan fakta. Berdasarkan hal tersebut, setiap penelitian yang dilakukan sebuah hipotesis. Dengan hipotesis tersebut akan dilakukan penelitian lebih lanjut untuk membuktikan kebenaran hipotesis. Dimana fenomena tersebut berawal dari krisis yang terjadi di tahun 1997/1998 dan krisis *supprime mortgage* 2008 di Amerika Serikat. Hal tersebut menjadi suatu pelajaran bagaimana pentingnya menjaga stabilitas sistem keuangan agar tidak mengabaikan adanya risiko dan kegagalan di dalam perbankan. Peristiwa tersebut memberikan dampak yang kuat bagi perekonomian yang tidak hanya Amerika melainkan juga negara-negara lainnya termasuk ASEAN.

Untuk itu, di dalam penelitian menghasilkan hipotesis sebagai berikut:

1. Variabel pertumbuhan GDP berpengaruh negatif signifikan terhadap NPL di ASEAN-3
2. Variabel Inflasi berpengaruh positif signifikan terhadap NPL di ASEAN-3
3. Variabel *kurs* berpengaruh positif signifikan terhadap NPL di ASEAN-3
4. Variabel *Unemployment rate* berpengaruh positif signifikan terhadap NPL di ASEAN-3
5. Variabel tingkat suku bunga berpengaruh positif signifikan terhadap NPL di ASEAN-3

BAB 3. METODE PENELITIAN

Dalam Bab 3 ini akan dibahas mengenai metode-metode penelitian yang dipakai dengan melakukan estimasi-estimasi pada data yang diperoleh melalui berbagai sumber BI, World Bank, IMF dan sumber lainnya. Pada Bab 3.1 membahas mengenai bagaiman jenis dan sumber data dimana ini dibahas mengenai jenis penelitian seperti apa yang dipakai atau digunakan penulis dengan sumber data yang didapatkan. Pada bab 3.2 membahas mengenai desain penelitian yang dipakai oleh penulis, ini dilakukan berguna agar apa yang diharapkan, ide serta gagasan penulis dapat tersampaikan secara jelas pada bagian ini. kemudian bab 3.3 bahas mengenai model penelitian yang dipakai agar dapat melakukan estimasi-estimasi sehingga memberikan jawaban dari yang diharapkan penulis. Dan kemudian bagian bab terakhir yang dibahas bab 3.4 Uji untuk data panel dari permodelan di subab sebelumnya.

3.1 Jenis dan Sumber Data

Pada bagian ini, jenis penelitian yang digunakan menggunakan data sekunder dari tahun 1999 sampai 2015 dalam bentuk tahunan. Penentuan rentang waktu ini didasari pada fenomena ekonomi yaitu krisis 1997/1998 yang merupakan krisis Asia dan krisis keuangan global tahun 2008 yang terjadi di Amerika Serikat. Sehingga hal ini dapat menjadi suatu pembelajaran bagi tiap negara untuk menjaga stabilitas sistem keuangan yang dilihat dari regulasi antara pengaruh variabel-variabel makroekonomi dalam mempengaruhi risiko kredit, yang berdampak pada perbankan kemudian berimbas pada stabilitas sistem keuangan pada masing-masing negara. Selain jenis sekunder, pada penelitian ini juga memakai deskriptif sebab ketika mendapatkan hasil estimasi, peneliti akan mendeskripsikan hasil estimasi regresi kemudian menginterpretasikannya. Sedangkan untuk sumber data yang digunakan diperoleh dari berbagai sumber seperti Bank Indonesia, *World Bank*, *International Monetary Fund*, Bank Negara Malaysia, *Bank of Thailand*, dan sumber lainnya. Objek penelitian ini

menggunakan perbankan konvensional di negara ASEAN-3 yaitu Indonesia, Malaysia dan Thailand.

3.2 Spesifikasi Model Penelitian

Model yang digunakan dalam penelitian ini mengadopsi dari penelitian sebelumnya. Penelitian sebelumnya dianggap memiliki kesamaan dalam asumsi yang diharapkan oleh peneliti. Model yang digunakan dalam penelitian akan disesuaikan dengan kondisi negara yang akan diteliti oleh penulis, jadi tidak semua variabelnya dipakai pada penelitian ini. Kemudian, model yang digunakan berasal dari model ekonomi peneliti Vitor Castro dimana penelitiannya menyimpulkan bahwa risiko kredit dipengaruhi oleh pertumbuhan GDP, indeks saham, harga perumahan, tingkat pengangguran, tingkat suku bunga, utang publik, nilai tukar, inflasi dan dummy. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah *Credit Risk* yang di simbolkan dengan *Non-Performing Loan* (NPL). Studi kasus dalam penelitian Vitor Castro dilakukan di negara GIPSI (Yunani, Irlandia, Portugal, Spanyol dan Italia). Tujuan dari penelitian ini pada dasarnya memiliki kesamaan dengan penelitian sebelumnya yaitu untuk mengetahui bahwa risiko kredit pada perbankan tidak hanya dipengaruhi oleh bank itu sendiri, melainkan puladapat dipengaruhi oleh variabel-variabel makroekonomi. Dalam penelitiannya pula, Vitor Castro menggunakan metode *Generalized Method of Moment* (GMM) sebagai metode dalam regres untuk mendapatkan hasil, penelitian ini memodifikasi model yang digunakan dengan melakukan penyesuaian sesuai dengan kondisi dan ruang lingkup peneliti. Penggunaan variabel dalam penelitian Vitor Castro hanya diambil beberapa dan tidak secara keseluruhan, variabel tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Risiko kredit atau dapat diwakili dengan *Non-Performing Loan* (NPL), digunakan dengan asumsi bahwa untuk menjelaskan mengenai kegagalan perbankan yang dimana dapat berdampak buruk pada stabilitas keuangan. Variabel NPL bertindak sebagai variabel dependen.
- b. Pertumbuhan GDP variabel ini digunakan dengan asumsi bahwa GDP merupakan indikator dari posisi siklus ekonomi. Penurunan atau

rendahnya pertumbuhan PDB mempengaruhi risiko kredit, misalnya melalui dampak negatif pada pendapatan perusahaan, pertumbuhan upah, pengangguran atau harga aset pada gilirannya akan menyebabkan kualitas kredit portofolio.

- c. Inflasi, variabel tersebut digunakan karena kenaikan inflasi cenderung mengarah kepada peningkatan NPL. Sebab inflasi adalah peningkatan tingkat harga umum.
- d. Nilai tukar, variabel ini digunakan dengan asumsi bahwa indikator tersebut dianggap sebagai salah satu variabel penjelas, dan hal tersebut menjadi sangat penting untuk risiko kredit mengingat sifat dari negara Asean-3 menggunakan sistem perekonomian terbuka, dimana kondisi keuangan sektor korporasi bergantung pada kurs. (jubeq). Serta peningkatan nilai tukar dapat meningkatkan kapasitas dalam meminjam dalam mata uang asing untuk membayar hutang. Tanda hubungan antara nilai tukar dan NPL adalah bisa positif atau negatif.
- e. Pengangguran, variabel ini digunakan dengan asumsi bahwa indikator tersebut bila terjadi peningkatan pada tingkat pengangguran akan menyebabkan kerusakan pada kemampuan konsumen untuk menghasilkan arus kas dalam membayar hutang. Untuk perusahaan, peningkatan pengangguran akan berdampak pada konsumsi yang lebih rendah atas produk dan jasa yang akibatnya akan terjadi penurunan arus kas perusahaan dan posisi utang yang lemah. Dampak pengangguran pada NPL diharapkan adalah positif.
- f. Tingkat suku bunga, variabel ini digunakan dengan asumsi bahwa indikator tingkat suku bunga memiliki dampak langsung pada pelayanan pinjaman. Peningkatan tarif bunga akan mengarah pada kenaikan beban utang dan akibatnya akan melemahkan kapasitas peminjam dalam membayar utang yang nantinya akan mengarah pada NPL. Hubungan antara suku bunga dan NPL diperkirakan akan positif.

Penelitian ini menggunakan negara ASEAN-3 dengan berbagai alasan oleh peneliti. ASEAN merupakan wilayah yang memiliki kesamaan serta bentuk kerjasama yang sudah dilakukan bertahun-tahun sehingga terdapat persamaan diantara negara ASEAN. Negara ASEAN-3 dalam penelitian ini memiliki tingkat pertumbuhan ekonomi yang di simbolkan melalui GDP memiliki pergerakan yang hampir sama, yang memiliki pertumbuhan ekonomi yang berfluktuatif besar dibanding dengan negara lain yang berada di ASEAN-3. Selain karena hal tersebut, ASEAN-3 merupakan kesatuan wilayah serta memiliki karakteristik demografi yang sama, serta ASEAN-3 merupakan negara dengan memiliki tingkat.

Model dari metode GMM yang digunakan dalam penelitian ini dapat ditulis menjadi:

$$\text{Credit Risk} = f(\text{Growth GDP, Inflasi, Kurs, Unemployment Rate, Tingkat Bunga})$$

$$\text{Credit Risk} = f(\text{Pertumbuhan GDP, Inf, Kurs, UR, r})$$

Kemudian model tersebut diturunkan kedalam model ekonometrika sebagai berikut:

$$\text{NPL} = \beta_0 + \beta_1 \text{GDP_growth}_{it} + \beta_2 \text{Inf}_{it} + \beta_3 \text{kurs}_{it} + \beta_4 \text{UR}_{it} + \beta_5 r_{it} + e_{it}$$

Keterangan :

Creditrisk = risiko kredit yang digambarkan pada NPL

GDP_growth = tingkat Pertumbuhan Ekonomi yang digambarkan melalui GDP/PDB

Inf = tingkat Inflasi

Kurs = tingkat perubahan nilai tukar

UR = tingkat pengangguran

r = tingkat suku bunga

β = koefisien slope dengan dimensi $K \times 1$, dimana K adalah banyaknya peubah bebas

i = menunjukkan data silang

t = menunjukkan dimensi deret waktu

e = *error term*

3.3 Metode Analisis Data

Dalam subbab ini akan dijelaskan mengenai metode analisis data yang akan digunakan untuk menganalisa data yang sebelumnya telah diperoleh. Pada dasarnya, penelitian disini ingin mengetahui bagaimana keterkaitan hubungan variabel-variabel makroekonomi dapat mempengaruhi risiko kredit di masing-masing negara. Untuk menganalisanya, penelitian ini menggunakan deskriptif dengan metode utama yaitu berupa panel data dinamis *Generalized Method of Moment* (GMM). Metode GMM digunakan untuk menjawab rumusan masalah penelitian.

3.3.1 Analisis Data Panel

Data panel terdiri dari pengamatan data *cross-section* dan *time series*. Data panel juga diartikan suatu data yang memiliki dimensi ruang waktu (Gujarati, 2004). Pada data *time series*, pengamatan yang dilakukan yaitu pada satu atau lebih variabel dalam periode waktu tertentu (misalnya, data GDP dengan kurun waktu kuartal atau tahunan). Sedangkan data *cross-section*, data yang memiliki satu atau lebih variabel yang dikumpulkan dalam beberapa unit sampel dalam periode waktu tertentu (misalnya, angka kriminalitas untuk 50 negara di bagian Amerika yang dinyatakan dalam waktu tertentu (Gujarati, 2004:636). Sedangkan data panel dinamis merupakan pengembangan dari data panel (Soekro & Widodo: 2015)

Metode data panel dinamis merupakan pengembangan analisis data panel standar, mengadopsi dari model dinamis data *time-series*. Data panel dinamis memiliki perbedaan, pada model dinamis terdapat *lag variabel* dependen (*autoregressive*; AR) pada sisi kanan (variabel dependen) dari model. Oleh karena itu, model pada data panel dinamis selain memiliki struktur data panel juga memiliki *autoregressive* untuk variabel dependen. Seperti halnya dengan model *dynamic time series*, penggunaan *lag* dalam data panel merupakan terkait dengan perilaku-perilaku dinamika antarvariabel dimana yang berhubungan dengan *adjustment*, *persistence* atau perilaku hubungan jangka pendek-jangka panjang antara dua variabel.

Hsiao (tanpa tahun) mengatakan kelebihan dari data panel adalah pengumpulan data panel jauh lebih menarik dibandingkan dengan pengumpulan data *cross-section* atau *time series*. Namun data panel memiliki banyak ketersediaan baik itu negara maju maupun berkembang. Data panel juga dapat memungkinkan untuk mengontrol variabel yang tidak bisa diamati atau mengukur faktor budaya atau perbedaan dalam praktek bisnis di seluruh perusahaan atau variabel yang berubah-ubah dari waktu ke waktu tetapi tidak seluruh lembaga (Reyna, 2007). Selain keunggulan yang telah disebutkan menurut Soekro & Widodo (2015) keunggulan data panel adalah mampu menangkap dinamika suatu perekonomian daripada data *pure cross-section* atau *time series*.

Blundell *et. al.* (2002) egi *et. al.* (2015) menjelaskan regresi panel merupakan metode regresi yang digunakan untuk memodelkan jenis data panel. Secara umum, model regresi data panel dapat dituliskan sebagai berikut.

$$y_{it} = \alpha y_{it-1} + \beta' \pi_{it} + \mu_{it} \dots \dots \dots (3.1)$$

$$\mu_{it} = \eta_i + \mu_{it} \dots \dots \dots (3.2)$$

Dengan $i = 1, \dots, N$ dan $t = 2, \dots, T$, dimana $\eta_i + \mu_{it}$ biasanya adalah “*error components*” N adalah menunjukkan dimensi data silang, T adalah dimensi deret waktu, y_{it} = variabel tak bebas pada *cross section* ke- i dan waktu ke- t , π_{it} = merupakan variabel bebas pada *cross-section* ke- i dan waktu ke- t , α merupakan intersep, β = merupakan vektor koefisien slope, μ_{it} = *error cross-section* ke- i dan waktu ke- t . Spesifikasi model ini mencakup sebagian besar kasus yang biasa dalam pengaplikasian panel dinamis.

Sedangkan untuk metode dalam mengestimasi data panel dapat dilakukan dengan menggunakan tiga metode:

1. *Pooled Regression*

Meode *pooled regression* merupakan metode estimasi data panel dengan menggunakan *Ordinary Least Square* (OLS). Karena penggunaan data dengan menggunakan panel, maka OLS yang dimaksud berubah menjadi *Panel Least Square* (PLS). Asumsi metode ini adalah bahwa setiap individu memiliki *intercept* dan slope yang sama (tidak ada deret antar waktu). Sehingga regresi data

panel yang dihasilkan berlaku pada setiap individu. *Estimator pooled regression* bersifat *biased upwards* dan (Pramono et al, 2015)

Model regresi untuk data panel *pooled regression* sesuai dengan rumusan umum sebagai berikut:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \dots + \beta_p X_{pit} + \mu_{it} \dots \dots \dots (3.3)$$

Kemudian dari model regresi gambaran secara umum, ditransformasikan ke dalam model penelitian yang digunakan sebagai berikut:

$$NPL_{it} = \beta_0 + \beta_1 GDP_{it} + \beta_2 Inf_{it} + \beta_3 Kurs_{it} + \beta_4 UR_{it} + \beta_5 r_{it} + \mu_{it} \dots \dots \dots (3.4)$$

2. Fixed Effect

Fixed Effect Model (FEM) atau juga dikenal dengan nama lain yaitu *Least Square Dummy Variable* (LSDV). Metode *fixed effect*, mengasumsikan bahwa *intercept* pada regresi FEM berbeda-beda dan model ini menambahkan variabel dummy untuk mengetahui variabel yang dapat menyebabkan perbedaan intersep antar unit individu (Gujarati & Potter, (2010), Musringtun (2008)).

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

$$Y_{it} = \alpha_1 + \alpha_2 D_{2i} + \alpha_3 D_{3i} + \alpha_4 D_{4i} + \alpha_5 X_{5it} + \dots + \beta_p X_{pit} + \mu_{it} \dots \dots \dots (3.5)$$

Dengan $D = (D_1, D_2, D_3 \dots D_n)$ merupakan variabel dummy untuk unit ke- i .

Sehingga pengaplikasiannya disesuaikan dengan penelitian:

$$NPL_{it} = \alpha_1 + \alpha_2 D_{2i} + \alpha_3 D_{3i} + \alpha_4 D_{4i} + \alpha_5 GDP_{5it} + \alpha_6 Inf_{6it} + \alpha_7 Kurs_{7it} + \alpha_8 UR_{8it} + \alpha_9 r_{9it} + \mu_{it} \dots \dots \dots (3.6)$$

3. Random Effect

Metode *random effect* merupakan metode yang berbeda dengan metode-metode estimasi panel data yang lainnya. Soekro & Widodo (2015) menjelaskan pula dalam *random effect* komponen *error* (e) terbagi menjadi dua hal yaitu individual spesifik dan error. Model ini juga disebut dengan *error component model*, dalam model ini dilakukan penghitungan pada faktor *error* (*error term*), penghitungan tersebut menimbulkan adanya korelasi antara unit waktu dan unit individu. Asumsi dalam model ini, bahwa *regressor* independen terdapat *error* tidak terpenuhi. Terjadinya tersebut disebabkan karena y_{it} berhubungan dengan α_i (dimana variabel individual spesifik berpengaruh terhadap variabel dependen).

Random effect GLS bias disebabkan karena variabel *quasi-demeaning* dalam GLS berkorelasi dengan *error*-nya (Soekro & Widodo, 2015).

Model regresi untuk metode *random effect* secara umum sebagai berikut:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \dots + \beta_p X_{pit} + \mu_{it} \dots \dots \dots (3.7)$$

Kemudian ditransformasikan ke dalam model penelitian, adapun sebagai berikut:

$$NPL_{it} = \beta_0 + \beta_1 GDP_{it} + \beta_2 Inf_{it} + \beta_3 Kurs_{it} + \beta_4 UR_{it} + \beta_5 r_{it} + \varepsilon_{it} + \mu_{it} \dots \dots \dots (3.8)$$

Pengujian untuk model data panel terdapat 3 pengujian yaitu:

1. Uji Chow

Uji chow merupakan uji yang digunakan untuk menentukan antara model FEM dengan model PLS yang lebih baik dan yang dapat digunakan (Gujarati & Porter, (2010), Wijaya & Sihombing (tanpa tahun)). Untuk mengahuinnya dapat dilakukan dengan membandingkan hasil uji statistik. Hal tersebut dapat dilakukan dengan asumsi bahwa unit *cross section* memiliki kecenderungan berbeda pada perilakunya. Dalam hal ini hipotesis yang digunakan dalam uji chow adalah:

H0 = Model *pooled square (restricted)*

H1 = Model *fixed effect (unrestricted)*

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

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

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

Jika diperoleh nilai F-statistik > F-tabel pada tingkat alfa (α) maka hipotesisnya H_0 ditolak sehingga metode FEM harus digunakan sebagai teknik dalam mengestimasi pada penelitiannya. Kemudian begitupun juga kebalikannya, jika F-statistik < F-tabel pada tingkat alfa (α) maka hipotesis H_0 diterima sehingga pada penelitiannya harus menggunakan model *pooled squared*.

2. Uji Hausman

Uji Hausman adalah pengujian model dengan melakukan perbandingan apakah model FEM lebih baik dengan model *random effect*. Dimana Statistika Hausman mengikuti distribusi dari statistika *Chi-Square*. Untuk hipotesis dari uji hausman digunakan sebagai berikut:

H_0 = Model *fixed effect*

H_1 = Model *random effect*

Asumsi dari pengujian hausman adalah jika uji hausman lebih besar dibandingkan dengan *chi-square* tabel maka hipotesis H_0 dapat ditolak. Sebaliknya jika *p-value* < α , maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

3. Uji Lagrange Multiplier (LM)

Uji LM digunakan untuk memilih penggunaan model antara model PLS dengan model *random effect*. Penggunaan *LM Test* digunakan jika hasil estimasinya menunjukkan penggunaan *fixed effect model*. Jika hasil statistik LM lebih besar dari nilai kritis statistik *chi-square*, maka H_0 ditolak, hal itu berarti estimasi yang tepat untuk meregres adalah metode *random effect model*. Hipotesisnya adalah sebagai berikut:

H_0 = Model *pooled regres*

H_1 = Model *random effect*

H_0 ditolak dalam menggunakan *LM Test* berdasarkan distribusi *Chi squared*. Kemudian, jika LM ternyata lebih besar dibandingkan *Chi squared* tabel maka H_0 ditolak, sehingga model yang tepat adalah untuk menjelaskannya adalah *pooled least square* dan begitupun sebaliknya.

3.3.2 Analisis Metode *Generalized Method of Moment* (GMM)

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Generalized Method of Moment* (GMM) dengan menggunakan data panel. GMM adalah salah satu metode estimasi parameter yang pertama kali diperkenalkan oleh Lars Peter Hansen. Teknik estimasi yang biasa digunakan untuk data panel adalah *Generalized Method of Moment* (GMM). Metode GMM yang biasa digunakan oleh para peneliti adalah yang digagas oleh Arellano dan Bond. Teknik tersebut merupakan pengembangan dari teknik instrumental variabel yang disarankan oleh Anderson dan Hsiano. Pendapat dari Arellano dan Bond bahwa dalam metode instrumental variabel yang ditawarkan oleh Anderson dan Hsiao tidak efisien karena tidak menggunakan semua kondisi momen yang tersedia, sederhananya yang digunakan hanya satu variabel *lag* yang lebih panjang atau bentuk *difference variabel lag* yang lebih panjang untuk menjadi instrumen. Oleh karenanya Arellano dan Bond menggunakan kondisi momen yang tersedia (Soekro & Widodo, 2015)

Estimasi dari *method moment* didefinisikan dengan menempatkan kondisi momen dengan sampel analognya, menjadi:

$$\frac{(\sum_{it} m(y_{it}, \theta))}{T} = 0 \dots\dots\dots(3.9)$$

Namun kondisi yang berada diatas, belum dapat memenuhi setiap θ ketika terdapat hambatan pada m lebih banyak dibandingkan dengan parameter θ . Untuk menjalankan fungsi ini, estimator fungsi ini, metode GMM akan didefinisikan dengan meminimalisasi pada fungsi sebagai berikut:

$$\sum_{it} m(y_{it}, \theta) A(y_{it}, \theta) m(y_{it}, \theta) \dots\dots\dots(3.10)$$

Tujuan dari meminimalisir fungsi adalah untuk mengukur jarak antara m dan 0 A yang merupakan matriks pembobotan yang membobot setiap kondisi momen dalam model yang digunakan. Setiap simetrik yang bernilai positif yang terdefiniskan oleh A akan menghasilkan estimasi konsisten atas θ . Salah satu syarat dalam metode GMM yaitu adanya variabel instrumen yang digunakan

untuk meminimalisasi *error* yang terjadi. Variabel instrumendisini adalah variabel bebas yang merupakan variabel endogen dan memiliki hubungan dengan error.

Pada penelitian ini, variabel instrumen yang digunakan adalah, Ekspor (ex), Impor (im), Peredaran uang (M2), Cadangan devisa (CD), *Foreign Direct Investmen* (FDI), dan Pertumbuhan kredit (Kredit). Variabel intrumen tersebut digunakan untuk meregres metode GMM yang berfungsi untuk memberikan hasil yang baik.

Pada prakteknya terdapat beberapa kelemahan metode GMM, antara lain:

1. GMM estimator adalah *asymptotically efficient* dalam ukuran contoh besar tetapi kurang efisien dalam ukuran contoh yang terbatas (*finite*)
2. Estimator ini terkadang memerlukan sejumlah implementasi pemrograman sehingga dibutuhkan suatu perangkat lunak (*software*) yang mendukung aplikasi pendekatan GMM.

Model yang digunakan dalam metode yang digunakan pada penelitian ini sebagai berikut:

$$NPL_{it} = \beta_0 + \beta_{1i} + \beta_{i2}GDP_{it} + \beta_{i3}Inf_{it} + \beta_{i4}Kurs_{it} + \beta_{i5}UR_{it} + \beta_{i6}r_{it} + \theta_{it}.....(3.11)$$

Momen yang terdapat dalam variabel tersebut adalah:

$$E(eit) = 0$$

$$E(NPL_{it} - \beta_0 - \beta_{1i} - \beta_{i2}GDP_{it} + \beta_{i3}Inf_{it} + \beta_{i4}Kurs_{it} + \beta_{i5}UR_{it} + \beta_{i6}r_{it} - \theta_{it}) = 0(3.12)$$

Persamaan model GMM yang digunakan dalam penelitian ini, apabila variabel Risiko kredit (NPL_{it} , GDP_{it} , Inf_{it} , $Kurs_{it}$, UR_{it} , r_{it}) tidak berkorelasi dengan residual maka momennya adalah:

$$E(NPL_{it}, GDP_{it}, Inf_{it}, Kurs_{it}, UR_{it}, r_{it}, \theta_{it})$$

Persamaan (3....) yaitu momen populasi, sedangkan *moment* panel dari persamaan (3....) dapat diulis menjadi:

$$\frac{1}{n} \sum (NPL - \beta_0 - \beta_{1i}NPL - \beta_{i2}GDP_{it} - \beta_{i3}Inf_{it} + \beta_{i4}Kurs_{it} + \beta_{i5}UR_{it} + \beta_{i5}r_{it} + \theta_{it}).....(3.11)$$

Persamaan (3.12) merupakan *method of moment* dari estimator $\beta_0, \beta_{0i1}, \beta_{0i2}, \beta_{0i3}, \beta_{0i4}$. Guna memperoleh (beta topi) maka:

$$(NPL - \beta_0 - \beta_{1i}NPL - \beta_{2i}GDP_{it} - \beta_{3i}Inf_{it} + \beta_{4i}Kurs_{it} + \beta_{5i}UR_{it} + \beta_{5i}r_{it} + \theta_{it}) \dots\dots\dots (3.12)$$

Berdasarkan persamaan (3.13) akan diperoleh nilai parameter yang merupakan estimator dari metode GMM, sehingga dapat dilihat antara hubungan atau estimasi dari model yang digunakan dalam penelitian ini. Model GMM yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

$$NPL = \beta_0 - \beta_{1i}NPL - \beta_{2i}GDP_{it} - \beta_{3i}Inf_{it} + \beta_{4i}Kurs_{it} + \beta_{5i}UR_{it} + \beta_{5i}r_{it} + \varepsilon_{it} \dots\dots\dots (3.13)$$

Penggunaan data panel dengan metode *Generalized Method of Moment* (GMM) di spesifikasikan pada GMM Arellano Bond karena terdapat beberapa masalah ekonometrik mendasar yang dimulai dari estimasi suatu persamaan (Mileva, 2007)

Meskipun demikian, seperti yang telah disebutkan di awal pembahasan. Bahwa estimasi yang digunakan dalam estimasi untuk GMM panel terdapat masalah di dalam permodelan yang digunakan. Dimana masalah-masalah yang terjadi adalah adanya *endogeneity*, autokorelasi, heterogenitas dan juga bias. Menurut Pramono *et al* (2015) mengatakan untuk menyelesaikan masalah-masalah yang terjadaji diperlukan metode regresi GMM panel berupa 2 penyelesaian:

a. *First difference* GMM (FD-GMM)

Prinsip dalam metode yang digunakan dalam metode FD-GMM adalah mengkombinasikan matriks variabel instrumen persamaan *first difference* dan matriks variabel instrumen persamaan series asli.

b. *System* GMM

Dasar yang digunakan dalam *System* GMM adalah penggunaan *lagged level* dari i, t, y sebagai pengubah instrumen persamaan dalam *first differnece* dan menggunakan *lagged differences* dari i, t, y sebagai variabel

instrumen persamaan dalam menghasilkan estimasi yang bias dalam kasus weak instrument variabel dimana hal tersebut dapat dilakukan dideteksi dengan membandingkan estimator AR dari *pooled least squares*, *fixed effect* dan GMM.

3.4 Definsi Operasional Variabel

Pada bagian bab ini akan dibahas mengenai definisi dari variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini, dimana terdiri dari dua variabel. Variabel dependen risiko kredit dan variabel yang mempengaruhi risiko kredit (independen):

1. *Non-Performing Loan* (NPL) adalah rasio dari kredit bermasalah atau kredit macet, NPL digunakan sebagai simbol dari adanya risiko kredit dan dinyatakan dengan bentuk persentase (%). NPL yang diambil di ASEAN-3 dari tahun 2000 sampai dengan 2015. Diperoleh melalui World Bank dan setiap Bank Sentral ASEAN-3 (Indonesia, Malaysia dan Thailand);
2. *Growth GDP* pertumbuhan ekonomi di dalam penelitian ini menggunakan tingkat Pertumbuhan GDP yang di proksikan dengan satuan *persentase* (%). Pertumbuhan ekonomi diambil melalui World Bank;
3. Inflasi (Inf) Inflasi dalam penelitian merupakan inflasi yang diukur dengan tingkat pertumbuhan tahunan *GDP deflator* implisit, hal tersebut menunjukkan tingkat perubahan harga dalam perekonomian secara keseluruhan. Satuan yang digunakan dalam bentuk persentase (%). Data inflasi ini diperoleh dari *World Bank*;
4. Nilai tukar (Kurs) adalah merupakan perbandingan antara harga mata uang dengan harga mata uang negara lain. Dengan satuan mata uangnya pada masing-masing negara ASEAN-3 (Indonesia, Malaysia dan Thailand). Data diperoleh melalui World Bank dan Bank Sentral tiap negara;
5. Pengangguran (*Unemployment Rate*) merupakan variabel yang memberikan informasi tambahan mengenai dampak kondisi ekonomi. Pengangguran adalah jumlah orang yang menganggur sebagai persendari jumlah total orang yang bekerja dan menganggur (yaitu angkatan kerja). Data diambil dari *World Bank* dan ILO. Penghitungan pada pengangguran dilakukan

dengan menggunakan model ILO, penghitungan dilakukan dengan melihat dua kriteria yaitu tanpa kerjaatau yang bekerja kurang dari jam 8 jam dan mencari pekerjaan;

6. Tingkat suku bunga adalah bunga yang digunakan sebagai dasar bank dalam menentukan bunga kredit yang dikenakan kepada nasabah bank. Satuan yang digunakan dalam bentuk persen (%) yang diambil melalui *International Monetary Fund* (IMF).



BAB 5. PENUTUP

Pada bagian ini atau pada bab 5 akan memaparkan kesimpulan dan saran dari hasil penelitian yang telah dilakukan dan dijabarkan pada bagian sebelumnya. Dimana hasil penelitian menggunakan metode analisis GMM Panel dan uji statistik deskriptif mengenai bagaimana pengaruh variabel makroekonomi dalam mempengaruhi risiko kredit yang akan disimpulkan dan dipaparkan serta saran yang ditunjukkan kepada beberapa pihak terkait.

5.1 Kesimpulan

Risiko kredit merupakan salah satu bidang yang paling penting di dalam manajemen risiko, sebab risiko kredit merupakan risiko yang dihadapi pada mengenai pinjaman. Risiko pinjaman yang telah diberikan bank pada peminjam, dimana sebagian pinjaman yang harusnya dilunasi mengalami keterlambatan dari waktu yang telah ditentukan oleh bank. Sehingga, bank merasa akan terjadi kegagalan dalam pembayarannya. Secara khusus, risiko kredit di hadapan dua faktor penyebab, faktor internal dan eksternal. Faktor internal merupakan faktor yang berasal dari bank itu sendiri dan kemudian faktor eksternal berasal dari kondisi lingkungan siklus bisnis pada makroekonomi. Namun dalam penelitian ini menggunakan pengaruh yang berasal dari lingkungan siklus bisnis makroekonomi, sebab keguncangannya memiliki tren tersendiri. Variabel makroekonomi yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan pertumbuhan GDP, inflasi, kurs, pengangguran, dan tingkat suku bunga. Variabel risiko kredit di proksikan dengan *Non-Performing Loan* atau kredit macet bermasalah. Metode analisisnya menggunakan data panel dan kemudian di jawab dengan menggunakan GMM panel, hal ini dilakukan untuk menangkap fenomena yang terjadi di lingkungan, terutama penelitian ini di dasari pada dua krisis yaitu tahun 1997/1998 dan krisis global 2008 dan menggunakan pendekatan dalam ASEAN-3 (Indonesia, Malaysia dan Thailand). Hasil penelitian menunjukkan:

1. Berdasarkan hasil regresi dengan menggunakan GMM panel menunjukkan bahwa GDP tidak signifikan dan memiliki arah yang negatif di

ASEAN-3. Tidak signifikannya GDP terhadap dapat dilihat dari nilai probabilitasnya diatas nilai alpa (10%) yaitu 0.6913 *first difference* dan 0.4505 pada *system* GMM. Hal ini brarti bahwa pengaruh GDP tidak dilakukan secara langsung mempengaruhi NPL tetapi melalui penyalurannya dan arah negatif menunjukkan bahwa ketika GDP mengalami penurunan maka akan berengaruh pada kredit macet bermasalah bertambah atau kemampuan membayar peminjam mengalami keterlambatan, sebab GDP merupakan variabel yang mengukur income masyarakat dalam suatu negara.

2. Variabel inflasi memiliki pengaruh signifikan dan berpengaruh positif pada NPL. Nilai probabilitas inflasi pada *first difference* 0.0000 dan *system* GMM 0.0000 dengan nilai dibawah nilai alpa (1%), nilai koefisennya 2.176787; 4.436520. Hasil tersebut menunjukkan bahwa ketika terjadi kenaikan pada inflasi hal ini akan mempengaruhi secara langsung pada NPL, kenaikan inflasi berdampak pada kondisi keuangan rumah tangga dan kemudian kepada pembayaran pinjaman, dapat dijelaskan hubungan positif antara inflasi dengan NPL pada ASEAN-3
3. Variabel kurs memiliki pengaruh signifikan dan arah positif sebab apabila kenaikan pada harga nilai tukar akan berpengaruh pada NPL. Nilai probabilitasnya 0.0279; 0.0001 dan nilai koefisiennya 27.28499; 55.18020 yang menunjukkan nilai positif
4. Variabel pengangguran memiliki pengaruh signifikan dan pengaruh positif terhadap NPL pada ASEAN-3. Hal tersebut bisa dilihat dengan hasilnya pada koefisien dan probabilitas. Nilai probabilitasnya 0.0001; 0.1058 dan nilai koefisiennya -2.001430; 1.008530 yang menunjukkan nilai positif
5. Variabel tingkat suku bunga menunjukkan hasil bahwa variabel tingkat suku bunga memiliki tingkat signifikan dan berarah positif pada NPL ASEAN-3. Dibuktikan pada nilai probabilitasnya 0.0001; 0.0000 dan nilai koefisiennya positif 2.095817; 4.405795. Tingkat signifikan dan arah positif disebabkan karena tingkat suku bunga memiliki dampak yang langsung terhadap peningkatan pada pinjaman. Peningkatan pada minat

kredit menyebabkan kenaikan beban hutang dan akibatnya melemahkan kapasitas pembayaran hutang debitur yang mengarah pada tingkat rasio NPL yang lebih tinggi.

Penjelasan diatas merupakan hasil yang diperoleh atas regresi yang dilakukan dengan menggunakan GMM. Secara umum garis besarnya diantara lima variabel menunjukkan hasil yang baik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pada dasarnya variabel makroekonomi dapat mempengaruhi arus kredit macet bermasalah yang apabila terus menerus mengalami kredit macet maka akan berdampak perubahan kemerosotan perbankan, akan mendorong terjadinya krisis keuangan. Sebab kemerosotan yang terjadi pada sektor perbankan akan mempengaruhi pada stabilitas sistem keuangan yang berimbas pada krisis keuangan. Sektor perbankan memiliki peran pada kelumpuhan perekonomian. Oleh karena itu, diperlukan kebijakanyang yang menguatkan pada sektor perbankan di ASEAN dalam upaya meningkatkan dan menjaga tidak terjadinya kredit macet bermasalah yang berlebih. Setiap negara memiliki lembaga keuangan yang menjadi sentral keuangan, untuk itu perlu ada suatu kebijakan yang bisa dilakukan melalui kebijakan moneter dengan menyuntikkan beberapa hal pada sisi variabel makroekonomi seperti dari kebijakan yang diarahkan pada inflasi ataupun nilai tukar dan lain-lainnya. Kebijakan makroprudensial pun juga dapat dilakukan, sebab kebijakan makroprudensial diarahkan pada pengawasan dan kehati-hatian pada sektor perbankan untuk menjaga stabilitas keuangan. Selain itu, bisa dilakukan dengan integrasi dengan negara satu dengan lainnya seperti ASEAN.

Dapat disimpulkan bahwa untuk mengurangi kemerosotan pada sektor perbankan pada sisi macet bermasalah dapat digunakan dengan menggunakan pendekatan kebijakan pada sisi yang dapat dilihat dengan variabel makroekonomi dalam menentukan kebijakan yang digunakan guna untuk mengatasi risiko kredit yang terjadi di negara-negara.

5.2 Saran

Bagian ini akan menitik beratkan pada saran yang harus dilakukan dalam memberikan manfaat pada penelitian ini.

Risiko kredit menjadi hal yang tidak dipandnag sebelah mata, sebab risiko kredit menimbulkan kecemasan pada perbankan. seperti hal nya pada krisis keuangan yang terjadi pada tahun 1997/1998 dan krisis keuangan global di AS, hal tersebut menjadi suatu pembelajaran untuk kedepannya dalam menentukan dan menekankan pada sisi kredit. Dua krisis yang terjadi pada dasarnya berumber pada sisis krdit terutama pada krisis 2008 yang disebabkan pada keterlambatan pembayaran kredit angunan yang dilakukan oleh masyarakat AS. Berdasarkan hasil temuan tersebut, menghasilkan beberapa saran arahan pada kebijakan yang akan digunakan.

1. Perlu adanya peningkatan dari lembaga keuangan dalam mengatasi risiko kredit atau kredit macet bermasalah hal ini bisa dilakukan dengan melakukan dua kebijakan yang bersumber pada sisi makroekonomi seperti kebijakan moneter dan makroprudensial. Kebijakan moneter lebh kepada instrumen-instrumen yang digunakan seperti pada sisi inflasi maupun nilai tukar untuk menjaga stabilitas perekonomian. Kebijakan makroprudensial dapat dilakukan melakukan pembiayaan pada sisi kredit seperti penggunaan LTV yang biasa sering digunakan di negara-negara ASEAN dan lainnya seperti dalam objek penelitian ini Indonesia, Malaydia dan Thailand;
2. Bank memainkan peran penting pula sebab bank merupakan lembaga pematara Bank sentral dan masyarakat dalam bertransaksi. Untuk itu perlu adanya pengwasan dan selektif bagi bank dalam memberikan dana pinjaman terutama kredit kepada masyarakat. Agar dapat terhindar dari risiko kredit.

DAFTAR PUSTAKA

- Abbate, A. Eickmeier,S. Prieto,E. 2016. *Financial Shocks and Inflation Dynamics*. Discussion Paper Deutsche Bundesbank No.41/2016
- Abid, Nejjib, Ghirbe. 2014. *Macroeconomic and Bank-specific Determinants of Household's Non-Performing Loans in Tunisia: A Dynamic Panel Data*
- Agung, Juda. 2010. *Mengintegrasikan Kebijakan Moneter dan Makprudensial: Menuju Paradigma Baru Kebijakan Moneter di Indonesia Pasca Krisis Global*. Working Paper Bank Indonesia.
- Alfiana. 2016. *Dampak Risiko Pasar terhadap Risiko Sistemik: Upaya Memelihara Kestabilan Sistem Keuangan di Indonesia*. Forum Manajamen Indonesia, Palu Sulawesi Tengah.
- Alfredo,Josep. 2016. *Macroeconomic Stress Testing Untuk Risiko Kredit Bank Umum di Indonesia Tahun 2005-2015*
- Almedia, Divni. 2015. *Determinants of the banking spread in the Brazilian economy: The role of micro and macroeconomic factors*
- Amuakwa-Mensah, F. and Boakye-Adjei, A. (2014). *Determinants of non-performing loans in Ghana banking industry*.International Journal of Computational Economics and Econometrics.
- Amri, Harianti. 2016. *Variabel Makroekonomi dan Non Performing Loan: Bukti Empiris Dari Bank Umum Indonesia*. Unsyiah
- Asfari, Difa,D, 2015. *Analisis Financial Stress Indicator Sebagai Alat Tukar Stabilitas Sektor Keuangan Indonesia*. Fakultas Ekonomi Universitas Katolik Parahyangan. Volume 19 Nomor 1,2015.
- Awatef et all. 2016. *Credit risk, managerial behaviour and macroeconomic equilibrium within dual banking systems: interest-free vs interest*.
- Bank Indonesia. 2008. Laporan Perekonomian Indonesia. www.bi.go.id
- Bank Indonesia. 2009. Laporan Perekonomian Indonesia. www.bi.go.id
- Bank Indonesia. 2010. Laporan Perekonomian Indonesia. www.bi.go.id
- Bank Indonesia. 2011. Laporan Perekonomian Indonesia. www.bi.go.id
- Bank Indonesia. 2012. Laporan Perekonomian Indonesia. www.bi.go.id
- Bank Indonesia. 2013. Laporan Perekonomian Indonesia. www.bi.go.id
- Bank Indonesia. 2014. Laporan Perekonomian Indonesia. www.bi.go.id

- Bank Indonesia. 2015. Laporan Perekonomian Indonesia. www.bi.go.id
- Bank Negara Malaysia. 2008. *Annual Report* Malaysia. www.bnm.gov.my/
- Bank Negara Malaysia. 2009. *Annual Report* Malaysia. www.bnm.gov.my/
- Bank Negara Malaysia. 2010. *Annual Report* Malaysia. www.bnm.gov.my/
- Bank Negara Malaysia. 2011. *Annual Report* Malaysia. www.bnm.gov.my/
- Bank Negara Malaysia. 2012. *Annual Report* Malaysia. www.bnm.gov.my/
- Bank Negara Malaysia. 2013. *Annual Report* Malaysia. www.bnm.gov.my/
- Bank Negara Malaysia. 2014. *Annual Report* Malaysia. www.bnm.gov.my/
- Bank Negara Malaysia. 2015. *Annual Report* Malaysia. www.bnm.gov.my/
- Bank of Thailand. 2008. *Annual Report* Thailand. www.bot.or.th/
- Bank of Thailand. 2009. *Annual Report* Thailand. www.bot.or.th/
- Bank of Thailand. 2010. *Annual Report* Thailand. www.bot.or.th/
- Bank of Thailand. 2011. *Annual Report* Thailand. www.bot.or.th/
- Bank of Thailand. 2012. *Annual Report* Thailand. www.bot.or.th/
- Bank of Thailand. 2013. *Annual Report* Thailand. www.bot.or.th/
- Bank of Thailand. 2014. *Annual Report* Thailand. www.bot.or.th/
- Bank of Thailand. 2015. *Annual Report* Thailand. www.bot.or.th/
- Bayumi, Eva M. 2010. *Analisis Pengaruh Instrumen Moneter Terhadap Stabilitas Besaran Moneter dalam Sistem Moneter Ganda di Indonesia*. Islamic Finance and Business Review Vol. 5 No. 1 Januari-Juli 2010.
- Blundell,R. Bond,S. Windmeijer,F. *Estimation in Dynamic Panel Data Models: Improving on the Performance of the Standard GMM Estimators*. The Institute for Fiscal Studies WP 00/12
- Byrne,D , Strobl,E . 2011. *Defining Unemployment in Developing Countries: The Case of Trinidad and Tobago*. *Credit Research Paper*. Univesity of Nottingham
- Case,K.E. Fair,R. 2007. *Prinsip-Prinsip Ekonomi*. Jakarta: Penerbit Erlanga
- Castro, Vitor. 2013. *Macroeconomic determinants of the credit risk in the banking system: the case of the GIPSI*. *Economic Modelling*

- Chaibi, H. Ftiti, Z. 2014. *Credit Risk Determinants: Evidence From a Cross-Country Study*. Research in International Business and Finance 33 (2015) 1-16
- Darwanto. 2007. *Kejutan Pertumbuhan Nilai Tukar Riil Terhadap Inflasi, Pertumbuhan Output, Dan Pertumbuhan Neraca Transaksi Berjalan Di Indonesia 1983.1-2005.4*. Universitas Gadjah Mada
- Depari, Meihendra T. 2009. *Analisis Keterbukaan Ekonomi Terhadap Nilai Tukar Rupiah Di Indonesia*. Universitas Sumatera Utara Medan.
- Dermirbas. 2016. *Macroeconomic Impact 2008 Financial Crisis on Countries by Income Groups*. NileJBE (2016) 4:57-14.
- Dimitrios et all. 2016. *Determinants of Non-Performing Loans: Evidence from Euro area Countries volume 18*. Finance Research Letters
- Egi, G. Haerrhyanto, N. Agustin, F. 2015. *Model Regresi Data Panel Berganda*. *Eurekamatika*, Vol.3 No.1, 2015. Deperetemen Matematika FPMIPA UPI.
- Eickmeier, S. Lemake, W. Maecellino, M. 2011. *The Changing International Transmission Financial Shocks: Since From a Classical Time-Varying FAVAR*. ISBN
- Feldkircher, Martin. Huber, Florian. 2015. *The International Transmission of US Structural Shocks: Evidence From Global Vector Autoregressions*. Working Paper 195
- Fidraus, R. Ariani, M. 2009. *Manajemen Perkreditan Bank Umum*. Alfabeta
- Firmansyah, Irman. 2014. *Determinant of No Performing Loan: The Case of Islamic Bank in Indonesia* Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan Volume 17 Nomor 2 Oktober 2014. Bank Indonesia
- Fornari, Fabio. Stracca, Livio. 2013. *What Does A Financial Shock Do? First International Evidence*. Working Paper Series No. 1522/ March 2013. European Central Bank.
- Greene, William. 2002. *Econometric Analysis Fifth Edition*. New York University
- Gujarati, Damodar. Porter, Dawn. 2008. *Dasar-Dasar Ekonometrika Edisi 5*. Penerbit Salemba Empat
- Hajjal, Ali, Hussain. 2017. *Determinants of Ex-Pos and Ex-Ante Credit Risk: A Novel Panel Analysis and Comparative Evidence of Foreign and Local*. DOI 10.13140/RG.2.2.36661.88800
- Hsiao, Cheng. Tanpa tahun. *Panel Data Analysis-Advantages and Challenges*. Test (0000) Vol. 00 No. 0, pp 1-63

- Husain, Arezki, Breuer Haksar, Helbling, Medas. 2015. *Global Implication of Lower Oil Prices*. IMF Staff Discussion Note SDN/15/15
- Imai, M. Takarabe, S. 2011. *Bank Integration and Transmission of Financial Shocks: Evidence From Japan*.
- Jakubik, P. 2007. *Macroeconomic Environment and Credit Risk*. Czech Journal of Economics and Finance
- Jermann, U. Quadrini, V. *Macroeconomic Effects of Financial Shocks*. <http://www-bcf.usc.edu/~quadrini/papers/CSpap.pdf>
- Konstantinos et. Al. 2016. *Non performing loans (NPLs) in a crisis economy: Long-run Equilibrium analysis with a real time VEC model for Greece (2011-2105)*.
- Koong, S. Law, S, Ibrahim, M. 2016. *Credit Expansion Financial Stability in Malaysia*. 2016.10.013.
- Lestari, Etty P. 2013. *Dinamika Siklus Bisnis di ASEAN dan China Kajian Makroekonomi Dengan Exteranal Shock*. FE Universitas Terbuka.
- Louhichi, A , Boujelbene, Y. 2016. *Credit risk, managerial behaviour and macroeconomic equilibrium within dual banking system: Interest-free vs. Interest-based banking industries*. Research in International Business and Finance. Volume 38
- Mahbub, M. 2016. *Bank Lending Behavior Toward SME During Global Financial Crisis 2008: Evidence From Malaysia*. The SIJ Transaction on Industrial, Financial & Business Management (IFBM), Vol. 4 No. 4 Desember 2016.
- Mankiw, G. 2006. *Makroekonomi Edisi 6 Terjemahan*. Jakarta: Erlangga
- Mankiw, G. 2016. *Macroeconomics nine edition*. New York: Harvard University
- Metiu, N. Hilber, B. Grill, M. 2016. *Credit Constrain and the International Propagation of US Financial Shock*. Journal of Banking and Finance
- Mileris, Ricardas. 2014. *Macroeconomic Factors of Non-Performing Loans In Commercial Banks*. Kanmas University of Technology Lithuania
- Nasution, Anwar. 2013. *Masalah-Masalah Sistem Keuangan dan Perbankan Indonesia*.
- Nasution, M. 1998. *Ekonomi Moneter (Uang dan Bank)*. Jakarta: Penerbitan Djambatan
- Nkusu, Mwanza. 2011. *Nonperforming Loans and Macrofinancial Vulnerabilities in Advanced Economies*. IMF Working Paper

- Outlook Ekonomi Indonesia 2009-2014. Bab 3: Krisis Ekonomi Global dan Dampaknya Terhadap Perekonomian Indonesia. Bank Indonesia
- Park,J. Zhang, L. 2012. *Macroeconomic and Bank-Specific Determinants of the U.S Non-Performing Loans: Before and During the Recent Crisis*. Research Project Submitted In Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Master of Science in Finance.
- Pramono,B. Hafidz,J. Adamananti. Muhajir. Alim,M.S. 2015. *Dampak Kebijakan Countercyclical Capital Buffer Terhadap Pertumbuhan Kredit di Indonesia*. Working Paper Bank Indonesia
- Rahardja,P. Manurung, M. 2008. *Pengantar Ilmu Ekonomi (Mikroekonomi dan Makroekonomi)* Edisi Ketiga. Jakarta: Lembaga Penerbit FE UI
- Rahmawati, Yunis. 2008. *Perbandingan Faktor Penyebab*. Universitas Indonesia
- Raz, Indra, Artikasih & Citra. 2012. *Krisis Keuangan Global dan Pertumbuhan Ekonomi: Analisa dari Perekonomian Asia Timur*. Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan, Oktober 2012.
- Reyna, O.T. 2007. *Panel Data Analysis Fixed and Random Effects Using Stata (v.4.2)*. Princeton University.
- Samuelson, Nordhaus. 2011. *Ilmu Ekonomi Makro (Edisi Bahasa Indonesia)*. Jakarta: Media Global Edukasi
- Sani, Ghandi, A. 2012. Uji Kausalitas VAR Toda Yamamoto Antara Variabel Makroekonomi Dengan Pasar Modal Syariah dan Pasar Uang Syariah Di Indonesia Tahun 2002-2011 (Studi Kasus JII dan SBIS). Salemba
- Simorangkir, Iskandar. 2014. *Pengantar Kebanksentralan Teori dan Praktik di Indonesia*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Soekro S. Widodo, Triono. 2015. *Pemetaan dan Determinan Intra-ASEAN Foreign Direct Investment (FDI): Studi Kasus Indonesia*. Working Paper Bank Indonesia
- Susanti, L.R. 2010. Analisis Pengaruh Variabel Makroekonomi Terhadap Pertumbuhan Kredit Pada Bank Umum Di Indonesia Periode Tahun 2002 – 2009 (Tesis). Jakarta: Universitas Indonesia
- Taurif, M., Otok, B.W., Latra,.IN. 2014. *Estimation of Generalized Method of Moment in Logistic Regression Model*. Institut Teknologi Sepuluh November surabaya. Prosiding Seminar Nasional Matematika Universitas Jember.
- Tazkia, Stei. 2015. *Variabel Makroekonomi dan Efisiensi Perbankan Di Indonesia*. Universitas Negeri Padang ISBN 978-602017129-5-5

- Turan, Hakan. 2016. The Weighting of Factors Affecting Credit Risk In Banking. Istanbul Conference of Economics and Finance, ICEF 2015, 22-23 October 2015, Istanbul Turkey.
- Wardhono, A. 2004. Mengenal Ekonometrika Edisi Pertama. Jember: Fakultas Ekonomi Universitas Jember.
- Washington, Gitonga K. 2014. Effect of Macroeconomics Variables On Credit Risk In The Kenyan Banking System. International Journal of Business and Commerce. Vol.3 No.9: May 2014 ISSN: 2225-2346
- Waqas, et all. 2017. *Determinant of Non-Performing Loans: A Comparative Study of Pakistan, India, and Bangladesh*. Jurnal of Finance and Banking Studies. IJFB, Vol 6 No. 1 ISSN: 2147:4486
- Wijaya,R. Sihombing,P. (tanpa tahun). *Determinan Kinerja Profitabilitas Bank* (Studi Kasus Bank yang Terdaftar di Kompas 100 – BEI Tahun 2009-2012).
- Yoel. E.M. 2016. *Pengaruh Kebijakan Makroprudensial Terhadap Siklus Kredit: Sebuah Studi Atas Penggunaan Instrumen CAR dan GWM Perbankan Indonesia 2006-2013*. Volume 20 Nomer 1
- Yulita, A. 2014. *Analisis Pengaruh Faktor Makroekonomi Terhadap Tingkat Kredit Bermasalah Pada Bank Umum Di Indonesia*
- Yurdakul, F. 2014. *Macroeconomic Modelling of Credit Risk for Bank* volume 109 8 Januari 2014 page 784-793. Procedia-Social and Behavioral Science

<http://www.worldbank.org/>

<https://aseanup.com/>

<http://asean.org/>

<http://www.bi.go.id/>

<https://www.bot.or.th/>

<http://www.bnm.gov.my/>

<http://www.imf.org>

<http://www.ilo.org>

LAMPIRAN

Lampiran A. Data Penelitian (54 Observasi)

DATA PANEL

Negara	Tahun	NPL	GDP	Inf	Kurs (LOG)	UR	r
Indonesia	1999	32,9	0,79112984	14,161193	3,895154483	6,3	11,8265
Indonesia	2000	34,4	4,9200646	20,447459	3,925403634	6,1	-1,6542
Indonesia	2001	31,9	3,64346645	14,295715	4,011183339	8,1	3,71999
Indonesia	2002	24	4,49947539	5,8960517	3,969005267	9,1	12,3224
Indonesia	2003	6,8	4,78036912	5,487427	3,933342161	9,5	10,8521
Indonesia	2004	4,5	5,03087395	8,5507327	3,95128165	9,9	5,1344
Indonesia	2005	7,333	5,6925713	14,331783	3,986983979	11,2	-0,2457
Indonesia	2006	5,893	5,50095179	14,087424	3,961863074	10,3	1,65815
Indonesia	2007	3,999	6,34502223	11,258579	3,960993709	9,1	2,33967
Indonesia	2008	3,189716	6,0137036	18,149751	3,98672528	8,4	-3,8522
Indonesia	2009	3,288387	4,62887118	8,2747524	4,016612935	7,9	5,74795
Indonesia	2010	2,531876	6,22385418	15,264294	3,958584586	7,1	-1,7461
Indonesia	2011	2,144127	6,16978421	7,465943	3,943021052	6,6	4,59438
Indonesia	2012	1,773382	6,03005065	3,7538788	3,972509661	6,1	7,75019
Indonesia	2013	1,686767	5,55726369	4,9659903	4,019583166	6,2	6,37493
Indonesia	2014	2,066817	5,02388905	5,3871049	4,074275477	5,9	6,84894
Indonesia	2015	2,431042	4,7939213	4,2308652	4,126761536	6,18	8,08938
Malaysia	1998	18,6	-7,3594154	8,4991033	0,5937705	3,2	3,35032
Malaysia	1999	16,6	6,13760989	0,0457669	0,579783597	3,4	8,51367
Malaysia	2000	15,4	8,85886809	8,8544931	0,579783597	3	-1,0851
Malaysia	2001	17,8	0,51767531	-1,581874	0,579783597	3,5	8,84851
Malaysia	2002	15,9	5,39098834	3,1286141	0,579783597	3,5	3,29658
Malaysia	2003	13,9	5,78849928	3,2992024	0,579783597	3,6	2,90576
Malaysia	2004	11,7	6,78343772	6,0095062	0,579783597	3,5	0,03427
Malaysia	2005	9,39	5,33213914	8,8623568	0,578305817	3,5	-2,673
Malaysia	2006	8,496	5,58484708	3,9807574	0,564450279	3,3	2,40917
Malaysia	2007	6,499	9,4276651	1,882609	0,536251473	3,2	4,44291
Malaysia	2008	4,808181	3,31959426	12,004396	0,523204344	3,3	-5,2894
Malaysia	2009	3,626565	-2,5258257	-5,015799	0,547097874	3,7	10,6333
Malaysia	2010	3,354027	6,98095677	7,7119435	0,508002444	3,4	-2,5178
Malaysia	2011	2,68139	5,2937911	5,41253	0,485721854	3,1	-0,472
Malaysia	2012	2,015843	5,47438546	0,9989366	0,48978991	3	3,74944
Malaysia	2013	1,849147	4,69291919	0,1752479	0,498435799	3,1	4,42949
Malaysia	2014	1,645785	6,01216652	2,4644348	0,514927395	2,9	2,07142

Malaysia	2015	1,601391	4,96878522	-0,371083	0,591676671	3,1	4,97486
Thailand	1998	42,9	-7,6337336	8,0637478	1,616574099	3,4	5,87886
Thailand	1999	38,6	4,57229837	-2,57717	1,577648667	3	11,862
Thailand	2000	17,7	4,45567603	1,3307995	1,603272187	2,4	6,41713
Thailand	2001	11,5	3,44424377	1,9177059	1,647694885	2,6	5,23196
Thailand	2002	16,5	6,14887982	1,6903794	1,633065115	1,8	5,09844
Thailand	2003	13,5	7,18932996	2,1494503	1,617887081	1,5	3,70834
Thailand	2004	11,9	6,28928855	3,5691642	1,604468142	1,5	1,8643
Thailand	2005	9,1	4,18783492	5,0914966	1,604443472	1,3	0,66625
Thailand	2006	8,1	4,96791682	5,1042724	1,578432707	1,2	2,14063
Thailand	2007	7,9	5,43509257	2,4733288	1,538047897	1,2	4,46621
Thailand	2008	5,7	1,72566791	5,1337753	1,522617664	1,2	1,81473
Thailand	2009	5,220619	-0,7382798	0,1945801	1,53511396	1,5	5,75672
Thailand	2010	3,887858	7,50671071	4,0822678	1,500863375	1	1,78007
Thailand	2011	2,932619	0,83368245	3,7459424	1,484182113	0,7	3,05383
Thailand	2012	2,430187	7,23095919	1,9096784	1,492524209	0,7	5,09061
Thailand	2013	2,303827	2,70211729	1,7250794	1,487505555	0,8	5,14451
Thailand	2014	2,305233	0,8176331	0,9629371	1,511613792	0,8	5,75333
Thailand	2015	2,682831	2,82833529	0,2217058	1,534631622	0,8	6,3276

Lampiran B. Uji Stasioneritas Data

1. Hasil Uji Akar Unit Variabel NPL

a. ADF-Level

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)				
Series: NPL				
Date: 05/27/17 Time: 08:24				
Sample: 1999 2015				
Exogenous variables: Individual effects				
User-specified lags: 1				
Total (balanced) observations: 45				
Cross-sections included: 3				
Method		Statistic		Prob.**
ADF - Fisher Chi-square		7.98820		0.2390
ADF - Choi Z-stat		-0.47419		0.3177
** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi				
-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.				
Intermediate ADF test results NPL				
Cross				
section	Prob.	Lag	Max Lag	Obs
Indonesia	0.0417	1	1	15
Malaysia	0.7578	1	1	15
Thailand	0.5836	1	1	15

b. ADF-1st Difference

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)

Series: D(NPL)

Date: 05/27/17 Time: 08:25

Sample: 1999 2015

Exogenous variables: Individual effects

User-specified lags: 1

Total (balanced) observations: 42

Cross-sections included: 3

Method		Statistic		Prob.**
ADF - Fisher Chi-square		37.4325		0.0000
ADF - Choi Z-stat		-4.37020		0.0000

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Intermediate ADF test results D(NPL)

Cross				
section	Prob.	Lag	Max Lag	Obs
Indonesia	0.0864	1	1	14
Malaysia	0.0659	1	1	14
Thailand	0.0000	1	1	14

c. ADF 2nd Difference

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)

Series: D(NPL,2)

Date: 05/27/17 Time: 08:25

Sample: 1999 2015

Exogenous variables: Individual effects

User-specified lags: 1

Total (balanced) observations: 39

Cross-sections included: 3

Method	Statistic	Prob.**
ADF - Fisher Chi-square	35.9682	0.0000
ADF - Choi Z-stat	-4.73747	0.0000

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Intermediate ADF test results D(NPL,2)

Cross section	Prob.	Lag	Max Lag	Obs
Indonesia	0.0128	1	1	13
Malaysia	0.0121	1	1	13
Thailand	0.0001	1	1	13

d. IPS- Level

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)

Series: NPL

Date: 05/27/17 Time: 08:26

Sample: 1999 2015

Exogenous variables: Individual effects

User-specified lags: 1

Total (balanced) observations: 45

Cross-sections included: 3

Method	Statistic	Prob.**
Im, Pesaran and Shin W-stat	0.52484	0.2998

** Probabilities are computed assuming asymptotic normality

Intermediate ADF test results

Cross section	t-Stat	Prob.	E(t)	E(Var)	Lag	Max Lag	Obs
Indonesia	-3.1832	0.0417	-1.503	1.011	1	1	15
Malaysia	-0.9029	0.7578	-1.503	1.011	1	1	15
Thailand	-1.3369	0.5836	-1.503	1.011	1	1	15
Average	-1.8077		-1.503	1.011			

e. IPS 1st Difference

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)

Series: D(NPL)

Date: 05/27/17 Time: 08:26

Sample: 1999 2015

Exogenous variables: Individual effects

User-specified lags: 1

Total (balanced) observations: 42

Cross-sections included: 3

Method	Statistic	Prob.**
	-	
Im, Pesaran and Shin W-stat	7.10066	0.0000

** Probabilities are computed assuming asymptotic normality

Intermediate ADF test results

Cross section	t-Stat	Prob.	E(t)	E(Var)	Lag	Max Lag	Obs
Indonesia	-2.7780	0.0864	-1.500	1.060	1	1	14
Malaysia	-2.9390	0.0659	-1.500	1.060	1	1	14
Thailand	-11.444	0.0000	-1.500	1.060	1	1	14
Average	-5.7204		-1.500	1.060			

f. IPS 2nd Difference

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)

Series: D(NPL,2)

Date: 05/27/17 Time: 08:27

Sample: 1999 2015

Exogenous variables: Individual effects

User-specified lags: 1

Total (balanced) observations: 39

Cross-sections included: 3

Method	Statistic	Prob.**
	-	
Im, Pesaran and Shin W-stat	12.2727	0.0000

** Probabilities are computed assuming asymptotic normality

Intermediate ADF test results

Cross section	t-Stat	Prob.	E(t)	E(Var)	Lag	Max Lag	Obs
Indonesia	-3.9166	0.0128	-1.497	1.109	1	1	13
Malaysia	-3.9454	0.0121	-1.497	1.109	1	1	13
Thailand	-19.010	0.0001	-1.497	1.109	1	1	13
Average	-8.9575		-1.497	1.109			

g. LLC Level

Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)

Series: NPL

Date: 05/27/17 Time: 08:27

Sample: 1999 2015

Exogenous variables: Individual effects

User-specified lags: 1

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Total (balanced) observations: 45

Cross-sections included: 3

Method	Statistic	Prob.**
Levin, Lin & Chu t*	1.50821	0.0658

** Probabilities are computed assuming asymptotic normality

Intermediate results on NPL

Cross section	2nd Stage Coefficient	Variance of Reg	HAC of Dep.	Lag	Max Lag	Bandwidth	Obs
Indonesia	-0.26700	9.8623	20.595	1	1	0.0	15
Malaysia	-0.05347	1.2888	1.4632	1	1	1.0	15
Thailand	-0.17158	3.9385	28.547	1	1	2.0	15
	Coefficient	t-Stat	SE Reg	mu*	sig*		Obs
Pooled	-0.13037	-3.038	1.060	-0.554	0.919		45

h. LLC 1st Difference

Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)

Series: D(NPL)

Date: 05/27/17 Time: 08:28

Sample: 1999 2015

Exogenous variables: Individual effects

User-specified lags: 1

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Total (balanced) observations: 42

Cross-sections included: 3

Method	Statistic	Prob.**
Levin, Lin & Chu t*	8.27052	0.0000

** Probabilities are computed assuming asymptotic normality

Intermediate results on D(NPL)

Cross section	2nd Stage Coefficient	Variance of Reg	HAC of Dep.	Lag	Max Lag	Bandwidth	Obs
Indonesia	-0.86172	16.152	4.2648	1	1	14.0	14
Malaysia	-0.79204	0.6125	0.2088	1	1	13.0	14

Thailand	-1.56184	1.0887	26.111	1	1	2.0	14
	Coefficient	t-Stat	SE Reg	mu*	sig*		Obs
Pooled	-1.33223	-11.734	1.130	-0.554	0.919		42

i. LLC 2nd Difference

Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)

Series: D(NPL,2)

Date: 05/27/17 Time: 08:29

Sample: 1999 2015

Exogenous variables: Individual effects

User-specified lags: 1

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Total (balanced) observations: 39

Cross-sections included: 3

Method	Statistic	Prob.**
	-	
Levin, Lin & Chu t*	18.9335	0.0000

** Probabilities are computed assuming asymptotic normality

Intermediate results on D(NPL,2)

Cross section	2nd Stage Coefficient	Variance of Reg	HAC of Dep.	Lag	Max Lag	Bandwidth	Obs
Indonesia	-1.50479	21.721	6.9897	1	1	8.0	13
Malaysia	-1.09148	0.3518	1.6467	1	1	7.0	13
Thailand	-1.65371	0.8889	22.864	1	1	1.0	13
	Coefficient	t-Stat	SE Reg	mu*	sig*		Obs
Pooled	-1.59874	-21.165	1.062	-0.554	0.919		39

j. PP-Level

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)

Series: NPL

Date: 05/27/17 Time: 08:29

Sample: 1999 2015

Exogenous variables: Individual effects

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Total (balanced) observations: 48

Cross-sections included: 3

Method	Statistic	Prob.**
PP - Fisher Chi-square	19.7832	0.0030
PP - Choi Z-stat	-2.10936	0.0175

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Intermediate Phillips-Perron test results NPL

Cross section	Prob.	Bandwidth	Obs
Indonesia	0.1791	4.0	16
Malaysia	0.7354	1.0	16
Thailand	0.0004	1.0	16

k. PP 1st Difference

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)

Series: D(NPL)

Date: 05/27/17 Time: 08:30

Sample: 1999 2015

Exogenous variables: Individual effects

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Total (balanced) observations: 45

Cross-sections included: 3

Method	Statistic	Prob.**
PP - Fisher Chi-square	37.1666	0.0000
PP - Choi Z-stat	-4.32514	0.0000

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Intermediate Phillips-Perron test results D(NPL)

Cross section	Prob.	Bandwidth	Obs
Indonesia	0.1341	2.0	15
Malaysia	0.0442	1.0	15
Thailand	0.0000	3.0	15

l. PP 2nd Difference

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)

Series: D(NPL,2)

Date: 05/27/17 Time: 08:30

Sample: 1999 2015

Exogenous variables: Individual effects

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Total (balanced) observations: 42

Cross-sections included: 3

Method	Statistic	Prob.**
PP - Fisher Chi-square	56.9895	0.0000
PP - Choi Z-stat	-6.55214	0.0000

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Intermediate Phillips-Perron test results D(NPL,2)

Cross section	Prob.	Bandwidth	Obs
Indonesia	0.0003	13.0	14
Malaysia	0.0001	1.0	14
Thailand	0.0000	5.0	14

2. Uji Akar Unit GDP

a. ADF-Level

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)

Series: GDP

Date: 05/27/17 Time: 08:32

Sample: 1999 2015

Exogenous variables: Individual effects

User-specified lags: 1

Total (balanced) observations: 45

Cross-sections included: 3

Method	Statistic	Prob.**
ADF - Fisher Chi-square	18.1619	0.0058
ADF - Choi Z-stat	-2.47755	0.0066

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Intermediate ADF test results GDP

Cross section	Prob.	Lag	Max Lag	Obs
Indonesia	0.3926	1	1	15
Malaysia	0.0027	1	1	15
Thailand	0.1091	1	1	15

b. ADF-1st Difference

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)

Series: D(GDP)

Date: 05/27/17 Time: 08:32

Sample: 1999 2015

Exogenous variables: Individual effects

User-specified lags: 1

Total (balanced) observations: 42

Cross-sections included: 3

Method	Statistic	Prob.**
ADF - Fisher Chi-square	32.0198	0.0000
ADF - Choi Z-stat	-4.36692	0.0000

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Intermediate ADF test results D(GDP)

Cross section	Prob.	Lag	Max Lag	Obs
Indonesia	0.0523	1	1	14
Malaysia	0.0008	1	1	14
Thailand	0.0028	1	1	14

c. ADF 2nd Difference

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)

Series: D(GDP,2)

Date: 05/27/17 Time: 08:32

Sample: 1999 2015

Exogenous variables: Individual effects

User-specified lags: 1

Total (balanced) observations: 39

Cross-sections included: 3

Method	Statistic	Prob.**
ADF - Fisher Chi-square	43.5050	0.0000
ADF - Choi Z-stat	-5.52111	0.0000

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Intermediate ADF test results D(GDP,2)

Cross Section	Prob.	Lag	Max Lag	Obs
Indonesia	0.0009	1	1	13
Malaysia	0.0011	1	1	13
Thailand	0.0003	1	1	13

d. IPS Level

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)

Series: GDP

Date: 05/27/17 Time: 08:33

Sample: 1999 2015

Exogenous variables: Individual effects

User-specified lags: 1

Total (balanced) observations: 45

Cross-sections included: 3

Method	Statistic	Prob.**
	-	
Im, Pesaran and Shin W-stat	2.60826	0.0046

** Probabilities are computed assuming asymptotic normality

Intermediate ADF test results

Cross section	t-Stat	Prob.	E(t)	E(Var)	Lag	Max Lag	Obs
Indonesia	-1.7408	0.3926	-1.503	1.011	1	1	15
Malaysia	-4.6814	0.0027	-1.503	1.011	1	1	15
Thailand	-2.6293	0.1091	-1.503	1.011	1	1	15
Average	-3.0171		-1.503	1.011			

e. IPS 1st Difference

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)

Series: D(GDP)

Date: 05/27/17 Time: 08:33

Sample: 1999 2015

Exogenous variables: Individual effects

User-specified lags: 1

Total (balanced) observations: 42

Cross-sections included: 3

Method	Statistic	Prob.**
	-	
Im, Pesaran and Shin W-stat	4.92948	0.0000

** Probabilities are computed assuming asymptotic normality

Intermediate ADF test results

Cross section	t-Stat	Prob.	E(t)	E(Var)	Lag	Max Lag	Obs
Indonesia	-3.0725	0.0523	-1.500	1.060	1	1	14
Malaysia	-5.4870	0.0008	-1.500	1.060	1	1	14
Thailand	-4.7302	0.0028	-1.500	1.060	1	1	14
Average	-4.4299		-1.500	1.060			

f. IPS 2nd Difference

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)

Series: D(GDP,2)

Date: 05/27/17 Time: 08:33

Sample: 1999 2015

Exogenous variables: Individual effects

User-specified lags: 1

Total (balanced) observations: 39

Cross-sections included: 3

Method	Statistic	Prob.**
	-	
Im, Pesaran and Shin W-stat	6.86478	0.0000

** Probabilities are computed assuming asymptotic normality

Intermediate ADF test results

Cross section	t-Stat	Prob.	E(t)	E(Var)	Lag	Max Lag	Obs
Indonesia	-5.4958	0.0009	-1.497	1.109	1	1	13
Malaysia	-5.3746	0.0011	-1.497	1.109	1	1	13
Thailand	-6.1397	0.0003	-1.497	1.109	1	1	13
Average	-5.6700		-1.497	1.109			

g. LLC Level

Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)

Series: GDP

Date: 05/27/17 Time: 08:34

Sample: 1999 2015

Exogenous variables: Individual effects

User-specified lags: 1

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Total (balanced) observations: 45

Cross-sections included: 3

Method	Statistic	Prob.**
Levin, Lin & Chu t*	2.29426	0.0109

** Probabilities are computed assuming asymptotic normality

Intermediate results on GDP

Cross section	2nd Stage Coefficient	Variance of Reg	HAC of Dep.	Lag	Max Lag	Bandwidth	Obs
Indonesia	-0.39885	0.3331	0.5103	1	1	3.0	15
Malaysia	-1.64741	5.4350	1.8247	1	1	10.0	15
Thailand	-1.29611	5.4071	0.6258	1	1	15.0	15
Pooled	-0.83980	-4.651	1.128	-0.554	0.919		45

h. LLC 1st Difference

Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)

Series: D(GDP)

Date: 05/27/17 Time: 08:34

Sample: 1999 2015

Exogenous variables: Individual effects

User-specified lags: 1

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Total (balanced) observations: 42

Cross-sections included: 3

Method	Statistic	Prob.**
Levin, Lin & Chu t*	-	0.0000

4.66837

** Probabilities are computed assuming asymptotic normality

Intermediate results on D(GDP)

Cross section	2nd Stage Coefficient	Variance of Reg	HAC of Dep.	Lag	Max Lag	Bandwidth	Obs
Indonesia	-1.43668	0.4318	0.3231	1	1	14.0	14
Malaysia	-1.98383	8.5912	5.3897	1	1	8.0	14
Thailand	-2.32839	7.3660	5.9353	1	1	4.0	14
	Coefficient	t-Stat	SE Reg	mu*	sig*		Obs
Pooled	-1.91776	-8.521	1.027	-0.554	0.919		42

i. LLC 2nd Difference

Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)

Series: D(GDP,2)

Date: 05/27/17 Time: 08:35

Sample: 1999 2015

Exogenous variables: Individual effects

User-specified lags: 1

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Total (balanced) observations: 39

Cross-sections included: 3

Method	Statistic	Prob.**
	-	
Levin, Lin & Chu t*	5.60156	0.0000

** Probabilities are computed assuming asymptotic normality

Intermediate results on D(GDP,2)

Cross section	2nd Stage Coefficient	Variance of Reg	HAC of Dep.	Lag	Max Lag	Bandwidth	Obs
Indonesia	-2.31393	0.5806	0.9210	1	1	13.0	13
Malaysia	-2.21626	19.630	14.789	1	1	10.0	13
Thailand	-2.92589	13.587	33.849	1	1	1.0	13
	Coefficient	t-Stat	SE Reg	mu*	sig*		Obs
Pooled	-2.44706	-10.879	1.023	-0.554	0.919		39

j. PP-Level

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)

Series: GDP

Date: 05/27/17 Time: 08:35

Sample: 1999 2015

Exogenous variables: Individual effects

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Total (balanced) observations: 48

Cross-sections included: 3

Method	Statistic	Prob.**
PP - Fisher Chi-square	47.9092	0.0000
PP - Choi Z-stat	-5.71051	0.0000

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Intermediate Phillips-Perron test results GDP

Cross Section	Prob.	Bandwidth	Obs
Indonesia	0.0067	0.0	16
Malaysia	0.0000	15.0	16
Thailand	0.0018	0.0	16

k. PP 1st Difference

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)

Series: D(GDP)

Date: 05/27/17 Time: 08:35

Sample: 1999 2015

Exogenous variables: Individual effects

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Total (balanced) observations: 45

Cross-sections included: 3

Method	Statistic	Prob.**
PP - Fisher Chi-square	67.4888	0.0000
PP - Choi Z-stat	-7.25884	0.0000

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Intermediate Phillips-Perron test results D(GDP)

Cross Section	Prob.	Bandwidth	Obs
Indonesia	0.0000	2.0	15
Malaysia	0.0000	12.0	15
Thailand	0.0001	14.0	15

l. PP 2nd Difference

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)

Series: D(GDP,2)

Date: 05/27/17 Time: 08:35

Sample: 1999 2015

Exogenous variables: Individual effects

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Total (balanced) observations: 42

Cross-sections included: 3

Method	Statistic	Prob.**
PP - Fisher Chi-square	63.7953	0.0000
PP - Choi Z-stat	-6.99897	0.0000

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Intermediate Phillips-Perron test results D(GDP,2)

Cross section	Prob.	Bandwidth	Obs
Indonesia	0.0001	9.0	14
Malaysia	0.0000	9.0	14
Thailand	0.0001	9.0	14

3. Uji Akar Unit Inflasi

a. ADF-Level

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)

Series: INF

Date: 05/27/17 Time: 08:37

Sample: 1999 2015

Exogenous variables: Individual effects

User-specified lags: 1

Total (balanced) observations: 45

Cross-sections included: 3

Method	Statistic	Prob.**
ADF - Fisher Chi-square	10.9266	0.0907
ADF - Choi Z-stat	-1.61729	0.0529

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Intermediate ADF test results INF

Cross section	Prob.	Lag	Max Lag	Obs
Indonesia	0.2397	1	1	15
Malaysia	0.0600	1	1	15
Thailand	0.2950	1	1	15

b. ADF-1st Difference

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)

Series: D(INF)

Date: 05/27/17 Time: 08:38

Sample: 1999 2015

Exogenous variables: Individual effects
 User-specified lags: 1
 Total (balanced) observations: 42
 Cross-sections included: 3

Method	Statistic	Prob.**
ADF - Fisher Chi-square	29.9935	0.0000
ADF - Choi Z-stat	-4.10082	0.0000

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Intermediate ADF test results D(INF)

Cross Section	Prob.	Lag	Max Lag	Obs
Indonesia	0.0572	1	1	14
Malaysia	0.0003	1	1	14
Thailand	0.0189	1	1	14

c. ADF 2nd Difference

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)
 Series: D(INF,2)
 Date: 05/27/17 Time: 08:38
 Sample: 1999 2015
 Exogenous variables: Individual effects
 User-specified lags: 1
 Total (balanced) observations: 39
 Cross-sections included: 3

Method	Statistic	Prob.**
ADF - Fisher Chi-square	45.9080	0.0000
ADF - Choi Z-stat	-5.68864	0.0000

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Intermediate ADF test results D(INF,2)

Cross Section	Prob.	Lag	Max Lag	Obs
Indonesia	0.0022	1	1	13
Malaysia	0.0001	1	1	13
Thailand	0.0007	1	1	13

d. IPS-Level

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)
 Series: INF
 Date: 05/27/17 Time: 08:38
 Sample: 1999 2015
 Exogenous variables: Individual effects

User-specified lags: 1
 Total (balanced) observations: 45
 Cross-sections included: 3

Method	Statistic	Prob.**
	-	
Im, Pesaran and Shin W-stat	1.47048	0.0707

** Probabilities are computed assuming asymptotic normality

Intermediate ADF test results

Cross Section	t-Stat	Prob.	E(t)	E(Var)	Lag	Max Lag	Obs
Indonesia	-2.1212	0.2397	-1.503	1.011	1	1	15
Malaysia	-2.9783	0.0600	-1.503	1.011	1	1	15
Thailand	-1.9704	0.2950	-1.503	1.011	1	1	15
Average	-2.3566		-1.503	1.011			

e. IPS 1st Difference

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)
 Series: D(INF)
 Date: 05/27/17 Time: 08:56
 Sample: 1999 2015
 Exogenous variables: Individual effects
 User-specified lags: 1
 Total (balanced) observations: 42
 Cross-sections included: 3

Method	Statistic	Prob.**
	-	
Im, Pesaran and Shin W-stat	4.63589	0.0000

** Probabilities are computed assuming asymptotic normality

Intermediate ADF test results

Cross Section	t-Stat	Prob.	E(t)	E(Var)	Lag	Max Lag	Obs
Indonesia	-3.0215	0.0572	-1.500	1.060	1	1	14
Malaysia	-6.0936	0.0003	-1.500	1.060	1	1	14
Thailand	-3.6511	0.0189	-1.500	1.060	1	1	14
Average	-4.2554		-1.500	1.060			

f. IPS 2nd Difference

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)
 Series: D(INF,2)
 Date: 05/27/17 Time: 08:56
 Sample: 1999 2015

Exogenous variables: Individual effects
 User-specified lags: 1
 Total (balanced) observations: 39
 Cross-sections included: 3

Method	Statistic	Prob.**
	-	
Im, Pesaran and Shin W-stat	7.32356	0.0000

** Probabilities are computed assuming asymptotic normality

Intermediate ADF test results

Cross Section	t-Stat	Prob.	E(t)	E(Var)	Lag	Max Lag	Obs
Indonesia	-4.9549	0.0022	-1.497	1.109	1	1	13
Malaysia	-7.1786	0.0001	-1.497	1.109	1	1	13
Thailand	-5.7132	0.0007	-1.497	1.109	1	1	13
Average	-5.9489		-1.497	1.109			

g. *LLC-Level*

Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)
 Series: INF
 Date: 05/27/17 Time: 10:33
 Sample: 1999 2015
 Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends
 User-specified lags: 1
 Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel
 Total (balanced) observations: 45
 Cross-sections included: 3

Method	Statistic	Prob.**
	-	
Levin, Lin & Chu t*	1.01575	0.1549

** Probabilities are computed assuming asymptotic normality

Intermediate results on INF

Cross Section	2nd Stage Coefficient	Variance of Reg	HAC of Dep.	Lag	Max Lag	Bandwidth	Obs
Indonesia	-0.76110	16.148	8.4619	1	1	4.0	15
Malaysia	-1.59926	13.387	2.8214	1	1	12.0	15
Thailand	-0.57419	1.9127	0.7496	1	1	6.0	15
	Coefficient	t-Stat	SE Reg	mu*	sig*		Obs
Pooled	-0.81722	-4.329	1.043	-0.703	1.003		45

h. LLC 1st Difference

Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)
 Series: D(INF)
 Date: 05/27/17 Time: 10:34
 Sample: 1999 2015
 Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends
 User-specified lags: 1
 Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel
 Total (balanced) observations: 42
 Cross-sections included: 3

Method	Statistic	Prob.**
	-	
Levin, Lin & Chu t*	2.18411	0.0145

** Probabilities are computed assuming asymptotic normality

Intermediate results on D(INF)

Cross Section	2nd Stage Coefficient	Variance of Reg	HAC of Dep.	Lag	Max Lag	Bandwidth	Obs
Indonesia	-1.44585	24.492	29.111	1	1	2.0	14
Malaysia	-2.63160	15.070	8.7407	1	1	14.0	14
Thailand	-2.21369	2.1316	3.4085	1	1	2.0	14

	Coefficient	t-Stat	SE Reg	mu*	sig*	Obs
Pooled	-2.15526	-8.896	1.053	-0.703	1.003	42

i. LLC 2nd Difference

Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)
 Series: D(INF,2)
 Date: 05/27/17 Time: 10:35
 Sample: 1999 2015
 Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends
 User-specified lags: 1
 Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel
 Total (balanced) observations: 39
 Cross-sections included: 3

Method	Statistic	Prob.**
	-	
Levin, Lin & Chu t*	2.89757	0.0019

** Probabilities are computed assuming asymptotic normality

Intermediate results on D(INF,2)

Cross Section	2nd Stage Coefficient	Variance of Reg	HAC of Dep.	Lag	Max Lag	Bandwidth	Obs
Indonesia	-2.25076	31.560	60.257	1	1	1.0	13
Malaysia	-2.90090	38.201	86.684	1	1	6.0	13
Thailand	-2.65800	4.3979	9.7166	1	1	1.0	13

	Coefficient	t-Stat	SE Reg	mu*	sig*	Obs
Pooled	-2.62502	-11.609	1.019	-0.703	1.003	39

j. PP-Level

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)

Series: INF

Date: 05/27/17 Time: 08:57

Sample: 1999 2015

Exogenous variables: Individual effects

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Total (balanced) observations: 48

Cross-sections included: 3

Method	Statistic	Prob.**
PP - Fisher Chi-square	28.8869	0.0001
PP - Choi Z-stat	-3.79042	0.0001

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Intermediate Phillips-Perron test results INF

Cross Section	Prob.	Bandwidth	Obs
Indonesia	0.2092	0.0	16
Malaysia	0.0002	0.0	16
Thailand	0.0146	2.0	16

k. PP 1st Difference

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)

Series: D(INF)

Date: 05/27/17 Time: 08:57

Sample: 1999 2015

Exogenous variables: Individual effects

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Total (balanced) observations: 45

Cross-sections included: 3

Method	Statistic	Prob.**
PP - Fisher Chi-square	51.9438	0.0000
PP - Choi Z-stat	-6.18575	0.0000

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Intermediate Phillips-Perron test results D(INF)

Cross Section	Prob.	Bandwidth	Obs
Indonesia	0.0005	0.0	15
Malaysia	0.0001	9.0	15
Thailand	0.0001	0.0	15

1. PP 2nd Difference

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)

Series: D(INF,2)

Date: 05/27/17 Time: 08:57

Sample: 1999 2015

Exogenous variables: Individual effects

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Total (balanced) observations: 42

Cross-sections included: 3

Method	Statistic	Prob.**
PP - Fisher Chi-square	55.2620	0.0000
PP - Choi Z-stat	-6.44153	0.0000

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Intermediate Phillips-Perron test results D(INF,2)

Cross Section	Prob.	Bandwidth	Obs
Indonesia	0.0001	13.0	14
Malaysia	0.0001	6.0	14
Thailand	0.0001	11.0	14

4. Uji Akar Unit Kurs

a. ADF-Level

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)

Series: KURS_LOG

Date: 05/27/17 Time: 08:58

Sample: 1999 2015

Exogenous variables: Individual effects

User-specified lags: 1

Total (balanced) observations: 45

Cross-sections included: 3

Method	Statistic	Prob.**
ADF - Fisher Chi-square	3.50028	0.7439
ADF - Choi Z-stat	0.27809	0.6095

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Intermediate ADF test results KURS__LOG

Cross Section	Prob.	Lag	Max Lag	Obs
Indonesia	0.6485	1	1	15
Malaysia	0.4715	1	1	15
Thailand	0.5682	1	1	15

b. ADF-1st Difference

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)

Series: D(KURS__LOG,2)

Date: 05/27/17 Time: 08:59

Sample: 1999 2015

Exogenous variables: Individual effects

User-specified lags: 1

Total (balanced) observations: 39

Cross-sections included: 3

Method	Statistic	Prob.**
ADF - Fisher Chi-square	30.8177	0.0000
ADF - Choi Z-stat	-4.25356	0.0000

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Intermediate ADF test results D(KURS__LOG,2)

Cross Section	Prob.	Lag	Max Lag	Obs
Indonesia	0.0008	1	1	13
Malaysia	0.0504	1	1	13
Thailand	0.0053	1	1	13

c. IPS-Level

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)

Series: KURS__LOG

Date: 05/27/17 Time: 08:59

Sample: 1999 2015

Exogenous variables: Individual effects

User-specified lags: 1

Total (balanced) observations: 45

Cross-sections included: 3

Method	Statistic	Prob.**
	0.2155	
Im, Pesaran and Shin W-stat	1	0.5853

** Probabilities are computed assuming asymptotic normality

Intermediate ADF test results

Cross Section	t-Stat	Prob.	E(t)	E(Var)	Lag	Max Lag	Obs
Indonesia	-1.1919	0.6485	-1.503	1.011	1	1	15
Malaysia	-1.5720	0.4715	-1.503	1.011	1	1	15
Thailand	-1.3698	0.5682	-1.503	1.011	1	1	15
Average	-1.3779		-1.503	1.011			

d. IPS 1st Difference

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)

Series: D(KURS__LOG)

Date: 05/27/17 Time: 09:00

Sample: 1999 2015

Exogenous variables: Individual effects

User-specified lags: 1

Total (balanced) observations: 42

Cross-sections included: 3

Method	Statistic	Prob.**
	-	
Im, Pesaran and Shin W-stat	1.96006	0.0250

** Probabilities are computed assuming asymptotic normality

Intermediate ADF test results

Cross Section	t-Stat	Prob.	E(t)	E(Var)	Lag	Max Lag	Obs
Indonesia	-3.9350	0.0113	-1.500	1.060	1	1	14
Malaysia	-0.8180	0.7822	-1.500	1.060	1	1	14
Thailand	-3.2420	0.0390	-1.500	1.060	1	1	14
Average	-2.6650		-1.500	1.060			

e. IPS 2nd Difference

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)

Series: D(KURS__LOG,2)

Date: 05/27/17 Time: 09:00

Sample: 1999 2015

Exogenous variables: Individual effects

User-specified lags: 1

Total (balanced) observations: 39

Cross-sections included: 3

Method	Statistic	Prob.**
	-	
Im, Pesaran and Shin W-stat	4.75852	0.0000

** Probabilities are computed assuming asymptotic normality

Intermediate ADF test results

Cross Section	t-Stat	Prob.	E(t)	E(Var)	Lag	Max Lag	Obs
Indonesia	-5.6192	0.0008	-1.497	1.109	1	1	13
Malaysia	-3.1151	0.0504	-1.497	1.109	1	1	13
Thailand	-4.4347	0.0053	-1.497	1.109	1	1	13
Average	-4.3897		-1.497	1.109			

f. PP-Level

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)

Series: KURS__LOG

Date: 05/27/17 Time: 09:20

Sample: 1999 2015

Exogenous variables: Individual effects

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Total (balanced) observations: 48

Cross-sections included: 3

Method	Statistic	Prob.**
PP - Fisher Chi-square	2.36629	0.8831
PP - Choi Z-stat	0.82447	0.7952

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Intermediate Phillips-Perron test results KURS__LOG

Cross Section	Prob.	Bandwidth	Obs
Indonesia	0.7229	1.0	16
Malaysia	0.5659	1.0	16
Thailand	0.7488	1.0	16

g. PP 1st Difference

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)

Series: D(KURS__LOG)

Date: 05/27/17 Time: 09:22

Sample: 1999 2015

Exogenous variables: Individual effects

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Total (balanced) observations: 45

Cross-sections included: 3

Method	Statistic	Prob.**
PP - Fisher Chi-square	10.2565	0.1143
PP - Choi Z-stat	-1.30649	0.0957

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests

assume asymptotic normality.

Intermediate Phillips-Perron test results D(KURS__LOG)

Cross Section	Prob.	Bandwidth	Obs
Indonesia	0.0746	6.0	15
Malaysia	0.6255	1.0	15
Thailand	0.1271	4.0	15

h. PP 2nd Difference

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)

Series: D(KURS__LOG,2)

Date: 05/27/17 Time: 09:22

Sample: 1999 2015

Exogenous variables: Individual effects

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Total (balanced) observations: 42

Cross-sections included: 3

Method	Statistic	Prob.**
PP - Fisher Chi-square	35.8149	0.0000
PP - Choi Z-stat	-4.78352	0.0000

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Intermediate Phillips-Perron test results D(KURS__LOG,2)

Cross Section	Prob.	Bandwidth	Obs
Indonesia	0.0005	13.0	14
Malaysia	0.0182	5.0	14
Thailand	0.0020	7.0	14

5. Uji Akar Unit Pengangguran

a. ADF-Level

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)

Series: UR

Date: 05/27/17 Time: 09:27

Sample: 1999 2015

Exogenous variables: Individual effects

User-specified lags: 1

Total (balanced) observations: 45

Cross-sections included: 3

Method	Statistic	Prob.**
ADF - Fisher Chi-square	6.51713	0.3678
ADF - Choi Z-stat	-0.70350	0.2409

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Intermediate ADF test results UR

Cross Section	Prob.	Lag	Max Lag	Obs
Indonesia	0.3894	1	1	15
Malaysia	0.4004	1	1	15
Thailand	0.2465	1	1	15

b. ADF-1st Difference

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)

Series: D(UR)

Date: 05/27/17 Time: 09:28

Sample: 1999 2015

Exogenous variables: Individual effects

User-specified lags: 1

Total (balanced) observations: 42

Cross-sections included: 3

Method	Statistic	Prob.**
ADF - Fisher Chi-square	13.3200	0.0382
ADF - Choi Z-stat	-2.08367	0.0186

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Intermediate ADF test results D(UR)

Cross Section	Prob.	Lag	Max Lag	Obs
Indonesia	0.1706	1	1	14
Malaysia	0.0439	1	1	14
Thailand	0.1710	1	1	14

c. ADF 2nd Difference

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)

Series: D(UR,2)

Date: 05/27/17 Time: 09:28

Sample: 1999 2015

Exogenous variables: Individual effects

User-specified lags: 1

Total (balanced) observations: 39

Cross-sections included: 3

Method	Statistic	Prob.**
ADF - Fisher Chi-square	27.7838	0.0001
ADF - Choi Z-stat	-3.98836	0.0000

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Intermediate ADF test results D(UR,2)

Cross Section	Prob.	Lag	Max Lag	Obs
Indonesia	0.0159	1	1	13
Malaysia	0.0317	1	1	13
Thailand	0.0018	1	1	13

d. *IPS-Level*

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)

Series: UR

Date: 05/27/17 Time: 09:28

Sample: 1999 2015

Exogenous variables: Individual effects

User-specified lags: 1

Total (balanced) observations: 45

Cross-sections included: 3

Method	Statistic	Prob.**
Im, Pesaran and Shin W-stat	0.61074	0.2707

** Probabilities are computed assuming asymptotic normality

Intermediate ADF test results

Cross Section	t-Stat	Prob.	E(t)	E(Var)	Lag	Max Lag	Obs
Indonesia	-1.7477	0.3894	-1.503	1.011	1	1	15
Malaysia	-1.7236	0.4004	-1.503	1.011	1	1	15
Thailand	-2.1013	0.2465	-1.503	1.011	1	1	15
Average	-1.8575		-1.503	1.011			

e. *IPS 1st Difference*

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)

Series: D(UR)

Date: 05/27/17 Time: 09:28

Sample: 1999 2015

Exogenous variables: Individual effects

User-specified lags: 1

Total (balanced) observations: 42

Cross-sections included: 3

Method	Statistic	Prob.**
Im, Pesaran and Shin W-stat	1.89469	0.0291

** Probabilities are computed assuming asymptotic normality

Intermediate ADF test results

Cross Section	t-Stat	Prob.	E(t)	E(Var)	Lag	Max Lag	Obs
Indonesia	-2.3533	0.1706	-1.500	1.060	1	1	14
Malaysia	-3.1734	0.0439	-1.500	1.060	1	1	14
Thailand	-2.3517	0.1710	-1.500	1.060	1	1	14
Average	-2.6261		-1.500	1.060			

f. IPS 2nd Difference

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)

Series: D(UR,2)

Date: 05/27/17 Time: 09:29

Sample: 1999 2015

Exogenous variables: Individual effects

User-specified lags: 1

Total (balanced) observations: 39

Cross-sections included: 3

Method	Statistic	Prob.**
Im, Pesaran and Shin W-stat	4.25562	0.0000

** Probabilities are computed assuming asymptotic normality

Intermediate ADF test results

Cross Section	t-Stat	Prob.	E(t)	E(Var)	Lag	Max Lag	Obs
Indonesia	-3.7903	0.0159	-1.497	1.109	1	1	13
Malaysia	-3.3879	0.0317	-1.497	1.109	1	1	13
Thailand	-5.0737	0.0018	-1.497	1.109	1	1	13
Average	-4.0840		-1.497	1.109			

g. LLC-Level

Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)

Series: UR

Date: 05/27/17 Time: 09:29

Sample: 1999 2015

Exogenous variables: Individual effects

User-specified lags: 1

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Total (balanced) observations: 45

Cross-sections included: 3

Method	Statistic	Prob.**
Levin, Lin & Chu t*	-	0.0572

1.57904

** Probabilities are computed assuming asymptotic normality

Intermediate results on UR

Cross Section	2nd Stage Coefficient	Variance of Reg	HAC of Dep.	Lag	Max Lag	Bandwidth	Obs
Indonesia	-0.22444	0.4987	1.1883	1	1	2.0	15
Malaysia	-0.51302	0.0380	0.0106	1	1	6.0	15
Thailand	-0.25066	0.0507	0.0662	1	1	1.0	15
	Coefficient	t-Stat	SE Reg	mu*	sig*		Obs
Pooled	-0.26030	-3.432	1.011	-0.554	0.919		45

h. LLC 1st Difference

Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)

Series: D(UR)

Date: 05/27/17 Time: 09:29

Sample: 1999 2015

Exogenous variables: Individual effects

User-specified lags: 1

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Total (balanced) observations: 42

Cross-sections included: 3

Method	Statistic	Prob.**
Levin, Lin & Chu t*	2.49567	0.0063

** Probabilities are computed assuming asymptotic normality

Intermediate results on D(UR)

Cross Section	2nd Stage Coefficient	Variance of Reg	HAC of Dep.	Lag	Max Lag	Bandwidth	Obs
Indonesia	-0.55004	0.3426	0.1202	1	1	14.0	14
Malaysia	-1.23184	0.0350	0.0251	1	1	7.0	14
Thailand	-1.04571	0.0697	0.0191	1	1	10.0	14
	Coefficient	t-Stat	SE Reg	mu*	sig*		Obs
Pooled	-0.78443	-4.661	1.040	-0.554	0.919		42

i. LLC 2nd Difference

Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)

Series: D(UR,2)

Date: 05/27/17 Time: 09:29

Sample: 1999 2015

Exogenous variables: Individual effects

User-specified lags: 1

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Total (balanced) observations: 39
 Cross-sections included: 3

Method	Statistic	Prob.**
Levin, Lin & Chu t*	2.90198	0.0019

** Probabilities are computed assuming asymptotic normality

Intermediate results on D(UR,2)

Cross Section	2nd Stage Coefficient	Variance of Reg	HAC of Dep.	Lag	Max Lag	Bandwidth	Obs
Indonesia	-1.63791	0.4625	0.4575	1	1	13.0	13
Malaysia	-1.66758	0.0667	0.1323	1	1	4.0	13
Thailand	-1.93725	0.0574	0.0702	1	1	10.0	13

	Coefficient	t-Stat	SE Reg	mu*	sig*	Obs
Pooled	-1.77105	-8.119	1.005	-0.554	0.919	39

j. *PP-Level*

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)
 Series: UR
 Date: 05/27/17 Time: 09:30
 Sample: 1999 2015
 Exogenous variables: Individual effects
 Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel
 Total (balanced) observations: 48
 Cross-sections included: 3

Method	Statistic	Prob.**
PP - Fisher Chi-square	18.4636	0.0052
PP - Choi Z-stat	-2.10702	0.0176

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Intermediate Phillips-Perron test results UR

Cross Section	Prob.	Bandwidth	Obs
Indonesia	0.6184	2.0	16
Malaysia	0.2240	0.0	16
Thailand	0.0007	15.0	16

k. *PP 1st Difference*

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)
 Series: D(UR)
 Date: 05/27/17 Time: 09:30
 Sample: 1999 2015

Exogenous variables: Individual effects
 Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel
 Total (balanced) observations: 45
 Cross-sections included: 3

Method	Statistic	Prob.**
PP - Fisher Chi-square	28.7848	0.0001
PP - Choi Z-stat	-3.89644	0.0000

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Intermediate Phillips-Perron test results D(UR)

Cross Section	Prob.	Bandwidth	Obs
Indonesia	0.1801	0.0	15
Malaysia	0.0015	2.0	15
Thailand	0.0020	2.0	15

1. PP 2nd Difference

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)
 Series: D(UR,2)
 Date: 05/27/17 Time: 09:30
 Sample: 1999 2015
 Exogenous variables: Individual effects
 Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel
 Total (balanced) observations: 42
 Cross-sections included: 3

Method	Statistic	Prob.**
PP - Fisher Chi-square	61.9612	0.0000
PP - Choi Z-stat	-6.87136	0.0000

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Intermediate Phillips-Perron test results D(UR,2)

Cross Section	Prob.	Bandwidth	Obs
Indonesia	0.0002	7.0	14
Malaysia	0.0000	13.0	14
Thailand	0.0001	13.0	14

6. Uji Unit Akar Tingkat Suku Bunga

a. ADF-Level

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)

Series: R
 Date: 05/27/17 Time: 09:31
 Sample: 1999 2015
 Exogenous variables: Individual effects
 User-specified lags: 1
 Total (balanced) observations: 45
 Cross-sections included: 3

Method	Statistic	Prob.**
ADF - Fisher Chi-square	12.3841	0.0539
ADF - Choi Z-stat	-1.90077	0.0287

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Intermediate ADF test results R

Cross Section	Prob.	Lag	Max Lag	Obs
Indonesia	0.2191	1	1	15
Malaysia	0.0462	1	1	15
Thailand	0.2022	1	1	15

b. ADF-1st Difference

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)

Series: D(R)
 Date: 05/27/17 Time: 09:31
 Sample: 1999 2015
 Exogenous variables: Individual effects
 User-specified lags: 1
 Total (balanced) observations: 42
 Cross-sections included: 3

Method	Statistic	Prob.**
ADF - Fisher Chi-square	31.7914	0.0000
ADF - Choi Z-stat	-4.35611	0.0000

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Intermediate ADF test results D(R)

Cross Section	Prob.	Lag	Max Lag	Obs
Indonesia	0.0103	1	1	14
Malaysia	0.0004	1	1	14
Thailand	0.0302	1	1	14

c. ADF 2nd Difference

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)

Series: D(R,2)

Date: 05/27/17 Time: 09:38
 Sample: 1999 2015
 Exogenous variables: Individual effects
 User-specified lags: 1
 Total (balanced) observations: 39
 Cross-sections included: 3

Method	Statistic	Prob.**
ADF - Fisher Chi-square	47.0899	0.0000
ADF - Choi Z-stat	-5.79879	0.0000

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Intermediate ADF test results D(R,2)

Cross Section	Prob.	Lag	Max Lag	Obs
Indonesia	0.0008	1	1	13
Malaysia	0.0001	1	1	13
Thailand	0.0009	1	1	13

d. *IPS-Level*

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)
 Series: R
 Date: 05/27/17 Time: 09:38
 Sample: 1999 2015
 Exogenous variables: Individual effects
 User-specified lags: 1
 Total (balanced) observations: 45
 Cross-sections included: 3

Method	Statistic	Prob.**
Im, Pesaran and Shin W-stat	1.74442	0.0405

** Probabilities are computed assuming asymptotic normality

Intermediate ADF test results

Cross Section	t-Stat	Prob.	E(t)	E(Var)	Lag	Max Lag	Obs
Indonesia	-2.1835	0.2191	-1.503	1.011	1	1	15
Malaysia	-3.1256	0.0462	-1.503	1.011	1	1	15
Thailand	-2.2379	0.2022	-1.503	1.011	1	1	15
Average	-2.5157		-1.503	1.011			

e. *IPS 1st Difference*

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)
 Series: D(R)

Date: 05/27/17 Time: 09:39
 Sample: 1999 2015
 Exogenous variables: Individual effects
 User-specified lags: 1
 Total (balanced) observations: 42
 Cross-sections included: 3

Method	Statistic	Prob.**
	-	
Im, Pesaran and Shin W-stat	4.90422	0.0000

** Probabilities are computed assuming asymptotic normality

Intermediate ADF test results

Cross Section	t-Stat	Prob.	E(t)	E(Var)	Lag	Max Lag	Obs
Indonesia	-3.9897	0.0103	-1.500	1.060	1	1	14
Malaysia	-5.8686	0.0004	-1.500	1.060	1	1	14
Thailand	-3.3863	0.0302	-1.500	1.060	1	1	14
Average	-4.4149		-1.500	1.060			

f. IPS 2nd Difference

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)
 Series: D(R,2)
 Date: 05/27/17 Time: 09:39
 Sample: 1999 2015
 Exogenous variables: Individual effects
 User-specified lags: 1
 Total (balanced) observations: 39
 Cross-sections included: 3

Method	Statistic	Prob.**
	-	
Im, Pesaran and Shin W-stat	7.51815	0.0000

** Probabilities are computed assuming asymptotic normality

Intermediate ADF test results

Cross Section	t-Stat	Prob.	E(t)	E(Var)	Lag	Max Lag	Obs
Indonesia	-5.6003	0.0008	-1.497	1.109	1	1	13
Malaysia	-7.0970	0.0001	-1.497	1.109	1	1	13
Thailand	-5.5044	0.0009	-1.497	1.109	1	1	13
Average	-6.0672		-1.497	1.109			

g. LLC-Level

Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)

Series: R
 Date: 05/27/17 Time: 09:39
 Sample: 1999 2015
 Exogenous variables: Individual effects
 User-specified lags: 1
 Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel
 Total (balanced) observations: 45
 Cross-sections included: 3

Method	Statistic	Prob.**
	-	
Levin, Lin & Chu t*	0.73701	0.2306

** Probabilities are computed assuming asymptotic normality

Intermediate results on R

Cross Section	2nd Stage Coefficient	Variance of Reg	HAC of Dep.	Lag	Max Lag	Band-width	Obs
Indonesia	-0.75025	16.900	6.6997	1	1	15.0	15
Malaysia	-1.52736	13.268	4.6551	1	1	15.0	15
Thailand	-0.60635	2.6129	5.5227	1	1	0.0	15

	Coefficient	t-Stat	SE Reg	mu*	sig*	Obs
Pooled	-0.79949	-4.417	1.037	-0.554	0.919	45

h. LLC 1st Difference

Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)
 Series: D(R)
 Date: 05/27/17 Time: 09:40
 Sample: 1999 2015
 Exogenous variables: Individual effects
 User-specified lags: 1
 Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel
 Total (balanced) observations: 42
 Cross-sections included: 3

Method	Statistic	Prob.**
	-	
Levin, Lin & Chu t*	4.53487	0.0000

** Probabilities are computed assuming asymptotic normality

Intermediate results on D(R)

Cross Section	2nd Stage Coefficient	Variance of Reg	HAC of Dep.	Lag	Max Lag	Band-width	Obs
Indonesia	-1.69078	21.920	16.931	1	1	8.0	14
Malaysia	-2.56213	16.642	9.7731	1	1	14.0	14
Thailand	-1.39496	3.3207	2.2878	1	1	5.0	14

	Coefficient	t-Stat	SE Reg	mu*	sig*	Obs
Pooled	-1.86006	-8.098	1.059	-0.554	0.919	42

i. LLC 2nd Difference

Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)

Series: D(R,2)

Date: 05/27/17 Time: 09:40

Sample: 1999 2015

Exogenous variables: Individual effects

User-specified lags: 1

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Total (balanced) observations: 39

Cross-sections included: 3

Method	Statistic	Prob.**
Levin, Lin & Chu t*	5.32260	0.0000

** Probabilities are computed assuming asymptotic normality

Intermediate results on D(R,2)

Cross Section	2nd Stage Coefficient	Variance of Reg	HAC of Dep.	Lag	Max Lag	Bandwidth	Obs
Indonesia	-2.20214	34.184	80.209	1	1	2.0	13
Malaysia	-2.88316	37.068	94.410	1	1	6.0	13
Thailand	-2.49070	4.6598	10.254	1	1	1.0	13

	Coefficient	t-Stat	SE Reg	mu*	sig*	Obs
Pooled	-2.52009	-11.708	1.024	-0.554	0.919	39

j. PP-Level

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)

Series: R

Date: 05/27/17 Time: 09:40

Sample: 1999 2015

Exogenous variables: Individual effects

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Total (balanced) observations: 48

Cross-sections included: 3

Method	Statistic	Prob.**
PP - Fisher Chi-square	36.9812	0.0000
PP - Choi Z-stat	-4.80690	0.0000

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Intermediate Phillips-Perron test results R

Cross Section	Prob.	Bandwidth	Obs
Indonesia	0.0207	0.0	16

Malaysia	0.0001	1.0	16
Thailand	0.0070	1.0	16

k. PP 1st Difference

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)

Series: D(R)

Date: 05/27/17 Time: 09:41

Sample: 1999 2015

Exogenous variables: Individual effects

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Total (balanced) observations: 45

Cross-sections included: 3

Method	Statistic	Prob.**
PP - Fisher Chi-square	53.1153	0.0000
PP - Choi Z-stat	-6.27954	0.0000

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Intermediate Phillips-Perron test results D(R)

Cross Section	Prob.	Bandwidth	Obs
Indonesia	0.0001	2.0	15
Malaysia	0.0001	10.0	15
Thailand	0.0003	1.0	15

l. PP 2nd Difference

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)

Series: D(R,2)

Date: 05/27/17 Time: 09:41

Sample: 1999 2015

Exogenous variables: Individual effects

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Total (balanced) observations: 42

Cross-sections included: 3

Method	Statistic	Prob.**
PP - Fisher Chi-square	55.2620	0.0000
PP - Choi Z-stat	-6.44153	0.0000

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Intermediate Phillips-Perron test results D(R,2)

Cross Section	Prob.	Bandwidth	Obs
---------------	-------	-----------	-----

Indonesia	0.0001	13.0	14
Malaysia	0.0001	7.0	14
Thailand	0.0001	13.0	14

Lampiran C. Statistik Deskriptif

a. Hasil Statistika Deskriptif Indonesia

Date: 05/17/17
Time: 10:06
Sample: 1 18

	NPL	GDP	INF	KURS_LOG_	UR	R
Mean	12.19095	4.028808	13.96001	3.982993	7.748889	3.064472
Median	4.249500	5.027381	9.904656	3.970757	7.500000	4.864391
Maximum	48.60000	6.345022	75.27128	4.126762	11.20000	12.32241
Minimum	1.686767	-13.12672	3.753879	3.895154	5.500000	-24.60022
Std. Dev.	14.88256	4.468497	16.12779	0.054523	1.764809	8.338137
Skewness	1.253604	-3.404946	3.256821	1.016397	0.431855	-2.032792
Kurtosis	3.099151	13.56831	13.05200	4.097898	1.875309	7.829453
Jarque-Bera Probability	4.721940 0.094329	118.5479 0.000000	107.6027 0.000000	4.003222 0.135117	1.508194 0.470435	29.88944 0.000000
Sum	219.4371	72.51854	251.2802	71.69388	139.4800	55.16049
Sum Sq. Dev.	3765.342	339.4470	4421.796	0.050538	52.94738	1181.917
Observations	18	18	18	18	18	18

b. Hasil Statistik Deskriptif Malaysia

Date: 05/17/17
Time: 10:44
Sample: 1 18

	NPL	GPD	INF	KURS_LOG	UR	R
Mean	8.659296	4.482172	3.686730	0.550574	3.294444	2.645693
Median	7.497500	5.432687	3.213908	0.571378	3.300000	3.101173
Maximum	18.60000	9.427665	12.00440	0.593771	3.700000	10.63331
Minimum	1.601391	-7.359415	-5.015799	0.485722	2.900000	-5.289432
Std. Dev.	6.318906	4.007594	4.395705	0.037811	0.231294	4.197428
Skewness	0.297920	-1.712702	0.039486	-0.516687	-0.018782	0.072379
Kurtosis	1.497331	5.644201	2.372940	1.693163	1.890041	2.528042
Jarque-Bera Probability	1.959781 0.375352	14.04390 0.000892	0.299580 0.860889	2.081763 0.353143	0.925066 0.629687	0.182774 0.912664
Sum	155.8673	80.67909	66.36114	9.910336	59.30000	47.62248
Sum Sq. Dev.	678.7857	273.0337	328.4778	0.024304	0.909444	299.5128
Observations	18	18	18	18	18	18

c. Hasil Statistik Deskriptif Thailand

Date: 05/17/17

Time: 10:54

Sample: 1 18

	NPL	GDP	INF	KURS_LOG	UR	R
Mean	11.39795	3.442425	2.599397	1.560588	1.522222	4.558641
Median	8.000000	4.321755	2.033578	1.557848	1.250000	5.094523
Maximum	42.90000	7.506711	8.063748	1.647695	3.400000	11.86204
Minimum	2.303827	-7.633734	-2.577170	1.484182	0.700000	0.666248
Std. Dev.	11.76134	3.655971	2.406992	0.054551	0.814252	2.571359
Skewness	1.761766	-1.538513	0.180853	0.029857	1.042992	0.958592
Kurtosis	5.115687	5.675189	3.364512	1.564547	2.974146	4.719808
Jarque-Bera	12.66856	12.46854	0.197775	1.548069	3.263998	4.974997
Probability	0.001774	0.001961	0.905844	0.461149	0.195538	0.083118
Sum	205.1632	61.96365	46.78914	28.09059	27.40000	82.05554
Sum Sq. Dev.	2351.595	227.2241	98.49134	0.050588	11.27111	112.4020
Observations	18	18	18	18	18	18

Lampiran D. Hasil Data Panel

a. Pooled Least Square (PLS)

Dependent Variable: NPL
 Method: Panel Least Squares
 Date: 05/18/17 Time: 13:36
 Sample: 1998 2015
 Periods included: 18
 Cross-sections included: 3
 Total panel (balanced) observations: 54

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.694955	3.417342	-0.203361	0.8397
GDP	0.166720	0.389870	0.427629	0.6708
INF	1.959909	0.330782	5.925085	0.0000
KURS_LOG_	-4.706847	1.451758	-3.242171	0.0022
UR	-0.499482	0.613143	-0.814626	0.4193
R	2.689713	0.506682	5.308485	0.0000
R-squared	0.582816	Mean dependent var		10.74940
Adjusted R-squared	0.539360	S.D. dependent var		11.42600
S.E. of regression	7.754882	Akaike info criterion		7.038962
Sum squared resid	2886.634	Schwarz criterion		7.259960
Log likelihood	-184.0520	Hannan-Quinn criter.		7.124192
F-statistic	13.41144	Durbin-Watson stat		0.660774
Prob(F-statistic)	0.000000			

b. Fixed Effect Model (FEM)

Dependent Variable: NPL
 Method: Panel Least Squares
 Date: 05/18/17 Time: 13:43
 Sample: 1998 2015
 Periods included: 18
 Cross-sections included: 3
 Total panel (balanced) observations: 54

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-114.7222	39.38923	-2.912527	0.0055
GDP	0.505601	0.349202	1.447876	0.1544
INF	2.271773	0.298716	7.605115	0.0000
KURS_LOG_	44.94884	19.16717	2.345095	0.0234
UR	1.597646	0.857355	1.863458	0.0688
R	2.958085	0.445824	6.635089	0.0000

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.697457	Mean dependent var	10.74940
Adjusted R-squared	0.651417	S.D. dependent var	11.42600
S.E. of regression	6.746011	Akaike info criterion	6.791733

Sum squared resid	2093.398	Schwarz criterion	7.086398
Log likelihood	-175.3768	Hannan-Quinn criter.	6.905374
F-statistic	15.14919	Durbin-Watson stat	1.009013
Prob(F-statistic)	0.000000		

c. Uji Chow

Redundant Fixed Effects Tests

Equation: Untitled

Test cross-section fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	8.715211	(2,46)	0.0006
Cross-section Chi-square	17.350319	2	0.0002

Cross-section fixed effects test equation:

Dependent Variable: NPL

Method: Panel Least Squares

Date: 05/18/17 Time: 13:44

Sample: 1998 2015

Periods included: 18

Cross-sections included: 3

Total panel (balanced) observations: 54

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.694955	3.417342	-0.203361	0.8397
GDP	0.166720	0.389870	0.427629	0.6708
INF	1.959909	0.330782	5.925085	0.0000
KURS__LOG_	-4.706847	1.451758	-3.242171	0.0022
UR	-0.499482	0.613143	-0.814626	0.4193
R	2.689713	0.506682	5.308485	0.0000

R-squared	0.582816	Mean dependent var	10.74940
Adjusted R-squared	0.539360	S.D. dependent var	11.42600
S.E. of regression	7.754882	Akaike info criterion	7.038962
Sum squared resid	2886.634	Schwarz criterion	7.259960
Log likelihood	-184.0520	Hannan-Quinn criter.	7.124192
F-statistic	13.41144	Durbin-Watson stat	0.660774
Prob(F-statistic)	0.000000		

d. *CrossID* Pernegara Indonesia, Malaysia dan Thailand

	NEGARA	Effect
1	Indonesia	-139.6361
2	Malaysia	100.8085
3	Thailand	38.82761

e. Uji GMM

Dependent Variable: NPL				
Method: Panel Generalized Method of Moments				
Date: 06/06/17 Time: 12:11				
Sample (adjusted): 2000 2015				
Periods included: 16				
Cross-sections included: 3				
Total panel (balanced) observations: 48				
White cross-section instrument weighting matrix				
White cross-section standard errors & covariance (d.f. corrected)				
Instrument specification: C GDP INF KURS__ LOG UR R EX IM M2 CD FDI				
KREDIT GDP(-1) INF(-1) KURS__ LOG(-1) UR(-1) R(-1) EX(-1) IM(-1)				
M2(-1) CD(-1) FDI(-1) KREDIT(-1)				
Constant added to instrument list				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-8.052605	1.647292	-4.888389	0.0000
GDP	0.446473	0.275610	1.619946	0.1127
INF	4.016158	0.336239	11.94436	0.0000
KURS__ LOG	-7.624383	0.726916	-10.48867	0.0000
UR	-1.713509	0.215136	-7.964789	0.0000
R	4.228968	0.463383	9.126285	0.0000
R-squared	0.576665	Mean dependent var	7.963909	
Adjusted R-squared	0.526268	S.D. dependent var	7.605160	
S.E. of regression	5.234492	Sum squared resid	1150.796	
Durbin-Watson stat	0.675994	J-statistic	13.43702	
Instrument rank	16			

f. First Difference

Dependent Variable: NPL				
Method: Panel Generalized Method of Moments				
Transformation: First Differences				
Date: 06/06/17 Time: 12:12				
Sample (adjusted): 2001 2015				
Periods included: 15				
Cross-sections included: 3				
Total panel (balanced) observations: 45				
Difference specification instrument weighting matrix				
Instrument specification: GDP INF KURS_ LOG UR R EX IM M2 CD FDI KREDIT GDP(-1) INF(-1) KURS_ LOG(-1) UR(-1) R(-1) EX(-1) IM(-1) M2(-1) CD(-1) FDI(-1) KREDIT(-1)				
Constant added to instrument list				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
GDP	-0.075119	0.187786	-0.400024	0.6913
INF	2.176787	0.453557	4.799372	0.0000
KURS_ LOG	27.28499	11.95443	2.282417	0.0279
UR	2.011430	0.453788	-4.432529	0.0001
R	2.095817	0.479774	4.368338	0.0001
Effects Specification				
Cross-section fixed (first differences)				
Mean dependent var	-1.350772	S.D. dependent var	3.121984	
S.E. of regression	3.284320	Sum squared resid	431.4703	
J-statistic	25.81297	Instrument rank	22	

g. *System GMM*

Dependent Variable: NPL				
Method: Panel Generalized Method of Moments				
Transformation: Orthogonal Deviations				
Date: 06/06/17 Time: 12:09				
Sample (adjusted): 2001 2015				
Periods included: 15				
Cross-sections included: 3				
Total panel (balanced) observations: 45				
2SLS instrument weighting matrix				
Instrument specification: GDP INF KURS__LOG UR R EX IM M2 CD FDI KREDIT GDP(-1) INF(-1) KURS__LOG(-1) UR(-1) R(-1) EX(-1) IM(-1) M2(-1) CD(-1) FDI(-1) KREDIT(-1)				
Constant added to instrument list				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
GDP	0.234263	0.307378	0.762135	0.4505
INF	4.436520	0.425792	10.41945	0.0000
KURS__LOG	55.18020	12.57687	4.387434	0.0001
UR	-1.008530	0.609499	-1.654686	0.1058
R	4.405795	0.472668	9.321125	0.0000
Effects Specification				
Cross-section fixed (orthogonal deviations)				
Mean dependent var	4.685319	S.D. dependent var	6.252114	
S.E. of regression	4.083439	Sum squared resid	666.9790	
J-statistic	29.27063	Instrument rank	22	