

**ANALISIS FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KREDIT BERMASALAH
(NON PERFORMING LOAN) BANK PEMBANGUNAN DAERAH DI
SUMATERA BAGIAN SELATAN TAHUN 2014-2018**



Skripsi Oleh:

M. IKHSAN PRIMA DANNY

01021381520146

EKONOMI PEMBANGUNAN

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Meraih Gelar Sarjana Ekonomi

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

UNIVERSITAS SRWIJAYA

FAKULTAS EKONOMI

2020

LEMBAR PERSETUJUAN UJIAN KOMPREHENSIF
ANALISIS FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KREDIT BERMASALAH
(NON PERFORMING LOAN) BANK PEMBANGUNAN DAERAH DI
SUMATERA BAGIAN SELATAN

Disusun Oleh:

Nama : M. Ikhsan Prima Danny

Nim : 01021381520146

Fakultas : Ekonomi

Jurusan : Ekonomi Pembangunan

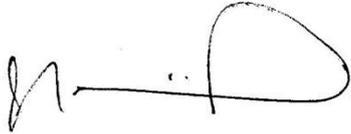
Bidang Kajian : Ekonomi Moneter

Disetujui Untuk Digunakan Dalam Ujian Komprehensif

TANGGAL PERSETUJUAN

DOSEN PEMBIMBING

Tanggal: 03-07-2020


Ketua: Prof. Syamsurijal, A.K., Ph.D
NIP.195212121981021001

Tanggal: 22-07-2020


Anggota: Dr. Imam Asngari, S.E., M. Si
NIP.197306072002121002

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

ANALISIS FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KREDIT BERMASALAH (*NON PERFORMING LOAN*) BANK PEMBANGUNAN DAERAH DI SUMATERA BAGIAN SELATAN

Disusun Oleh,

Nama : M. Ikhsan Prima Danny

NIM : 01021381520146

Fakultas : Ekonomi

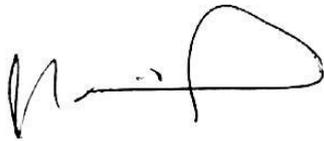
Jurusan : Ekonomi Pembangunan

Bidang Kajian : Ekonomi Moneter

Telah Di Uji Dalam Ujian Komperhensif Pada Tanggal 28 Agustus 2020 Dan Telah Memenuhi Syarat Untuk Diterima

Panitia Ujian Komprehensif
Palembang, 28 Agustus 2020

Ketua



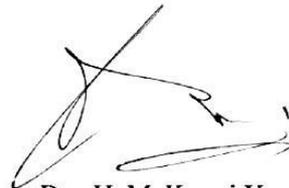
Prof. H. Syamsurijal AK, Ph.D
NIP. 195212121981021001

Anggota



Dr. Imam Asngari, S.E., M.Si
NIP. 197306072002121002

Anggota



Drs. H. M. Komri Yusuf, M.Si
NIP. 195310241980031001

Mengetahui,
Ketua Jurusan Ekonomi
Pembangunan



Dr. Mukhlis, S.E., M.Si
NIP. 19730406201012100

SURAT PERNYATAAN INTEGRITAS KARYA ILMIAH

Disusun Oleh:

Nama : M. Ikhsan Prima Danny
NIM : 01021381520146
Fakultas : Ekonomi
Jurusan : Ekonomi Pembangunan
Bidang Kajian : Ekonomi Moneter

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya yang berjudul “ Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Kredit Bermasalah (*Non Performing Loan*) Bank Pembangunan Daerah Di Sumatera Bagian Selatan”.

Pembimbing:

Ketua : Prof. H. Syamsurijal AK., Ph.D
Anggota : Dr. Imam Asngari, S.E., M. Si

Tanggal Diuji : 28 Agustus 2020

Adalah benar hasil karya saya sendiri. Dalam skripsi ini tidak ada kutipan hasil karya orang lain yang tidak disebutkan sumbernya.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, dan apabila pernyataan saya tidak benar dikemudian hari, saya bersedia dicabut predikat kelulusan dan gelar kesarjanaaan.

Palembang, 28 Agustus 2020
Pembuat Pernyataan



M. Ikhsan Prima Danny

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada ALLAH SWT atas rahmat dan karunia-nya sehingga saya dapat menyelesaikan penelitian dan skripsi yang berjudul “Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kredit Bermasalah (Non Performing Loan) Bank Pembangunan Daerah Di Sumatera Bagian Selatan”. Skripsi ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan dalam meraih derajat sarjana ekonomi program strata satu (S-1) Fakultas Ekonomi Universitas Sriwijaya.

Skripsi ini membahas mengenai Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kredit Bermasalah (*Non Performing Loan*) Bank Pembangunan Daerah Di Sumatera Bagian Selatan. Selama penelitian dan penyusunan skripsi ini, penulis tidak luput dari berbagai masalah. Masalah tersebut dapat bisa diatasi berkat bantuan, bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak. Maka daripada itu saya selaku penulis ingin menyampaikan banyak rasa terima kasih kepada:

1. Dosen Pembimbing yang telah mengorbankan waktu, tenaga, pikiran untuk membimbing serta memberikan saran dalam menyelesaikan skripsi ini
2. Ketua Jurusan
3. Sekretaris Jurusan
4. Dosen Penguji yang telah membantu memberikan kritik dan saran
5. Orang Tua
6. Teman-Teman Sepejuangan

Penulis berharap dengan disusunnya skripsi ini dapat memberikan manfaat yang sebaik-baiknya kepada para akademisi, pemerintah, mahasiswa-mahasiswi dan masyarakat luas pada umumnya serta para bankers yang berkepentingan.

Palembang, 28 Agustus 2020

M. Ikhsan Prima Danny
NIM. 01021381520146

UCAPAN TERIMA KASIH

Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan menyelesaikan program Sarjana (S-1) Jurusan Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi, Universitas Sriwijaya, adalah suatu hal yang mustahil tentunya bila skripsi ini dapat selesai tanpa banyak mendapat bimbingan, dukungan, dan bantuan dari berbagai pihak, sehingga dalam kesempatan ini penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih:

1. Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan kelancaran dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Prof. Dr. Taufiq Marwa, S.E., M.Si selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Sriwijaya.
3. Bapak Dr. Mukhlis, S.E., M.Si selaku Ketua Jurusan Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi Universitas Sriwijaya.
4. Bapak Sukanto, S.E., M.Si. Selaku Sekretaris Jurusan Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi Universitas Sriwijaya.
5. Bapak Prof. H. Syamsurijal AK, Ph.D dan Bapak Dr. Imam Asngari, S.E., M.Si yang telah mengorbankan waktu, tenaga, pikiran untuk membimbing serta memberikan saran dalam menyelesaikan skripsi ini serta Bapak Drs. H. M. Komri Yusuf, M.Si selaku dosen penguji yang telah membantu memberikan kritik dan saran.
6. Bapak/Ibu Dosen dan Staf FE Unsri yang telah memberikan ilmunya serta membantu saya sewaktu masa perkuliahan.
7. Teruntuk kedua orang tua yang aku sayangi ibu dan bapak beserta adik-adiku yang selalu mengingatkan untuk cepat lulus dan memberikan semangat.
8. Teman-teman Ekonomi Pembangunan angkatan 2015 yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu yang selalu memberikan semangat dan hiburan.
9. Teruntuk teman-teman yang terbaik yang senantiasa mendukung dan mendoakan serta memberikan motivasi semangat untuk menyelesaikan skripsi ini (Jabar Hengki Setok Gondrongs Kevin Erin Oktarizna Septi Widhyas Avin Dimas Valentino Ricard Joger Riyadil Rian Aan Sajid Dan Chandra).

ABSTRAK

ANALISIS FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KREDIT BERMASALAH (NON PERFORMING LOAN) BANK PEMBANGUNAN DAERAH DI SUMATERA BAGIAN SELATAN

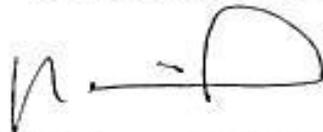
Oleh:

M. Ikhsan Prima Danny; Prof. H. Syamsurijal AK, Ph.D; Dr. Imam Asngari,
S.E., M. Si

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis pengaruh masing-masing dari variabel Suku Bunga Pinjaman, PDRB, Inflasi, dan Nilai Tukar terhadap Non Performing Loan. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dari publikasi Statistik Perbankan Indonesia (OJK) dan Bank Indonesia (BI). Teknik analisis yang digunakan adalah analisis regresi data panel dengan model yang dipilih menggunakan Fixed Effect Model (FEM). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kredit bermasalah bank pembangunan daerah masih belum efisien dengan nilai efisiensi rata-rata tahun 2014-2018 masing-masing sebesar 1,69 persen dan 0,71 persen dengan tren penurunan pada kinerja Bank Pembangunan Daerah. Variabel NPL, PDRB dan Nilai Tukar secara bersama-sama memiliki pengaruh yang signifikan terhadap Bank Pembangunan Daerah sedangkan variabel Inflasi dan Bunga Pinjaman tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap Bank Pembangunan Daerah di Sumatera bagian selatan.

Kata Kunci: Kredit Bermasalah, Suku Bunga Pinjaman, Kurs, Inflasi, Dan Gross Domestic Product (GDP)

Pembimbing Skripsi I



Prof. H. Syamsurijal AK, Ph.D
NIP. 195212121981021001

Pembimbing Skripsi II



Dr. Imam Asngari, S.E., M.Si
NIP. 197306072002121002

Mengetahui,
Ketua Jurusan Ekonomi Pembangunan



Dr. Mukhlis, S.E., M.Si
NIP. 19730406201012100

ABSTRACT

ANALYSIS OF FACTORS AFFECTING NON PERFORMING LOANS OF REGIONAL DEVELOPMENT BANKS IN SOUTHERN SUMATRA

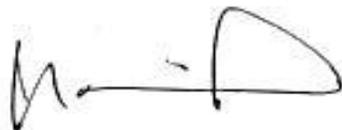
By:

**M. Ikhsan Prima Danny; Prof. H. Syamsurijal AK, Ph.D; Dr. Imam Asngari,
S.E., M.Si**

This study aims to determine and analyze the effect of each variable of Loan Interest Rates, GDP, Inflation, and Exchange Rates on the Non Performing Loan. The data used in this study are secondary data obtained from the publication of Indonesian Banking Statistics (OJK) and Bank Indonesia (BI). The analysis technique used is panel data regression analysis with the selected model using the Fixed Effect Model (FEM). The results of this study indicate that regional development bank Non-Performing Loans are still inefficient with an average efficiency value for 2014-2018 of 1.69 percent and 0.71 percent, respectively, with a downward trend in the performance of Regional Development Banks. The NPL, GRDP and Exchange Rate variables together have a significant influence on the Regional Development Bank, while the Inflation and Loan Interest variables do not have a significant effect on the Regional Development Bank in southern Sumatra.

Keywords: Non Performing Loan, Interest Rates, Exchange Rates, Inflation, And Gross Domestic Product (GDP)

Advisor I



Prof. H. Syamsurijal AK, Ph.D
NIP. 195212121981021001

Advisor II



Dr. Imam Asngari, S.E., M.Si
NIP. 197306072002121002

**Acknowledged By,
Chairman Economic Development Department**



Dr. Mukhlis, S.E., M.Si
NIP. 197304062010121001

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

	NAMA	: M. Ikhsan Prima Danny
	NIM	: 01021381520146
	TEMPAT, TANGGAL LAHIR	: Palembang, 21 April 1997
	ALAMAT	: Jln Ponorogo Rt. 79 Rw. 06 Kecamatan Sukarami Kelurahan Sukajaya Kota Palembang
	HANDPHONE	: 0895700884795
AGAMA	Islam	
JENIS KELAMIN	Laki-Laki	
STATUS	Belum Menikah	
KEWARGANEGARAAN	Indonesia	
TINGGI	175 cm	
BERAT BADAN	72 Kg	
KEGEMARAN	Olahraga Dan Musik	
EMAIL	Iksan_prima007@yahoo.com	
PENDIDIKAN		
2006-2011	SD Negeri 236, Kota Palembang	
2011-2013	SMP Negeri 10, Kota Palembang	
2013-2015	SMA Muhammadiyah 1, Kota Palembang	
2015-2020	Fakultas Ekonomi, Jurusan Ekonomi Pembangunan Universitas Sriwijaya	

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN UJIAN KOMPREHENSIF	ii
LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI	iii
SURAT PERNYATAAN INTEGRITAS KARYA ILMIAH.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	12
1.3 Tujuan Penelitian	12
1.4 Manfaat Penelitian	13
1.4.1 Manfaat Teoritis	13
1.4.2 Manfaat Praktis	13
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	14
2.1 Landasan Teori	14
2.1.1 Pengertian Kredit Bermasalah.....	14
2.1.2 Hubungan Faktor Eksternal Dan Faktor Internal Terhadap NPL.....	15
2.1.3 Kredit Bermasalah Dan Variabel Yang Mempengaruhi.....	19

2.1.3.1 Variabel Makro.....	20
A. Pengaruh Kurs Terhadap NPL.....	20
B. Pengaruh PDRB Terhadap NPL.....	21
C. Pengaruh Inflasi Terhadap NPL.....	22
D. Pengaruh Bunga Pinjaman Terhadap NPL.....	23
2.1.4 Kolektibilitas Kredit.....	25
2.1.5 Indikasi Kredit Bermasalah.....	25
2.1.5.1 Gejala Finansial	26
2.1.5.2 Gejala Non-Finansial	26
2.1.6 Kinerja Bank.....	28
2.2 Penelitian Terdahulu.....	30
2.3 Kerangka Pikir.....	34
2.4 Hipotesis Penelitian.....	35
BAB III METODE PENELITIAN	36
3.1 Ruang Lingkup Penelitian.....	36
3.2 Jenis dan Sumber Data	36
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian.....	37
3.4 Metode Pengumpulan Data	38
3.5 Teknik Analisis Data.....	38
3.5.1 Analisis Regresi Data Panel	38
3.5.2 Pemilihan Model Regresi Data Panel.....	40
3.5.2.1 Common Effect Model (CEM).....	40
3.5.2.2 Fixed Effect Model (FEM)	40
3.5.2.3 Random Effect Model (REM).....	41
3.5.3 Pemilihan Teknik Estimasi Data Panel	41
3.5.3.1 Uji Chow (Likelihood Ratio).....	42
3.5.4 Analisis Statistik Deskriptif.....	42
3.5.5 Uji Stasioneritas Data Panel.....	43
3.5.5.1 Uji Akar Unit	45
3.5.5.2 Uji Derajat Integrasi.	46
3.5.6 Uji Kointegrasi Data Panel.....	47

3.5.7 Uji Lag Length.....	49
3.5.8 Uji Kausalitas Granger.....	51
3.5.9 Uji Panel VAR.....	52
3.6.0 Uji Kelayakan (Goodness Of Fit) Regresi Data Panel.....	55
3.6.0.1 Uji Signifikan Simultan (Uji F).....	55
3.6.0.2 Uji Parsial (Uji T).....	57
3.6.0.3 Koefisien Determinasi (R^2).....	60
3.6 Definisi Operasional Dan Pengukuran Variabel	61
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	62
4.1 Gambaran Umum Objek Penelitian.....	62
4.1.1 Perkembangan Variabel Kajian	66
4.1.1.1 Perkembangan Rasio NPL	66
4.1.1.2 Perkembangan Suku Bunga Pinjaman dan Inflasi..	67
4.1.1.3 Perkembangan Pertumbuhan Ekonomi (PDRB)...	68
4.1.2 Statistik Deskriptif Penelitian	70
4.1.3 Hasil Analisis Data.....	72
4.1.3.1 Uji Stasioneritas dan Uji Kointegrasi.....	72
4.1.3.2 Uji Stabilitas VAR.....	77
4.1.3.3 Uji Lag Length.....	78
4.1.3.4 Uji Derajat Kointegrasi.....	80
4.1.3.5 Uji Kausalitas Granger.....	82
4.1.3.6 Uji Panel Vector Autoregression (PVAR).....	86
4.2 Hasil Estimasi Kredit Bermasalah (NPL).....	90
4.2.1 Pemilihan Model Estimasi	91
4.2.1.1 Uji Chow.....	91
4.3 Pemilihan Model Estimasi Data Panel.....	92
4.3.1 Model Fixed Effect Model (FEM).....	93
4.4 Pengujian Hipotesis.....	99
4.4.1 Uji F	100
4.4.2 Uji T.....	101
4.4.3 Koefisien Determinasi (R^2).....	104

4.5	Pembahasan.....	105
4.5.1	Pengaruh PDRB Terhadap NPL	105
4.5.2	Pengaruh Inflasi Terhadap NPL.....	107
4.5.3	Pengaruh Suku Bunga Pinjaman Terhadap NPL.....	108
4.5.4	Pengaruh Nilai Tukar (Kurs) Terhadap NPL.....	109
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		110
5.1	Kesimpulan	110
5.2	Saran.....	112
DAFTAR PUSTAKA		118
DAFTAR LAMPIRAN		126

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Perkembangan Kredit Bermasalah Pada 5 BPD Di Sumatera Bagian Selatan.....	2
Tabel 1.2 Penyaluran Kredit Dan Jumlah NPL Bank Pembangunan Daerah Di Sumatera Bagian Selatan Per-Desember 2018	3
Tabel 1.3 Kriteria Penilaian Tingkat Kesehatan Rasio NPL Bank Menurut Peraturan Bank Indonesia No. 6/23/DPNP Tgl 31 Mei 2004.....	53
Tabel 3.1 Daftar Sampel Bank	59
Tabel 4.1 Rata-Rata Rasio NPL di Sumatera Bagian Selatan Periode 2014-2018	55
Tabel 4.2 Rata-Rata Nilai Inflasi Dan Suku Bunga Pinjaman di Sumatera Bagian Selatan Periode 2014-2018	59
Tabel 4.3 Perkembangan Rata-Rata PDRB di Sumatera Bagian Selatan 2014-2018.....	64
Tabel 4.4 Statistik Deskriptif	73
Tabel 4.5 Hasil Pengujian Akar Unit Test	79
Tabel 4.6 Pengujian VAR Stability Condition Check	80
Tabel 4.7 Pengujian Lag Length	81
Tabel 4.8 Pengujian Kointegrasi (Johansen's System Test)	82
Tabel 4.9 Pengujian Kausalitas Granger	84
Tabel 4.10 Pengujian PVAR.....	87
Tabel 4.11 Pengujian Chow Test.....	89
Tabel 4.12 Hasil Estimasi Fixed Effect Model.....	89
Tabel 4.13 Hasil Uji F.....	90
Tabel 4.14 Hasil Uji T.....	91
Tabel 4.15 Koefisien Determinasi (R^2).....	92

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.3 Kerangka Pemikiran	34
Gambar 3.1 Uji F	45
Gambar 3.2 Uji Hipotesis Dua Pihak.....	48
Gambar 4.1 Perkembangan NPL Bank Pembangunan Daerah di Sumatera Bagian Selatan 2014-2018.....	50

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Non Performing Loan.	100
Lampiran 2. Data Hasil Pengolahan Kredit Bermasalah	108
Lampiran 3. Data Common Effect Model.....	116
Lampiran 4. Data Kointegrasi 4 Variabel.....	117
Lampiran 5. Data Fixed Effect Model	121
Lampiran 6. Data <i>Chow Test</i>	129
Lampiran 7. Data <i>Lag Optimum</i>	130
Lampiran 8. Data <i>Kausalitas Granger</i>	131
Lampiran 9. Data VAR Stability Condition Check	132
Lampiran 10. Data VAR Autocorrelation.....	133

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perbankan merupakan bagian dari salah satu elemen paling penting dalam perekonomian suatu negara. Hal ini dikarenakan sektor perbankan memiliki fungsi prioritas yaitu sebagai Perantara Keuangan (*Financial Intermediary*) yang dimana salah satu pihak Kelebihan Dana (*Surplus*) bertemu dengan pihak yang membutuhkan dana (*Defisit*). Hampir disemua sektor yang menjalani aktivitas keuangan baik perorangan maupun lembaga, selalu membutuhkan jasa perbankan. Sejalan dengan pesatnya perkembangan sektor pembangunan di indonesia khususnya pembangunan ekonomi. Maka diperlukan lembaga keuangan seperti bank merupakan salah satu alat untuk membantu kelancaran ekonomi sebagai penyedia modal dalam bentuk pemberian kredit.

Sebuah bank dalam menjalankan operasinya harus mengikuti fungsi fungsinya. Oleh sebab itu, setiap bank dituntut untuk memperoleh dana sebanyak mungkin tetapi dengan biaya uang yang normal atau wajar. Jika bank dapat menghimpun dana semakin banyak maka akan semakin tinggi juga kesempatan bagi bank tersebut untuk mencapai tujuan dan targetnya. Pentingnya bank sebagai lembaga keuangan pasti tidak akan lepas dari namanya Problem Kredit. Bergeraknya kegiatan utama bank itu dikarenakan sumber pendapatan utama bank yang dimana hasil kegiatan tersebut berasal dari penyaluran kredit.

Pada proses penyaluran kredit, Menurut (Bank Indonesia, 2013) tentang perbankan telah menetapkan ketentuan bank yang dapat membahayakan kepentingan usaha dan kesehatannya yaitu bank dengan rasio kredit bermasalah (*Non Performing Loan*) yang dimana nilai NPL tersebut tidak boleh lebih dari 5% (*Lima Persen*) dari jumlah pinjaman.

Hasil penelitian dari (Sutojo, 2000) mengatakan bahwa kredit bermasalah dalam jumlah besar akan cenderung menurunkan profitabilitas dari bank yang terkait. Untuk menetapkan ukuran standar NPL yang tepat maka diperlukan perhitungan rasio NPL yang rendah atau sehat. Dalam hal ini bank indonesia menetapkan bahwa tingkat NPL yang wajar adalah $\leq 5\%$ dari total kreditnya.

Dalam mewujudkan tujuan bank yang sehat dan penyaluran kredit yang aman maka diperlukan kebijakan perencanaan strategis dalam memberikan pinjaman dan kegiatan monitoring kepada pihak debitur. Pihak bank juga perlu menilai kelayakan usaha dari debitur dan juga diperlukan adanya pengelolaan dan pengawasan, sehingga kesinambungan usaha perbankan tetap terjaga dan juga bank diharapkan mampu untuk menekan laju kenaikan rasio kredit macet di Bank Pembangunan Daerah tersebut.

TABEL 1.1**Perkembangan Kredit Bermasalah Pada 5 Bank Pembangunan Daerah Di Sumatera Bagian Selatan Tahun 2014-2018 (Dalam Persen)**

BPD	Pertumbuhan Kredit Bermasalah BPD Disumatera Bagian Selatan					Jumlah	Rata-Rata Pertumbuhan Non Performing Loan
	2014	2015	2016	2017	2018		
BPD Sumatera Selatan	2,41	2,01	3,46	3,17	1,85	12,9	2,58
BPD Bangka Belitung	2,41	2,01	3,46	3,17	1,85	12,9	2,58
BPD Lampung	0,23	0,15	0,14	0,05	0,04	0,61	0,122
BPD Jambi	0,15	0,65	0,20	0,10	1,80	0,8	0,4
BPD Bengkulu	1,34	1,27	0,06	0,06	0,05	2,78	0,556

Sumber: Otoritas Jasa Keuangan (OJK), Data Diolah

Berdasarkan data yang diatas maka dapat dijelaskan bahwa pertumbuhan kredit Bank Pembangunan Daerah dari setiap daerah berbeda beda rasio peningkatan kredit bermasalah seperti Bank Pembangunan Daerah Sumatera Selatan dengan Bank Pembangunan Daerah Bangka Belitung yang dimana masing masing BPD tersebut memiliki nilai rasio yang sama sebesar 2,58% atau rata-rata pertumbuhan NPL tertinggi terdapat di BPD sumsel dan bangka belitung sedangkan Bank Pembangunan Daerah yang memiliki rata rata pertumbuhan terkecil yaitu BPD lampung sebesar 0,122% dan diikuti dengan BPD Jambi dan BPD Bengkulu sebesar 0,4% dan 0,556% yang artinya bahwa sebagian besar masyarakat di daerah tersebut mampu untuk tidak berketegantungan dalam menggunakan kredit bank daerah tersebut. Sehingga membuat kinerja bank baik dan pertumbuhan ekonomi di 3 Bank Pembangunan Daerah tersebut mengalami peningkatan.

Kredit macet tidak akan menjadi masalah jika si debitur satu atau dua debitur saja yang tidak disiplin dan tidak patuh dalam membayar angsuran pinjaman kredit mereka / pengembalian utang bank yang bersangkutan. Tapi kalau jumlahnya banyak dan dalam waktu yang bersamaan tidak membayar kredit mereka maka itu bisa berakibat kepada rasio NPL bank bersangkutan menjadi naik. Pada saat itu bank akan berupaya untuk mengendalikan kredit bermasalah mereka dengan menerapkan prinsip keamanan intensif dalam memberikan kredit kepada pelanggan baru dan dengan membentuk transaksi yang bersifat penting bagi nasabah.

Supaya permasalahan kredit macet ini dapat teratasi maka dari pihak bank sebagai kreditur seharusnya dapat melakukan antisipasi terhadap kerugian yang timbul akibat ketidaksiplinan debitur dalam mengembalikan dana. Bagi kreditur yang terutama kesulitan membayar antisipasi dapat dilakukan dengan cara memberikan perpanjangan jangka waktu pembayaran atau angsuran dan penurunan suku bunga. Disamping itu penanganan kredit macet harus diteliti apa saja yang menjadi penyebab kredit macet tersebut, sehingga di lain hari kesalahan dan kelalaian dari pihak debitur tersebut dapat teratasi.

Seperti yang kita kenal kredit bermasalah diidentitaskan sebagai rasio NPL atau (*Non Performing Loan*) yaitu rasio yang menghitung jumlah kredit dengan total kredit yang diberikan. Semakin banyak jumlah debitur yang mengalami gangguan finansial akan mengakibatkan semakin banyaknya jumlah piutang yang bermasalah dan hal tersebut dapat berimbas kepada *Non Performing Loan* yang tinggi.

Penyebab pendapatan bank berkurang itu disebabkan karena NPL. Ketika adanya penambahan unsur-unsur biaya kredit lain di sektor transaksi bermasalah hal ini dapat mengurangi pendapatan bank dan jelas berdampak secara langsung terhadap profit bank.

Untuk melihat faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi terjadinya kenaikan rasio kredit bermasalah. Demi mencegah terjadinya kenaikan kredit bermasalah dimasa mendatang pihak bank perlu melakukan antisipasi dan kebijakan-kebijakan kredit dalam rangka agar dapat memberikan keuntungan yang maksimal bagi bank itu sendiri. Oleh karena itu tingkat kesehatan bank sangatlah diutamakan. Mengingat pada tingkat kepercayaan masyarakat yang tinggi kepada bank tersebut. Semakin banyak dana bank, maka semakin besar peluang bank dalam menjalankan fungsinya.

Menurut (Diyanti, 2012) inflasi mempengaruhi kegiatan ekonomi baik secara makro maupun mikro termasuk kegiatan investasi. Inflasi juga dapat menyebabkan penurunan daya beli yang berakibat pada penurunan penjualan. Setelah penurunan penjualan terjadi hal ini akan berimbas pada penurunan return perusahaan. Penurunan Return yang terjadi akan mempengaruhi kemampuan perusahaan dalam membayar angsuran kredit. Bila penurunan ini terjadi kecil kemungkinan perusahaan dapat tepat waktu dalam membayar angsuran kredit macet tersebut.

Dalam hal stabilitas perekonomian negara dibutuhkan kegiatan makro ekonomi seperti GDP, tingkat suku bunga, kurs dan inflasi yang bisa membuat kinerja dari sektor keuangan negara berkembang, karena jika semakin stabil perekonomian negara tersebut maka semakin banyak kegiatan ekonomi negara yang berlangsung dan ini juga tentunya berimbas pada perkembangan sektor keuangan yang semakin meluas dan berkembang (Mukhlis, 2015, p. 124).

Perkembangan Gross Domestic Product (GDP) merupakan bagian dari stabilitas perekonomian. Dalam kaitannya dengan kredit bermasalah, pada saat perekonomian dalam kondisi resesi maka hal ini mengindikasikan penurunan penjualan dan pendapatan individu maupun perusahaan dan juga sebaliknya hal ini juga akan berdampak kepada kemampuan individu maupun perusahaan dalam membayar utangnya dan bertambahnya NPL (Imawan, 2017, p. 3).

Indikator lainnya ialah inflasi yang dilakukan (Ginting, 2017) yang menunjukkan bahwa inflasi berpengaruh signifikan positif terhadap kredit bermasalah. Peningkatan inflasi maka akan menyebabkan peningkatan rasio *Non Performing Loan* kredit dari berbagai sektor perekonomian sebagai contoh kenaikan bahan bakar minyak yang dimana para pelaku usaha perekonomian ketika ingin meningkatkan jumlah produksinya mereka terhalang oleh kenaikan harga bbm yang terlalu tinggi. Kenaikan beban usaha yang dirasakan sedangkan pendapatan tetap maka menyebabkan pelaku usaha tersebut kesulitan dalam memenuhi kewajiban mereka membayar cicilan kredit kepada bank.

Melalui kegiatan ekonomi seperti nilai tukar yang dimana ketika semakin tinggi jumlah mata uang lokal yang dikeluarkan untuk menukar maka ini akan semakin meningkatkan potensi tingginya rasio NPL. Hal ini terjadi akibat dari pelemahan kondisi ekonomi dan tingginya tingkat pinjaman yang ditanggung oleh perusahaan tersebut. Oleh karena itu peluang perusahaan untuk gagal membayar semakin tinggi (Kamaludin et al., 2015, p. 550)

Penelitian yang terakhir adalah indikator tingkat suku bunga, adanya ruang lingkup eksternal membuat peranan tingkat suku bunga sangat penting dikarenakan tempatnya arus masuk dan keluarnya modal sehingga kenaikan suku bunga mengakibatkan penurunan permintaan agregat atau pengeluaran investasi (Mukhlis, 2015, p. 124)

Di dalam menghadapi resiko kredit yang tinggi bank bank yang terkait di dalam permasalahan tersebut perlu mendapatkan perhatian khusus seperti penanggulangan dan pengelolaan kredit agar di masa yang mendatang kegiatan operasi bank tersebut tidak terhambat ekspansi kreditnya (Rahayu, 2013).

Bank dalam menyalurkan kreditnya dipengaruhi oleh faktor internal dan faktor eksternal bank. Adapun faktor internal bank seperti kemampuan bank dalam menghimpun dana masyarakat dan lain-lainya. Sedangkan faktor eksternal bank dipengaruhi oleh kondisi perekonomian, peraturan pemerintah, situasi politik saat itu (Retnadi, 2006).

Berdasarkan pernyataan sebelumnya, jika kondisi tersebut dibiarkan saja dan tidak mendapat perhatian yang serius maka hal ini akan berdampak kepada modal bank semakin mengecil, terganggunya kelangsungan operasional bank dan bisa juga menyebabkan krisis ekonomi gara-gara utang kredit. Oleh sebab itulah yang mendasari bank untuk selalu menekan angka NPL nya senantiasa rendah agar dapat terus beroperasi.

Terkait dengan hal tersebut maka solusi yang tepat untuk menjaga nilai rasio NPL tetap berada dibawah kriteria bank yaitu dengan cara menerapkan langkah langkah penyelamatan kredit bermasalah yang dapat dilakukan dengan beberapa metode, yaitu Penjadwalan Ulang (Rescheduling), Persyaratan Kembali (Reconditioning), Penataan Ulang (Restructuring), Kombinasi Dan Penyitaan Barang. Dengan upaya ini diharapkan debitur mampu untuk melunasi tunggakan kredit dari bank karena bank telah memberikan keringanan dan perpanjangan jangka waktu pembayaran. Dan diantara penyelesaian tersebut bisa juga dilakukan dengan kebijakan yang konservatif atau membantu yaitu dengan cara melakukan pembebasan bunga kepada debitur yang terkait. Seringkali bank akan menghapus bunga yang dimiliki oleh pihak konsumen. Konsumen hanya diwajibkan untuk membayar sisa pinjaman utama. Tetapi hal ini harus melewati proses panjang dan memastikan bahwa konsumen yang terlibat akan dikenai fasilitas ini memang tidak layak secara finansial.

Tabel 1.2

**Penyaluran Kredit Dan Jumlah *Non Performing Loan* (NPL) Bank
Pembangunan Daerah Di Sumatera Bagian Selatan Per-Desember 2018**

Kode Bank	BPD	Jumlah NPL (Dalam Jutaan Rp)	Total Kredit (Dalam Jutaan Rp)	Rasio NPL (%)
120	BPD Sumatera Selatan	4.261	123,731355	3,4
121	BPD Lampung	1.493	78,609926	1,8
115	BPD Jambi	1.145	47,22445	2,4
120	BPD Bangka Belitung	820.776	22,908351	3,5
133	BPD Bengkulu	742.825	25,355628	2,9
Jumlah		1.570.500	297,82971	

Sumber: Bank Indonesia (BI) 2018, Data Diolah

Tabel 1.2 Menunjukkan bahwa setiap tahunnya rasio NPL Bank Pembangunan Daerah fluktuatif. Peningkatan yang terjadi pada total kredit dan jumlah NPL tertinggi berada pada BPD Bangka Belitung dan BPD Sumatera Selatan yaitu sebesar 3,5% dan 3,4%, walaupun peningkatan yang terjadi tidak besar namun perbankan perlu mewaspadaai sehingga tidak mengalami puncak dari kredit bermasalah. Sedangkan sisanya memiliki nilai rasio yang lebih kecil dari BPD sebelumnya seperti BPD Lampung yang memiliki persentase rasio sebesar 1,8% dan diikuti BPD Jambi 2,4% dan BPD Bengkulu 2,9%. Meningkatnya total kredit yang disalurkan maka semakin meningkat rasio NPL yang terjadi. NPL merupakan salah satu persoalan yang paling ditakuti perbankan. Sebab, NPL berpotensi menyebabkan kerugian bagi bank.

Menurut Biro Riset Infobank, ada 10 BPD yang kredit propertinya terbakar kredit macet dengan NPL di atas 5%. Pertama Bank Lampung. Bahkan seluruh kredit properti Bank Lampung macet total alias NPL-nya 10%. Peringkat dua dalam NPL kredit properti diduduki oleh Bank Sultra dengan NPL 42,29% peringkat ketiga diduduki oleh Bank Sumsel Babel yang mencatat NPL 39,41% dari jumlah kredit properti sebesar Rp 356,61 miliar. Berikutnya adalah Bank Kalsel yang mencatat NPL 11,00% dan Bank Sumut yang NPL-nya 10,59%. Sedangkan Bank Banten dan Bank BJB masing masing mencatat NPL kredit properti 9,19% dan bank 6,17%. Bank Jatim yang pada 2016 mencatat NPL kredit properti diatas 5%, berhasil menekan NPL menjadi dibawah 3%.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh (Soebagio, 2005) yang berjudul “Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Terjadinya Non Performing Loan Pada Bank Umum Komersial” (Studi Kasus Pada Sektor Perbankan Di Indonesia) penelitian ini menggunakan analisis pengaruh faktor makro maupun mikro. Adapun variabel independen yaitu kurs, inflasi, GDP, CAR, KAP, tingkat bunga pinjaman dan LDR, sedangkan variabel dependent yang diproksikan (Non Performing Loan) NPL. Hasil penelitian ini menyebutkan bahwa terdapat 3 variabel makroekonomi yang memiliki pengaruh berbeda seperti pengaruh GDP yang tidak signifikan, NPL yang berpengaruh positif terhadap kurs dan inflasi sedangkan variabel mikroekonomi menunjukkan KAP pengaruh positif signifikan terhadap NPL.

Kredit yang disalurkan harus dikelola dengan baik untuk meminimalisir terjadi kerugian sehingga akan memberikan dampak positif terhadap perkembangan dan kemajuan ekonomi Indonesia. Kredit bermasalah dalam jumlah besar dapat menyebabkan kerugian terhadap suatu bank tersebut karena dana tidak dapat diputar kembali. Ketentuan kriteria penilaian tingkat kesehatan dengan rasio Non Performing Loan (NPL) dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 1.3

**Kriteria Penilaian Tingkat Kesehatan Rasio NPL Bank Menurut Peraturan
Bank Indonesia No. 6/23/DPNP Tanggal 31 Mei 2004**

Rasio	Predikat
NPL kecil dari 5%	Sehat
NPL besar dari 5%	Tidak Sehat

Sumber: SE BI Nomor 6/23/DPNP Tanggal 31 Mei 2004

Dengan adanya ancaman kredit bermasalah membuat para kreditur lebih selektif lagi dalam memilih calon nasabah sehingga potensi terjadinya NPL semakin kecil dan penyaluran kredit juga aman. Jika kita ingin melakukan transaksi penyaluran kredit dengan aman kita bisa memperhatikan sektor yang ber NPL rendah dan berprospek bisnis tinggi. Dengan melakukannya secara bertahap maka diharapkan penggolongan kredit lancar melalui prospek bisnis menjadi naik (Dunil, 2004).

Sehubungan dengan hal itu, melalui penelitian ini akan di analisis tentang
“Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Kredit Bermasalah (Non Performing Loan)
Bank Pembangunan Daerah Di Sumatera Bagian Selatan”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah ditetapkan, maka yang menjadi masalah pokok dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- Bagaimana pengaruh Nilai Tukar (Kurs), Inflasi, GDP, dan Suku Bunga Pinjaman terhadap NPL pada bank pembangunan daerah di sumatera bagian selatan?

1.3 Tujuan Penelitian

Sehubungan dengan rumusan masalah tersebut, maka tujuan pelaksanaan penelitian ini adalah:

- Untuk mengetahui dan menganalisis pengaruh masing-masing dari variabel GDP, Inflasi, Nilai Tukar (Kurs), dan Tingkat Suku Bunga Pinjaman terhadap NPL pada bank pembangunan daerah di sumatera bagian selatan.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara akademis maupun secara praktis:

1.4.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi kemajuan dan pengembangan ilmu khususnya tentang pengetahuan kredit bermasalah bagi bank pembangunan daerah di masa yang akan datang.

1.4.2 Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai suatu bahan pertimbangan dan evaluasi bagi para kreditur dalam mengambil keputusan terkait dengan pemberian pinjaman kredit kepada debitur yang membutuhkan modal dan dapat dijadikan bahan masukan bagi instansi-instansi dalam menerapkan suatu kebijakan mengenai kredit macet perbankan dan bagi penelitian selanjutnya hasil penelitian ini dapat dikembangkan dengan menambah variabel-variabel yang mungkin berpengaruh pada kredit bermasalah dan juga dapat dijadikan panduan untuk membuat penelitian selanjutnya.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Kredit Bermasalah (Non Performing Loan)

Non Performing Loan (NPL) merupakan suatu keadaan yang dimana debitur di dalam perjanjian kreditnya belum mampu menyelesaikan pembayarannya yang dikarenakan kondisi di luar kemampuan si debitur atau adanya unsur kesengajaan. NPL bisa digunakan sebagai acuan resiko macet. Yaitu dimana bila semakin rendah tingkat rasio NPL, maka semakin kecil juga resiko kredit bank yang dihadapi begitu juga sebaliknya. Tidak terpenuhinya kewajiban nasabah kepada bank menyebabkan bank menderita kerugian dengan tidak diterimanya penerimaan yang sebelumnya sudah diperkirakan. Resiko kredit juga didefinisikan sebagai “ *The Risk That The Promised Cash Flows From Loans And Securities Held By Bank May Not Be Paid In Full*” (Anthony Saunders, 2000) Adapun rumus rasio kredit bermasalah sebagai berikut:

$$\text{NPL} = \frac{\text{KREDIT DALAM KUALITAS KURANG LANCAR, DIRAGUKAN, DAN MACET}}{\text{TOTAL KREDIT YANG DIBERIKAN}} \times 100$$

Sumber: Surat Edaran Bank Indonesia

Perbankan seharusnya menyediakan pencadangan modal yang lebih besar sehingga dampak dari tingginya nilai NPL tersebut dapat teratasi. Salah satu indikator penyebab sulitnya bank dalam menyalurkan kredit yaitu dikarenakan kurangnya persiapan modal bank karena dengan modal bank tersebut bank dapat dengan leluasa memperluas penyaluran kreditnya (Sentausa, 2009).

2.1.2 Hubungan Faktor Eksternal Dan Faktor Internal Terhadap NPL

Non Performing Loan (NPL) merupakan salah satu pengumpulan dari rasio resiko usaha bank yang menunjukkan besarnya resiko kredit bermasalah yang ada pada suatu bank. Resiko kredit dapat mengindikasikan adanya kegagalan bank dalam menerima bunga atau pinjaman sehingga perlu bagi bank untuk meningkatkan penyisihan dana untuk mengantisipasi kerugian gagal bayar dari debitur. Penyisihan kerugian kredit terjadi apabila debitur tidak dapat membayar tunggakan kreditnya, maka pihak bank yang akan mengambil alih kekurangan atas Coverage jaminan kredit debitur tersebut. Bank wajib membentuk atau menyisihkan dana untuk menutupi resiko atas penyisihan kerugian kredit tersebut, untuk mengantisipasi jika jaminan atas kredit tersebut tidak dapat menutupi tunggakan kreditnya. Oleh karena itu, resiko kredit perlu dikelola dengan baik. Bank harus mengelola eksposur resiko kredit keseluruhan portofolio dan juga resiko masing masing individu debitur serta transaksi antara resiko kredit dengan resiko resiko lainnya serta perubahan perubahan kondisi ekonomi dan lingkungan lainnya yang dapat berpengaruh pada penurunan kualitas kredit (Supervision & Settlements, 2000). Aktivitas pemberian kredit atau pinjaman merupakan sumber terbesar resiko kredit bank. Disamping itu, resiko kredit juga ditemui dalam berbagai aktivitas dan instrumen keuangan lainnya seperti transaksi antar bank, Trade Financing, dan transaksi mata uang asing (Supervision & Settlements, 2000).

Penelitian ini menjelaskan bahwa terdapat beberapa variabel yang dapat menyebabkan NPL berpengaruh positif dan negatif seperti variabel pendapatan bunga dengan CAR yang dimana anatara variabel tersebut menimbulkan kerugian dikarenakan modal bank menurun dan begitu pun juga dengan ROA yang ikut tergerus, maka dengan demikian NPL berpengaruh negatif terhadap kecukupan modal dan kinerja keuangan. dengan demikian jika bank dapat menghimpun modal dalam skala yang besar itu dapat ditandakan bahwa masyarakat percaya terhadap kinerja bank tersebut dan dapat diakui sebagai bank yang kuat (Kuncoro, 2002).

Menurut Biro Riset Infobank, pada saat pejabat keuangan dan bank indonesia berdiskusi beberapa dari mereka memberikan pengarahan dan penyuluhan kepada bank pembangunan daerah untuk membatasi jumlah bank di luar BPD menjadi maksimal 20 bank. Menurut para bankir, kebijakan bank tersebut susah untuk dilakukan. penyebabnya dikarenakan kebijakan tersebut akan lebih menguntungkan bank yang beraset kecil yang justru punya kinerja keuangan lebih baik dari bank beraset besar (Martati, 2015).

Kinerja keuangan dapat memperlihatkan efektif dan efisiennya suatu perusahaan dalam rangka mencapai tujuan yang diharapkan. Kinerja keuangan bank adalah gambaran kondisi keuangan bank sebagai penghimpun dan penyalur dana pada periode tertentu. Hasil kinerja dapat menampilkan kelebihan maupun kekurangan suatu perusahaan yang telah berjalan pada setiap periodenya. Kinerja perusahaan termasuk BPD di sumatera bagian selatan dapat dievaluasi melalui laporan keuangan dengan menghitung beberapa rasio keuangan.

Indikator makroekonomi seperti tingkat suku bunga. Sangat berperan penting dalam ikut naiknya penambahan nasabah yang dimana tingkat suku bunga dapat membuat meningkatnya kredit bermasalah sebab beban bunga yang harus ditanggung debitur menjadi lebih berat. Tidak hanya indikator makroekonomi saja yang ikut berpengaruh terhadap tingkat suku bunga tetapi juga dipengaruhi faktor internal dan eksternal pihak perbankan (Alam, 2008).

Kredit macet dalam jumlah besar dalam industri perbankan membawa dampak yang cukup luas. Secara makro dampak dari besarnya tingkat NPL dapat memperlambat perekonomian negara mengingat peran bank sebagai salah satu penyalur sumber dana kepada masyarakat, jika kredit macet jumlahnya besar membuat bank akan lebih berhati-hati dan selektif untuk memberikan pinjaman sehingga standarisasi pinjaman meningkat, disisi lain jika kredit macet membuat likuiditas bank berkurang maka menghambat bank untuk membuka penyaluran kredit baru kepada masyarakat sehingga perekonomian menjadi lambat. Secara mikro besarnya kredit macet akan mempengaruhi tingkat kesehatan bank karena jumlah kredit macet yang terlalu besar akan menurunkan likuiditas bank yang kemudian mengurangi bank untuk memenuhi kewajiban jangka pendeknya. Sedangkan modal sangat mempengaruhi besarnya ekspansi kredit dan dapat mempengaruhi kemampuan bank memperoleh keuntungan dari pendapatan bunga. Besarnya NPL menjadi salah satu penyebab sulitnya perbankan dalam meningkatkan profitabilitas bank.

Kredit Macet adalah kredit yang telah mengalami kesulitan melakukan angsuran dan pelunasan sesuai dengan ketentuan / perjanjian yang dilakukan pada awal pengajuan, hal ini bisa disebabkan oleh unsur kesengajaan dari debitur atau karena adanya sebuah kejadian di luar perkiraan awal yang pada akhirnya menyebabkan debitur tidak mampu untuk melakukan kewajibannya sesuai dengan kesepakatan awal / perjanjian kredit. Kredit Macet terjadi ketika nasabah debitur tidak lagi memenuhi kewajibannya untuk melakukan penyetoran ke pihak bank seperti yang telah dipersyaratkan dalam perjanjian kredit. Berbagai macam penjelasan yang sudah diterangkan tentu saja sangat berpotensi untuk menimbulkan terjadinya kredit macet. Hal ini sudah pasti akan memperburuk kinerja bank dan menimbulkan sejumlah kerugian bagi mereka. Bank menyatakan sebuah perjanjian kredit dalam kondisi macet, kriteria dikatakan macet apabila:

- a. Angsuran pokok dan bunga yang telah melampaui dari perjanjian kredit atau lebih dari 90 hari akan dikenakan tindakan tegas.
- b. Bank bisa menutup kerugian operasional bank lewat dana pinjaman baru dari nasabah.
- c. Dilihat dari sudut pandang ekonomi kondisi pasar tidak dapat dinilai pada perhitungan tetap.
- d. Kredit tersebut tidak bisa lagi digolongkan dalam kredit kurang lancar, kredit lancar, ataupun kredit diragukan.
- e. Penyelesaian kredit telah diajukan permintaan ganti rugi kepada perusahaan asuransi yang bertindak sebagai penjamin.

(Sbracia & Zaghini, 2001) menjelaskan beberapa penelitian sebelumnya bahwa beberapa faktor tambahan yang dapat mempengaruhi problem loans, yaitu kategori pinjaman memiliki peranan penting indikator gambaran resiko bank yang tidak efisien dan lemah yang dapat kita ketahui dari beberapa faktor yaitu dalam memonitor peminjam akan menurunkan kualitas kredit. Sementara itu permasalahan perbankan yang menuju pada krisis, umumnya disebabkan ekspansi kredit yang berlebihan yang bersumber dari utang luar negeri dan fluktuasi tajam pada *Real Effective Exchange Rate*.

2.1.3 Kredit Bermasalah Dan Variabel Yang Mempengaruhinya

Kredit bermasalah dilihat dari sudut pandang situasi, jika pengembalian kredit mengalami resiko kegagalan maka hal tersebut dapat menyebabkan kecenderungan menuju surplus atau mengalami kerugian. Hal-Hal yang menjadi penyebab timbulnya kredit bermasalah tersebut perlu disadari oleh bank agar bank dapat mencegah atau menangani dengan baik. Faktor-Faktor kredit macet adalah unsur-unsur yang ikut menyebabkan suatu keadaan dimana nasabah sudah tidak sanggup membayar sebagian atau seluruh kewajibannya kepada bank seperti yang telah diperjanjikan. Sedangkan menurut bank indonesia, rasio Non Performing Loans adalah rasio antara jumlah total kredit dengan kualitas kurang lancar, diragukan, dan macet terhadap total kredit. Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya variabel makro kredit bermasalah adalah sebagai berikut:

2.1.3.1 Variabel Makro

Berikut ini adalah faktor-faktor ekonomi makro yang mempengaruhi kredit bermasalah:

a. Pengaruh Kurs Terhadap NPL

Kurs (Nilai Tukar), ketidakhadirannya nilai kurs dari kebijakan moneter mengakibatkan kemampuan perusahaan menjadi buruk yang pada akhirnya menimbulkan kredit bermasalah di dunia perbankan. Perkembangan kurs sangat mempengaruhi kegiatan ekonomi hal ini disebabkan karena semakin tinggi jumlah permintaan uang lokal yang harus dikeluarkan untuk mendapatkan 1 dollar akan meningkatkan potensi naiknya rasio NPL. (N. D. and Gujarati & Porter, 2012) mengatakan bahwa pada saat real output dari negara bersangkutan mengalami *Cash Flow* dari perusahaan maka pada saat itu juga pergerakan nilai tukar mempengaruhi daya saing internasional dan posisi neraca perdagangan yang berkonsekuensi. (Roza Linda, 2015) yang menemukan bahwa kurs tidak berpengaruh signifikan terhadap Non Performing Loan yang dimiliki oleh sebuah bank, karena perubahan nilai tukar tidak begitu dirasakan oleh nasabah, keadaan tersebut terjadi karena perubahan kurs yang relatif terjadi dalam jangka pendek sehingga situasi tersebut tidak begitu mengganggu bisnis yang dijalankan nasabah oleh sebab itu perubahan nilai tukar rupiah tidak mempengaruhi kemampuan nasabah untuk membayar tagihan kredit. Fenomena tersebut mendorong rasio kredit bermasalah yang diukur dengan *Non Performing Loan* tidak mengalami perubahan berarti akibat adanya perubahan kurs.

b. Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi Daerah (PDRB) Terhadap NPL

Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) atau biasa yang disebut dengan istilah (GDP). Secara umum, PDRB adalah jumlah keseluruhan nilai tambah barang dan jasa yang dihasilkan dari semua kegiatan perekonomian diseluruh wilayah dalam periode tahun tertentu yang pada umumnya dalam waktu satu tahun. PDRB bisa dijadikan sebagai tolak ukur pertumbuhan ekonomi dari sebuah wilayah atau daerah. Dengan kata lain, PDRB adalah indikator maju, mundur, atau stagnannya perekonomian sebuah wilayah. Menurut Badan Pusat Statistik Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) merupakan penjumlahan hasil dari nilai tambah (*Value Added*) dari seluruh sektor unit produksi dalam satu tahun. Unit produksi tersebut menghasilkan barang dan jasa serta berada dalam semua sektor. Hubungannya dengan kredit bermasalah, dalam kondisi pasar resesi dimana terjadi penurunan penjualan dan pendapatan individu maupun perusahaan, maka ini akan mempengaruhi produktivitas perusahaan dan individu dalam mengembalikan pinjamannya dan ini akan menyebabkan bertambahnya kredit macet (Imawan, 2017, p. 3) dan begitu juga pada saat pertumbuhan mengalami kenaikan biasanya kegiatan usaha juga akan menguntungkan sehingga pendapatan yang diterima masyarakat meningkat. Hal ini dibuktikan dalam Penelitian oleh (Louzis et al., 2012) menyebutkan bahwa GDP meningkatkan pertumbuhan ekonomi dan rasio kredit macet yang rendah dan ketika pertumbuhan ekonomi tinggi maka dapat mampu menyelesaikan utangnya dan dapat dikatakan bahwa konsep GDP bisa dijadikan tolak ukur untuk mengukur kemampuan suatu negara dalam menghasilkan barang dan jasa tertentu (Sukirno, 2004).

c. Pengaruh Inflasi Terhadap NPL

Inflasi merupakan sesuatu peningkatan yang berlangsung lama dan terjadi hampir pada seluruh barang dan jasa secara umum. Inflasi dapat dikatakan sebagai peningkatan harga secara keseluruhan dengan waktu tertentu yang dimana inflasi diukur dengan menghitung harga rata rata dari keseluruhan barang selama waktu ditentukan. Disaat terjadi *cost push inflation*, biaya bahan baku biasanya naik sehingga biaya produksi ikut naik dan diikuti dengan kenaikan harga barang yang dijual oleh produsen. Karena kenaikan harga jual inilah maka masyarakat membatasi konsumsi mereka sehingga penjualan produsen akan mengalami penurunan diikuti keuntungannya menurun, maka produsen sebagai debitur akan mengalami kesulitan dalam mengembalikan kredit, sehingga terjadinya resiko kredit bermasalah akan meningkat. Sementara dari sisi *demand pull inflation*, inflasi terjadi akibat permintaan tinggi sementara ketersediaan barang terbatas sehingga harganya akan naik. Dengan pendapatan yang tetap, kenaikan harga akan semakin membebani hidup masyarakat sehingga kemampuan dalam mengembalikan kredit atau pembiayaan akan menurun dan menyebabkan tingginya resiko kredit atau *non performing loan*. Sebagai akibat dari inflasi adalah turunnya nilai uang. Meskipun kredit bank berjalan lancar dimana utang pokok dan bunga telah dibayar, namun dengan berjalannya waktu, nilai uang tetap turun karena inflasi, sehingga daya beli uang menjadi lebih rendah dibandingkan sebelumnya yaitu pada saat kredit diberikan. Apalagi bila kredit bermasalah (NPL).

d. Pengaruh Tingkat Suku Bunga Pinjaman Terhadap NPL

Dengan adanya konsep pricing pada perbankan suatu bank bisa membedakan harga dalam menghimpun dan memperhitungkan harga jual-beli yang tepat bagi komoditi perbankan yang dimana penentuan suku bunga yang dihimpun merupakan harga beli sedangkan penentuan suku bunga kredit dana merupakan harga jual bank yang bersangkutan. Disamping itu faktor efisiensi akan berguna pada besarnya biaya bank. Untuk mencapai keuntungan (Profit Margin) dibutuhkan tingkat efisiensi bank yang tinggi agar biaya dana yang didapatkan bank bersangkutan semakin rendah beserta memperhatikan presentase cadangan aktiva produktif yang diklarifikasikan adanya kredit bermasalah.

Suku bunga pinjaman dapat juga diartikan sebagai harga yang harus dibayar oleh debitur karena telah menggunakan jasa kredit dari perbankan. Persentase dari pokok utang yang dibayarkan sebagai imbal jasa (Bunga) dalam suatu periode tertentu disebut "Suku Bunga". Penetapan suku bunga kredit dilakukan berdasarkan *Risk Based Pricing* (RBP). Penetapan bunga kredit atas dasar RBP mempertimbangkan berbagai unsur, diantaranya unsur biaya dana masyarakat, biaya premi resiko, biaya regulasi Giro Wajib Minimum dan biaya Over Head baik untuk penghimpunan dana dan proses kredit, biaya modal dan margin keuntungan bank.

Besarnya bunga kredit sangat dipengaruhi oleh besarnya bunga simpanan. Semakin besar atau semakin mahal bunga simpanan maka semakin besar pula bunga pinjaman hal ini juga berlaku sebaliknya. Selain bunga simpanan yang mempengaruhi besar kecilnya bunga pinjaman ialah keuntungan yang diambil biaya operasi yang dikeluarkan, cadangan resiko kredit macet, pajak serta pengaruh lainnya. Adanya perubahan tingkat suku bunga akan mengakibatkan terjadinya fluktuasi harga surat-surat berharga, terutama yang memberikan pendapatan tetap, misalnya saja obligasi.

Selanjutnya dikatakan bahwa dalam praktek kebijakan penetapan suku bunga tidak semata-mata berpegang pada konsep *Cost Of Fund* saja tetapi juga faktor lain yang mempengaruhi sehingga penentuan suku bunga (*Harga*) akan terdiri dari berbagai macam pilihan yaitu harga atas dasar orientasi permintaan, harga dengan orientasi pesaing, penetapan harga tetap (*Fixed Cost*) dan mengambang (*Floating Cost*).

Menurut (Sutojo, 2000 p. 148) kerentanan tingkat resiko kredit dapat membuat tingkat suku bunga menjadi tinggi yang menyebabkan debitur harus mempunyai cadangan modal yang sangat besar untuk menutupi resiko kredit bank yang tinggi. Resiko bunga muncul dikarenakan dana di pasar uang lebih besar dari suku bunga tanggungan debitur sehingga menyebabkan ketidakcocokan antara biaya dana dengan suku bunga kredit. Jadi dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi bunga pinjaman yang dipikul kepada debitur, maka semakin besar juga resiko terjadinya kredit bermasalah. Demikian pula sebaliknya.

2.1.4 Kolektibilitas Kredit

Kredit sebagai salah satu aktiva produktif bank yang memiliki resiko harus dipantau kualitas kreditnya. Berdasarkan surat keputusan direksi bank indonesia No. 31/147/KEP/DIR tanggal 12 November 1998 dijelaskan “ sebagai pedoman pemantauan, kualitas aktiva produktif digolongkan menjadi lima yaitu lancar dalam perhatian khusus, kurang lancar, diragukan dan macet (Bank Indonesia). pengukuran kualitas kredit itu sendiri diatur oleh bank indonesia sebagai pedoman pelaporan kualitas kredit bagi perbankan indonesia, yang dinyatakan dalam bentuk kolektibilitas kredit. Adapun yang dimaksud dengan kolektibilitas adalah “keadaan pembayaran pokok atau angsuran pokok dan bunga kredit oleh nasabah serta tingkat kemungkinan diterimanya kembali dana yang ditanamkan dalam surat-surat berharga atau penanaman lainnya”.

2.1.5 Indikasi Kredit Bermasalah

Pada umumnya kredit bermasalah terjadi setelah melalui proses yang ada pada setiap tahapannya selalu memberikan sinyal dari suatu indikasi yang kalau tidak segera diatasi masalahnya dapat berkembang menjadi kritis. Indikasi-indikasi suatu kredit menjurus macet hanya dapat ditangkap apabila bank melaksanakan *early detection* melalui pengawasan secara rutin. Menurut Hasibuan dalam jurnal pengembangan perbankan edisi april-juni 1998, menyatakan banyak sekali ditemui indikator-indikator yang memberikan sinyal dini terhadap gejala kemacetan kredit, tetapi yang terpenting diantaranya adalah:

2.1.5.1 Gejala Finansial

Gejala kesulitan keuangan yang tercermin dari laporan keuangan antara lain;

- a. *leverage*, memburuknya atau meningkatnya *debt equity ratio*.
- b. *profitability*, menurunnya keuntungan atau terjadinya kerugian yang cukup besar.
- c. *liquidity*, memburuknya *current ratio* dan *quick ratio*.

2.1.5.2 Gejala Gejala Non Finansial

Pendekatan gejala keuangan tersebut pada umumnya sedikit lambat diketahui karena adanya waktu penyampaian kepada bank, oleh sebab itu analisis gejala non finansial menjadi lebih penting sebagai sarana pengawasan dini, yang antara lain meliputi: Pertama, perubahan pola komunikasi yang semula baik menjadi tersendat sendat serta keterlambatan penyerahan data yang biasanya lancar. Kedua, timbulnya Overdraft atau Penolakan Cek / Bilyet Giro. Ketiga, munculnya persediaan barang yang cukup tinggi diikuti dengan perputaran barang yang lambat. Keempat, lambat atau lalai dalam membayar kewajiban kewajiban kepada pihak bank. Kelima, bertambahnya aktiva tetap yang tidak seimbang dengan tingkat penjualan aktiva tetap selama ini menunjang kegiatan produksi. Keenam, bencana alam, antara lain banjir dan kebakaran, yang memusnahkan sarana produksi. Ketujuh, pengamanan kredit.

Bisnis perbankan pada dasarnya tidak dapat melepaskan diri dari resiko kegagalan. Pemberian kredit atau pembiayaan oleh bank mengandung resiko tidak lancarnya pembayaran kembali kredit dengan kata lain disebut kredit bermasalah (NPL). Kredit Bermasalah yang terjadi pada bank dapat diturunkan dengan cara ekspansi atau restrukturisasi dan bisa juga dilakukan dengan cara pengamanan kredit debitur. Pengamanan kredit merupakan suatu mata rantai kegiatan bank dan suatu aspek yang penting dalam manajemen kredit, karena proses pengamanan berjalan terus menerus. Langkah pengamanan ini dimulai sejak bank merencanakan pemberian kredit hingga kredit telah selesai, walaupun tugas bank tidak begitu saja selesai. Pada dasarnya segala apa yang diisyaratkan sebelum dan sesudah kredit diberikan merupakan usaha pengamanan kredit.

Melalui pendekatan analisis daftar keuangan debitur dapat dideteksi dengan gejala gejala kredit bermasalah yang dilakukan dengan kegiatan menyimpan arsip dalam dokumen kredit. Pemberitahuan laporan tersebut menyampaikan bahwa debitur sedang mengalami kesulitan ekonomi atau keuangan dan ingin merahasiakan dari bank. Namun dengan cara debitur tersebut pihak bank mengalami gejala kredit macet seperti halnya sikap debitur dalam menyembunyikan *Problem Information* debitur dan memanipulasi laporan keuangan. Apabila debitur mau bekerja sama dan bersikap kooperatif maka bisa jadi ada kemungkinan pihak bank mau membantu mereka untuk menyelesaikan masalah kesulitan yang sedang dihadapi.

2.1.6 Kinerja Bank

Kinerja merupakan gambaran prestasi yang dicapai bank dalam kegiatan operasionalnya. Kinerja perbankan adalah suatu usaha formal yang dilakukan sebuah bank untuk mengevaluasi efisiensi dan efektivitas dari aktivitas bank yang telah dilakukan dalam periode tertentu. Biasanya dalam mengukur kinerja perbankan digunakan rasio-rasio keuangan diantaranya yaitu rasio likuiditas, rasio profitabilitas, dan rasio solvabilitas. Adapun variabel kinerja perbankan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Non Performing Loan* (NPL) dan pertumbuhan kredit. Kinerja menunjukkan sesuatu yang berhubungan dengan kekuatan dan kelemahan suatu perusahaan. Dengan melakukan perbandingan kinerja perusahaan terhadap standar yang telah ditetapkan atau dengan periode-periode sebelumnya sehingga akan dapat diketahui apakah suatu perusahaan telah mencapai kemajuan atau sebaliknya (Endri and Abidin, 2009) Untuk mengukur kinerja bank, indikator yang bisa digunakan adalah pendekatan kinerja bank secara ekonomi. Pada hakekatnya kinerja ekonomi ini terdiri atas dua kinerja utama, yaitu: kinerja keuangan dan kinerja efisiensi produksi (Abidin, 2007) Nilai efisiensi produksi yang ada merupakan gambaran atas kinerja atau kemampuan suatu bank dalam mengelola keuangannya, seberapa besar dana yang mampu pihak bank salurkan dalam bentuk kredit. Apakah adanya kenaikan atau penurunan tingkat efisiensi yang ada pada bank tersebut akan menunjukkan kinerja bank tersebut apakah mengalami kenaikan atau penurunan kinerjanya.

Bank Indonesia (BI) telah memproyeksikan Kredit Macet atau *Non Performing Loan* pada tahun 2014 akan meningkat dan menjadi sebesar kisaran 2,8% - 3,5%. Hal ini mengindikasikan bahwa dampak dari perlambatan ekonomi yang masih akan terus berlanjut di tahun mendatang yang merupakan imbas dari faktor eksternal dan faktor internal. Selain itu, bank indonesia juga memprediksikan pertumbuhan kredit tahun 2014 mendatang pada kisaran 15,4% - 16,6%. Pertumbuhan ini mengalami penurunan jika dibandingkan tahun sebelumnya. Langkah bank indonesia untuk menaikkan suku bunga merupakan bagian dari upaya perlambatan kredit.

Pertumbuhan Kredit merujuk kepada peningkatan atau penurunan jumlah seluruh kredit yang dipinjam dari waktu ke waktu atau dari periode. (Utari et al., 2012) menyatakan bahwa pertumbuhan kredit yang tinggi merupakan fenomena umum yang normal sebagai akibat dari peningkatan financial deepening yang terjadi dalam perekonomian. Memanasnya perekonomian karena pertumbuhan permintaan agregat diatas output potensial dapat diakibatkan oleh peningkatan kredit khususnya kredit konsumsi. Selama periode ekspansi sektor perbankan cenderung memiliki ekspektasi yang terlalu optimis pada kemampuan membayar nasabah dan kurangnya hati hati dalam memberikan kredit kepada golongan yang beresiko tinggi. Sebagai akibatnya terjadi penumpukan pinjaman yang berpotensi menjadi *Bad Loans* pada periode ekonomi kontraksi.

2.2 Penelitian Terdahulu

(Kurniawan & Kriestanto, 2016) Dalam dunia perbankan, pemberian kredit kepada nasabah adalah kegiatan rutin yang mempunyai resiko tinggi. Dalam pelaksanaannya, kredit yang bermasalah (*Kredit Macet*) sering terjadi akibat analisis kredit yang tidak hati-hati atau kurang cermat dalam proses pemberian kredit, maupun dari karakter nasabah yang tidak baik. Untuk mencegah terjadinya kredit macet, diperlukan adanya peramalan akurat yang salah satunya menggunakan teknologi di bidang data mining. Dengan menggunakan teknologi di bidang data mining yang mengoptimasi proses pencarian informasi prediksi dalam basis data yang besar, serta menemukan pola-pola yang tidak diketahui sebelumnya. Naïve Bayes memprediksi probabilitas di masa depan berdasarkan pengalaman di masa sebelumnya dengan mempelajari korelasi hipotesis yang merupakan label kelas yang menjadi target pemetaan dalam Klasifikasi dan Evidence yang merupakan fitur-fitur yang menjadi masukan dalam model klasifikasi. Pengolahan data berbasis data mining tersebut diharapkan dapat digunakan sebagai alat bantu dalam memprediksikan kelayakan kredit yang memperkirakan layak atau tidaknya pemohon atau nasabah untuk diberikan kredit. Penanggulangan kredit adalah suatu usaha atau tindakan penyelesaian kredit yang dilakukan oleh bank terhadap kredit yang digolongkan sebagai kredit bermasalah. Penanggulangan kredit merupakan tindakan terakhir yang dilakukan bank dalam menyelesaikan atau mengatasi kredit bermasalah setelah upaya pembinaan kredit dilakukan.

Adapun (Dimitrios et al., 2016) meneliti mengenai determinan makroekonomi dan kinerja spesifik bank di negara-negara Eropa periode 1990-2015. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah data perbankan dan makroekonomi 15 negara Eropa. Model analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah GMM Estimation. Hasil penelitian ini menyatakan bahwa variabel makroekonomi tingkat pengangguran dan pertumbuhan ekonomi ditandai dengan pertumbuhan GDP riil menunjukkan pengaruh yang kuat terhadap NPL. Faktor spesifik bank terkait dengan kemampuan manajemen dan manajemen risiko menunjukkan kemampuan untuk memproyeksikan NPL di masa depan dan variabel pengaruh pajak pada pendapatan perkapita mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap NPL.

Menurut (Dewi, 2009), peningkatan *Non Performing Loan* (NPL) akan mempengaruhi profitabilitas bank, karena semakin tinggi *Non Performing Loan* (NPL) maka akan semakin buruk kualitas kredit bank yang bersangkutan yang menyebabkan total kredit menjadi tinggi, oleh karena itu bank harus bertindak dalam mengatasi kerugian operasional yang terjadi sehingga penurunan laba (ROA) dapat dikendalikan. *Non Performing Loan* yang rendah mengindikasikan kegiatan bank yang semakin baik.

Dalam penelitiannya (Zimmerman & Levonian, 1996) menunjukkan bahwa Variabel Assest, Permodalan, Holding Company, dan jumlah Branch berpengaruh signifikan terhadap kinerja (ROA) bank. Sementara (Sarifudin, 2005), dalam penelitiannya menjelaskan variabel BOPO signifikan terhadap profit.

(Fofack, 2005) pada penelitiannya “*Non Performing Loans In Subsaharan Africa; Causal Analysis And Macroeconomic Implication*” mengemukakan bahwa analisis empiris menunjukkan peningkatan dramatis dalam pinjaman dan resiko kredit sangat tinggi, dengan perbedaan yang signifikan antara CFA dan non-CFA negara, dan biaya keuangan lebih tinggi untuk kedua sub-panel negara. Hasil ini juga menyoroti sebab akibat yang kuat antara pinjaman dan pertumbuhan ekonomi, apresiasi kurs rill, tingkat bunga rill, margin bunga bersih dan antar bank pinjaman, analisis konsisten dengan kausalitas dan ekonometrik, yang mengungkapkan pentingnya faktor-faktor makro dan mikro ekonomi. Memang, peningkatan dramatis dalam pinjaman sebagian besar didorong oleh volatilitas makro ekonomi dan mencerminkan kerentanan dideversifikasi ekonomi afrika, yang tetap sangat terkena guncangan eksternal. Hasil simulasi menunjukkan bahwa stabilitas makroekonomi dan pertumbuhan ekonomi yang terkait dengan tingkat penurunan kredit macet, sedangkan guncangan ekonomi makro yang merugikan ditambah dengan biaya lebih tinggi dari modal dan margin bunga yang lebih rendah berhubungan dengan meningkatnya lingkup kredit macet.

(Ahmad et al., 2013) menjelaskan bahwa variabel penentu dari NPL sebagian besar dari makroekonomi. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya peranan penting dari hubungan negatif signifikan antara variabel independent dengan NPL. Disamping itu ditemukan hubungan positif antara *Consumer Price* dengan NPL. Sedangkan sisanya tidak signifikan.

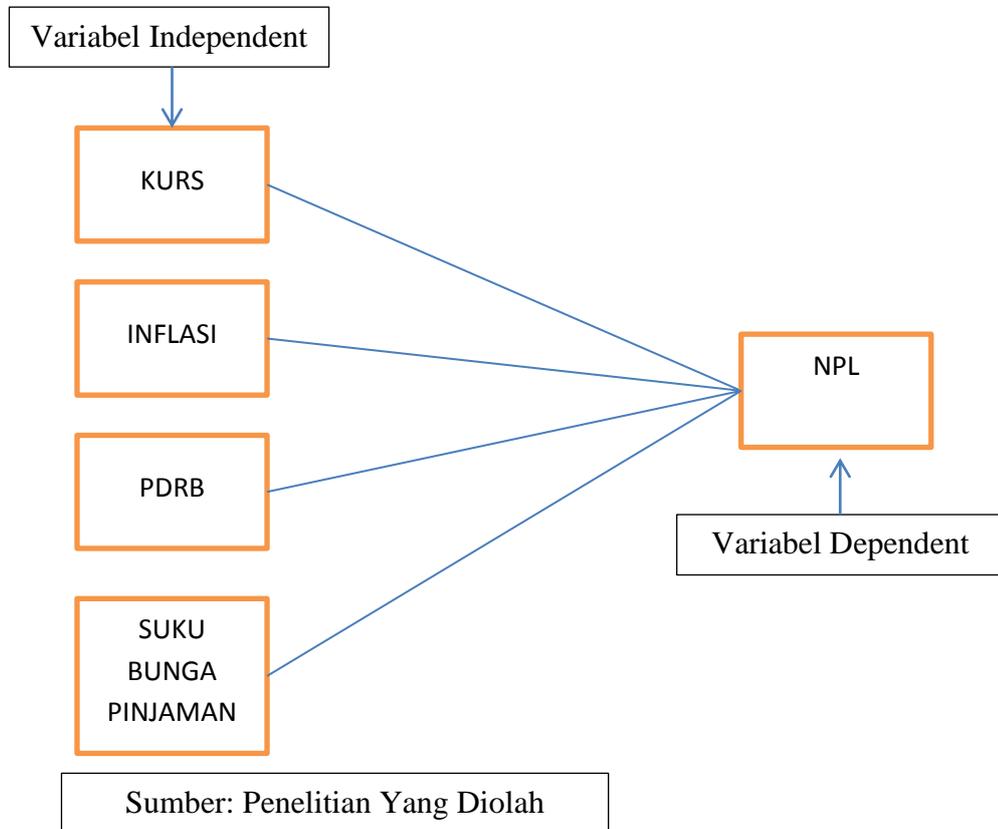
Menurut (Dedi Mulyadi, 2004), menjelaskan bahwa pada suatu kondisi bank yang dilanda kredit bermasalah harus meminimalisir biaya-biaya yang dapat mengganggu kelangsungan atau kerugian pada bank yang bersangkutan dengan kata lain menurunkan profitabilitas bank. Hal-hal tersebut menunjukkan bahwa NPL berpengaruh negatif terhadap profitabilitas.

Menurut (Messai & Jouini, 2013) penelitian yang dilakukan oleh mereka tersebut dimaksudkan untuk melanjutkan penelitian sebelumnya. Perbedaan penelitian sekarang dengan penelitian sebelumnya yaitu penelitian sekarang tidak menggunakan variabel laju pertumbuhan GDP dan tingkat pengangguran sebagai variabel dependent menambahkan Capital Adequacy Ratio, Loan To Deposit Ratio dan Size sebagai tambahan variabel independent baru. Adapun data dari penelitian ini menggunakan kurun waktu 4 tahun.

Penelitian yang sebelumnya tentang inflasi dilakukan oleh (Poetry & Sanrego, 2011) mengindikasikan bahwa inflasi berpengaruh positif terhadap kredit bermasalah (NPL). Jika inflasi terjadi maka kenaikan harga akan meningkat secara drastis, keinginan masyarakat untuk membeli menjadi turun atau depresiasi dan pada saat yang sama nasabah perbankan kesulitan membayarnya.

Kredit bank menurut kualitasnya didasarkan atas resiko kemungkinan menurut bank terhadap kondisi dan kepatuhan debitur dalam memenuhi kewajiban untuk membayar bunga, mengangsur, serta melunasi pinjamannya kepada bank. Jadi unsur utama dalam menentukan kualitas tersebut adalah waktu pembayaran bunga, pembayaran angsuran, maupun pelunasan pokok pinjaman (Rivai et al., 2013).

2.3 Kerangka Pemikiran Penelitian



Keterangan:

Y : Variabel Dependen NPL

X1 : Variabel Independen Kurs

X2 : Variabel Independen Inflasi

X3 : Variabel Independen Pertumbuhan Ekonomi Daerah (PDRB)

X4 : Variabel Independen Tingkat Suku Bunga Pinjaman

2.4 Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah dugaan sementara yang harus diuji kebenarannya atas suatu penelitian yang dilakukan agar dapat mempermudah dalam menganalisisnya. Dengan bertitik tolak pada uraian teoritis, penelitian terdahulu dan kerangka pikir yang dikemukakan sebelumnya, maka berikut ini diuraikan hipotesis penelitian yang disusun sebagai berikut:

H1: Nilai Tukar (Kurs) secara signifikan berpengaruh negatif terhadap terjadinya NPL.

H2: Inflasi secara signifikan berpengaruh positif terhadap terjadinya NPL.

H3: Pertumbuhan Ekonomi Daerah (PDRB) secara signifikan berpengaruh negatif terhadap terjadinya NPL.

H4: Tingkat Suku Bunga Pinjaman secara signifikan berpengaruh positif terhadap terjadinya NPL.

H5: Terdapat pengaruh signifikan antara pertumbuhan ekonomi daerah (PDRB), Inflasi, Nilai Tukar, dan Suku Bunga Pinjaman terhadap NPL bank pembangunan daerah di Sumatera bagian selatan.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Ruang Lingkup Penelitian

Pada penelitian ini akan dibahas hasil empiris mengenai pengaruh variabel independen yaitu Nilai tukar (Kurs), inflasi, suku bunga, dan GDP terhadap variabel dependen yaitu NPL bank pembangunan daerah di Indonesia. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif dengan metode regresi linier berganda. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data panel tahunan yang bersumber dari Publikasi Bank Indonesia (BI) dan Otoritas Jasa Keuangan (OJK) periode 2014-2018.

3.2 Jenis Dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder bank pembangunan daerah di Sumatera bagian selatan yang meliputi Kredit Bermasalah (NPL) PDRB, Inflasi, Nilai Tukar (Kurs) dan data sekunder Suku Bunga Pinjaman bank Indonesia (BI), yang diperoleh dari statistik perbankan Indonesia dan statistik ekonomi regional Indonesia periode tahun 2014-2018. Dan untuk sumber data dapat diperoleh dari web OJK, Web BI.go.id, Kementerian Keuangan RI dan Lembaga Penjamin Simpanan (LPS).

3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebanyak 5 bank pembangunan daerah selama periode 2014-2018. Sedangkan teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah Purposive Sampling dengan kriteria yang ditetapkan adalah sebagai berikut.

1. Bank Pembangunan Daerah yang menerbitkan laporan keuangan tahunan periode 2014-2018.
2. Provinsi dari masing-masing Bank Pembangunan Daerah yang memiliki data pertumbuhan PDRB, inflasi, bunga pinjaman dan kurs selama rentang waktu antara 2014-2018.

Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan, maka dapat ditentukan sampel sebanyak 5 Bank Pembangunan Daerah yang memenuhi kedua kriteria di atas yaitu:

Tabel 3.1
Daftar Sampel Bank

Kode Bank	Nama Bank
120	PT. BPD Sumatera Selatan
120	PT. BPD Bangka Belitung
115	PT. BPD Jambi
133	PT. BPD Bengkulu
121	PT. BPD Lampung

Sumber: www.OtoritasJasaKeuangan.go.id, (Diolah)

3.4 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data digunakan dengan 2 cara, yaitu dengan Studi Dokumentasi dan Studi Pustaka. Studi Dokumentasi adalah pengumpulan data yang dilakukan dengan kategori dan klarifikasi bahan-bahan tertulis. Sedangkan studi pustaka adalah pencarian sumber data dari berbagai literatur melalui website, link dan lain lainnya. Adapun data-data yang dikumpulkan adalah kredit bermasalah, suku bunga pinjaman, PDRB, inflasi dan nilai tukar yang didapatkan dari Otoritas Jasa Keuangan (OJK), Bank Indonesia (BI) Dan Badan Pusat Statistik (BPS).

3.5 Teknik Analisis Data

3.5.1 Analisis Regresi Data Panel

Data panel merupakan data gabungan antara data Time Series dan Cross Section (N. D. and Gujarati & Porter, 2012) Analisis regresi data panel adalah alat analisis regresi dimana data dikumpulkan secara individu (Cross Section) dan diikuti pada waktu tertentu (Time Series). Dalam penelitian ini digunakan regresi data panel untuk mengetahui pengaruh Pertumbuhan Ekonomi Daerah (PDRB), Inflasi, Bunga Pinjaman dan Nilai Tukar (Kurs) terhadap Non Performing Loan. Berikut ini saya akan menjelaskan persamaan regresi data panel sebagai berikut:

$$NPL_{it} = \alpha + \beta_1 PDRB_{it} + \beta_2 INF_{it} + \beta_3 Bunga_Pinjaman_{it} + \beta_4 Kurs_{it} + \epsilon_{it} \dots (3.5)$$

Dimana:

NPL = Non Performing Loan / Kredit Bermasalah

α = Konstanta

PDRB = Pertumbuhan Ekonomi Daerah

INF = Inflasi

BP = Bunga_Pinjaman

Kurs = Nilai Tukar

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$ = Koefisien masing-masing variabel yang berkaitan dalam penelitian

i = BPD Sumatera Selatan (BPDSS), BPD Jambi (BPDJ), BPD Lampung (BPDL), BPD Bangka Belitung (BPDBB) Dan BPD Bengkulu (BPDB).

t = Tahun (2014-2018)

e = Error Of Term

Persamaan diatas merupakan Model Regresi Linier Berganda dari beberapa variabel bebas dan satu variabel terikat. Estimasi model regresi linier berganda bertujuan untuk memprediksi parameter model regresi yaitu nilai konstanta (α) dan koefisien regresi (β_i). Konstanta biasa disebut dengan intersep dan koefisien regresi biasa disebut dengan Slope.

3.5.2 Pemilihan Model Regresi Data Panel

Analisis regresi data panel dapat dilakukan dalam beberapa langkah (N. D. and Gujarati & Porter, 2012) yaitu: Model *Common Effect: Pooled Least Square*, Pendekatan *Fixed Effect Model*, dan Pendekatan *Random Effects Model*.

3.5.2.1 Common Effect: Pooled Least Square

Metode Pooled Least Square (PLS) atau *Common Effect Model* merupakan metode yang digunakan untuk mengestimasi data panel dengan menggabungkan antara data *cross section* dengan *time series* yang seluruh observasi dihitung masing-masing. Dengan kata lain metode ini mengasumsikan tidak ada perbedaan di setiap kelompok maupun individu dalam waktu kurun waktu tertentu. Model Common Effect mengabaikan adanya perbedaan dimensi individu maupun waktu atau dengan kata lain perilaku data antar individu sama dalam berbagai kurun waktu. Yang dimana menunjukkan subjek dan keterangan periode waktu.

3.5.2.2 Pendekatan Fixed Effect Model (FEM)

Fixed Effect Model (FEM) mengasumsikan bahwa terdapat perbedaan intersep antarindividu. Akan tetapi, koefisien (*slope*) dari variabel independen tetap sama antarindividu atau antarwaktu. Pada FEM terdapat intersep yang berbeda-beda pada setiap individu *cross-section* sehingga menunjukkan perbedaan setiap individu tersebut. Meskipun intersep berbeda-beda untuk masing-masing individu, setiap intersep tidak berubah seiring dengan berjalannya waktu, dan hal tersebut dinamakan *Time-Variant*. Sedangkan, koefisien (*Slope*) dari masing-masing variabel independen sama untuk setiap individual atau antar waktu.

3.5.2.3 Pendekatan *Random Effect Model* (REM)

Apabila pendekatan dengan menggunakan variabel *Dummy* faktanya justru mencerminkan keterbatasan pengetahuan mengenai model yang sebenarnya, lebih baik mencoba untuk mengabaikannya melalui *disturbance term*. Pendekatan ini yang disebut pendekatan *Random Effect Model* (REM) atau *Error Components Model* (ECM). Terdapat perbedaan antara FEM dan ECM. Pada FEM setiap individu *cross-section* memiliki nilai intersep masing-masing. Sedangkan pada ECM, memiliki intersep bersama yang mewakili nilai rata-rata dari semua intersep (*cross-section*) dan komponen Error_{eit} mewakili deviasi dari intersep individual terhadap nilai rata-rata tersebut.

3.5.3 Pemilihan Teknik Estimasi Data Panel

Untuk menguji kesesuaian atau kebaikan dari tiga metode pada teknik estimasi dengan model data panel, maka digunakan Uji Chow test:

Penjelasan mengenai uji pemilihan teknik estimasi yang digunakan dalam analisis data panel adalah sebagai berikut:

3.5.3.1 Uji Chow (Likelihood Ratio)

Uji Chow dilakukan untuk memilih apakah pendekatan Common Effect atau Fixed Effect yang lebih baik digunakan untuk Regresi Data Panel. Hipotesis dalam Uji Chow adalah sebagai berikut:

H_0 : Common Effect Model (Restricted)

H_1 : Fixed Effect Model (Unrestricted)

Apabila dalam hasil uji Chow nilai F-statistik $>$ F-tabel atau probabilitasnya $<$ taraf signifikansi, maka H_0 ditolak dan Fixed Effect Model yang baik digunakan. Tetapi, jika hasil uji Chow menunjukkan nilai F-statistik $<$ F- tabel atau probabilitasnya $>$ taraf signifikansi, maka H_0 diterima dan Common Effect Model yang digunakan. Nilai Sig yang digunakan sebesar 5%.

3.5.4 Analisis Statistik Deskriptif

Data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi variabel NPL, Pertumbuhan Ekonomi Daerah (PDRB), Inflasi, Suku Bunga Pinjaman Dan Nilai Tukar (Kurs). Analisis statistik deskriptif digunakan untuk menganalisa data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang terkumpul tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum. Penyajian analisis deskriptif ini terdiri dari *Mean, Median, Maksimum, Minimum Dan Standar Deviasi*.

3.5.5 Uji Stasioneritas Data Panel

Menurut (Ajija et al., 2011, p. 163) Langkah pertama yang harus dilakukan dalam estimasi model ekonomi dengan data time series adalah dengan menguji stasioneritas pada data atau disebut juga *Stasionary Stochastic Process*. Uji stasioneritas data ini dapat dilakukan dengan menggunakan metode Augmented Dickey-Fuller (ADF) pada derajat yang sama (Level atau Different) hingga diperoleh suatu data stasioner, yaitu data yang variansnya tidak terlalu besar dan mempunyai kecenderungan untuk mendekati nilai rata-ratanya (Enders et al., 2008).

Menurut (Widarjono, 2007) Data yang tidak stasioner seringkali menunjukkan hubungan ketidakseimbangan dalam jangka pendek, tetapi ada kecenderungan terjadinya hubungan keseimbangan dalam jangka panjang. Agar regresi yang dihasilkan tidak rancu (Meragukan) kita perlu merubah data tidak stasioner menjadi data stasioner.

(D. Gujarati, 2003, p. 817) menjelaskan bentuk persamaan uji stasioner dengan analisis ADF dalam persamaan berikut ini:

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \beta_t \sum_{i=1}^p \Delta Y_{t-i+1} + e_t$$

Dimana:

Y_t = Bentuk dari first difference

α_0 = Intersep

Y = Variabel yang diuji stasioneritasnya

P = Panjang lag yang digunakan dalam model

e = Error Term

Dalam persamaan tersebut, kita ketahui bahwa H_0 menunjukkan adanya unit root dan H_t menunjukkan kondisi tidak adanya unit root. Jika dalam uji stasioneritas ini menunjukkan nilai $ADF_{\text{statistik}}$ yang lebih besar daripada Mackinnon Critical Value, maka dapat diketahui bahwa data tersebut stasioner karena tidak mengandung Unit Root. Sebaliknya jika nilai $ADF_{\text{statistik}}$ yang lebih kecil daripada Mackinnon critical value, maka dapat disimpulkan data tersebut tidak stasioner pada derajat level. Dengan demikian, differencing data untuk memperoleh data yang stasioner pada derajat yang sama di first different I yang harus dilakukan, yaitu dengan mengurangi data tersebut dengan data periode sebelumnya. Adapun Uji Stasioneritas yang populer digunakan adalah Unit Root Test (Uji Akar Unit) dengan metode Augmented Dickey Fuller-Test yang dikenalkan oleh Dickey-Fuller. (Dickey & Fuller, 1981).

Selain dengan melihat nilai ADF_{statisti} dan Mackinnon Critical Value, mendeteksi bahwa data tersebut telah stasioner dapat juga dilihat dari nilai probabilitasnya, jika nilai probabilitas kurang dari $\alpha = 1\%$, $\alpha = 5\%$, atau $\alpha = 10\%$, maka tidak terjadi unit root (Stasioner). Sebaliknya jika nilai probabilitasnya lebih dari $\alpha = 1\%$, $\alpha = 5\%$ atau $\alpha = 10\%$, maka terjadi unit root (tidak stasioner). jika terjadi unit root, maka dilakukan tes yang kedua (Tes Derajat Integrasi): 1st Different– Treant & Intercept.

Dengan tujuan untuk mendapatkan pengujian stasioneritas variabel yang lebih akurat, maka pengujian stasioneritas selanjutnya dilakukan dengan pengujian secara formal yaitu uji akar unit (Unit Root Test). Unit root test dengan metode Augmented Dickey-Fuller test (ADF) yang menggunakan *lag length* berdasarkan Schwarz Criterion (SC) dan Philip-Perron (PP) berdasarkan Newey-West pada Eviews dalam tiga macam model persamaan, yaitu dengan model intercept, model trend and intercept dan model tanpa trend and intercept (Slope). Dimana seluruh variabel adalah berbentuk logaritma dan pada tingkat level.

Analisis data dengan pendekatan Uji Stasioneritas dilakukan dengan dua metode pengujian yaitu sebagai berikut:

3.5.5.1 Uji Akar Unit (Unit Root Test)

Pengujian akar unit ini dilakukan dengan Uji Augmented Dicky-Fuller dengan menggunakan taraf nyata sebesar 1%, 5% atau 10%. Stasioner atau tidaknya data time series dapat dilihat dari nilai probabilitasnya yang kurang dari 1%, 5% atau 10% tergantung dari taraf nyata yang digunakan dalam pengujian akar unit, yang dalam penulisan ini menggunakan taraf nyata sebesar 5%. Jika hasil uji pada tingkat level yang didapat dalam pengujian akar unit ini memiliki nilai probabilitas yang lebih kecil daripada taraf nyatanya, maka data time series tersebut dapat dikatakan stasioner pada level dan selanjutnya analisis data hanya menggunakan pendekatan VAR. Apabila nilai probabilitasnya lebih besar dibandingkan taraf nyatanya, maka data tersebut dikatakan tidak stasioner pada level dan selanjutnya akan diuji pada tingkat *First Difference*.

Hipotesis yang diuji adalah sebagai berikut:

H_0 = Memiliki unit root, tidak stasioner

H_1 = Tidak memiliki unit root, stasioner

Tingkat Signifikansi 95% atau $\alpha = 5\%$

Statistik Uji: Nilai ADF

Apabila hasil uji Augmented Dickey-Fuller menyatakan bahwa:

- a. Nilai ADF statistik $> 0,05$ maka data stasioner dan H_0 ditolak
- b. Nilai ADF statistik $< 0,05$ maka data tidak stasioner dan H_a ditolak

3.5.5.2 Uji Derajat Integrasi

Pengujian Derajat Integrasi dilakukan apabila Uji Stasioneritas dengan menggunakan unit root test pada tingkat level menunjukkan bahwa data tidak stasioner. Seperti halnya uji akar unit, uji derajat integrasi dilakukan dengan menggunakan Uji Augmented Dickey-Fuller (DF).

Hipotesis:

H_0 : Data tidak stasioner

H_a : Data stasioner

Apabila hasil Uji Augmented Dickey-Fuller menyatakan bahwa:

- A. Nilai ADF statistik $> 0,05$ maka data stasioner dan H_0 ditolak
- B. Nilai ADF statistik $< 0,05$ maka data tidak stasioner dan H_a ditolak

3.5.6 Uji Kointegrasi Data Panel

Uji Kointegrasi dapat dijadikan dasar penentuan persamaan yang digunakan memiliki keseimbangan jangka panjang atau tidak, apabila persamaan terbukti terkointegrasi melalui Uji Johansen ini, maka persamaan estimasi tersebut memiliki keseimbangan jangka panjang (D. Gujarati, 2003). Namun sebelum dilakukan pengujian Kointegrasi Johansen, maka terlebih dahulu perlu dilakukan Optimasi panjang lag yang digunakan berdasarkan kriteria Akaike Information Criterion dan Schwarz Criterion yang menunjukkan lag yang optimal.

Untuk menguji adanya kointegrasi dapat dilakukan dengan menggunakan metode uji Engle-Granger dua langkah dan uji Johansen (Johansen, 1988). Namun, pada penelitian ini hanya menggunakan metode uji Engle-Granger dua langkah, berikut akan dibahas uji Engle-Granger yang langkah-langkah secara singkat diberikan dibawah ini.

1. Ujilah adanya unit root dalam variabel Y_t dan X_t (Misalnya dengan menggunakan uji Augmented Dickey-Fuller atau ADF). Orde unit root ini harus sama dan bernilai d . Jika hipotesis adanya unit root ditolak, maka hipotesis adanya kointegrasi antar variabel akan ditolak.
2. Selanjutnya, estimasi persamaan regresi antara Y_t terhadap variabel X_t dan residual e_t .
3. Lakukan uji unit root terhadap residual e_t yang diperoleh pada langkah 2.

Jika hipotesis adanya unit root ditolak, maka disimpulkan bahwa Y_t dan X_t berkointegrasi. Penting diketahui bahwa dalam pengujian unit root terhadap residual e_t , jangan memasukkan komponen trend ke dalam statistik uji.

Persamaan yang digunakan untuk Tes Engle-Granger adalah:

$$\Delta\mu = \rho\mu_{t-1} + \beta_1 \alpha_1 \Delta\mu_{t-1} + e_t$$

Ket:

$\Delta\mu$ = NPL

ρ = Constanta

β_1 = X_1

t-1 = tahun

e_t = variabel residual

Untuk melihat ada atau tidaknya kointegrasi dilakukan Uji Engel-Granger (EG) atau Uji Augmented Engel-Granger, yaitu pengujian yang dilakukan dengan memanfaatkan uji Augmented Dickey-Fuller dengan cara mengestimasi model regresi kemudian menghitung nilai residualnya. Apabila nilai residualnya stasioner maka regresi tersebut merupakan regresi kointegrasi. (Ariefianto, 2012). Tujuan dari uji ini adalah untuk menentukan kointegrasi sejumlah variabel (Vector). Adapun uji kointegrasi yang sering digunakan Uji Johansen. Uji dari Johansen dapat diperhatikan model autoregresi berikut ini:

$$Y_t = A_1 Y_{t-1} + \dots + A_p Y_{t-p} + BX_t + e_t$$

Uji kointegrasi Johansen dapat dihitung dari *trace statistic*. Jika *trace statistic* > Critical Value artinya terdapat kointegrasi dan sebaliknya ketika *Trace statistic* < Critical Value artinya tidak terdapat kointegrasi.

Setelah itu, dilakukan uji DF-ADF yang merupakan pengujian Engle-Granger untuk memperoleh hasil apakah model terkointegrasi atau tidak. Hipotesis yang digunakan adalah:

H_0 : Nilai ADF < nilai kritis, maka model tidak terkointegrasi

H_a : Nilai ADF > nilai kritis, maka model terkointegrasi

3.5.7 Uji Lag Length

Metode yang dapat digunakan untuk mengetahui lag optimum ialah dengan cara melihat nilai Akaike Information Criterion (AIC), Hannan-Quinn Information Criterion (HQIC), Schwarz Bayesian Information Criterion (SBIC) dan Likelihood Ratio (LR) yang terkecil (Enders et al., 2008). Lag yang memiliki kriteria tersebut merupakan lag yang tepat untuk digunakan dalam estimasi. Menurut (Harris, 1995, p. 65) menjelaskan bahwa jika lag yang digunakan dalam Uji Stasioneritas terlalu sedikit, maka residual dari regresi tidak akan menampilkan proses white noise sehingga model tidak dapat mengestimasi *Actual Error* secara tepat. Akibatnya, γ dan standar kesalahan tidak diestimasi secara baik. Namun demikian, jika memasukkan terlalu banyak lag, maka dapat mengurangi kemampuan untuk menolak H_0 karena tambahan parameter yang terlalu banyak akan mengurangi derajat bebas.

Dalam penentuan lag optimal dengan menggunakan kriteria informasi tersebut, kita pilih/tentukan kriteria yang mempunyai Final Prediction Error Correction (FPE) atau jumlah dari AIC dan SIC yang paling kecil diantara berbagai lag diajukan. Pemeriksaan lag digunakan untuk menentukan panjang lag optimal yang akan digunakan dalam analisis selanjutnya dan akan menentukan estimasi parameter untuk model VAR.

Hal ini disebabkan karena estimasi hubungan kausalitas dan model VAR sangat peka terhadap panjang lag, sehingga perlu untuk melihat data kemudian menentukan ketepatan panjang lag (Widarjono, 2007, p. 243). Dalam penelitian ini penentuan panjang lag dilakukan dengan cara melihat nilai tertinggi dari sequential modified LR test statistic, dengan panjang lag yang diikutsertakan yaitu mulai dari 0 sampai dengan lag 3. Dengan lag yang terlalu sedikit maka residual dari regresi tidak akan menampilkan proses White Noise sehingga model tidak dapat mengestimasi *Actual Error* secara tepat. Lag ini pun dapat digunakan beberapa kriteria untuk mengetahui optimal atau tidaknya lag yang digunakan. Untuk menentukan panjang lag optimal pada model VAR dapat menggunakan *Akaike Information Criteria* (AIC). Perhitungan untuk AIC sebagai berikut:

$$AIC = \ln\left(\frac{RSS}{n}\right) + \frac{2k}{n}$$

Dengan RSS = Banyak residual kuadrat (Residual Sum Of Squares)

 k = Banyak parameter yang diestimasi

 n = Banyak observasi

Lag optimal ada pada nilai terkecil yang didapat dari perhitungan AIC (Widarjono, 2007, p. 378).

3.5.8 Uji Kausalitas Granger

Menurut (Ajija et al., 2011, p. 163) Metode yang digunakan untuk menganalisis hubungan kausalitas antar variabel yang diamati adalah dengan uji Kausalitas Granger. Dalam penelitian ini, uji kausalitas granger digunakan untuk melihat arah hubungan diantara variabel-variabel BPDSS, BPDJ,BPDL, BPDBB dan BPDB.

Secara umum, suatu persamaan Granger dapat diinterpretasikan sebagai berikut (D. N. Gujarati et al., 2004):

- a. Unidirectional Causality dari variabel dependen ke variabel independen. hal ini terjadi ketika koefisien lag variabel dependen secara statistik signifikan berbeda dengan nol.
- b. Bilateral Causality, jika koefisien lag seluruh variabel, baik variabel dependen maupun independen secara statistik signifikan berbeda dengan nol.
- c. Independence, jika koefisien lag seluruh variabel, baik variabel dependen maupun independen secara statistik tidak berbeda dengan nol.

Dalam Uji Kausalitas Granger menunjukkan nilai probabilitas F-statistik $< \alpha = 10\%$, 5% , 1% maka, terdapat hubungan mempengaruhi. Jika sebaliknya probabilitas F-statistik $> \alpha = 10\%$, 5% , 1% maka, tidak terdapat hubungan mempengaruhi.

3.5.9 Uji Panel Vector Autoregression (Panel VAR)

Model Vector Autoregression (VAR) sering digunakan dalam literatur ekonometrika sebagai alternatif untuk model multivariat berupa persamaan simultan. Semua variabel dalam VAR biasanya dianggap sebagai variabel respon atau variabel yang mempengaruhi. Dengan diperkenalkannya model VAR dalam suatu data panel, maka panel VAR dapat digunakan dalam berbagai aplikasi yang menggunakan data gabungan antara *Time Series* dan *Cross Section*.

Berikut adalah bentuk model umum sistem persamaan linier k variabel Panel VAR dengan lag sampai p (Eakin et al., 1988):

$$y_{it} = A_1 y_{it-1} + \dots + A_p y_{it-p} + v_{it}$$

$$i \in \{1, 2, 3, \dots, N\}, t \in \{1, 2, 3, \dots, T_i\}$$

Dimana:

y_{it-1} : Vektor dari k variabel dimana $t = 0, \dots, p$

v_{it} : Vektor Galat

A_j : Matriks k x k dari parameter model yang akan diestimasi dengan $j = 1, \dots, p$

Sebagai contoh penulisan lain, akan diilustrasikan pada model panel VAR dengan menggunakan dua variabel yaitu $y_{it}^{(1)}$ dan $y_{it}^{(2)}$ atau $k = 2$ dan orde $p = 1$. Bentuk persamaan matriks dengan ilustrasi tersebut dapat ditulis seperti pada persamaan berikut:

$$\begin{pmatrix} y_{it}^{(1)} \\ y_{it}^{(2)} \end{pmatrix} = \begin{bmatrix} A_{1,11} & A_{1,12} \\ A_{1,21} & A_{1,22} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} y_{it-1}^{(1)} \\ y_{it-1}^{(2)} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} v_{it}^{(1)} \\ v_{it}^{(2)} \end{bmatrix}$$

Persamaan yang diatas dapat ditulis dalam bentuk persamaan linier seperti ini:

$$y_{it}^{(1)} = A_{1,11}y_{it-1}^{(1)} + A_{1,12}y_{it-1}^{(2)} + v_{it}^{(1)}$$

$$y_{it}^{(2)} = A_{1,21}y_{it-1}^{(1)} + A_{1,22}y_{it-1}^{(2)} + v_{it}^{(2)}$$

Parameter-Parameter tersebut dapat diduga dengan pendekatan efek tetap, pendekatan efek tetap setelah dilakukan beberapa transformasi dengan menggunakan metode kuadrat terkecil (OLS). Akan tetapi, dengan adanya variabel respon yang mempunyai lag di ruas kanan persamaan akan menjadi bias dan tidak konsisten bahkan dengan N yang besar dan juga akan terdapat korelasi antara lag variabel respon pada ruas kanan dengan Galat. Masalah tersebut dapat diatasi dengan pendugaan parameter menggunakan Generalized Method Of Moment (GMM).

Syarat untuk pemodelan panel VAR adalah variabel-variabel yang digunakan harus memiliki hubungan dua arah, sehingga perlu dilakukan pengujian uji kausalitas granger. Pemodelan panel VAR dapat dirangkum dalam tiga tahap, yaitu Identifikasi Orde Model, pendugaan parameter dengan GMM dan Pengujian Asumsi-Asumsi. Estimasi model VAR (p) pada penelitian ini dilakukan secara simultan, sedangkan untuk memilih order lag p dapat menggunakan kriteria informasi (Information Criteria), seperti AIC (Akaike Information Criteria), HQC (Hannan Quinn Criteria), SBC (Schwarz Bayesian Criteria). Penggunaan analisis data panel memungkinkan peneliti untuk menangkap karakteristik antar individu dan antar waktu yang bisa saja berbeda. Selain itu, penggunaan analisis data panel dimaksudkan untuk memperbanyak jumlah observasi penelitian pada saat jumlah observasi penelitian tidak cukup banyak jika akan digunakan analisis *Time Series* atau *Cross Section* saja.

Menurut (D. Gujarati, 2003) ada beberapa keuntungan menggunakan Panel VAR dibandingkan metode lainnya:

1. Lebih sederhana karena tidak perlu memisahkan variabel bebas dan terikat.
2. Estimasi sederhana karena menggunakan metode OLS (Ordinary Least Square) biasa.
3. Hasil estimasinya lebih baik dibandingkan metode lain yang lebih rumit.

Disamping itu, Analisis VAR memiliki beberapa keunggulan antara lain; (1) Metode ini sederhana, kita tidak perlu khawatir untuk membedakan mana variabel endogen, mana variabel eksogen; (2) Estimasinya sederhana, dimana metode OLS biasa dapat diaplikasikan pada tiap-tiap persamaan secara terpisah; (3) Hasil perkiraan (Forecast) yang diperoleh dengan menggunakan metode ini dalam banyak kasus lebih bagus dibandingkan dengan hasil yang didapat dengan menggunakan model persamaan simultan yang kompleks sekalipun. Selain itu, VAR juga merupakan alat analisis yang sangat berguna, baik dalam memahami adanya hubungan timbal balik antara variabel-variabel ekonomi, maupun di dalam pembentukan model ekonomi berstruktur (Enders et al., 2008).

Model Ekonometrika yang dibangun berdasarkan hubungan antar variabel yang mengacu pada model dan digunakan untuk melihat hubungan kausalitas antar variabel.

Model umum, VAR dengan lag 1:

$$Y_t = \alpha_{1i} + \sum \beta_{1i} Y_{t-1} + \sum \gamma_{1i} X_{t-1} + \epsilon_t$$

$$X_t = \alpha_{2i} + \sum \beta_{2i} Y_{t-1} + \sum \gamma_{2i} X_{t-1} + \epsilon_t$$

3.6.0 Uji Kelayakan (Goodness Of Fit) Model Regresi Data Panel

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui adakah pengaruh Pertumbuhan ekonomi daerah PDRB, inflasi, suku bunga pinjaman, nilai tukar terhadap NPL bank pembangunan daerah di Sumatera bagian selatan periode 2014-2018. Untuk menguji pengaruh variabel independen (X) terhadap dependen (Y) dapat dilakukan dengan uji signifikan parsial (Uji statistik T), uji signifikansi simultan (Uji statistik F) dan uji koefisien determinasi (R^2).

3.6.0.1 Uji Signifikan Simultan (Uji F)

Uji F adalah pengujian terhadap koefisien regresi secara simultan. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh semua variabel independen yang terdapat di dalam model secara bersama-sama (Simultan) terhadap variabel dependen. Uji F dalam penelitian ini digunakan untuk menguji signifikan pengaruh pertumbuhan GDP (X1), pertumbuhan ekonomi daerah (X2), suku bunga pinjaman (X3), nilai tukar (kurs) (X4), inflasi (X5) terhadap kredit bermasalah secara simultan. Hasil perhitungan di uji F ini akan dibandingkan dengan *F-tabel* yang diperoleh dengan menggunakan tingkat signifikan level 5% atau dengan degree freedom = $n - k - 1$ dengan kriteria sebagai berikut:

1. H_0 ditolak jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau nilai $sig < \alpha$
2. H_0 diterima jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau nilai $sig > \alpha$

Adapun langkah-langkah yang dilakukan untuk menentukan apakah uji F tersebut berhasil atau tidak yaitu dengan mengikuti tahap-tahap pengujiannya sebagai berikut yaitu:

A. Menentukan Hipotesis

$H_0 : \beta = 0$, Artinya variabel independen secara bersama-sama tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen

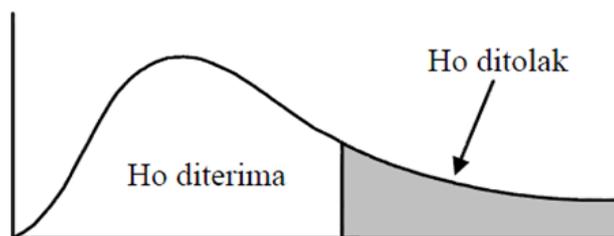
$H_a : \beta \neq 0$, Artinya variabel independen secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen

B. Menentukan Tingkat Signifikansi

Tingkat signifikansi pada penelitian ini adalah 5% artinya resiko kesalahan mengambil keputusan 5%.

C. Pengambilan Keputusan

1. Jika probabilitas (sig F) $> \alpha$ (0,05) maka H_0 diterima, artinya tidak ada pengaruh yang signifikan dari variabel independen terhadap variabel dependen.
2. Jika probabilitas (Sig F) $< \alpha$ (0,05) maka H_0 ditolak, artinya ada pengaruh yang signifikan dari variabel independent terhadap variabel dependen.



Sumber: (Ghozali, 2013)

Gambar 3.1 Uji F

3.6.0.2 Uji Parsial (Uji T)

Uji T digunakan untuk mengukur seberapa jauh pengaruh satu variabel bebas secara individual dalam menerangkan variabel independen dan menguji secara parsial masing-masing variable. Hasil uji T dapat dilihat pada tabel coefficients pada kolom sig (Significance). Jika probabilitas nilai T atau signifikansi < 0,05, maka dapat dikatakan bahwa terdapat pengaruh antara variabel bebas terhadap variabel terikat secara parsial. Namun, jika probabilitas nilai T atau signifikansi > 0,05, maka dapat dikatakan bahwa tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat. Adapun rumus yang digunakan dalam pengujian tersebut sebagai berikut:

$$T \text{ Hitung} = \frac{\beta_i}{se(\beta_i)}$$

Dimana : β_i = Koefisien Regresi; SE = Standard Error. Hipotesis dalam uji ini adalah sebagai berikut:

- Jika pada H_0 koefisien regresi lebih kecil dari 0 maka variabel Kurs tidak mempunyai pengaruh signifikan terhadap variabel Kredit Bermasalah, variabel Inflasi tidak mempunyai pengaruh signifikan terhadap variabel Kredit Bermasalah, variabel GDP tidak mempunyai pengaruh signifikan terhadap variabel Kredit Bermasalah Dan Variabel Suku Bunga Pinjaman tidak mempunyai pengaruh signifikan terhadap variabel Kredit Bermasalah.

- Jika pada H_a koefisien regresi lebih besar dari 0 maka variabel Kurs mempunyai pengaruh signifikan terhadap variabel Kredit Bermasalah, variabel Inflasi mempunyai pengaruh signifikan terhadap variabel Kredit Bermasalah, variabel GDP mempunyai pengaruh signifikan terhadap variabel Kredit Bermasalah Dan Variabel Suku Bunga Pinjaman mempunyai pengaruh signifikan terhadap variabel Kredit Bermasalah.

Untuk pengujian hipotesis regresi dilakukan T test dengan langkah pengujian:

$H_0: \beta_1 = 0$ variabel independen tidak dipengaruhi variabel dependent.

$H_0: \beta_0 = 0$ variabel independen mempengaruhi variabel dependen.

Uji Korelasi Parsial (Correlation Pearson) dijelaskan sebagai analisis nilai variabel terikat dan variabel bebas yang diasumsikan sebagai nilai tetap atau konstan. Penggunaan variabel terikat dalam analisis korelasi bertujuan untuk mengetahui apakah hubungan yang sudah terbentuk antara variabel X dengan variabel Y dipengaruhi oleh variabel yang bersangkutan tersebut atau tidak. Nilai korelasi berkisar antara 1 sampai -1, nilai semakin mendekati 1 atau -1 berarti hubungan antara dua variabel semakin kuat. Sebaliknya, jika nilai mendekati 0 berarti hubungan antara 2 variabel semakin lemah. Nilai positif menunjukkan hubungan searah (X naik, maka Y naik) sementara nilai negatif menunjukkan hubungan sebaliknya (X turun, maka Y turun).

Sedangkan cara untuk mengetahui hubungan dalam pengujian Statistik Korelasi Parsial yaitu sebagai berikut:

Menurut penelitian yang dilakukan (Sujarweni, 2015) dalam bukunya Pustaka Baru Press. Hal-127 menjelaskan bahwa keeratan hubungan atau koefisien korelasi antar variabel dapat dikelompokkan sebagai berikut:

1. Nilai koefisien korelasi 0,00 sampai 0,20 berarti hubungan sangat lemah
2. Nilai koefisien korelasi 0,21 sampai 0,40 berarti hubungan lemah
3. Nilai koefisien korelasi 0,41 sampai 0,70 berarti hubungan kuat
4. Nilai koefisien korelasi 0,71 sampai 0,90 berarti hubungan sangat kuat
5. Nilai koefisien korelasi 0,99 sampai 1,00 berarti hubungan sempurna



Sumber : (Ghozali, 2013)

Gambar 3.2 Uji Hipotesis Dua Pihak

3.6.0.3 Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien Determinasi bertujuan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan variabel independen dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu. Jika nilai (R^2) = 0 berarti kemampuan variabel variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas. Sementara (R^2) = 1 artinya variasi dari variabel independen secara keseluruhan dapat diterangkan oleh variabel dependen. Nilai koefisien determinasi mencerminkan seberapa besar variasi dari variabel terikat dapat diterangkan oleh variabel bebasnya. Bila nilai koefisien determinasi sama dengan 0, artinya variasi dari variabel terikat tidak dapat diterangkan oleh variabel-variabel bebasnya sama sekali. Sementara bila nilai koefisien determinasi sama dengan 1, artinya variasi variabel terikat secara keseluruhan dapat diterangkan oleh variabel-variabel bebasnya. Dengan demikian baik atau buruknya suatu persamaan regresi ditentukan oleh R-squarenya yang mempunyai nilai antara nol sampai 1. Adapun koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengetahui keeratan hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Namun sebaliknya, apabila koefisien determinasi semakin mendekati nol, maka semakin kecil pula pengaruh semua variabel independen terhadap nilai variabel dependen.

3.6 Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

Dalam penelitian ini variabel-variabel yang dipergunakan adalah kredit bermasalah, kurs, suku bunga pinjaman, inflasi dan pertumbuhan PDRB yang masing-masing mempunyai definisi operasional sebagai berikut:

- Kredit Bermasalah dalam penelitian ini menggambarkan suatu situasi di mana persetujuan pengembalian kredit mengalami resiko kegagalan, bahkan cenderung menuju kerugian potensial periode 2014-2018 di Sumatera bagian selatan.
- Kurs dalam penelitian ini adalah suatu nilai mata uang asing yang dikaitkan dengan mata uang rupiah. Mata uang yang digunakan untuk kegiatan transaksi kredit bermasalah adalah Rupiah (Rp) pada periode 2014-2018.
- Suku Bunga Pinjaman adalah harga yang dibayarkan untuk dana pinjaman atau biaya kredit yang dipinjamkan bank daerah kepada nasabah terkait (Biasanya Dinyatakan Dalam Persentase Per-Tahun) di Sumatera bagian selatan periode 2014-2018.
- Laju Inflasi adalah kenaikan harga barang-barang dan jasa yang dikonsumsi rumah tangga, pengukuran dalam persentase pada periode 2014-2018.
- Pertumbuhan PDRB adalah proses perubahan kondisi perekonomian suatu negara secara berkesinambungan menuju keadaan yang lebih baik selama periode 2014-2018.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Objek Penelitian

Hasil penelitian dan pembahasan merupakan penggambaran tentang hasil yang diperoleh dalam penelitian yang terdiri atas variabel-variabel independen dan variabel dependen. Dalam penelitian ini juga termasuk data sekunder dan laporan rasio keuangan yang telah dilakukan oleh penulis untuk memperkaya pembahasan. Data yang diperoleh merupakan data dari rasio-rasio keuangan perbankan konvensional yang berupa NPL, Suku bunga pinjaman, GDP, Inflasi dan Nilai Tukar (Kurs) yang diambil dari 5 sampel bank pembangunan daerah yaitu BPD Sumatera Selatan, BPD Jambi, BPD Lampung, BPD Bangka Belitung dan BPD Bengkulu beserta sumber laporan tahunan berasal dari tahun 2014-2018.

Maka dari itu penelitian ini diujikan dengan permasalahan dan perumusan model yang telah dikemukakan, serta kepentingan pengujian hipotesis, maka teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini meliputi analisis deskriptif dan analisis statistik. Analisis deskriptif merupakan analisis yang mengacu pada data-data yang menggambarkan kondisi perbankan bersangkutan. Analisis statistik merupakan analisis yang mengacu pada perhitungan data penelitian yang berupa angka-angka yang dianalisis dengan bantuan komputer melalui program Eviews 9.0 tersebut. Data-data rasio keuangan BPD seluruh Indonesia yang diteliti sesuai dengan tahun penelitiannya serta diperoleh dari situs resmi BPD yang dipublikasikan melalui website masing-masing BPD tersebut.

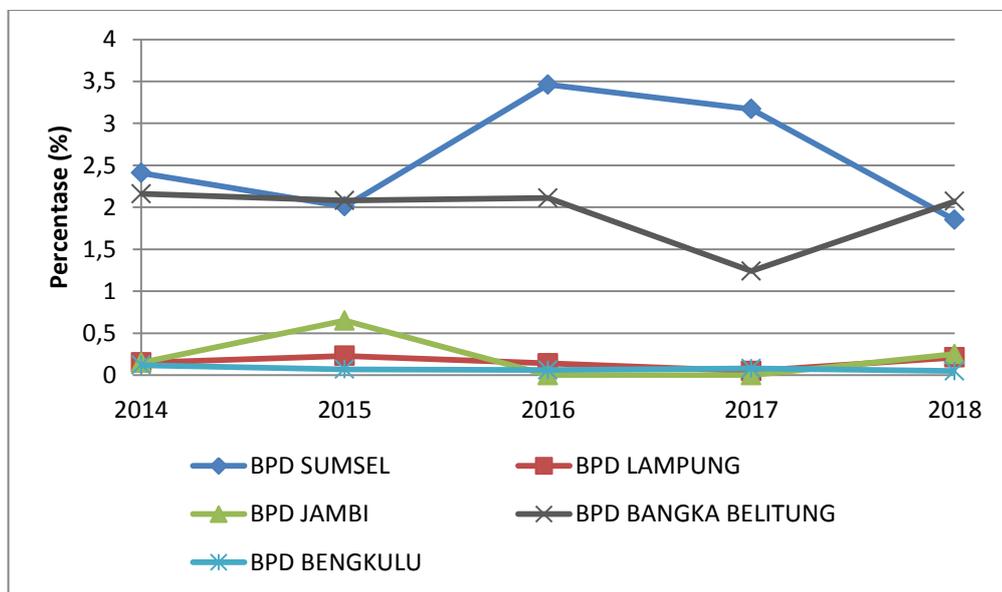
Analisis faktor yang mempengaruhi kredit bermasalah bank pembangunan daerah di Sumatera bagian selatan periode 2014-2018 menggunakan metode analisis regresi data panel yang berfokus pada pendekatan variabel makro dan variabel mikro Non Performing Loan dengan bantuan estimasi pengujian stasioneritas data panel dan pengujian kointegritas data panel sehingga didapatkan nilai kriteria kredit bermasalah yang menjadi objek penelitian dengan kisaran angka 0,01 sampai 0,05 persen. Dimana nilai NPL semakin turun nilai rasio tersebut maka itu menandakan semakin baik kinerja bank tersebut. Sedangkan untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi kredit bermasalah dilakukan regresi data panel menggunakan bantuan aplikasi Eviews 9.

Bank Pembangunan Daerah adalah bank yang sebagian atau seluruh sahamnya dimiliki oleh pemerintah daerah provinsi. Bank pembangunan daerah didirikan dengan maksud khusus yaitu untuk menyediakan pembiayaan bagi pelaksanaan usaha-usaha pembangunan daerah dalam rangka pembangunan nasional semesta berencana (UU, 1962). Undang-Undang No. 13 tahun 1962 tentang Asas-Asas Ketentuan Bank Pembangunan Daerah mengatakan bahwa BPD berkerja sebagai pengembangan perekonomian daerah dan menggerakkan pembangunan ekonomi daerah untuk meningkatkan taraf kehidupan masyarakat serta menyediakan pembiayaan keuangan pembangunan di daerah, menghimpun dana serta melaksanakan dan menyimpan kas daerah (Pemegang Kas Daerah) disamping menjalankan kegiatan bisnis perbankan (Hasan et al., 2010).

Bank pembangunan daerah sebagai salah satu bank yang ada pada sistem perbankan nasional memiliki fungsi dan peran yang signifikan dalam konteks pembangunan ekonomi regional karena BPD mampu membuka jaringan pelayanan di daerah-daerah dimana secara ekonomis tidak mungkin dilakukan oleh bank swasta. Pengembangan perekonomian daerah dalam rangka terlaksananya usaha pembangunan daerah yang merata di seluruh Indonesia dilakukan oleh bank pembangunan daerah melalui jasa perbankan yang ditawarkan. Berdasarkan Statistik Perbankan Daerah 2018 yang dipublikasikan oleh Otoritas Jasa Keuangan (OJK) perkembangan NPL bank pembangunan daerah per-tahun di provinsi masing-masing daerah sebagai berikut:

Gambar 4.1 : Perkembangan NPL Bank Pembangunan Daerah Di Sumatera

Bagian Selatan 2014-2018



Sumber : Otoritas Jasa Keuangan Dan Bank Indonesia (Data Diolah)

Dari Gambar 4.1 diatas dapat kita lihat bahwa perkembangan NPL Bank Pembangunan Daerah tersebut masing-masing memiliki karakteristik yang berbeda beda yang dimana terjadi penurunan yang cukup signifikan dari provinsi sumatera selatan yang berada dibawah nilai sebesar 2% dengan fluktuasi yang tinggi dari NPL Net dan Gross masing-masing provinsi sumatera bagian selatan.

Lahirnya BPD difungsikan sebagai agen pendorong pembangunan di daerah (*Regional Agent Of Development*). BPD diarahkan untuk menompang pembangunan infrastruktur, penyaluran kredit, dan kegiatan lainnya melalui aktivitasnya sebagai lembaga intermediasi dalam rangka pembangunan daerah. BPD dituntut tetap memainkan peran dalam memberikan fasilitas dana pembangunan daerah, baik proyek investasi maupun modal kerja. Namun, di sisi lain sebagai bagian dari kebijakan perbankan nasional, BPD juga wajib mengikuti regulasi yang di tentukan bank indonesia (BI).

Dinamika Perekonomian Global dan Domestik menunjukkan adanya keterkaitan yang cukup erat antara kinerja di sektor keuangan dan kondisi makro ekonomi. Perkembangan lingkungan ekonomi global pada satu dekade terakhir, yang disertai dengan perubahan yang cepat pada sistem keuangan, telah menciptakan hubungan timbal balik yang semakin kuat antara stabilitas sistem keuangan dan stabilitas makroekonomi. Ketidakstabilan di pasar keuangan menimbulkan dampak negatif yang cukup signifikan pada kinerja makroekonomi.

4.1.1 Perkembangan Variabel Kajian

4.1.1.1 Perkembangan Rasio NPL

Rasio *non performing loan* merupakan perbandingan antara jumlah kredit yang diberikan dengan tingkat kolektibilitas yang merupakan kredit bermasalah dibandingkan dengan total kredit yang diberikan oleh bank. Adapun perkembangan rasio NPL bank pembangunan daerah dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.1 Rata-Rata Rasio NPL Di Sumatera Bagian Selatan (2014-2018)

Kode Bank	Nama BPD	NPL					Rata Rata	Kinerja NPL
		2014	2015	2016	2017	2018		
120	PT. BPD Sumatera Selatan	2,41	2,01	3,46	3,17	1,85	3,00	BAIK
120	PT. BPD Bangka Belitung	2,41	2,01	3,46	3,17	1,85	2,58	BAIK
115	PT. BPD Jambi	0,15	0,65	0,20	0,10	1,80	0,58	BAIK
133	PT. BPD Bengkulu	1,34	1,27	0,06	0,06	0,05	0,55	BAIK
121	PT. BPD Lampung	0,23	0,15	0,14	0,05	0,04	0,12	BAIK
Rata-rata		1,31	1,22	1,46	1,31	1,12		

Sumber: Laporan Publikasi, Otoritas Jasa Keuangan (OJK) Dan BI, (Data Diolah)

Berdasarkan Tabel 4.1 diatas menunjukkan rata-rata rasio NPL untuk tahun 2014-2018, rata-rata rasio NPL untuk tahun 2014 sebesar 1,31%, tahun 2015 sebesar 1,22%, tahun 2016 sebesar 1,46%, tahun 2017 sebesar 1,31% dan tahun terakhirnya yaitu 2018 sebesar 1,12%. Jika NPL lebih dari 5% maka NPL dapat dikatakan buruk dan jika NPL kurang atau sama dengan 5% maka NPL dapat dikatakan baik, sehingga dapat dilihat kinerja NPL dari 5 bank pembangunan daerah rata-rata baik. Disamping itu rata-rata pertumbuhan BPD Lampung memiliki kinerja terbaik sebesar 0,12% di tahun 2018.

4.1.1.2 Perkembangan Rata-Rata Tingkat Suku Bunga Pinjaman Dan Inflasi

Dalam mengendalikan inflasi, bank sentral akan menggunakan suku bunga. Inflasi yaitu peningkatan harga umum secara berkelanjutan dalam perekonomian. Sedangkan suku bunga pinjaman yaitu biaya yang harus dibayarkan atas dana pinjaman yang diberikan. Perkembangan tingkat suku bunga pinjaman BPD dapat dilihat di tabel berikut ini:

Tabel 4.2 Rata-Rata Nilai Inflasi Dan Suku Bunga Pinjaman Di Sumatera Bagian Selatan Tahun 2014-2018 (Dalam Persen)

Nama Bank	Rata-Rata Inflasi	Rata-Rata Suku Bunga Pinjaman
PT. BPD Sumatera Selatan	4,29	12,59
PT. BPD Bangka Belitung	5,08	6,76
PT. BPD Jambi	4,29	8,24
PT. BPD Bengkulu	4,67	13,00
PT. BPD Lampung	4,36	11,27
RATA-RATA	4,54	10,37

Sumber: Bank Indonesia (Data Diolah)

Bank Indonesia telah menetapkan standar sasaran inflasi berdasarkan UU mengenai *Bank Indonesia* yang dimana sasaran inflasi tersebut berlaku untuk periode 2015-2018, masing masing sebesar 3,5% dan 4% dengan deviasi masing-masing $\pm 1\%$ dan jika melebihi dari ketentuan yang ada maka artinya inflasi bank pembangunan daerah tersebut akan tidak stabil kegiatan perekonomiannya. Berdasarkan tabel 4.2 diatas, rata rata nilai inflasi lima bank tersebut cukup baik. yang dimana nilai rata-rata inflasi tertinggi pada periode 2014-2018 adalah BPD bangka belitung sebesar 5,08% dan itu jauh melewati standar ketetapan bank indonesia.

4.1.1.3 Perkembangan Produk Domestik Regional Bruto / PDRB (Dalam Miliar Rp)

Menurut BPS, Produk Domestik Regional Bruto atau PDRB merupakan jumlah nilai tambah yang dihasilkan oleh seluruh unit usaha dalam suatu daerah tertentu.

Adapun perkembangan PDRB bank pembangunan daerah dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.3 Perkembangan Rata Rata PDRB Di Sumatera Bagian Selatan (Miliar)

Nama Bank	PDRB					Rata-Rata	Perubahan %
	2014	2015	2016	2017	2018		
PT. BPD Sumatera Selatan	306.421.601	331.765.702	354.547.076	383.758.602	395.671.995	354.432.995	2,38
PT. BPD Bangka Belitung	4.415.944	60.987.337	6.575.339	70.167.012	73.509.941	43.131.115	-0,74
PT. BPD Jambi	144.814.418	155.065.656	171.654.184	191.098.712	201.378.559	172.802.306	-0,49
PT. BPD Bengkulu	45.389.904	50.334.018	55.394.017	60.675.681	68.251.014	56.008.927	-0,73
PT. BPD Lampung	23.079.445	252.883.103	280.141.214	308.450.983	32.221.428	179.355.235	0,16

Sumber: Bank Indonesia (BI) Dan Badan Pusat Statistik (BPS)

Berdasarkan hasil Tabel 4.3 yang diatas dapat disimpulkan bahwa rata-rata pertumbuhan PDRB yang dihimpun oleh BPD selama periode 2014-2018 terus mengalami kenaikan dan bergerak fluktuatif walaupun masih ada yang menurun perkembangannya seperti BPD Lampung di tahun 2018 sebesar Rp 32.221.428 miliar dengan persentase sebesar 0,16%.

4.1.2 Statistik Deskriptif Sampel Penelitian

Penelitian ini menggunakan rasio keuangan BPD yang terinci dalam NPL (*Non Performing Loan*) sebagai variabel dependen, serta PDRB, Inflasi, Bunga Pinjaman dan Nilai Tukar sebagai variabel independent. Statistik deskriptif ini menunjukkan nilai minimum, nilai maksimum, nilai rata-rata (*Mean*), nilai sentral (*Median*) dan standar deviasi (σ). Pengukuran Rata-Rata merupakan cara yang paling umum digunakan untuk mengukur nilai sentral dari suatu distribusi data. Oleh karena itu, masing-masing variabel serta jumlah data (N) yang digunakan dalam penelitian ini.

Standar Deviasi (σ) menunjukkan seberapa jauh kemungkinan nilai yang diperoleh menyimpang dari nilai yang diharapkan. Semakin besar nilai standar deviasi maka semakin besar kemungkinan nilai riil menyimpang dari yang diharapkan. Dalam kasus seperti ini, dimana nilai mean masing-masing variabel lebih kecil daripada standar deviasinya, biasanya di dalam data terdapat *Outlier* (*Data Yang Terlalu Ekstrim*). *Outlier* adalah data yang memiliki karakteristik unik yang terlihat sangat berbeda jauh dari observasi-observasi lainnya dan muncul dalam bentuk nilai ekstrim. Data-data *outlier* tersebut biasanya akan mengakibatkan tidak normalnya distribusi data. Adapun statistik deskriptif dari data yang dijadikan variabel dalam penelitian ini, berikut akan ditunjukkan pada Tabel 4.4 berikut ini:

Tabel 4.4 Statistik Deskriptif

Variabel	N	Mean	Median	Maximum	Minimum	Std. Deviasi
NPL	25	0.011316	0.002300	0.034600	0.000500	0.012796
PDRB	25	1.244.693	0.100528	1281071	-0,895538	3.660.801
INFLASI	25	-0,016492	0.029244	0.077806	-0,269233	0.106986
BUNGA PINJAMAN	25	-0,019901	-0,004837	0.185771	-0,332314	0.120357
KURS	25	0.036139	0.020592	0.108923	-0,026024	0.048407

Sumber: Hasil Output Eviews 9 (Data Diolah)

Berdasarkan data pada tabel 4.4 diketahui bahwa jumlah data (N) pada penelitian ini adalah sebanyak 25 angka. Angka tersebut diperoleh dari metode *pooled* atau data panel, yaitu gabungan dari data *time series* (Antar Waktu) dan data *cross section* (Data Individu/Ruang). Terdapat 5 Bank Pembangunan Daerah (BPD) yang ada di Indonesia dijadikan populasi pada penelitian ini, dengan menggunakan metode *pooled* data atau data panel, dimana 5 bank dikalikan periode tahun pengamatan (5 Tahun), sehingga observasi dalam penelitian ini menjadi $5 \times 5 = 25$ Observasi.

Hasil statistik deskriptif untuk periode 2014-2018 menunjukkan Non Performing Loan (NPL) memiliki nilai minimum sebesar 0,0005% dan nilai maksimum sebesar 3,46%. Nilai rata-rata NPL selama pengamatan adalah 0,0113% dengan nilai median sebesar 0,0023% dan nilai standar deviasi sebesar 0,012796. Product Domestic Regional Bruto (PDRB) memiliki nilai minimum sebesar -0,895% dan memiliki nilai maksimum sebesar 12,81% nilai rata-rata PDRB selama pengamatan adalah 1.244 dengan nilai median sebesar 0,100528 dan nilai standar deviasi sebesar 3.660.801.

Inflasi memiliki nilai minimum sebesar -0.269% dan nilai maksimum sebesar 0.0778%. Nilai rata-rata inflasi selama pengamatan adalah -0.0164% dengan nilai median sebesar 0.0292% dan nilai standar deviasi sebesar 0.106986. Suku Bunga Pinjaman memiliki nilai minimum sebesar -0,332314% dan nilai maksimum sebesar 0.185771%. Nilai rata-rata bunga pinjaman selama pengamatan adalah -0.019% dengan nilai median sebesar -0,0048% dan nilai standar deviasi sebesar 0.120357. Nilai Tukar (Kurs) memiliki nilai minimum sebesar -0.026024 dan nilai maksimum sebesar 0.108923. Nilai rata-rata bunga pinjaman selama pengamatan adalah 0.036139 dengan nilai median sebesar 0.020592 dan nilai standar deviasi sebesar 0,048407.

Berdasarkan penjelasan tersebut, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa data variabel independen yang terinci dalam PDRB, INF, Bunga Pinjaman dan KURS serta variabel dependen yaitu *non performing loan* menunjukkan hasil nilai yang berbeda-beda seperti variabel NPL dan Bunga Pinjaman yang dimana mean-nya lebih kecil dari standar deviasi yang dimana hal tersebut dapat menyebabkan hasil yang kurang baik dari kedua variabel tersebut.

Tingginya volume kredit bermasalah merupakan persoalan yang sangat serius bagi bank dalam meningkatkan efisiensi yang selanjutnya berpengaruh pada kinerja bank. Semakin tinggi angka pemberian kredit yang disalurkan oleh bank maka akan semakin tinggi pula resiko timbulnya kredit bermasalah, begitu pula sebaliknya.

4.1.3 Hasil Analisis Data

4.1.3.1 Uji Stasioneritas dan Uji Kointegrasi

Untuk memenuhi salah satu asumsi dalam uji kausalitas dan VAR, maka perlu terlebih dahulu dilakukan uji stasioneritas. Uji stasioneritas yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan uji akar-akar unit (Unit Root Test) dengan Metode Augmented Dickey Fuller-test (ADF Test).

Pengujian Derajat Integrasi

Hasil Uji Stasioneritas Pada Data Tingkat Level (In Level)

Hasil Uji Unit Root Untuk Data Non Performing Loan (NPL)

Null Hypothesis: Y has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.708362	0.4145
Test critical values:		
1% level	-3.737853	
5% level	-2.991878	
10% level	-2.635542	

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

Sumber: Data Diolah Eviews 9.0

Dari hasil di atas disimpulkan bahwa, H_0 diterima karena statistik uji ADF (-1.708362) > nilai kritis ADF pada $\alpha = 5\%$ (-2.991878) dan juga nilai probabilitas (0.4145) > 0.05. dengan demikian, data Non Performing Loan mengandung unit root dengan kata lain data tidak tidak stationer.

Hasil Uji unit root untuk Data Pertumbuhan Ekonomi Daerah (PDRB)

Null Hypothesis: X1 has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-6.001322	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.737853	
5% level	-2.991878	
10% level	-2.635542	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.
Sumber: Data Diolah, Eviews 9.0

Dari hasil diatas disimpulkan bahwa, H_0 diterima karena statistik uji ADF (-6.001322) > nilai kritis ADF pada $\alpha = 5\%$ (-2.991878) dan juga nilai probabilitas (0.0000) < 0.05%. Dengan demikian data Pertumbuhan Ekonomi Daerah (PDRB) tidak mengandung unit root test dengan kata lain data stasioner.

Hasil Uji unit root untuk Data Inflasi

Null Hypothesis: X2 has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 4 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.626391	0.4514
Test critical values: 1% level	-3.808546	
5% level	-3.020686	
10% level	-2.650413	

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

Sumber : Data Diolah, Eviews 9.0

Dari hasil diatas disimpulkan bahwa, H_0 ditolak karena statistik uji ADF (-1.626391) < nilai kritis ADF pada $\alpha = 5\%$ (-3.020686) dan juga nilai probabilitas (0.4514) > 0.05. Dengan demikian data Inflasi mengandung unit root dengan kata lain tidak stasioneritas.

Hasil Uji unit root untuk Data Bunga_Pinjaman

Null Hypothesis: X3 has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.360844	0.0003
Test critical values: 1% level	-3.769597	
5% level	-3.004861	
10% level	-2.642242	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.
Sumber: Data Diolah, Eviews 9.0

Dari hasil di atas disimpulkan bahwa, H_0 diterima karena statistik uji ADF (-5.360844) > nilai kritis ADF pada taraf 5% (-3.004861) dan juga nilai probabilitas (0.0003) < 0.05. Dengan demikian, data bunga_pinjaman tidak mengandung unit root dengan kata lain data stasioneritas.

Hasil Uji Stasioneritas Pada Tingkat Data (First Difference)

Hasil Uji unit root untuk Data Non Performing Loan (NPL)

Null Hypothesis: D(Y) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.652286	0.0013
Test critical values: 1% level	-3.752946	
5% level	-2.998064	
10% level	-2.638752	

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

Sumber: Data Diolah, Eviews 9.0

Dari hasil diatas dapat disimpulkan bahwa, H_a diterima karena statistik uji ADF (-4.652286) > nilai kritis ADF pada taraf 5% (-2.998064) dan juga nilai probabilitas (0.0013) > 0.05. Dengan demikian, data Non Performing Loan mengandung unit root dengan kata lain tidak stasioneritas.

Hasil uji unit root untuk Data Pertumbuhan Ekonomi Daerah (PDRB)

Null Hypothesis: D(X1) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-10.80779	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.752946	
5% level	-2.998064	
10% level	-2.638752	

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

Sumber: Data Diolah, Eviews 9.0

Dari hasil diatas dapat disimpulkan bahwa, H_a ditolak karena statistik uji ADF (-10.80779) > nilai kritis ADF pada taraf 5% (-2.998064) dan juga nilai probabilitas (0.0000) < 0.05. Dengan demikian data Pertumbuhan Ekonomi Daerah (PDRB) tidak mengandung unit root dengan kata lain data stasioneritas.

Hasil Uji unit root untuk Data Inflasi

Null Hypothesis: D(X2) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 3 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-29.63690	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.808546	
5% level	-3.020686	
10% level	-2.650413	

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

Sumber: Data Diolah, Eviews 9.0

Dari hasil diatas dapat disimpulkan bahwa, H_a ditolak karena statistik uji ADF (-29.63690) > Nilai kritis ADF pada taraf 5% (-3.020686) dan juga nilai probabilitas (0.0000) < 0.05. Dengan demikian data Inflasi tidak mengandung unit root dengan kata lain data stasioneritas.

Hasil uji unit root untuk Data Bunga_Pinjaman

Null Hypothesis: D(X3) has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 5 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.439494	0.0031
Test critical values: 1% level	-3.857386	
5% level	-3.040391	
10% level	-2.660551	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.
 Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations
 and may not be accurate for a sample size of 18

Sumber: Data Diolah, Eviews 9.0

Dari hasil di atas dapat disimpulkan bahwa, H_a diterima karena statistik uji ADF (-4.439494) > Nilai kritis ADF pada taraf 5% (-3.040391) dan juga nilai probabilitas (0.0031) > 0.05. Dengan demikian data bunga_pinjaman mengandung unit root test dengan kata lain data tidak stasioneritas.

Jika seluruh variabel dilakukan uji akar unit, maka diperoleh tabel sebagai berikut:

Tabel 4.5 Hasil Pengujian Akar Unit Test

Variabel	Uji Akar Unit			
	Level		1st Difference	
	ADF	Prob	ADF	Prob
NPL	-1.708.362	0.4145	-4.652.286	0.0013
PDRB	-6.001.322	0.0000	-1080779	0.0000
INFLASI	-1.626.391	0.4514	-2963690	0.0000
BUNGA_PINJAMAN	-5.360.844	0.0003	-4.439.494	0.0031

Sumber: Data Diolah, Eviews 9.0

Jika dari hasil uji stasioneritas berdasarkan Uji Dickey-Fuller diperoleh data yang belum stasioner pada data level atau integrasi derajat nol, $I(0)$, maka syarat stasionaritas model ekonomi runtut waktu dapat diperoleh dengan cara differencing data, yaitu mengurangi data tersebut dengan data periode sebelumnya. Dengan demikian melalui differencing pertama (First Difference) diperoleh data selisih atau delta-nya. Prosedur uji Dickey-Fuller kemudian diaplikasikan untuk menguji stasionaritas data yang telah di-differencing.

4.1.3.2 Pengujian Stabilitas VAR

Uji stabilitas VAR dilakukan dengan menghitung akar-akar dari fungsi polynominal atau dikenal dengan Roots Of Characteristic Polynominal. Jika semua akar polynominal tersebut berada di dalam unit circle atau jika nilai absolutnya < 1 maka model VAR tersebut dianggap stabil sehingga Impulse Response Function (IRF) dan Forecast Error Variance Decomposition (FEVD) yang dihasilkan dianggap valid. Telah disebutkan bahwa model yang digunakan adalah VAR first difference, maka akar polynominal yang diuji adalah akar polynominal persamaan dalam bentuk first difference yaitu variabel NPL dan variabel lainnya. Adapun penjelasan tersebut ada di tabel berikut ini yang menunjukkan bahwa VAR yang digunakan akar polinomialnya kurang dari nilai absolut 1, sehingga persamaannya valid.

Tabel 4.6

Pengujian VAR Stability Condition Check

Roots of Characteristic Polynomial
Endogenous variables: Y X1 X2 X3
Exogenous variables: C
Lag specification: 1 1
Date: 07/20/20 Time: 21:52

Root	Modulus
0.911132	0.911132
-0.227048	0.227048
-0.043614 - 0.047206i	0.064270
-0.043614 + 0.047206i	0.064270

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

Sumber: Data Diolah, Eviews 9

Berdasarkan hasil pengujian VAR stability diatas dapat kita lihat bahwa di dalam nilai modulus sudah tidak ada lagi nilai absolut yang lebih dari 1 sehingga sampai lag ke 1 model tetap stabil. Hal ini berarti dapat melanjutkan pengujian selanjutnya yaitu lag optimum untuk menjelaskan pemilihan lag terbaik di estimasi panel VAR pada variabel variabel yang digunakan.

4.1.3.3 Pengujian Lag Lenght

Untuk melakukan uji kausalitas dan uji VAR, perlu terlebih dahulu ditentukan panjang lag optimalnya, karena uji kausalitas dan uji VAR sangat peka terhadap banyak lag optimalnya. Dalam penelitian ini, peneliti menentukan panjang lag optimalnya dengan melihat nilai Akaike Information Criteria (AIC) yang paling rendah / Minimum. Panjang lag yang diikutsertakan dalam pengujian ini adalah mulai dari 0 sampai dengan lag 4 karena data yang dipakai tahunan dan panjang lag ini dirasakan cukup untuk menggambarkan NPL dengan periode tahunan.

Tabel 4.7

Pengujian Lag Length

VAR Lag Order Selection Criteria
Endogenous variables: Y X1 X2 X3
Exogenous variables: C
Date: 07/20/20 Time: 22:02
Sample: 2014 2018
Included observations: 20

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-12.69387	NA	6.24e-05	1.669387	1.868534	1.708263
1	12.95824	38.47817*	2.48e-05*	0.704176*	1.699908*	0.898553*

* indicates lag order selected by the criterion

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

FPE: Final prediction error

AIC: Akaike information criterion

SC: Schwarz information criterion

HQ: Hannan-Quinn information criterion

Sumber: Data Diolah, Eviews 9.0

Dari hasil pengolahan data pada tabel 4.7 dapat dilihat bahwa dalam pengujian lag length pada lag faktor kredit bermasalah di Sumatera bagian selatan. tanda bintang terbanyak berada pada lag 4 dan AIC berada pada lag 1. Pada penelitian ini lag optimal yang digunakan adalah lag 1. Oleh karena itu, panjang lag optimal yang digunakan dalam pengujian kausalitas dan analisis VAR untuk variabel NPL, PDRB, Inflasi dan Bunga_Pinjaman adalah 1, sedangkan panjang lag optimal untuk Y adalah 4.

4.1.3.4 Uji Derajat Kointegrasi

Berdasarkan panjang lag diatas, kami melakukan uji kointegrasi untuk mengetahui apakah akan terjadi keseimbangan dalam jangka panjang, yaitu terdapat kesamaan pergerakan dan stabilitas hubungan diantara variabel-variabel di dalam penelitian ini atau tidak. Dalam penelitian ini, uji kointegrasi dilakukan dengan menggunakan metode Johansen's Cointegration Test. Berikut ini disajikan tabel hasil uji kointegrasi dengan metode Johansen's Cointegration Test.

Tabel 4.8

Pengujian Kointegrasi (Johansen's System Test)

Date: 07/20/20 Time: 22:25
Sample (adjusted): 2016 2018
Included observations: 15 after adjustments
Trend assumption: Linear deterministic trend
Series: Y X1 X2 X3
Lags interval (in first differences): 1 to 1

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.969360	88.58053	47.85613	0.0000
At most 1 *	0.778293	36.29886	29.79707	0.0077
At most 2	0.597768	13.70286	15.49471	0.0915
At most 3	0.002795	0.041980	3.841466	0.8376

Sumber: Hasil Data Diolah, Eviews 9.0

Keterangan:

Trace Test mengindikasikan satu persamaan kointegrasi $\alpha = 5\%$ $\alpha = 1\%$

Trend assumption : Deterministic trend

Series : PDRB, Inflasi, Suku Bunga Pinjaman dan Kurs

SC : Schwarz Criterion Information

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.969360	52.28168	27.58434	0.0000
At most 1 *	0.778293	22.59600	21.13162	0.0309
At most 2	0.597768	13.66088	14.26460	0.0621
At most 3	0.002795	0.041980	3.841466	0.8376

Sumber: Hasil Data Diolah, Eviews 9.0

Keterangan:

Max-Eigen mengindikasikan satu persamaan kointegrasi $\alpha = 5\%$ $\alpha = 1\%$

Trend assumption : Deterministic Trend

Series : PDRB, Inflasi, Suku Bunga Pinjaman dan Kurs

SC : Schwarz Criterion Information

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa nilai Trace statistik dan Maximum Eigenvalue pada $r = 0$ lebih kecil dari Critical Value dengan tingkat signifikansi 5%. hal ini berarti hipotesis nol yang menyatakan bahwa tidak ada kointegrasi diterima dan hipotesis alternatif yang menyatakan bahwa ada kointegrasi ditolak.

Berdasarkan analisis ekonometrik diatas dapat dilihat bahwa di antara kelima variabel dalam penelitian ini, terdapat dua kointegrasi pada tingkat signifikansi 5%. Dengan demikian, dari hasil uji kointegrasi mengindikasikan bahwa di antara pergerakan NPL, PDRB, dan Inflasi memiliki hubungan Stabilitas/ Keseimbangan dan pergerakan dalam jangka panjang. Sedangkan Bunga_Pinjaman dan Kurs tidak memiliki hubungan jangka panjang.

4.1.3.5 Uji Kausalitas Granger

Uji kausalitas granger dimaksudkan untuk mengetahui hubungan sebab akibat dari masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen. Dalam penelitian ini uji kausalitas granger lebih ditunjukkan pada faktor yang mempengaruhi laju pertumbuhan ekonomi daerah PDRB pada sampel bank pembangunan daerah yang dimana faktor ini berpengaruh juga terhadap inflasi, bunga pinjaman dan kurs. dan dapat pula dikatakan bahwa variabel PDRB, Inflasi, bunga pinjaman dan kurs sebagai leading indikator bagi NPL. Terjadinya kredit bermasalah dipengaruhi oleh pertumbuhan ekonomi daerah salah satunya dalam penyaluran kredit. Test ini menguji apakah suatu variabel bebas (Independent Variable) meningkatkan kinerja *Fore-casting* dari variabel tidak bebas (Dependent Variable). Taraf uji yang digunakan dalam uji kausalitas Granger ini yakni pada tingkat kepercayaan 0,05% (5%) serta panjang lag-nya sampai pada lag 2, hal ini sesuai dengan uji lag optimum yang telah dilakukan. Berikut ditunjukkan hasil uji kausalitas Granger pada tabel berikut:

Tabel 4.9
Pengujian Kausalitas Granger

Pairwise Granger Causality Tests

Date: 07/20/20 Time: 22:36

Sample: 2014 2018

Lags: 1

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
X1 does not Granger Cause Y	20	0.00237	0.9618
Y does not Granger Cause X1		2.32657	0.1456
X2 does not Granger Cause Y	20	0.52366	0.4791
Y does not Granger Cause X2		0.65661	0.4290
X3 does not Granger Cause Y	20	0.02973	0.8651
Y does not Granger Cause X3		0.00832	0.9284
X4 does not Granger Cause Y	20	0.01974	0.8899
Y does not Granger Cause X4		0.04159	0.8408
X2 does not Granger Cause X1	20	4.27033	0.0544
X1 does not Granger Cause X2		4.34076	0.0526
X3 does not Granger Cause X1	20	6.86645	0.0179
X1 does not Granger Cause X3		5.5E-06	0.9981
X4 does not Granger Cause X1	20	0.09437	0.7624
X1 does not Granger Cause X4		0.34124	0.5668
X3 does not Granger Cause X2	20	0.17964	0.6770
X2 does not Granger Cause X3		0.00385	0.9513
X4 does not Granger Cause X2	20	7.25835	0.0154
X2 does not Granger Cause X4		37.0412	1.E-05
X4 does not Granger Cause X3	20	0.71221	0.4104
X3 does not Granger Cause X4		12.0541	0.0029

Sumber: Data Diolah, Eviews (2018)

Berdasarkan Tabel 4.9 dapat dijelaskan bahwa variabel yang memiliki hubungan kausalitas granger ialah variabel dengan nilai probabilitas lebih kecil dari alpha 0,05. Penjelasan sebagai berikut:

- A. Variabel PDRB tidak signifikan mempengaruhi variabel NPL (0,5840), ini artinya bahwa menerima hipotesis nol dan variabel PDRB secara statistik signifikan mempengaruhi variabel NPL (0,0341), sehingga ini berarti menolak hipotesis nol. berdasarkan hal tersebut maka probabilitas masing masing kurang dari 0,05, jadi dapat disimpulkan bahwa terjadi hubungan kausalitas antara PDRB dan NPL.
- B. Variabel Inflasi signifikan mempengaruhi variabel NPL (0,3419), ini artinya bahwa menolak hipotesis nol, dan variabel Inflasi secara statistik tidak signifikan mempengaruhi variabel inflasi (0,5454), sehingga ini berarti menerima hipotesis nol. berdasarkan hal tersebut maka probabilitas masing-masing lebih kurang dari 0,05 dan menolak hipotesis nol jadi dapat disimpulkan bahwa terjadi hubungan kausalitas antara inflasi dan NPL.

C. Variabel bunga pinjaman signifikan mempengaruhi variabel NPL (0,3504), ini artinya bahwa menolak hipotesis nol dan variabel bunga pinjaman secara statistik tidak signifikan mempengaruhi variabel NPL (0,9879) sehingga ini berarti menerima hipotesis nol. jadi dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi hubungan kausalitas antara bunga pinjaman dan NPL.

D. Variabel kurs signifikan mempengaruhi variabel NPL (0,3924), ini artinya bahwa menolak hipotesis nol dan variabel kurs secara statistik tidak signifikan mempengaruhi variabel NPL (0,5669), sehingga ini berarti menerima hipotesis nol. berdasarkan hal tersebut maka probabilitas masing-masing lebih besar dari 0,05. jadi dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi hubungan kausalitas antara variabel kurs (Nilai Tukar) dan NPL.

4.1.3.6 Pengujian Panel Vector Autoregression (PVAR)

Dalam penelitian ini teknik yang digunakan untuk menganalisis data adalah analisis Panel Vector Auto Regression (Panel VAR). Penggunaan model VAR untuk memperoleh model peramalan membutuhkan beberapa persyaratan yang harus dipenuhi dari variabel yang diamati, yaitu (1) data yang stasioner dan (2) hubungan kausal antarvariabel. Dengan demikian sebelum membentuk model VAR, maka terlebih dahulu dilakukan pengujian terhadap stasioneritas data dan hubungan kausalitas terhadap NPL, PDRB, Inflasi dan Bunga_Pinjaman dalam periode waktu pengamatan. Dalam model VAR, NPL akan diprediksi berdasarkan pergerakan NPL itu sendiri dimasa lalu (Lag NPL) ditambah dengan informasi mengenai pergerakan variabel predictor dimasa lalu (Lag Variabel Predictor).

Untuk menentukan jumlah lag yang paling sesuai dengan model, maka kriteria yang digunakan adalah didasarkan pada nilai Uji Akaike Information Criterion (AIC) dan Schwarz Information Criterion (SIC) yang menghasilkan nilai minimum. Pengujian lag dilakukan di mulai dari lag 2 dan berhenti pada lag yang lebih besar jika nilai AIC dan SIC sudah semakin kecil. Nilai AIC terkecil sebagai dasar pemilihan jumlah lag dapat dilihat pada tabel lag optimal (AIC). Untuk melihat dampak perubahan eksogen di setiap variabel endogen dengan variabel lain dalam sistem panel VAR dilakukan dengan memperkirakan *Impulse-Response Functions* (IRF) and *Forecasterror Variance Decompositions* (FEVD). Namun, sebelum itu dilakukan terlebih dahulu dicek kondisi stabilitas dari estimasi panel VAR. Berikut akan ditampilkan Tabel 4.10 Hasil Output Pengujian VAR sebagai berikut:

Tabel 4.10
Pengujian PVAR

Vector Autoregression Estimates
Date: 07/20/20 Time: 12:49
Sample (adjusted): 2015 2018
Included observations: 20 after adjustments
Standard errors in () & t-statistics in []

	Y	X1	X2	X3
Y(-1)	0.909301 (0.11005) [8.26228]	0.679955 (0.49682) [1.36860]	0.000570 (0.00192) [0.29676]	0.001216 (0.01402) [0.08674]
X1(-1)	0.006698 (0.04653) [0.14394]	-0.216496 (0.21005) [-1.03070]	0.001532 (0.00081) [1.88739]	-0.000189 (0.00593) [-0.03197]
X2(-1)	-2.637591 (2.17660) [-1.21180]	-5.361150 (9.82591) [-0.54561]	0.000609 (0.03797) [0.01603]	0.015245 (0.27730) [0.05498]
X3(-1)	1.872773 (1.93184) [0.96942]	-11.58250 (8.72101) [-1.32812]	-0.019189 (0.03370) [-0.56944]	-0.096558 (0.24612) [-0.39233]
C	-0.145753 (0.22537) [-0.64673]	2.101617 (1.01739) [2.06569]	0.032698 (0.00393) [8.31754]	0.020168 (0.02871) [0.70243]
R-squared	0.831788	0.427809	0.227408	0.019338
Adj. R-squared	0.786932	0.275224	0.021384	-0.242172
Sum sq. resids	8.633127	175.9374	0.002627	0.140121
S.E. equation	0.758645	3.424786	0.013233	0.096651
F-statistic	18.54335	2.803750	1.103791	0.073948
Log likelihood	-19.97752	-50.12273	60.99828	21.23107
Akaike AIC	2.497752	5.512273	-5.599828	-1.623107
Schwarz SC	2.746685	5.761206	-5.350895	-1.374174
Mean dependent	-0.879322	1.597354	0.035074	0.020649
S.D. dependent	1.643536	4.022829	0.013377	0.086719
Determinant resid covariance (dof adj.)		1.02E-05		
Determinant resid covariance		3.22E-06		
Log likelihood		12.95824		
Akaike information criterion		0.704176		
Schwarz criterion		1.699908		

Sumber: Hasil Olah Data, Eviews 9.0

$$1. Y = 0.909300775858*Y(-1) + 0.00669752988271*X1(-1) - \\ 2.63759056611*X2(-1) + 1.87277321404*X3(-1) - 0.145753415174$$

Berdasarkan hasil diatas vektor autoregression estimates diketahui bahwa variabel endogen pada persamaan diatas mampu menjelaskan variabel NPL sebanyak 0,58% (R-squared). Dari hasil persamaan diatas terlihat bahwa pengaruh nilai lag 1 dari Y(-1) signifikan terhadap Y1 sedangkan pengaruh lag 1 dari X1 juga signifikan terhadap Y(-1) terhadap pergerakan Y1 atau Non Performing Loan.

$$2. X1 = 0.679955400563*Y(-1) - 0.216496212875*X1(-1) - \\ 5.36114962715*X2(-1) - 11.582501259*X3(-1) + 2.10161706725$$

Berdasarkan hasil diatas vektor autoregression estimates diketahui bahwa variabel endogen pada persamaan diatas mampu menjelaskan variabel X1 sebanyak 0,43% (R-squared). Dari hasil persamaan diatas terlihat bahwa pengaruh nilai lag 1 dari Inflasi dan Bunga_pinjaman signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi daerah, pengaruh nilai lag 3 dari kurs (X4) dan lag 2 NPL kecil kontribusinya terhadap pergerakan X1(-1).

$$3. X2 = 0.000569703829237*Y(-1) + 0.0015318443976*X1(-1) + \\ 0.000608602637543*X2(-1) - 0.0191889620034*X3(-1) + \\ 0.0326979868391$$

Berdasarkan hasil diatas vektor autoregression estimates diketahui bahwa variabel endogen pada persamaan diatas mampu menjelaskan variabel X2 0,26% (R-squared). Dari hasil persamaan diatas terlihat bahwa pengaruh nilai lag 1 dari NPL signifikan terhadap Inflasi, pengaruh nilai lag 1 dari Inflasi juga signifikan terhadap PDRB, sedangkan pengaruh lag 1 dari Bunga_pinjaman kecil kontribusinya terhadap pergerakan Inflasi.

$$4. X3 = 0.00121620693339*Y(-1) - 0.000189498825266*X1(-1) + 0.0152445984647*X2(-1) - 0.0965580545493*X3(-1) + 0.020168030132$$

Berdasarkan hasil tabel diatas vektor autoregression estimates diketahui bahwa variabel endogen pada persamaan diatas mampu mejelaskan variabel Bunga_pinjaman sebanyak 0,079% (R-squared). Dari hasil persamaan diatas terlihat bahwa pengaruh nilai lag 1 dari Bunga_Pinjaman dan Kurs tidak berpengaruh signifikan terhadap NPL pengaruh nilai lag 2 dari NPL, PDRB dan Inflasi signifikan terhadap Bunga_pinjaman walaupun kontribusinya kecil terhadap Bunga_pinjaman.

VAR Model

$$Y = C(1)*Y(-1) + C(2)*X1(-1) + C(3)*X2(-1) + C(4)*X3(-1) + C(5)$$

$$X1 = C(6)*Y(-1) + C(7)*X1(-1) + C(8)*X2(-1) + C(9)*X3(-1) + C(10)$$

$$X2 = C(11)*Y(-1) + C(12)*X1(-1) + C(13)*X2(-1) + C(14)*X3(-1) + C(15)$$

$$X3 = C(16)*Y(-1) + C(17)*X1(-1) + C(18)*X2(-1) + C(19)*X3(-1) + C(20)$$

VAR Model - Substituted Coefficients:

$$Y = 0.760920148496*Y(-1) + 0.0329152629608*X1(-1) - 3.36037799109*X2(-1) + 2.08839744376*X3(-1) - 1.61815936776*X4(-1) - 0.355994446501$$

$$X1 = 0.594401081362*Y(-1) - 0.10976969499*X1(-1) - 7.86505351778*X2(-1) - 10.4052690884*X3(-1) - 12.1210102336*X4(-1) + 1.97124338056$$

$$X2 = -0.00647932975639*Y(-1) + 0.0120843908725*X1(-1) - 0.261109676846*X2(-1) + 0.0240624435971*X3(-1) - 0.775584410988*X4(-1) - 0.00761238164048$$

$$X3 = 0.000747037498529*Y(-1) + 0.00662431982744*X1(-1) - 0.180025357459*X2(-1) - 0.074223367394*X3(-1) - 0.327711335228*X4(-1) - 0.0143110427118$$

$$X4 = -0.00167253472013*Y(-1) + 0.000631876293612*X1(-1) - 0.293775756806*X2(-1) - 0.0468612404802*X3(-1) - 0.399389198002*X4(-1) + 0.0423320588882$$

4.2 Hasil Estimasi Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kredit Bermasalah

(NPL) Bank Pembangunan Daerah Di Sumatera Bagian Selatan

4.2.1 Pemilihan Model Yang Baik

4.2.1.1 Uji Chow Test

Chow Test bertujuan untuk mengetahui apakah model *Pooled Least Square* (PLS) atau *Fixed Effect Model* (FEM) yang akan dipilih untuk estimasi data. Uji ini dapat dilakukan dengan *uji restricted F-test* atau *uji chow test*, dalam pengujian ini dilakukan dengan hipotesis sebagai berikut:

H0: Model *PLS (Restricted)*

H1: Model *Fixed Effect (Unrestricted)*

Berikut merupakan output dari uji menggunakan *Chow test*.

Tabel 4.11
Pengujian Chow Test

Redundant Fixed Effects Tests
Equation: Untitled
Test cross-section fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	24.579309	(4,2)	0.0395
Cross-section Chi-square	58.727855	4	0.0000

Cross-section fixed effects test equation:
Dependent Variable: Y
Method: Panel Least Squares
Date: 07/20/20 Time: 10:04
Sample (adjusted): 2016 2018
Periods included: 3
Cross-sections included: 5
Total panel (balanced) observations: 15

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.780658	0.725365	-1.076228	0.3232
Y(-1)	0.577657	0.356067	1.622327	0.1559
Y(-2)	0.449364	0.397629	1.130109	0.3016
X1(-1)	-0.043290	0.071388	-0.606404	0.5665
X1(-2)	-0.084039	0.072205	-1.163889	0.2887
X2(-1)	20.42561	18.24535	1.119497	0.3057
X2(-2)	0.034420	3.141474	0.010957	0.9916
X3(-1)	3.026365	2.427120	1.246896	0.2589
X3(-2)	-0.646966	3.227732	-0.200440	0.8478
R-squared	0.908458	Mean dependent var		-0.961533
Adjusted R-squared	0.786401	S.D. dependent var		1.742884
S.E. of regression	0.805504	Akaike info criterion		2.689012
Sum squared resid	3.893020	Schwarz criterion		3.113842
Log likelihood	-11.16759	Hannan-Quinn criter.		2.684487
F-statistic	7.442935	Durbin-Watson stat		2.796487
Prob(F-statistic)	0.012408			

Sumber: Hasil Output, Data Diolah (Eviews 9)

Berdasarkan hasil redundant test F-hitung = 40,208241, sedangkan nilai F-tabel dengan $N_1 = 4,35$ $N_2 = 3,49$ dengan nilai F-tabel = 2,87 maka nilai F-hitung > F-tabel ($40,208241 > 2,87$) menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima sehingga, Fixed Effect Model (FEM) lebih baik dibandingkan Pooled Least Square atau Common Effect Model (CEM).

4.3 Pemilihan Model Estimasi Data Panel

Untuk menilai ketetapan fungsi regresi berganda dari kerangka model yang dikembangkan dalam penelitian ini, maka dapat diukur dengan beberapa langkah model regresi data panel. Implementasi pengukuran tersebut melalui tiga langkah pengujian yaitu:

4.3.1 Model Fixed Effect (FEM)

Fixed Effect Model (FEM) mengasumsikan bahwa terdapat perbedaan intersep antarindividu. Akan tetapi, koefisien (Slope) dari variabel independen tetap sama antarindividu atau antarwaktu. Pada FEM terdapat intersep yang berbeda-beda pada setiap individu cross-section sehingga menunjukkan perbedaan setiap individu tersebut. Meskipun intersep berbeda-beda untuk masing-masing individu, setiap intersep tidak berubah seiring dengan berjalannya waktu, dan hal tersebut dinamakan Time-Variant. Sedangkan, koefisien (Slope) dari masing-masing variabel independen sama untuk setiap individual atau antar waktu. Pada model pendekatan ini diasumsikan bahwa intercept sama pada antar waktu sementara terdapat perbedaan intercept antar individu. sehingga untuk membedakan satu objek dengan objek lainnya maka pendekatan ini menggunakan variabel boneka (*Dummy Variabel*). Berikut merupakan tabel Hasil Estimasi Regresi Data Panel dengan menggunakan pendekatan Fixed Effect Model sebagai berikut:

Tabel 4.12**Hasil Estimasi Fixed Effect Model**

Dependent Variable: Y
 Method: Panel Least Squares
 Date: 07/20/20 Time: 09:28
 Sample (adjusted): 2016 2018
 Periods included: 3
 Cross-sections included: 5
 Total panel (balanced) observations: 15

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-2.063815	0.396046	-5.211043	0.0349
Y(-1)	-0.336828	0.185059	-1.820115	0.2103
Y(-2)	-0.659576	0.162960	-4.047478	0.0560
X1(-1)	-0.035972	0.053715	-0.669672	0.5720
X1(-2)	-0.053038	0.043056	-1.231842	0.3432
X2(-1)	10.41075	4.885384	2.130999	0.1668
X2(-2)	-2.497023	1.131398	-2.207024	0.1580
X3(-1)	0.604013	0.711820	0.848548	0.4855
X3(-2)	1.454471	1.406573	1.034053	0.4098

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.998175	Mean dependent var	-0.961533
Adjusted R-squared	0.987225	S.D. dependent var	1.742884
S.E. of regression	0.196995	Akaike info criterion	-0.692845
Sum squared resid	0.077614	Schwarz criterion	-0.079201
Log likelihood	18.19634	Hannan-Quinn criter.	-0.699381
F-statistic	91.15474	Durbin-Watson stat	2.177064
Prob(F-statistic)	0.010900		

Sumber: Data Hasil Olahan Eviews, Lampiran

Berdasarkan hasil estimasi dengan menggunakan Metode Fixed Effect, terlihat bahwa koefisien variabel Pertumbuhan Ekonomi Daerah (PDRB), Bunga Pinjaman dan Nilai Tukar (Kurs) secara statistik signifikan dengan nilai probabilitas di bawah taraf alpha (5%), sedangkan variabel lainnya seperti Inflasi secara statistik tidak signifikan dengan nilai probabilitas diatas taraf alpha (5%).

Adapun Hasil Estimasi Fixed Effect Model yang tertera pada Tabel 4.12 di atas, dapat diketahui bahwa model persamaan regresi data panel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Persamaan Estimasi Regresi Model Fixed Effect:

$$Y = -2.06381461106 - 0.336827988765*Y(-1) - 0.659576309122*Y(-2) - 0.0359715986495*X1(-1) - 0.0530377678457*X1(-2) + 10.4107502559*X2(-1) - 2.49702302891*X2(-2) + 0.604013325911*X3(-1) + 1.45447107733*X3(-2) + [CX=F]$$

Dimana:

C = Konstanta

Y = Kredit Bermasalah (%)

NPL(Lag-1) = Kredit bermasalah yang tahun lalu

NPL(Lag-2) = Kredit bermasalah tahun selanjutnya

PDRB(Lag-1) = Pertumbuhan ekonomi daerah tahun lalu

PDRB(Lag-2) = Pertumbuhan ekonomi daerah tahun selanjutnya

Inflasi(Lag-1) = inflasi tahun lalu

Inflasi(Lag-2) = inflasi tahun selanjutnya

BP(Lag-1) = Bunga Pinjaman tahun lalu

BP(Lag-2) = Bunga Pinjaman tahun selanjutnya

Adapun interpretasi dari model persamaan diatas dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Konstanta (C)

Berdasarkan model persamaan diatas dapat diketahui bahwa nilai konstanta adalah -0,543512. hal ini bermakna bahwa nilai NPL BPD adalah 0,54% apabila variabel-variabel independen diabaikan atau sama dengan Nol (0).

2. Variabel PDRB (Pertumbuhan Ekonomi Daerah)

Berdasarkan model persamaan diatas dapat diketahui nilai koefisien dari variabel PDRB adalah 0,090158. Tanda koefisien yang positif menunjukkan bahwa variabel PDRB memiliki pengaruh positif terhadap NPL bank pembangunan daerah. Hal ini bermakna bahwa apabila terjadi peningkatan pertumbuhan ekonomi daerah sebesar 1% akan meningkatkan NPL bank pembangunan daerah sebesar 9,1% dengan asumsi variabel independen lain dianggap konstan. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Shingjergji, 2013) yang menyatakan bahwa pertumbuhan ekonomi berpengaruh secara positif terhadap NPL.

3. Variabel Inflasi

Berdasarkan model persamaan di atas dapat diketahui nilai koefisien dari variabel INF adalah 0.037267. Tanda koefisien yang negatif menunjukkan bahwa variabel INF memiliki pengaruh negatif terhadap NPL bank pembangunan daerah. Hal ini bermakna bahwa apabila terjadi peningkatan inflasi daerah sebesar 1% akan menurunkan NPL bank pembangunan daerah sebesar 0.037267% dengan asumsi variabel independen lain dianggap konstan. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Shingjergji, 2013) yang menyatakan bahwa inflasi berpengaruh secara negatif terhadap NPL.

4. Variabel Suku Bunga Pinjaman

Berdasarkan model persamaan diatas dapat diketahui nilai koefisien dari variabel bunga pinjaman adalah -0.079702 . tanda koefisien yang negatif menunjukkan bahwa variabel bunga pinjaman memiliki pengaruh negatif terhadap NPL bank pembangunan daerah. hal ini bermakna bahwa apabila terjadi peningkatan bunga pinjaman sebesar 1% akan menurunkan NPL bank pembangunan daerah sebesar $-0,079702\%$ dengan asumsi variabel independen lain dianggap konstan. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Adisaputra, 2012) dan (Gezu, 2014) Yang menyatakan bahwa bunga pinjaman berpengaruh secara negatif terhadap NPL.

5. Variabel Nilai Tukar (Kurs)

Berdasarkan model persamaan di atas dapat diketahui nilai koefisien dari variabel kurs adalah sebesar 0.095436 . tanda koefisien yang positif menunjukkan bahwa variabel kurs memiliki pengaruh positif terhadap NPL bank pembangunan daerah. hal ini bermakna bahwa apabila terjadi peningkatan kurs BPD sebesar 1% akan meningkatkan NPL bank pembangunan daerah tersebut sebesar $0,0954\%$ dengan asumsi variabel independen lain dianggap konstan. hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Fofack, 2005) yang menyatakan bahwa kurs berpengaruh secara negatif terhadap NPL.

Adapun interpretasi dari nilai koefisien *Cross Section* terhadap masing-masing variabel adalah sebagai berikut:

1. Variabel PDRB

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa nilai koefisien cross section tertinggi diperoleh Provinsi Sumatera Selatan dan Provinsi Bangka Belitung masing-masing sebesar 2,039426 dan 1,706703 (Hasil Penjumlahan Antara Koefisien Cross Section Dan Variabel). hal ini bermakna bahwa ketika pertumbuhan ekonomi Sumatera Selatan dan Bangka Belitung meningkat sebesar 1% hal tersebut akan meningkatkan NPL BPD Sumatera Selatan dan Bangka Belitung sebesar 1,195% dengan mengabaikan faktor lain tetap. Sedangkan nilai koefisien cross section terendah diperoleh Provinsi Jambi yaitu sebesar -0,585572. hal ini bermakna bahwa ketika pertumbuhan ekonomi Provinsi Jambi meningkat 1% hal tersebut akan menurunkan NPL BPD Jambi sebesar -0,05872 dengan mengabaikan faktor lain tetap.

2. Variabel Inflasi

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa nilai koefisien cross section tertinggi diperoleh provinsi sumatera selatan dan bangka belitung yaitu sebesar 1,986535 dan 1,653812. hal ini bermakna bahwa ketika inflasi provinsi sumatera selatan dan bangka belitung meningkat 1% maka hal tersebut akan meningkatkan NPL BPD sumatera selatan-bangka belitung sebesar 1,2011% dengan menganggap faktor lain tetap. sedangkan nilai koefisien cross section terendah diperoleh provinsi jambi yaitu sebesar -0,548305%. hal ini bermakna bahwa ketika inflasi provinsi jambi meningkat 1% maka hal tersebut akan menurunkan NPL BPD Jambi sebesar -0,5483% dengan mengaggap faktor lain tetap.

3. Variabel Suku Bunga Pinjaman

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa nilai koefisien cross section tertinggi diperoleh provinsi sumatera selatan dan bangka belitung yaitu sebesar 2,02897 dan 1,696247. hal ini bermakna bahwa ketika Bunga_Pinjaman sumatera selatan dan bangka belitung meningkat sebesar 1% maka hal tersebut akan meningkatkan NPL BPD sumatera selatan bangka belitung sebesar 1,196% dengan mengaggap faktor lain tetap. sedangkan nilai koefisien cross section terendah diperoleh provinsi jambi yaitu sebesar 0,50587%. hal ini bermakna bahwa ketika bunga_pinjaman provinsi jambi meningkat 1% maka hal tersebut akan menurunkan NPL BPD Jambi sebesar 0,50587% dengan mengaggap faktor lain tetap.

4. Variabel Kurs

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa nilai koefisien cross section tertinggi diperoleh BPD Sumatera selatan dan Bangka belitung yaitu sebesar 2,044704 dan 1,711981. Hal ini bermakna bahwa ketika kurs sumatera selatan dan bangka belitung meningkat sebesar 1% maka hal tersebut akan meningkatkan NPL BPD sumatera selatan bangka belitung sebesar 1,194% dengan menganggap faktor lain tetap. sedangkan nilai koefisien cross section terendah diperoleh provinsi jambi yaitu sebesar 0,490136. hal ini bermakna bahwa ketika kurs provinsi jambi meningkat 1% maka hal tersebut akan menurunkan NPL BPD Jambi sebesar 0,490% dengan menganggap faktor lain tetap.

4.4 Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh dari variabel bebas terhadap variabel terikat baik secara simultan maupun parsial, Adapun teknik yang digunakan untuk menguji hipotesis penelitian ini yaitu melalui analisis regresi linier berganda, karena variabel bebasnya lebih dari satu yakni terdiri dari variabel PDRB (X1), Inflasi (X2), Suku Bunga Pinjaman (X3) Dan Nilai Tukar (X4).

4.4.1 Uji F (Simultan)

Uji F dilakukan untuk melihat pengaruh variabel bebas secara bersama-sama terhadap variabel tidak bebas. Dengan tingkat signifikansi α sebesar 5%, nilai F-ratio dari masing-masing koefisien regresi kemudian dibandingkan dengan nilai T-tabel. Jika F-rasio $>$ F-tabel atau prob-sig $<$ $\alpha = 5\%$, berarti masing-masing variabel independen secara simultan berpengaruh secara positif terhadap variabel dependen. Dalam uji ini kita melihat pengaruh variabel Produk Domestik Regional Bruto (X1), Inflasi (X2), Suku Bunga Pinjaman (X3) dan Nilai Tukar atau Kurs (X4). Secara bersama-sama terhadap variabel Non Performing Loan (Y) yang digambarkan pada tabel berikut ini:

Tabel 4.13

Hasil Uji F

Variabel Independen	Variabel Dependen	F- Statistik	Prob (F- Statistik)	Keterangan
PDRB,INF,BUNGA PINJAMAN DAN KURS	NPL	0.527836	0.716583	Signifikan

Sumber: Eviews Data Diolah, 2019

Berdasarkan tabel 4.13 dapat diketahui bahwa nilai F-statistik adalah 0.527836 sedangkan nilai F-Tabel dengan $\alpha = 5\%$ adalah 2.64. sehingga nilai F-Statistik lebih kecil dari pada nilai F-Tabel ($0.527836 < 2.64$). selain itu dapat diketahui pula bahwa probabilitas F-Statistik adalah 0.716583 dimana nilai tersebut lebih tinggi dibandingkan 0,05 ($0.716583 > 0,05$). sehingga berdasarkan hasil tersebut H1 ditolak. Artinya secara simultan (Bersama-Sama) terdapat pengaruh yang nyata dari variabel PDRB,INF, Suku Bunga Pinjaman dan Kurs terhadap NPL.

4.4.2 Uji Signifikansi Parsial (Uji t)

Uji T digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara parsial (Individu). berikut tabel hasil pengujian secara parsial (Uji t) dari masing-masing variabel independen.

Berdasarkan nilai probabilitas. jika nilai signifikan lebih kecil dari 0,05 atau 5% maka hipotesis yang diajukan diterima atau dikatakan signifikan. jika nilai signifikansi lebih besar dari 5% maka hipotesis yang diajukan ditolak atau dikatakan tidak signifikan. untuk mengetahui koefisien variabel PDRB, INF, Suku Bunga Pinjaman Dan Nilai Tukar maka dapat dilihat pada tabel 4.14 berikut ini.

Tabel 4.14

Hasil Uji T

Variabel	Koefisien	T-Statistik	Prob	Keterangan
Konstanta (C)	0,012589	3.638175	0.0016	Signifikan
PDRB	0.000890	1.099615	0.2846	Signifikan
Inflasi	0,020527	0,568515	0.5760	Tidak Signifikan
Suku Bunga Pinjaman	-0,020764	-0,645958	0.5256	Tidak Signifikan
Nilai Tukar	-0,062295	-1,041242	0.3102	Signifikan

Sumber: Data Hasil Olahan Eviews, 2019

Berdasarkan koefisien beta regresi pada Tabel 4.14 dapat disimpulkan bahwa variabel nilai tukar memiliki pengaruh yang paling besar terhadap non performing loan dengan nilai koefisien beta regresi sebesar (+) 0,012589, diikuti variabel PDRB, Inflasi, Bunga Pinjaman dan Kurs dengan nilai beta regresi berturut-turut sebesar (+) 0,000890, (-) 0,020527, (-) -0,020764 dan (+) -0,062295.

Adapun interpretasi dari hasil uji signifikan parsial (Uji t) berdasarkan Tabel 4.14 di atas dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Variabel PDRB (Pertumbuhan Ekonomi Daerah)

Berdasarkan Tabel 4.14 dapat diketahui bahwa nilai t-statistik adalah 1,099615 sedangkan nilai T-tabel adalah 0,000890 sehingga t-statistik lebih kecil daripada (0,000890 < 1,099615). Selain itu dapat diketahui bahwa nilai probabilitas adalah 0,2846 dimana $0,2846 > 0,05$ sehingga H_0 diterima. Maka dapat disimpulkan bahwa pertumbuhan ekonomi daerah secara parsial berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap NPL.

2. Variabel INF (Inflasi)

Berdasarkan Tabel 4.14 dapat diketahui bahwa nilai t-statistik adalah 0,568515 sedangkan nilai t-tabel adalah 0,020527 sehingga t-statistik lebih kecil daripada t-tabel ($0,568515 > 0,020527$). Selain itu dapat diketahui bahwa nilai probabilitas adalah 0.5760 dimana $0.5760 > 0,05$ sehingga H_0 diterima. Maka dapat disimpulkan bahwa inflasi daerah secara parsial berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap NPL.

3. Variabel Suku Bunga Pinjaman

Berdasarkan tabel 4.14 dapat diketahui bahwa nilai t-statistik adalah -0,645958 sedangkan nilai t-tabel adalah -0,020764 sehingga t-statistik lebih besar daripada t-tabel ($-0,645958 > -0,020764$). Selain itu dapat diketahui bahwa nilai probabilitas adalah 0.5256 dimana $0.5256 > 0,05$ sehingga H1 ditolak. Maka dapat disimpulkan bahwa bunga pinjaman secara parsial berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap NPL.

4. Variabel Nilai Tukar (Kurs)

berdasarkan tabel 4.14 dapat diketahui bahwa nilai t-statistik adalah -1,041242 sedangkan nilai t-tabel adalah -0,062295 sehingga t-statistik lebih besar daripada t-tabel ($1,041242 > -0,062295$). Selain itu dapat diketahui bahwa nilai probabilitas adalah dimana $0.3102 < 0,05$ sehingga H0 ditolak. Maka dapat disimpulkan bahwa nilai tukar secara parsial berpengaruh positif dan signifikan terhadap NPL.

4.4.3 Koefisien Determinasi (R^2)

Merupakan besaran yang memberikan informasi *Goodness Of Fit* dari persamaan regresi, yaitu memberikan proporsi atau persentase kekuatan pengaruh variabel yang menjelaskan ($X_1.....X_n$) secara simultan terhadap variasi dari variabel dependen (Y). Besarnya koefisien determinasi (R^2) antara 0 sampai 1. Hasil perhitungan koefisien determinasi dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.15
Koefisien Determinasi

VARIABEL INDEPENDEN	DEPENDEN	R-Squared	Adjusted R-Squared	keterangan
PDRB,INF,BUNGA PINJAMAN DAN KURS	NPL	0,095487	-0,085416	Tidak Signifikan

Sumber: Data Hasil Olahan Eviews,

Berdasarkan Tabel 4.15 dapat diketahui bahwa nilai Adjusted R-Square adalah -0,085416. Hal ini bermakna bahwa variabel PDRB, INF, Suku Bunga Pinjaman, dan Kurs dapat menjelaskan variabel NPL sebesar 85,41% dan sisanya sebesar 14,59% dapat dijelaskan oleh variabel-variabel lainnya yang tidak tercantum dalam model penelitian ini. Adjusted R Square merupakan nilai R^2 yang disesuaikan sehingga gambarannya lebih mendekati mutu penjangkauan persamaan, dari tabel di atas dapat dilihat bahwa nilai Adjusted R Square (R^2) adalah sebesar -0,085416 atau 85,6%.

4.5 Pembahasan

4.5.1 Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi Daerah (PDRB) Terhadap Non Performing Loan

Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan, pertumbuhan ekonomi daerah secara parsial berpengaruh positif namun tidak signifikan terhadap NPL Bank Pembangunan Daerah. artinya peningkatan pertumbuhan ekonomi daerah tidak berpengaruh secara nyata terhadap kenaikan NPL bank pembangunan daerah selama periode waktu 2014-2018. secara konsep ketika terjadi peningkatan pertumbuhan ekonomi yang dicerminkan dengan adanya peningkatan pendapatan masyarakat maka akan berdampak pada kemampuan bayar (Kredit) nasabah yang ikut meningkat sehingga akan menurunkan rasio NPL bank. Namun hasil penelitian ini menemukan adanya hubungan positif dan tidak signifikan antara pertumbuhan ekonomi dan NPL.

Hubungan positif antara pertumbuhan ekonomi dan NPL dapat disebabkan oleh imbas kompetisi atau persaingan antara BPD dengan bank konvensional lainnya. seperti bank persero dan bank swasta dalam menyalurkan kredit. ketika kondisi perekonomian sedang membaik yang ditandai dengan peningkatan pertumbuhan ekonomi, bank-bank memiliki optimisme yang tinggi pada kemampuan bayar nasabah sehingga berupaya untuk meningkatkan penyaluran kreditnya.

Hal tersebut kemudian akan memicu persaingan di antara bank. Untuk dapat memenangkannya tidak sedikit bank saling berlomba menurunkan suku bunga kredit serta melonggarkan berbagai persyaratan bagi debitur seperti menurunkan nilai jaminan, meloloskan debitur yang memiliki track record keuangan yang buruk atau tidak dilakukannya evaluasi secara komprehensif terhadap kemampuan debitur dalam melunasi kewajibannya dimasa depan. Ketika bank menempuh cara-cara demikian dalam penyaluran kreditnya, hal tersebut akan berpotensi meningkatkan resiko kredit yang kemudian akan meningkatkan rasio NPL bank. Namun adanya hubungan yang tidak signifikan antara pertumbuhan ekonomi daerah dan NPL disebabkan oleh keputusan untuk membayar kredit bukan ditentukan oleh pendapatan nasabah melainkan keputusan nasabah itu sendiri untuk membayar kreditnya atau tidak. Artinya ketika pendapatan nasabah meningkat tidak serta merta akan digunakan untuk membayar kredit begitu pula sebaliknya ketika pendapatan masyarakat menurun tidak serta merta nasabah tidak membayar kewajibannya.

4.5.2 Pengaruh Inflasi Daerah Terhadap Non Performing Loan

Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan, inflasi daerah secara parsial berpengaruh negatif namun tidak signifikan terhadap NPL BPD. artinya peningkatan inflasi daerah tidak berpengaruh secara nyata terhadap penurunan NPL bank pembangunan daerah selama periode 2014-2018. secara konsep ketika terjadi inflasi, bank indonesia selaku otoritas moneter di indonesia memiliki kewenangan untuk menaikkan suku bunga acuan dalam rangka pengendalian laju inflasi. hal ini kemudian akan direspon oleh bank dengan menaikkan tingkat suku bunga deposit yang diikuti dengan meningkatnya suku bunga kredit. hal tersebut akan mengurangi kemampuan debitur dalam membayar kewajibannya (Kredit) sehingga meningkatkan NPL. Namun hasil penelitian ini menemukan adanya hubungan negatif dan tidak signifikan antara inflasi daerah dan NPL.

Hubungan negatif antara inflasi dan NPL BPD disebabkan karena ketika terjadinya inflasi, daya beli (Purchasing Power) masyarakat menurun. turunya daya beli masyarakat disebabkan karena kenaikan harga-harga yang tidak diikuti dengan peningkatan pendapatan. hal ini akan berdampak pada menurunnya kegiatan masyarakat untuk menempatkan dananya di bank karena sebagian besar seluruh penghasilannya digunakan untuk konsumsi sebagai akibat dari peningkatan harga-harga (Inflasi). Namun dengan adanya hubungan yang tidak signifikan antara inflasi daerah dengan NPL Bank Pembangunan Daerah dapat disebabkan oleh adanya peningkatan pendapatan masyarakat (Debitur) serta inflasi yang terjadi masih tergolong dalam inflasi ringan (<10%).

4.5.3 Pengaruh Suku Bunga Pinjaman Terhadap Non Performing Loan

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis penelitian Uji T bahwa tingkat bunga pinjaman bank berpengaruh secara signifikan (Dengan Arah Hubungan Positif) terhadap terjadinya NPL pada bank umum konvensional. Penelitian ini sejalan dengan pendapat (Widayati & Herman, 2019) semakin tinggi tingkat resiko kredit semakin tinggi tingkat suku bunga yang diminta bank. Hal ini karena besarnya cadangan yang dibentuk guna menutup tambahan resiko kredit yang beresiko tinggi dibandingkan dengan kredit yang beresiko normal. Resiko bunga muncul bila biaya dana di pasar uang naik lebih tinggi dari suku bunga yang dibebankan pada debitur sehingga terjadi *Mismatch Pricing*.

Dengan asumsi bahwa konstanta dan koefisien slope bervariasi diantara grup bank yang diteliti tetapi sama diantara individu bank dalam 1 grup dari waktu ke waktu, diperoleh hasil penelitian bahwa bank pemerintah, bank swasta asing dan bank pembangunan daerah (BPD) sensitif terhadap interest risk. Sedangkan menurut (Khalily et al., 2000) lending interest rate tidak berpengaruh secara signifikan. Suku bunga SBI tentunya berpengaruh terhadap suku bunga kredit. Pada tahun 2018 dan 2009 suku bunga SBI rata-rata berkisar pada 9,18% dan 7,29% sementara suku bunga kredit berkisar pada 13,99%-15,82% dan 12,55%-16,07% (Badan Pusat Statistik, 2009).

4.5.4 Pengaruh Nilai Tukar (Kurs) Terhadap Non Performing Loan

Berdasarkan hasil pengujian H1 dengan menggunakan uji T bahwa kurs (Nilai Tukar Mata Uang) berpengaruh secara signifikan (Dengan Arah Hubungan Negatif) terhadap terjadinya NPL pada bank umum komersial. Hasil penelitian ini berbeda dengan hasil penelitian Wimboh yang menyatakan bahwa asumsi konstanta dan koefisien slope sama diantara individu bank yang diteliti dari waktu ke waktu di Indonesia sangat tidak sensitif terhadap Foreign Exchange Risk. Sedangkan menurut (Hadad et al., 2004) mengatakan dari hasil penelitian Hardy Et Pazarbasioglu krisis perbankan di kawasan Asia disebabkan fluktuasi tajam pada Real Effective Exchange Rate. Bagi para debitur bank besar yang kegiatan usahanya sangat membutuhkan kurs dollar akan mengalami tekanan dengan terdepresiasi nilai tukar sehingga akan meningkatkan resiko gagal bayar (Default) atau kredit macet. Sehingga kenaikan kurs dollar atau pelemahan rupiah akan meningkatkan resiko kredit bermasalah.

Hal tersebut sesuai dengan hasil pengujian yang menunjukkan bahwa nilai tukar (Kurs) berpengaruh positif terhadap NPL. Hasil tersebut sesuai dengan hipotesis penelitian. Dimana koefisien regresi nilai tukar (X_4 _Kurs) adalah sebesar 1,4462 yang berarti bahwa setiap peningkatan kurs sebesar 1% akan meningkatkan NPL sebesar 1,46% dengan asumsi variabel lain konstan. Sedangkan hasil probability sebesar $0,0893 < 0,05$ (5%) yang berarti kurs memiliki pengaruh yang tidak signifikan terhadap NPL.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah diuraikan pada BAB IV, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Variabel independen yaitu PDRB, INF, Suku Bunga Pinjaman, dan Nilai Tukar (Kurs) berpengaruh secara simultan (Bersama-Sama) terhadap angka Non Performing Loan (NPL) pada Bank Pembangunan Daerah (BPD) di Sumatera bagian selatan dengan tahun penelitian 2014-2018. Artinya, setiap perubahan yang terjadi pada variabel independen yaitu PDRB, INF, Suku Bunga Pinjaman dan Kurs secara simultan atau bersama-sama akan berpengaruh pada Non Performing Loan BPD di Sumatera bagian selatan. Apabila BPD dapat mengoptimalkan rasio PDRB, INF, Bunga Pinjaman dan Kurs secara bersama-sama, maka BPD dapat meningkatkan Non Performing Loan dengan melihat bahwa nilai R-Square (R^2) sebesar 0,095% atau 9,5% yang berarti bahwa variabel independen yaitu PDRB, INF, Bunga Pinjaman dan Kurs tidak dapat menerangkan variabel dependen yaitu Non Performing Loan sebesar - 8,5%. Sedangkan sisanya sebesar 1,5% diterangkan oleh variabel lain yang tidak dimasukkan dalam persamaan regresi pada penelitian ini.

2. Pengaruh PDRB, INF, Suku Bunga Pinjaman dan Nilai Tukar secara parsial terhadap Rasio Non Performing Loan (NPL) berdasarkan hasil penelitian adalah sebagai berikut:
- a. Variabel PDRB (Pertumbuhan Ekonomi Daerah) berpengaruh signifikan negatif terhadap Non Performing Loan pada Bank Pembangunan Daerah (BPD) di Sumatera bagian selatan tahun 2014-2018.
 - b. Variabel Inflasi berpengaruh signifikan negatif terhadap Non Performing Loan pada Bank Pembangunan Daerah (BPD) di Sumatera bagian selatan tahun 2014-2018.
 - c. Variabel Bunga Pinjaman berpengaruh signifikan positif terhadap Non Performing Loan pada Bank Pembangunan Daerah (BPD) di Sumatera bagian selatan tahun 2014-2018.
 - d. Variabel Nilai Tukar berpengaruh signifikan positif terhadap Non Performing Loan pada Bank Pembangunan Daerah (BPD) di Sumatera bagian selatan tahun 2014-2018.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian, maka penulis memberikan beberapa saran yang berkaitan dengan penelitian yang telah dilakukan untuk dijadikan masukan dan bahan pertimbangan yang berguna bagi pihak-pihak yang berkepentingan, antara lain sebagai berikut:

1. Bank Pembangunan Daerah (BPD) di Indonesia yang terutama di daerah Sumatera bagian selatan yang hendaknya menjaga dan menstabilkan rasio NPL di posisi ideal serta memperhatikan pinjaman kredit yang disalurkan untuk menghindari terjadinya kredit yang bermasalah sehingga dapat memperoleh keuntungan dari kredit yang disalurkan bagi bank tersebut. dan juga menyeimbangkan antara total pemberian kredit dengan kewajiban kepada para nasabah yang ingin menarik uangnya dalam waktu dan jumlah tertentu, dengan begitu BPD akan terhindar dari resiko kredit bermasalah.
2. Bagi pihak bank diharapkan selalu menjaga tingkat suku bunganya yang paling utama bunga pinjaman, jika bunga pinjaman tinggi maka kecenderungan nasabah untuk menabung di bank tersebut rendah dan untuk meminimalisir terjadinya inflasi bank harus bertindak dengan melakukan upaya kinerja perbankan yang efektif dan efisien.

3. Selain itu bagi penulis juga menyarankan agar bank mampu meminimalisir Non Performing Loan dan mampu berada dibawah standar yang ditetapkan oleh bank indonesia.
4. Perlu adanya peningkatan kualitas penyaluran kredit melalui peningkatan kualitas sumber daya manusia Bank Pembangunan Daerah (BPD) dalam proses assesment pemberian kredit khususnya dalam kredit bermasalah. peningkatan kualitas sumber daya manusia dalam hal ini dapat dilakukan dengan peningkatan pemahaman mengenai prinsip kewaspadaan dalam pemberian pinjaman kredit serta dilakukannya Evaluasi Sumber Daya Manusia / Standar Kompetensi secara berkelanjutan.
5. Bagi peneliti selanjutnya disarankan untuk memperluas cakupan penelitian tentang pengaruh rasio Non Performing Loan dengan menggunakan rasio-rasio lain selain rasio dan nilai yang telah digunakan pada penelitian ini tentunya untuk tahun yang telah diteliti maupun tahun yang akan datang.
6. Penelitian dalam skripsi ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu disarankan untuk penelitian selanjutnya agar lebih meneliti secara detail dan rinci faktor faktor apa saja yang mempengaruhi kredit bermasalah bank pembangunan daerah dan ada baiknya menggunakan teknik analisis yang berbeda untuk mendapatkan variasi penelitian yang berbeda dan dapat dijadikan sebagai pembanding untuk kepentingan studi dan kepustakaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Z. (2007). Kinerja Efisiensi Pada Bank Umum. *Jurnal Akuntansi Dan Keuangan*, 2(4).
- Adisaputra, I. (2012). *Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Non Performing Loan Pada PT. Bank Mandiri (Persero) TBK*. 118.
- Ahmad, F., Abbas, Z., & Bashir, T. (2013). Explanatory Power Of Macroeconomic Variables As Determinants Of Non-Performing Loans: Evidence Form Pakistan. *World Applied Sciences Journal*, 22(2), 243–255.
- Ajija, S. R., Sari, D. W., Setianto, R. H., & Primanti, M. R. (2011). Cara Cerdas Menguasai Eviews. *Jakarta: Salemba Empat*.
- Alam, P. P. (2008). Analisis Faktor-Faktor Yang Menyebabkan Peningkatan Non Performing Loan (NPL) Dan Dampaknya Terhadap Penyaluran Kredit Di Sektor UMKM (Studi Kasus Di Bank BRI). *Skripsi IPB, Bogor*.
- Anthony Saunders, L. S. (2000). *The Determinants Of Bank Interest Rate Margins: An International Study* (p. 34). Pergamon.
- Ariefianto, M. D. (2012). Ekonometrika: Esensi dan Aplikasi (Econometrics: An Essence and Application Using Eviews). *Jakarta: Erlangga*.
- Badan Pusat Statistik, I. (2009). *Laporan Perekonomian Indonesia 2009*. Badan Pusat Statistik, Jakarta-Indonesia. <https://doi.org/07330.1010>
- Bank Indonesia, P. (2013). Peraturan Bank Indonesia. *Peraturan Bank Indonesia Nomor 15/2/PBI/2013 Tentang Penetapan Status Dan Tindak Lanjut Pengawasan Bank Umum Konvensional*, 53(9), 1689–1699.
- Dedi Mulyadi. (2004). Analisis Manajemen Kredit Dalam Upaya Meminimalkan Kredit Bermasalah (Studi Pada PT. BPR Pantura Abadi Karawang). *Jurnal Manajemen & Bisnis Kreatif*.
- Dewi, C. (2009). Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Strategi Pemberian Kredit Dan Dampaknya Terhadap Non Performing Loan (Studi Kasus Pada Bank Perkreditan Rakyat Di Propinsi Jawa Tengah). *Master Thesis (2009)*, 1–143.
- Dickey, D. A., & Fuller, W. A. (1981). Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with a Unit Root. *The Econometric Society*, 49(4), 1057-1072 (16 pages). <https://doi.org/10.2307/1912517>

- Dimitrios, A., Helen, L., & Mike, T. (2016). Determinants Of Non-Performing Loans: Evidence From Euro-Area Countries. *Finance Research Letters*, 18, 116–119. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2016.04.008>
- Diyanti, A. (2012). Analisis Pengaruh Faktor Internal dan Eksternal Terhadap Terjadinya Non-Performing Loan. *Diponegoro Journal of Management*, 1(2), 85.
- Dunil, Z. (2004). *Kamus Istilah Perbankan Indonesia*. Gramedia Pustaka Utama. <https://doi.org/9789792207835>
- Eakin, H. D., Newey, W., & Rosen, H. S. (1988). Estimating Vector Autoregressions With Panel Data. *The Econometric Society*, 56(6), 25. <https://doi.org/10.2307/1913103>
- Enders, W., Chung, P., Shao, L., & Yuan, J. (2008). Instructor's Resource Guide To Accompany Applied Econometric Time Series (2nd Edition). *Wiley India Pvt. Limited*, 2008, 480. <https://doi.org/9788126515646>
- Endri and Abidin. (2009). Penguatan Stabilitas Sistem Keuangan Melalui Peningkatan Fungsi Intermediasi Dan Efisiensi Bank Pembangunan Daerah (BPD). *Jurnal Keuangan Dan Perbankan*, 13(1), 120–134.
- Fofack, H. L. (2005). Non Performing Loans In Sub-Saharan Africa : Causal Analysis And Macroeconomic Implications. *Working Paper of World Bank Policy Research*, WPS3769, 1–36. <https://doi.org/10.1596/1813-9450-3769>
- Gezu, G. (2014). Determinants Of Nonperforming Loans : Empirical Study In Case Of Commercial Banks In Ethiopia. *Journal of Business Studies Quarterly*, 1(2), 74–79.
- Ghozali, I. (2013). Aplikasi Analisa Multivariate Dengan Program IBM SPSS 25. *Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro*, 490. <https://doi.org/979.704.015.1>
- Ginting, A. M. (2017). Pengaruh Makroekonomi Terhadap Non Performing Loan (NPL) Perbankan. *Jurnal Ekonomi & Kebijakan Publik*, 7(2), 159–170. <https://doi.org/10.22212/jekp.v7i2.669>
- Gujarati, D. (2003). *Ekonometrika Dasar Dan Aplikasinya*. Alih Bahasa Sumarno Zain. Penerbit Erlangga. Jakarta.

- Gujarati, D. N., Porter, D. C., & Burr Ridge, B. (2004). *Essentials Of Econometrics Fourth Edition* (Fourth). Douglas Reiner.
- Gujarati, N. D. and, & Porter, C. D. (2012). *The McGraw-Hill Series Economics* (A. E. Hilbert & N. Fox (eds.); 5th ed.). Douglas Reiner. www.mhhe.com
- Hadad, M. D., Santoso, W., & Alisjahbana, A. (2004). Model dan Estimasi Permintaan dan Penawaran Kredit Konsumsi Rumah Tangga di Indonesia. *Bi. Go. Id*, 1–26.
- Harris, R. I. D. (1995). Using Co-Integration Analysis In Econometric Modeling Prentice Hall. *Harvester Wheatsh, University of Portsmouth*.
- Hasan, A., Anuar, K., & Ismail, G. (2010). Studi Pengaruh Makro Ekonomi, Capital, Dan Liquidity Terhadap Financial Performance Pada Bank Pembangunan Daerah Di Indonesia Sebelum Dan Setelah Otonomi Daerah. *Journal of Accounting and Auditing*, 6(1), 27–37.
- Imawan, D. R. (2017). Analisis Makro Ekonomi Pada Kredit Bermasalah Perbankan Syariah Di Indonesia. *Ekonomi Islam*, 128.
- Johansen, S. (1988). Statistical Analysis Of Cointegration Vectors. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 12(2–3), 231–254.
- Kamaludin, Darmansyah, & Usman, B. (2015). Determinan Non Performing Loan (NPL) Pada Industri Perbankan (Bukti Empiris Perusahaan Go Publik Di Bursa Efek Indonesia). *Jurnal Aplikasi Manajemen*, 13(4), 547–556.
- Khalily, M. A. B., Imam, M. O., & Khan, S. A. (2000). Efficiency And Sustainability Of Formal And Quasi-Formal Microfinance Programmes—An Analysis Of Grameen Bank And ASA. *The Bangladesh Development Studies*, 26(2–3), 103–146.
- Kuncoro, M. (2002). Manajemen perbankan: Teori dan aplikasi. *Suhardjono, BPFE Yogyakarta*.
- Kurniawan, D. A., & Kriestanto, D. (2016). Penerapan Naï • Ve Bayes Untuk Prediksi Kelayakan Kredit. *JIKO (Jurnal Informatika Dan Komputer)*, 1(1), 19–23. <https://doi.org/10.26798/jiko.2016.v1i1.10>
- Louzis, D. P., Vouldis, A. T., & Metaxas, V. L. (2012). Macroeconomic And Bank-Specific Determinants Of Non-Performing Loans In Greece: A

- Comparative Study Of Mortgage, Business And Consumer Loan Portfolios. *Journal of Banking and Finance*, 36(4), 1-16 (1012-1027).
<https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2011.10.012>
- Martati, R. (2015). "Langkah Bendung Kredit Macet." InfoBankNews.Com.
<https://infobanknews.com/analisis/langkah-bendung-kredit-macet/>
- Messai, A. S., & Jouini, F. (2013). Micro and Macro Determinants of Non-performing Loans. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 3(4), 852–860.
- Mukhlis, I. (2015). Ekonomi Keuangan dan Perbankan: Teori dan Aplikasi. In *Jakarta: Salemba Empat*. Salemba Empat: Jakarta, 2015.
- Poetry, Z. D., & Sanrego, Y. D. (2011). Pengaruh Variabel Makro Dan Mikro Terhadap NPL Perbankan Konvensional Dan NPF Perbankan Syariah. *Tazkia Islamic Finance and Business Review*, 6(2), 79–104.
<https://doi.org/10.30993/tifbr.v6i2.53>
- Rahayu, R. (2013). *Analisis Perhitungan Tingkat Resiko Kredit Ditinjau Dari NPL Pada Koperasi KSP Sumber Bahagia*. 1–16.
- Retnadi, D. (2006). Perilaku Penyaluran Kredit Bank. *Jurnal Kajian Ekonomi*, 5.
- Rivai, V., Basir, S., Sudarto, S., & Veithzal, A. P. (2013). Commercial Bank Management: Manajemen Perbankan dari Teori ke Praktik. In *Jakarta : Raja Grafindo Persada*.
- Roza Linda, M. (2015). Pengaruh Inflasi, Kurs Dan Tingkat Suku Bunga Terhadap Non Performing Loan Pada PT. Bank Tabungan Negara (Persero) Tbk Cabang Padang. *Economica*, 3(2), 137–145.
<https://doi.org/10.22202/economica.2015.v3.i2.251>
- Sarifudin, M. (2005). *Analisis Pengaruh Rasio-Rasio Keuangan Terhadap Perubahan Laba (Studi Empiris: Pada Industri Perbankan Yang Listed Di BEJ)* (p. 70).
- Sbracia, M., & Zaghini, A. (2001). Crises And Contagion: The Role Of The Banking System. In *Marrying the macro- and microprudential stability dimensions of financial* (Issue 1). Bank for International Settlements.
- Sentausa, S. A. (2009). *Perbankan Minta BI Mempermudah Aturan*. Kompas.

- Com. Rabu. <https://www.kompas.com>
- Shingjergji, A. (2013). The Impact Of Macroeconomic Variables On The Non Performing Loans In the Albanian Banking System During 2005 - 2012. *Academic Journal of Interdisciplinary Studies*, 2(9), 335–339. <https://doi.org/10.5901/ajis.2013.v2n9p335>
- Soebagio, H. (2005). *Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Terjadinya Non Performing Loan (NPL) Pada Bank Umum Komersial (Studi Empiris Pada Sektor Perbankan Di Indonesia)* (p. 148).
- Sujarweni, V. W. (2015). *Metodologi Penelitian Bisnis & Ekonomi*. Yogyakarta: Pustaka baru press.
- Sukirno, S. (2004). Makroekonomi Teori Pengantar Edisi Ketiga. In *Jakarta: Raja Grafindo Persada* (3rd ed.).
- Supervision, B. C. on B., & Settlements, B. for I. (2000). *Principles For The Management Of Credit Risk*. Bank for International Settlements.
- Sutojo, S. (1995). Analisis Kredit Bank Umum. In *PT. Pustaka Binaman Pressindo, Jakarta, 1995* (15th ed.). Pustaka Binaman Pressindo, Jakarta.
- Sutojo, S. (2000). Menangani Kredit Bermasalah. In *Edisi Kedua. Jakarta: PT. Damar Mulia Pustaka* (2nd ed.). PT. Damar Mulia Pustaka : Jakarta, 2008.
- Utari, G. A. D., Arimurti, T., & Kurniati, I. N. (2012). Pertumbuhan Kredit Optimal Dan Kebijakan Makroprudensial Untuk Pengendalian Kredit. *BI, Buletin Ekonomi Dan Perbankan*, 1–34.
- UU, 13 Tahun 1962. (1962). Undang-Undang (UU) Tentang Ketentuan-Ketentuan Pokok Bank Pembangunan Daerah. *Ketentuan-Ketentuan Pokok Bank Pembangunan Daerah, 1*, 1–27.
- Widarjono, A. (2007). *Ekonometrika: Teori Dan Aplikasi Untuk Ekonomi Dan Bisnis*. Yogyakarta: Ekonisia FE UII.
- Widayati, R., & Herman, U. (2019). Penyelesaian Kredit Bermasalah Pada PT. Bank Perkreditan Rakyat (BPR) Nagari Kasang. *Akademik Keuangan Dan Perbankan Padang, 1*, 1–14. <https://doi.org/10.31219/osf.io/d738z>
- Zimmerman, G. C., & Levonian, M. (1996). Factors Influencing Community Bank Performance in California. *FRBSF Economic Review, 1*, 1–42.

LAMPIRAN

Data Kredit Bermasalah (*Non Performing Loan*)

NO	Bank Pembangunan Daerah/Kabupaten/Kota	Tahun	X1(PDRB)	X2(INF)	X3(BUNGA PINJAMAN)	X4(KURS)	Y(NPL)
1	BPD SUMATERA SELATAN	2013	232.175.047	142.84	13.37	12.189	2.92
2	BPD SUMATERA SELATAN	2014	306.421.601	116.96	10.91	12440	2.41
3	BPD SUMATERA SELATAN	2015	331.765.702	120.53	12.65	13.795	2.01
4	BPD SUMATERA SELATAN	2016	354.547.076	124.96	15.00	13.436	3.46
5	BPD SUMATERA SELATAN	2017	383.758.602	128.52	12.12	13.548	3.17
6	BPD SUMATERA SELATAN	2018	395.671.995	132.09	12.28	14.481	1.85
7	BPD JAMBI	2013	111.766.130	151.28	9.23	12.189	0.18
8	BPD JAMBI	2014	144.814.418	120.04	8.27	12440	0.15
9	BPD JAMBI	2015	155.065.656	121.69	8.23	13.795	0.65
10	BPD JAMBI	2016	171.654.184	127.21	7.76	13.436	0.20
11	BPD JAMBI	2017	191.098.712	130.62	8.17	13.548	0.10
12	BPD JAMBI	2018	201.378.559	134.57	8.81	14.481	0.25
13	BPD KOTA LAMPUNG	2013	180.620.007	158.44	12.55	12.189	0.81
14	BPD KOTA LAMPUNG	2014	23.079.445	118.40	9.89	12440	0.15
15	BPD KOTA LAMPUNG	2015	252.883.103	123.90	10.18	13.795	0.23
16	BPD KOTA LAMPUNG	2016	280.141.214	127.31	11.43	13.436	0.14
17	BPD KOTA LAMPUNG	2017	308.450.983	131.31	12.5	13.548	0.05
18	BPD KOTA LAMPUNG	2018	32.221.428	135.15	12.37	14.481	0.21
19	BPD BANGKA BELITUNG	2013	42.190.857	161.83	9.81	12.189	2.92
20	BPD BANGKA BELITUNG	2014	4.415.944	118.26	6.55	12440	2.41
21	BPD BANGKA BELITUNG	2015	60.987.337	123.77	6.66	13.795	2.01
22	BPD BANGKA BELITUNG	2016	6.575.339	133.40	6.63	13.436	3.46
23	BPD BANGKA BELITUNG	2017	70.167.012	136.95	7.25	13.548	3.17
24	BPD BANGKA BELITUNG	2018	73.509.941	141.67	6.74	14.481	1.85
25	BPD BENGKULU	2013	34.326.371	156.50	14.57	12.189	0.10
26	BPD BENGKULU	2014	45.389.904	124.55	13.43	12440	0.12
27	BPD BENGKULU	2015	50.334.018	128.60	13.49	13.795	0.07
28	BPD BENGKULU	2016	55.394.017	135.03	13.11	13.436	0.06
29	BPD BENGKULU	2017	60.675.681	139.84	12.77	13.548	0.06
30	BPD BENGKULU	2018	68.251.014	143.13	12.21	14.481	0.05

Data Hasil Pengolahan Kredit Bermasalah (Non Performing Loan)

NO	Bank Pembangunan Daerah/Kabupaten/Kota	Tahun	Y1 (NPL)	X1N (PDRB)	X2N(INF)	X3N(BP)	X4(KURS)	Perubahan Kurs (%)	Perubahan Suku Bunga Pinjaman (%)
1	BPD SUMATERA SELATAN	2013	0.0292	0,319786967	-0,181181742	0,1337	0,020592337	4,289483534	-0,183994016
2	BPD SUMATERA SELATAN	2014	0.0241	0,082709903	0,030523256	0,1091	0,10892283	-1,23892073	0,159486709
3	BPD SUMATERA SELATAN	2015	0.0201	0,068667056	0,036754335	0,1265	-0,026023922	-1,320313525	0,185770751
4	BPD SUMATERA SELATAN	2016	0.0346	0,082391107	0,028489117	0,15	0,008335814	7,261490917	-0,192
5	BPD SUMATERA SELATAN	2017	0.0317	0,031043976	0,027777778	0,1212	0,068866253	1,730486796	0,01320132
6	BPD SUMATERA SELATAN	2018	0.0185	0,704196899	-0,075259031	0,1228	0,188038395	-0,890488656	-0,248371336
7	BPD JAMBI	2013	0.0018	0,295691441	-0,206504495	0,0923	0,020592337	4,289483534	-0,104008667
8	BPD JAMBI	2014	0.0015	0,070788794	0,013745418	0,0827	0,10892283	-1,23892073	-0,004836759
9	BPD JAMBI	2015	0.0065	0,106977447	0,045361164	0,0823	-0,026023922	-1,320313525	-0,057108141
10	BPD JAMBI	2016	0.0020	0,113277332	0,026806069	0,0776	0,008335814	7,261490917	0,052835052
11	BPD JAMBI	2017	0.0010	0,053793387	0,030240392	0,0817	0,068866253	1,730486796	0,078335373
12	BPD JAMBI	2018	0.0025	0,801785201	-0,11045743	0,0881	0,188038395	-0,890488656	0,424517594
13	BPD KOTA LAMPUNG	2013	0.0081	-0,872220994	-0,252713961	0,1255	0,020592337	4,289483534	-0,211952191
14	BPD KOTA LAMPUNG	2014	0.0015	9,957070372	0,046452703	0,0989	0,10892283	-1,23892073	0,029322548
15	BPD KOTA LAMPUNG	2015	0.0023	0,107789373	0,027522195	0,1018	-0,026023922	-1,320313525	0,122789784
16	BPD KOTA LAMPUNG	2016	0.0014	0,101055352	0,03141937	0,1143	0,008335814	7,261490917	-0,89063867
17	BPD KOTA LAMPUNG	2017	0.0005	-0,895537931	0,029243774	0,0125	0,068866253	1,730486796	8,896

18	BPD KOTA LAMPUNG	2018	0.0021	-0,82160654	-0,146995708	0,1237	0,188038395	-0,890488656	-0,206952304
19	BPD BANGKA BELITUNG	2013	0.0292	-0,8953341	-0,269233146	0,0981	0,020592337	4,289483534	-0,332313965
20	BPD BANGKA BELITUNG	2014	0.0241	12,81071341	0,046592254	0,0655	0,10892283	-1,23892073	0,016793893
21	BPD BANGKA BELITUNG	2015	0.0201	-0,892185176	0,077805607	0,0666	-0,026023922	-1,320313525	-0,004504505
22	BPD BANGKA BELITUNG	2016	0.0346	9,6712387	0,026611694	0,0663	0,008335814	7,261490917	0,093514329
23	BPD BANGKA BELITUNG	2017	0.0317	0,047642459	0,034465133	0,0725	0,068866253	1,730486796	-0,070344828
24	BPD BANGKA BELITUNG	2018	0.0185	0,742319219	-0,124575171	0,0674	0,188038395	-0,890488656	1,161721068
25	BPD BENGKULU	2013	0.0010	0,322304184	-0,204153355	0,1457	0,020592337	4,289483534	-0,078242965
26	BPD BENGKULU	2014	0.0012	0,108925412	0,032517061	0,1343	0,10892283	-1,23892073	0,00446761
27	BPD BENGKULU	2015	0.0007	0,100528414	0,05	0,1349	-0,026023922	-1,320313525	-0,028169014
28	BPD BENGKULU	2016	0.0006	0,095347193	0,035621714	0,1311	0,008335814	7,261490917	-0,025934401
29	BPD BENGKULU	2017	0.0006	0,124849575	0,023526888	0,1277	0,068866253	1,730486796	-0,04385278
30	BPD BENGKULU	2018	0.0005	0,988296811	-0,08543131	0,1221	0,188038395	-1	-1

CEM (Common Effect Model)

Dependent Variable: Y
 Method: Panel Least Squares
 Date: 07/20/20 Time: 09:58
 Sample (adjusted): 2016 2018
 Periods included: 3
 Cross-sections included: 5
 Total panel (balanced) observations: 15

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.780658	0.725365	-1.076228	0.3232
Y(-1)	0.577657	0.356067	1.622327	0.1559
Y(-2)	0.449364	0.397629	1.130109	0.3016
X1(-1)	-0.043290	0.071388	-0.606404	0.5665
X1(-2)	-0.084039	0.072205	-1.163889	0.2887
X2(-1)	20.42561	18.24535	1.119497	0.3057
X2(-2)	0.034420	3.141474	0.010957	0.9916
X3(-1)	3.026365	2.427120	1.246896	0.2589
X3(-2)	-0.646966	3.227732	-0.200440	0.8478
R-squared	0.908458	Mean dependent var		-0.961533
Adjusted R-squared	0.786401	S.D. dependent var		1.742884
S.E. of regression	0.805504	Akaike info criterion		2.689012
Sum squared resid	3.893020	Schwarz criterion		3.113842
Log likelihood	-11.16759	Hannan-Quinn criter.		2.684487
F-statistic	7.442935	Durbin-Watson stat		2.796487
Prob(F-statistic)	0.012408			

Uji Kointegrasi 4 Variabel

Date: 07/20/20 Time: 22:25
 Sample (adjusted): 2016 2018
 Included observations: 15 after adjustments
 Trend assumption: Linear deterministic trend
 Series: Y X1 X2 X3
 Lags interval (in first differences): 1 to 1

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.969360	88.58053	47.85613	0.0000
At most 1 *	0.778293	36.29886	29.79707	0.0077
At most 2	0.597768	13.70286	15.49471	0.0915
At most 3	0.002795	0.041980	3.841466	0.8376

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

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

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

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.969360	52.28168	27.58434	0.0000
At most 1 *	0.778293	22.59600	21.13162	0.0309
At most 2	0.597768	13.66088	14.26460	0.0621
At most 3	0.002795	0.041980	3.841466	0.8376

Max-eigenvalue test indicates 2 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

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

Uji Fixed Effect Model (FEM)

Dependent Variable: Y

Method: Panel Least Squares

Date: 07/20/20 Time: 09:28

Sample (adjusted): 2016 2018

Periods included: 3

Cross-sections included: 5

Total panel (balanced) observations: 15

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-2.063815	0.396046	-5.211043	0.0349
Y(-1)	-0.336828	0.185059	-1.820115	0.2103
Y(-2)	-0.659576	0.162960	-4.047478	0.0560
X1(-1)	-0.035972	0.053715	-0.669672	0.5720
X1(-2)	-0.053038	0.043056	-1.231842	0.3432
X2(-1)	10.41075	4.885384	2.130999	0.1668
X2(-2)	-2.497023	1.131398	-2.207024	0.1580
X3(-1)	0.604013	0.711820	0.848548	0.4855
X3(-2)	1.454471	1.406573	1.034053	0.4098

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.998175	Mean dependent var	-0.961533
Adjusted R-squared	0.987225	S.D. dependent var	1.742884
S.E. of regression	0.196995	Akaike info criterion	-0.692845
Sum squared resid	0.077614	Schwarz criterion	-0.079201
Log likelihood	18.19634	Hannan-Quinn criter.	-0.699381
F-statistic	91.15474	Durbin-Watson stat	2.177064
Prob(F-statistic)	0.010900		

Uji Chow (Fixed Effect Model)

Redundant Fixed Effects Tests

Equation: Untitled

Test cross-section fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	39.017991	(4,16)	0.0000
Cross-section Chi-square	59.383101	4	0.0000

Cross-section fixed effects test equation:

Dependent Variable: NPL

Method: Panel Least Squares

Date: 07/01/20 Time: 12:16

Sample: 2014 2018

Periods included: 5

Cross-sections included: 5

Total panel (balanced) observations: 25

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.012589	0.003460	3.638175	0.0016
PDRB	0.000890	0.000809	1.099615	0.2846
INF	0.020527	0.036107	0.568515	0.5760
BUNG	-0.020764	0.032144	-0.645958	0.5256
KURS	-0.062295	0.059828	-1.041242	0.3102

R-squared	0.095487	Mean dependent var	0.011520
Adjusted R-squared	-0.085416	S.D. dependent var	0.012813
S.E. of regression	0.013349	Akaike info criterion	-5.617871
Sum squared resid	0.003564	Schwarz criterion	-5.374096
Log likelihood	75.22339	Hannan-Quinn criter.	-5.550258
F-statistic	0.527836	Durbin-Watson stat	0.387497
Prob(F-statistic)	0.716583		

Uji Lag Optimum

VAR Lag Order Selection Criteria

Endogenous variables: Y X1 X2 X3

Exogenous variables: C

Date: 07/20/20 Time: 22:02

Sample: 2014 2018

Included observations: 20

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-12.69387	NA	6.24e-05	1.669387	1.868534	1.708263
1	12.95824	38.47817*	2.48e-05*	0.704176*	1.699908*	0.898553*

* indicates lag order selected by the criterion

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

FPE: Final prediction error

AIC: Akaike information criterion

SC: Schwarz information criterion

HQ: Hannan-Quinn information criterion

Uji Kausalitas Granger

Pairwise Granger Causality Tests

Date: 07/14/20 Time: 12:06

Sample: 1 25

Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
X1 does not Granger Cause Y	23	0.77499	0.4755
Y does not Granger Cause X1		1.80809	0.1925
X2 does not Granger Cause Y	23	0.25974	0.7741
Y does not Granger Cause X2		0.45457	0.6418
X3 does not Granger Cause Y	23	0.13405	0.8754
Y does not Granger Cause X3		1.07383	0.3626
X4 does not Granger Cause Y	23	0.10565	0.9003
Y does not Granger Cause X4		0.62413	0.5469
X2 does not Granger Cause X1	23	6.24024	0.0087
X1 does not Granger Cause X2		0.26210	0.7723
X3 does not Granger Cause X1	23	6.66336	0.0068
X1 does not Granger Cause X3		1.20081	0.3239
X4 does not Granger Cause X1	23	0.88771	0.4289
X1 does not Granger Cause X4		1.51930	0.2456
X3 does not Granger Cause X2	23	0.03151	0.9690
X2 does not Granger Cause X3		0.05031	0.9511
X4 does not Granger Cause X2	23	72.7798	2.E-09
X2 does not Granger Cause X4		351.083	4.E-15
X4 does not Granger Cause X3	23	1.80668	0.1927
X3 does not Granger Cause X4		7.49948	0.0043

Uji VAR Autocorrelation

VAR Residual Portmanteau Tests for Autocorrelations
 Null Hypothesis: no residual autocorrelations up to lag h
 Date: 07/14/20 Time: 13:29
 Sample: 1 25
 Included observations: 24

Lags	Q-Stat	Prob.	Adj Q-Stat	Prob.	df
1	24.66036	NA*	25.73255	NA*	NA*
2	50.84533	0.0017	54.29798	0.0006	25
3	69.72376	0.0340	75.87332	0.0106	50
4	88.91223	0.1301	98.89948	0.0337	75
5	120.7902	0.0770	139.1665	0.0059	100
6	137.0732	0.2171	160.8771	0.0169	125
7	149.7881	0.4895	178.8275	0.0541	150
8	164.1838	0.7104	200.4210	0.0912	175
9	179.4341	0.8490	224.8216	0.1101	200
10	201.6360	0.8666	262.8820	0.0422	225

*The test is valid only for lags larger than the VAR lag order.
 df is degrees of freedom for (approximate) chi-square distribution

Pengujian VAR Stability Condition Check

Roots of Characteristic Polynomial
 Endogenous variables: Y X1 X2 X3
 Exogenous variables: C
 Lag specification: 1 1
 Date: 07/20/20 Time: 21:52

Root	Modulus
0.911132	0.911132
-0.227048	0.227048
-0.043614 - 0.047206i	0.064270
-0.043614 + 0.047206i	0.064270

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