



**ANALISIS PENGARUH HARGA MINYAK MENTAH DUNIA,
NILAI TUKAR, INFLASI, DAN BI *RATE* TERHADAP
STABILITAS SISTEM KEUANGAN DI INDONESIA**

Skripsi

diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Ekonomi

Oleh:

Dewi Hastutik

7111418053

**JURUSAN EKONOMI PEMBANGUNAN
FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
SEMARANG, 2022**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi berjudul “Analisis Pengaruh Harga Minyak Mentah Dunia, Nilai Tukar, Inflasi, dan BI *Rate* terhadap Stabilitas Sistem Keuangan di Indonesia” yang disusun oleh:

Nama : Dewi Hastutik

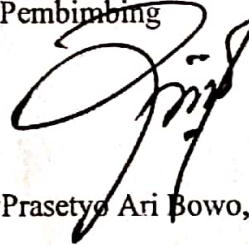
NIM : 7111418053

Prodi : Ekonomi Pembangunan

Telah disetujui untuk diajukan ke sidang ujian skripsi.

Semarang, 08 Juli 2022

Pembimbing



Prasetyo Ari Bowo, S. E., M. Si.

NIP. 197902082006041002

PENGESAHAN PENGUJI

Skripsi berjudul "Analisis Pengaruh Harga Minyak Mentah Dunia, Nilai Tukar, Inflasi, dan BI *Rate* terhadap Stabilitas Sistem Keuangan" yang disusun oleh:

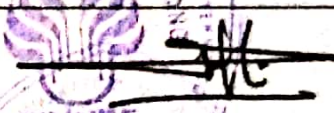
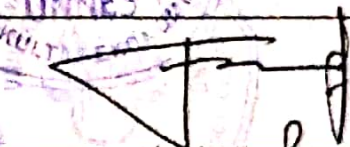
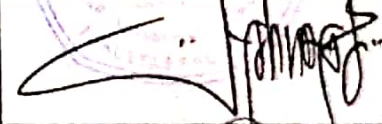

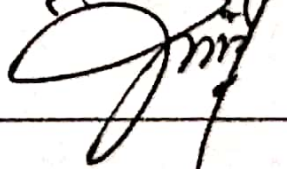
Nama : Dewi Hastutik

NIM : 7111418053

Prodi : Ekonomi Pembangunan

Telah dipertahankan dalam ujian skripsi pada hari Jumat , tanggal 22 Juli 2022.

Tim Penguji

Ketua Penguji Prof. Heri Yanto, MBA, Ph.D NIP. 196307181987021001	
Sekretaris Fafurida, S.E., M.Sc NIP. 198502162008122004	
Penguji 1 Dyah Maya Nihayah, S.E., M.Si NIP. 197705022008122001	
Penguji 2 Deky Aji Suseno, S.E., M.Si NIP. 197612032003121004	
Penguji 3/Pembimbing Prasetyo Ari Bowo, S. E., M. Si. NIP. 197902082006041002	

PERNYATAAN

Skripsi yang ditulis berjudul “Analisis Pengaruh Harga Minyak Mentah Dunia, Nilai Tukar, Inflasi, dan BI *Rate* terhadap Stabilitas Sistem Keuangan di Indonesia” merupakan karya ilmiah asli dan bukan hasil plagiasi dari karya ilmiah orang lain. Pendapat atau temuan orang lain yang dikutip di dalam skripsi ini telah ditulis berdasarkan kode etik ilmiah.

Semarang, 08 Juli 2022

Yang menyatakan



Dewi Hastutik

NIM. 7111418053

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto

“Sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan yang lain)”

Q.S Al-Insyirah: 6-7

Persembahan

Dengan rasa syukur kepada Allah SWT, atas segala karunia-Nya skripsi ini saya persembahkan kepada :

- ❖ Kedua orang tua saya yang selalu mendoakan dan mendukung saya selama ini.
- ❖ Kakak serta adik saya yang menjadi motivasi saya.
- ❖ Almamater Jurusan Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Semarang.

PRAKATA

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Analisis Pengaruh Harga Minyak Mentah Dunia, Nilai Tukar, Inflasi, dan BI *Rate* terhadap Stabilitas Sistem Keuangan di Indonesia”. Skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih

1. Prof. Dr. Fathur Rokhman, M.Hum., Rektor Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan kesempatan untuk menimba ilmu di Jurusan Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Semarang.
2. Prof. Heri Yanto, M.B.A., Ph.D., Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Semarang yang telah membantu dalam kelancaran perkuliahan di Fakultas Ekonomi.
3. Fafurida, S.E., M.Sc., Ketua Jurusan Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Semarang yang telah membantu dalam proses akademik hingga terlaksana penelitian ini.
4. Prasetyo Ari Bowo, S.E., M.Si., Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, sumbangan pemikiran, arahan, serta motivasi kepada penulis selama penyusunan skripsi.
5. Dyah Maya Nihayah, S.E., M.Si, sebagai Dosen Penguji 1 yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta saran kepada penulis.
6. Diky Aji Suseno, S.E., M.Si, sebagai Dosen Penguji 2 yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta saran kepada penulis.
7. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan kepada penulis selama di perkuliahan.
8. Bapak, Almh. Ibu, kakak, serta adik yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan hingga penyelesaian skripsi ini.
9. Ahmad Fahassin Khuluqi, seseorang yang spesial bagi penulis yang selalu menemani dan mensupport penulis selama perkuliahan.
10. Keluarga besar Himpunan Mahasiswa Ekonomi Pembangunan Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan pengalaman kepada penulis.
11. Teman-teman Ekonomi Pembangunan 2018 yang telah berjuang bersama.

12. Semua pihak yang telah banyak membantu dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.
13. Serta tentunya penulis berterima kasih kepada diri penulis sendiri yang telah bertahan dan melewati banyak hal sampai di titik ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan penulisan skripsi ini masih banyak ketidaksempurnaan, sehingga penulis memerlukan kritik dan saran yang sifatnya membangun dari berbagai pihak untuk perbaikan penulis di masa yang akan datang. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan semua pihak yang membaca.

Semarang,

Penulis

SARI

Hastutik, Dewi. 2022, “*Analisis Pengaruh Harga Minyak Mentah Dunia, Nilai Tukar, Inflasi, dan BI Rate terhadap Stabilitas Sistem Keuangan di Indonesia*”. Sarjana Ekonomi Pembangunan FE Universitas Negeri Semarang, Pembimbing Prasetyo Ari Bowo, S.E., M.Si.

Kata kunci : Stabilitas Sistem Keuangan, NPL, Harga Minyak Mentah Dunia, Kurs, Inflasi, BI Rate.

Stabilitas sistem keuangan merupakan suatu kondisi dimana mekanisme ekonomi dalam penetapan harga, alokasi dana dan pengelolaan risiko berfungsi secara baik dan mendukung pertumbuhan ekonomi, atau bisa juga diartikan dengan terhindarnya suatu negara dari krisis moneter atau keuangan. Stabilitas sistem keuangan berhubungan erat dengan kesehatan lembaga keuangan dan stabilitas pasar keuangan. Kerentanan dan ketahanan stabilitas sistem keuangan dapat dilihat dari rasio NPL yang merupakan faktor penentu kesehatan perbankan. Stabilitas sistem keuangan di Indonesia masih cukup rentan akan adanya gangguan (*shock*) dari dalam maupun luar negeri ditandai dengan tingginya rasio NPL atau kredit macet.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dan menganalisis pengaruh harga minyak mentah dunia yang menjadi salah satu indikator *external shock*, nilai tukar, inflasi, dan *BI rate* terhadap stabilitas sistem keuangan di Indonesia dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Penelitian ini menggunakan analisis regresi data *time series* dari tahun 2003 hingga 2020, dengan metode ECM (*Error Correction Model*). Variabel yang digunakan adalah harga minyak mentah dunia, nilai tukar, inflasi, dan *BI rate*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dalam jangka pendek variabel yang berpengaruh terhadap stabilitas sistem keuangan yaitu inflasi dan *BI rate*, serta untuk variabel harga minyak mentah dunia dan nilai tukar tidak berpengaruh terhadap stabilitas sistem keuangan. Sedangkan, dalam jangka panjang variabel yang berpengaruh terhadap stabilitas sistem keuangan yaitu harga minyak mentah dunia, nilai tukar, dan *BI rate*, serta untuk variabel inflasi tidak berpengaruh terhadap stabilitas sistem keuangan.

Saran yang dapat diberikan berdasarkan hasil penelitian ini yaitu perlu adanya perhatian lebih oleh pemerintah, bank sentral, maupun otoritas jasa keuangan terhadap pergerakan harga minyak mentah dunia serta variabel makroekonomi dalam menetapkan kebijakan pada sistem keuangan agar dapat menghindari gangguan (*shock*) dari dalam maupun luar sehingga stabilitas sistem keuangan tetap terjaga.

ABSTRAK

Hastutik, Dewi. 2022, "*Analysis of the Effect of World Crude Oil Prices, Exchange Rates, Inflation, and BI Rate on Financial System Stability in Indonesia*". Bachelor of Economics Development FE Semarang State University, Supervisor Prasetyo Ari Bowo, S.E., M.Sc.

Keywords : *Financial System Stability, NPL, World Crude Oil Price, Exchange Rate, Inflation, BI Rate.*

Financial system stability is a condition in which the economic mechanisms in pricing, allocation of funds and risk management function properly and support economic growth, or it can also be interpreted as avoiding a country from monetary or financial crises. Financial system stability is closely related to the health of financial institutions and financial market stability. The vulnerability and resilience of financial system stability can be seen from the NPL ratio, which is a determinant of banking health. The stability of the financial system in Indonesia is still quite vulnerable to disturbances (shock) from within and outside the country as indicated by a high ratio of NPLs or bad loans.

The purpose of this study is to determine and analyze the effect of world crude oil prices as an indicator of external shock, exchange rates, inflation, and the BI rate on financial system stability in Indonesia in the short and long term. The data used in this research is secondary data. This study uses regression analysis of time series data from 2003 to 2020, using the ECM (Error Correction Model) method. The variables used are world crude oil prices, exchange rates, inflation, and the BI rate.

The results show that in the short term the variables that affect financial system stability are inflation and the BI rate, while world crude oil prices and exchange rates have no effect on financial system stability. Meanwhile, in the long term the variables that affect financial system stability are the world crude oil price, exchange rate, and BI rate, while the inflation variable has no effect on financial system stability.

Suggestions that can be given based on the results of this study are the need for more attention by the government, central banks, and financial services authorities to movements in world crude oil prices and macroeconomic variables in setting policies on the financial system in order to avoid internal and external shocks so that financial system stability is maintained.

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
PENGESAHAN PENGUJI	iii
PERNYATAAN	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
PRAKATA	vi
SARI	viii
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	13
1.3 Cakupan / Batasan Masalah.....	13
1.4 Rumusan Masalah	13
1.5 Tujuan Penelitian.....	15
1.6 Manfaat Penelitian.....	15
1.7 Orisinalitas Penelitian.....	16
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	17
2.1 Kajian Teori Utama (<i>Grand Theory</i>).....	17
2.1.1 Teori Keynesian mengenai Stabilitas Sistem Keuangan.....	17
2.1.2 Teori Analisis Krisis Keuangan	17
2.2 Kajian Variabel Penelitian.....	18
2.2.1 Stabilitas Sistem Keuangan	18
2.2.2 Hubungan Harga Minyak Mentah Dunia dengan SSK	20
2.2.3 Hubungan Nilai Tukar (Kurs) dengan SSK.....	20
2.2.4 Hubungan Inflasi dengan SSK	21
2.2.5 Hubungan Suku Bunga <i>BI Rate</i> dengan SSK.....	21
2.3 Kajian Penelitian Terdahulu	22
2.4 Kerangka Penelitian	28
2.5 Hipotesis Penelitian	29

BAB III METODE PENELITIAN	32
3.1 Jenis dan Desain Penelitian	32
3.2 Sumber dan Jenis Data Penelitian	32
3.3 Operasional Variabel Penelitian	33
3.4 Metode Pengumpulan Data	34
3.5 Metode Analisis Data	34
3.5.1 Uji Stasioneritas Data	37
3.5.2 Uji Asumsi Klasik	38
3.5.3 Uji Statistik	40
3.5.4 Uji F	40
3.5.5 Koefisien Determinasi <i>R-squared</i> (R^2)	40
3.5.6 <i>Error Correction Model</i> (ECM)	41
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	43
4.1 Gambaran Umum Variabel.....	43
4.1.1 Gambaran Umum Objek Penelitian.....	43
4.1.2 Gambaran Umum Variabel Penelitian.....	43
4.2 Hasil Penelitian.....	47
4.2.1 Uji Stasioner	47
4.2.2 Uji Kointegrasi	49
4.2.3 Estimasi <i>Error Correction Model</i> (ECM)	50
4.2.4 Uji Asumsi Klasik	55
4.2.5 Uji Statistik	58
4.3 Pembahasan	63
4.3.1 Pengaruh Harga Minyak Dunia terhadap Stabilitas Sistem Keuangan 63	
4.3.2 Pengaruh Kurs terhadap Stabilitas Sistem Keuangan.....	64
4.3.3 Pengaruh Inflasi terhadap Stabilitas Sistem Keuangan	65
4.3.4 Pengaruh BI Rate terhadap Stabilitas Sistem Keuangan	66
BAB V PENUTUP.....	68
5.1 Simpulan.....	68
5.2 Saran	68
DAFTAR PUSTAKA	70
LAMPIRAN.....	76

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Kajian Penelitian Terdahulu.....	22
Tabel 3. 1 Operasional Variabel Penelitian.....	33
Tabel 4. 1 Hasil Uji Akar Unit dengan metode ADF pada tingkat Level.....	48
Tabel 4. 2 Nilai Uji ADF pada difference pertama.....	48
Tabel 4. 3 Hasil Uji Kointegrasi.....	49
Tabel 4. 4 Hasil Regresi Jangka Pendek ECM.....	50
Tabel 4. 5 Hasil Estimasi Jangka Panjang dengan metode ECM.....	53
Tabel 4. 6 Uji Multikolinieritas.....	56
Tabel 4. 7 Hasil Uji Heteroskedastisitas.....	57
Tabel 4. 8 Hasil Uji Autokorelasi.....	57
Tabel 4. 9 Uji t (signifikansi parsial) Jangka Pendek.....	58
Tabel 4. 10 Uji t (signifikansi parsial) Jangka Panjang.....	60
Tabel 4. 11 Hasil Estimasi Uji F-Statistik Jangka Pendek.....	61
Tabel 4. 12 Hasil Estimasi Uji F-Statistik Jangka Panjang.....	62
Tabel 4. 13 Koefisien Determinasi Jangka Pendek.....	62
Tabel 4. 14 Koefisien Determinasi Jangka Panjang.....	63

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Grafik Non Performing Loan (NPL) Indonesia 2003-2020	3
Gambar 1. 2 Grafik Harga Minyak Mentah Dunia 2002-2020	6
Gambar 1. 3 Grafik Kurs Rupiah terhadap USD 2000-2020	8
Gambar 1. 4 Grafik Inflasi 2002-2020	10
Gambar 1. 5 Grafik Suku Bunga BI Rate 2002-2020	11
Gambar 2. 1 Kerangka berpikir.....	29
Gambar 4. 1 Uji Normalitas	56

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Non Performing Loan (NPL)	76
Lampiran 2. Data Harga Minyak Mentah Dunia	77
Lampiran 3. Data Kurs (Nilai Tukar Rupiah terhadap USD)	78
Lampiran 4. Data Inflasi	79
Lampiran 5. Data Suku Bunga BI Rate.....	80
Lampiran 6. Hasil Uji Stasioneritas (Unit Root Test).....	81
Lampiran 7. Hasil Uji Kointegrasi	82
Lampiran 8. Hasil Regresi ECM Jangka Panjang.....	82
Lampiran 9. Hasil Regresi ECM Jangka Pendek	83
Lampiran 10. Hasil Uji Asumsi Klasik	84

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sistem keuangan memiliki peran yang begitu penting dalam perekonomian suatu negara. Sistem keuangan membantu pengalokasian kembali sumber daya, terutama dana, sehingga dana yang berlebihan di unit yang surplus dapat dimanfaatkan oleh unit yang kekurangan dana. Sistem keuangan sangat berdampak pada perekonomian nasional dengan meningkatkan kemampuan penggunaan dana dalam perekonomian, serta membantu memfasilitasi penyaluran dana melalui jasa sistem pembayaran. Stabilitas sistem keuangan erat kaitannya dengan perkembangan dan stabilitas perekonomian suatu negara (Otoritas Jasa Keuangan, 2017)

Stabilitas sistem keuangan merupakan suatu kondisi dimana mekanisme ekonomi dalam penetapan harga, alokasi dana dan pengelolaan risiko berfungsi secara baik dan mendukung pertumbuhan ekonomi, atau bisa juga diartikan dengan terhindarnya suatu negara dari krisis moneter atau keuangan (Bank Indonesia, 2020). Stabilitas sistem keuangan berhubungan erat dengan kesehatan lembaga keuangan dan stabilitas pasar keuangan. Kesehatan lembaga keuangan berkaitan dengan kemampuan lembaga keuangan dalam melaksanakan fungsi penghubungan atau intermediasi dan juga fungsi jasa keuangan yang lain seperti sistem pembayaran dengan lancar dalam kondisi normal maupun saat terjadi tekanan dalam sistem keuangan, sedangkan stabilitas pasar keuangan bermakna sebagai kemampuan pasar menyediakan fasilitas jual beli aset dengan harga yang efisien. (Otoritas Jasa Keuangan, 2017).

Stabilitas sistem keuangan di Indonesia secara umum memiliki dua parameter, yaitu mikroprudensial dan makroprudensial. Indikator mikroprudensial antara lain yaitu manajemen sistem keuangan yang baik, aspek likuiditas, rasio kecukupan modal perbankan, keuntungan dan pendapatan bank, kualitas aset, kerentanan terhadap risiko pasar, serta indikator berbasis pasar lainnya. Indikator

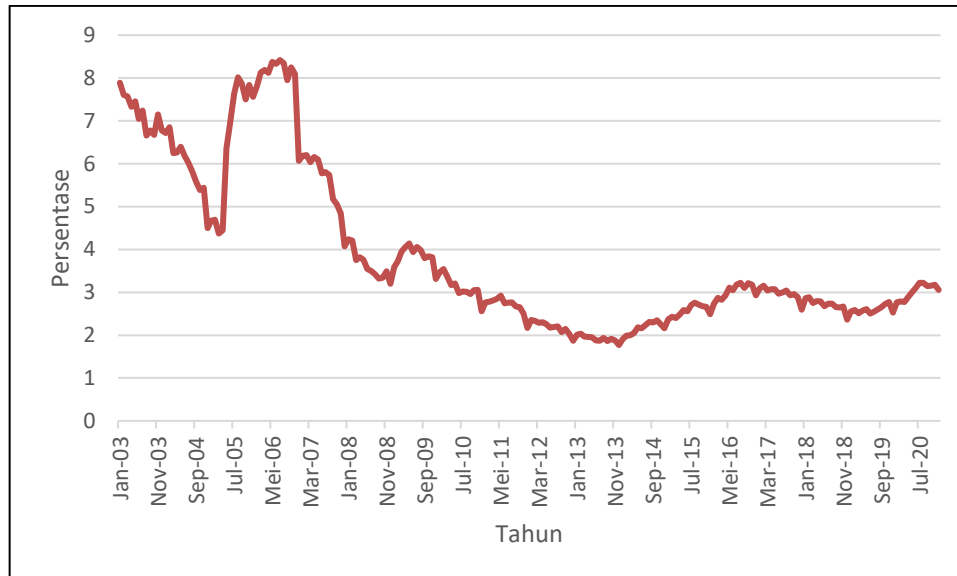
makroprudensial terdiri atas tingkat inflasi, neraca pembayaran, nilai tukar, suku bunga, dan pertumbuhan ekonomi (Rusydia et al., 2019).

Salah satu instrumen yang menjadi ukuran dari stabilitas sistem keuangan di Indonesia dapat dilihat dengan menggunakan rasio *non performing loan* (NPL). Stabilitas sistem keuangan ditunjukkan dengan tingkat *non performing loan* (NPL) yang mempengaruhi sistem keuangan dan perekonomian secara keseluruhan. Vulsat (2016) menyatakan jika stabilitas sistem keuangan tercapai, maka sistem perbankan akan sehat sehingga berdampak kepada perekonomian negara yang baik pula. Penggunaan NPL untuk menguji kerentanan dan ketahanan stabilitas sistem keuangan (Sorge, 2004), sehingga untuk melihat fenomena kestabilan sistem keuangan di suatu negara akan lebih mudah dilihat dari rasio *non performing loan* (NPL) nya (Syaputra & Adry, 2019).

Non performing loan (NPL) merupakan salah satu faktor yang menentukan kesehatan perbankan. Dengan melihat nilai rasio NPL dapat diketahui evaluasi mengenai kondisi risiko kredit, rentabilitas, likuiditas, kondisi permodalan, dan risiko pasarnya (Bank Indonesia, 2015). *Non performing loan* yang terjadi akan berdampak buruk pada kondisi kesehatan perbankan terutama pada ketidakmampuan bank dalam penyaluran kredit. Rasio NPL yang rendah pada suatu negara menandakan bahwa sistem keuangan dalam kondisi stabil, dan sebaliknya apabila rasio NPL tinggi menandakan bahwa terjadi ketidakstabilan sistem keuangan dalam suatu negara yang disebabkan tidak efisiennya manajemen pada sektor perbankan untuk mengatasi risiko kredit. Semakin tinggi rasio NPL, dapat disimpulkan terdapat hal yang salah dengan sistem keuangan yang berarti akibat negatif yang muncul juga semakin banyak (Nika Pranata, 2017).

Cara menghitung NPL yaitu dengan membagi jumlah kredit kolektibilitas kurang lancar, diragukan, dan macet dengan total kredit disalurkan, lalu dikali 100%. Hasil NPL disajikan dalam bentuk persentase. Menurut Bank Indonesia (2015), rasio NPL yang ideal berkisar di angka 5%. Rasio di atas 5% menunjukkan kredit macet lebih banyak daripada kredit lancar. Lebih rinci Bank Indonesia membagi kriteria rasio NPL menjadi lima jenis yaitu rasio NPL kurang dari 2% masuk dalam kriteria sangat sehat, rasio NPL antara 2% sampai 5% termasuk

kriteria sehat, rasio NPL 5% sampai 8% masuk dalam kriteria cukup sehat, rasio NPL 8% sampai 12% termasuk dalam kriteria kurang sehat, dan rasio NPL diatas 12% masuk dalam kriteria tidak sehat.



Gambar 1. 1 Grafik *Non Performing Loan* (NPL) Indonesia 2003-2020
(Sumber : Ceicdata.com, diolah)

Dari tahun 2003 sampai dengan tahun 2020 sistem keuangan di Indonesia mengalami ketidakstabilan, dilihat dari rasio *non performing loan* (NPL) yang dirilis oleh Bank Indonesia dalam Kajian Stabilitas Keuangan (Gambar 1.1) rasio NPL mengalami peningkatan drastis hingga lebih dari 8% di tahun 2005 sampai 2006 yang mengindikasikan terjadinya krisis keuangan. Pada tahun 2005, terjadi krisis sektor perbankan yang ditandai oleh tingginya nilai rasio NPL (*Non Performing Loan*) dimana debitur gagal dalam melakukan pembayaran yang dijadwalkan untuk jangka waktu tertentu atau biasa disebut dengan kredit macet (Maulina, 2017).

Pada tahun 2008 tepatnya di bulan Oktober, rasio NPL mengalami kenaikan yang diakibatkan oleh adanya krisis keuangan global menyebabkan terganggunya kinerja perbankan dan sistem keuangan menjadi tidak stabil (Gambar 1.1). Krisis keuangan global yang ditandai dengan rusaknya sistem perbankan karena terjadinya masalah kegagalan kredit pada perumahan di Amerika Serikat menyebar sampai Asia dan Eropa termasuk Indonesia (Dafermos, Y. 2018). Permasalahan yang terjadi di Amerika berawal dari kegagalan pembayaran kredit perumahan. Hal ini

terjadi dikarenakan pertumbuhan *subprime mortgage market* (kredit subprima) di Amerika meningkat dengan cepat, faktor yang mempengaruhi peningkatan tersebut adalah tingginya permintaan terhadap sektor perumahan (rendahnya suku bunga KPR dan harga rumah). Tingginya permintaan terhadap sektor perumahan membuat penyalur KPR menawarkan produknya tanpa memperhatikan secara mendalam tingkat risiko yang akan dihadapi. Hal ini mengakibatkan KPR berisiko tinggi, berasal dari konsumen yang tidak layak dan dinyatakan mengalami kesulitan pembayaran angsuran atau gagal bayar (Rimbi W, 2020). Kejadian tersebut memberikan pelajaran mengenai pentingnya mengurangi risiko sistemik dan menjaga stabilitas sistem keuangan.

Pada saat tekanan keuangan tahun 2008, mendorong masyarakat menarik dananya dari bank dan institusi keuangan (Fauziah, 2020). Krisis keuangan global tersebut menurunkan permintaan agregat dan membuat persaingan antar perusahaan menjadi sangat ketat sehingga membuat perusahaan sulit mempertahankan pasar dan usahanya pun tidak berjalan lancar. Hal tersebut menurunkan pendapatan perusahaan yang kemudian membuat perusahaan kesulitan dalam membayar angsuran kreditnya (Bank Indonesia, 2015). Sedangkan di awal tahun 2020 hingga akhir tahun rasio NPL mengalami tren peningkatan yang terjadi karena munculnya pandemi *Covid 19* dimana hal tersebut sangat berpengaruh terhadap perekonomian global dan berdampak pula pada perekonomian nasional termasuk stabilitas sistem keuangan Indonesia pula. Perbaikan kebijakan makroekonomi dapat dilakukan untuk mengevaluasi kondisi pasar keuangan dan risiko sistemik yang terjadi akibat gangguan-gangguan yang menyebabkan krisis (Loretta J. Mester, 2017).

Sistem keuangan yang tidak stabil dapat disebabkan oleh banyak faktor dan gangguan. Penyebab ketidakstabilan sistem keuangan itu umumnya terjadi karena kegagalan pasar yang bersumber dari luar (internasional) dan dalam (domestik). Risiko yang sering terjadi dalam sistem keuangan yaitu risiko pasar, risiko kredit, risiko operasional, serta risiko likuiditas. Risiko-risiko tersebut merupakan komponen penyebab instabilitas sistem keuangan dari sektor perbankan atau mikroprudensial (Viphindrartin, 2021). Ketidakstabilan sistem keuangan berdampak terhadap seluruh aspek dan sektor dalam negeri, seperti terkendalanya

pertumbuhan ekonomi karena tidak meratanya lingkup penyaluran dana. Kebijakan moneter pun berjalan secara tidak efektif sehingga kedaulatan negara menjadi terganggu dan memicu ketidakpercayaan publik (Phan. D. H. B., 2021).

Stabilitas Sistem Keuangan (SSK) juga dipengaruhi oleh kondisi stabilitas moneter untuk menciptakan kondisi ekonomi makro yang baik. Sedangkan kondisi moneter dipengaruhi oleh kondisi suku bunga, inflasi, dan nilai tukar (Wiku, 2021). Dari kondisi ekonomi makro pun akan berdampak pada kondisi stabilitas sistem keuangan Indonesia (Rusyiana, 2019). Mengamati dari keadaan sistem keuangan Indonesia saat ini terdapat tantangan perlambatan perekonomian domestik sebagai dampak dari guncangan (*shock*) internal dan eksternal. Fluktuasi perekonomian akan semakin terpuruk karena adanya *shock* atau guncangan yang berasal dari variabel moneter domestik maupun luar negeri (*external shock*). Variabel moneter tersebut antara lain jumlah uang yang beredar, suku bunga, inflasi, dan nilai tukar. Adanya penerapan kebijakan moneter ekspansif maupun kontraktif oleh otoritas moneter sebagai upaya perubahan kebijakan akhirnya berakibat pada guncangan variabel moneter domestik (Novella, S, 2018).

Guncangan (*shock*) eksternal berupa volatilitas harga komoditas utama dunia yaitu harga minyak mentah dunia berdampak pada perekonomian di suatu negara baik dalam skala kecil maupun besar (Khaliq, A. 2017). Secara mikro, meningkatnya biaya produksi dalam kegiatan ekonomi akan berdampak pada kenaikan harga jual produk yang menyebabkan turunnya tingkat permintaan konsumen terhadap produk sehingga barang yang diproduksi tidak mampu diserap sepenuhnya oleh pasar dan akhirnya perusahaan mengalami kerugian. Sedangkan secara makro, harga minyak mentah dunia yang mengalami kenaikan tentu saja akan membuat negara-negara merasa gelisah karena harga minyak mentah dunia yang mengalami perubahan menjadi lebih tinggi dapat menyebabkan tekanan pada variabel makro ekonomi suatu negara (Cahyadin, M. 2014)

Akibat harga minyak mentah dunia yang mengalami kenaikan secara berkelanjutan berdampak pada guncangan perekonomian secara makro. Kerugian-kerugian perusahaan secara keseluruhan dapat memicu terjadinya inflasi yang ditunjukkan dari turunnya tingkat daya beli masyarakat. Seperti pendapat (Mankiw,

2007) menyatakan bahwa kenaikan harga minyak dunia akan menyebabkan guncangan yang negatif pada sisi penawaran. Artinya, kenaikan harga minyak dunia akan menyebabkan naiknya biaya energi bagi perusahaan-perusahaan atau dunia usaha, yang kemudian akan mempengaruhi keputusan perusahaan untuk mengurangi jumlah produksi. Guncangan penawaran tersebut mengakibatkan stagflasi, dimana keadaan perekonomian akan mengalami kenaikan harga atau inflasi serta penurunan output (Zhang, D. 2017).

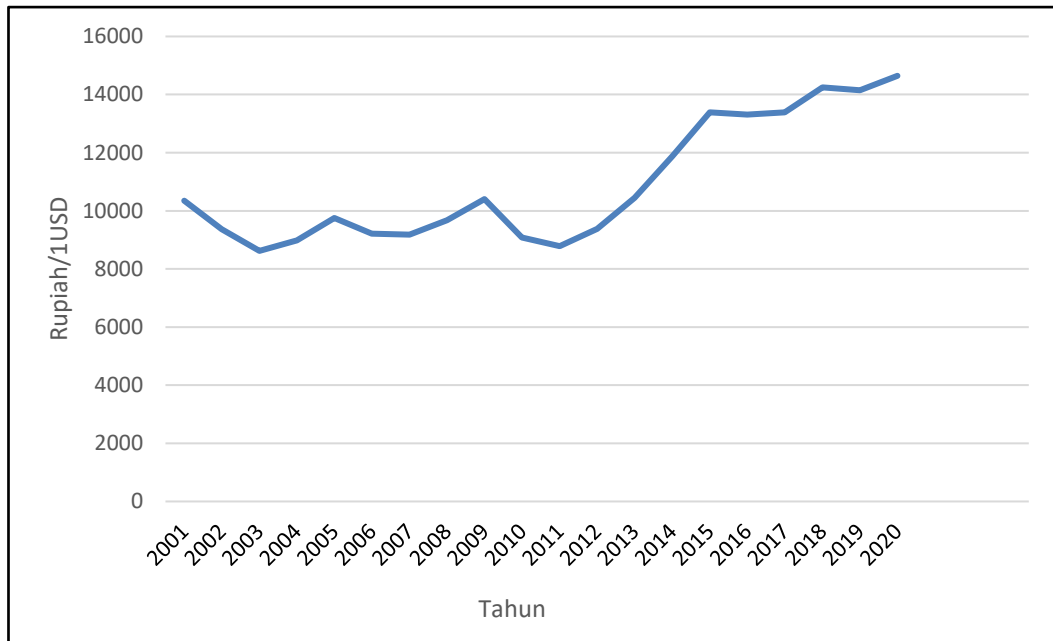
Terdapat dua harga acuan minyak mentah yang menjadi patokan dalam perdagangan internasional, yaitu *West Texas Intermediate (WTI)* dan *Brent*. *West Texas Intermediate (WTI)* merupakan minyak mentah yang berasal dari Amerika Serikat, sedangkan *Brent* adalah minyak mentah yang berasal dari Laut Utara (Eropa). Penggunaan harga minyak mentah *West Texas Intermediate (WTI)* dikarenakan karakteristik minyak WTI yang ringan dan mudah diolah, serta lebih manis dari minyak *Brent*. Selain itu kandungan belerangnya juga lebih sedikit dari minyak *Brent*, harganya cenderung lebih rendah dari *Brent*, dan banyak digunakan sebagai bahan pembuatan bensin (Wikipedia, 2022).



Gambar 1. 2 Grafik Harga Minyak Mentah Dunia 2003-2020
(Sumber : Investing.com)

Harga minyak mentah dunia secara umum mengalami fluktuasi tinggi dari tahun 2003 hingga 2020 (Gambar 1.2). Peningkatan terus terjadi pada tahun 2005 dan kenaikan yang signifikan di tahun 2008 hingga mencapai USD 140 per Barrel naik sebesar 25%, dimana pada kedua tahun tersebut juga terjadi ketidakstabilan pada stabilitas sistem keuangan dilihat dari grafik *non performing loan* Indonesia (Gambar 1.1) yang mengalami kenaikan pada tahun 2003 dan 2008. Harga minyak mentah dunia yang normal berkisar dibawah harga USD 100 per Barrel. Meskipun kemudian harga minyak mentah dunia juga mengalami penurunan yang tajam di tahun 2009, namun terus mengalami tren kenaikan lagi pada tahun-tahun berikutnya yang memungkinkan terpengaruhnya kembali perekonomian dan stabilitas sistem keuangan global termasuk Indonesia (Nizar, M. A. 2012).

Harga minyak mentah dunia yang tinggi atau semakin mahal membuat produksi berkurang sehingga berdampak pada kredit macet yang membuat sistem keuangan tidak stabil. Brahim Gaies, *et all* (2020) melakukan studi mengenai ketidakstabilan keuangan dan fluktuasi harga minyak dengan menggunakan variabel penjelas harga minyak dunia. Temuan hasil penelitian tersebut menunjukkan harga minyak mentah dunia berpengaruh negatif terhadap stabilitas keuangan, artinya kenaikan harga minyak mentah dunia akan berdampak pada tidak stabilnya sistem keuangan. Kenaikan harga minyak mentah dunia dapat berdampak juga terhadap melemahnya nilai tukar rupiah terhadap dollar Amerika Serikat. Hal tersebut terjadi karena kenaikan harga minyak membuat investor ketakutan berinvestasi di Indonesia dengan adanya perubahan neraca transaksi berjalan sehingga nilai tukar rupiah pun melemah (Handoyo Rossanto, 2020).



Gambar 1. 3 Grafik Kurs Rupiah terhadap USD 2000-2020
(Sumber : Bank Indonesia, diolah)

Data kurs rupiah dari tahun 2001 sampai dengan tahun 2020 menunjukkan tren kenaikan (Gambar 1.3), dari tahun 2002 sampai 2012 nilai tukar rupiah terhadap dollar Amerika berada di bawah Rp10.000 kemudian di tahun selanjutnya terus mengalami kenaikan hingga pada tahun 2020 mencapai angka Rp14.645 per 1 US\$. Nilai tukar yang mengalami ketidakstabilan terutama jika terdepresiasi pada nilai yang cukup tajam akan berdampak pada terjadinya krisis keuangan sehingga tingkat nilai tukar sangat perlu dijaga (Bank Indonesia, 2020).

Nilai tukar rupiah terhadap dollar Amerika tentu saja sudah menjadi faktor yang selalu berkaitan dengan ekonomi di Indonesia, pelemahan nilai tukar rupiah sangat berdampak terhadap ekonomi karena dapat membuat pertumbuhan ekonomi melambat, daya beli masyarakat menurun, serta pengangguran dan kemiskinan meningkat (Bank Indonesia, 2020). Ketika nilai tukar rupiah melemah hal tersebut dapat menyebabkan harga barang impor menjadi tinggi dan memicu terjadinya inflasi sehingga ekonomi menjadi tidak stabil (Adrian, T. 2016). Nilai tukar rupiah perlu dan harus dipertahankan serta dipelihara kestabilannya oleh pemerintah karena nilai tukar merupakan faktor yang begitu penting dalam stabilitas perekonomian pada suatu negara. Kaitan dengan pembiayaan kegiatan bisnis terutama perusahaan yang berorientasi ekspor dan impor di Indonesia akan sangat

terpengaruh terhadap perubahan nilai tukar rupiah. Selain itu, kegiatan bisnis internasional perusahaan domestik akan mendapat pengaruh langsung dari perubahan nilai tukar uang tersebut (Filus Raraga, 2013).

Menurut hasil penelitian terdahulu (Novella & Syofyan, 2019) tentang pengaruh sektor moneter terhadap stabilitas sistem keuangan di Indonesia, menunjukkan bahwa nilai tukar berpengaruh positif dan signifikan terhadap stabilitas sistem keuangan di Indonesia dalam jangka pendek dan jangka panjang. Jika nilai tukar naik maka akan meningkatkan pertumbuhan kredit perbankan. Nilai tukar naik yang artinya terdepresiasi menyebabkan stabilitas sistem keuangan naik dan tidak stabil.

Tercapainya stabilitas keuangan dan stabilitas harga tidak lepas dari pentingnya peran kestabilan nilai tukar. Volatilitas nilai tukar mata uang berhubungan dengan penawaran dan permintaan mata uang domestik terhadap mata uang asing. Apabila permintaan mata uang domestik lebih kecil dari permintaan mata uang asing maka akan menyebabkan terdepresiasinya mata uang domestik. Sedangkan, apabila depresiasi mata uang domestik terlalu besar maka akan berdampak pada perekonomian yang tidak stabil dan kestabilan sistem keuangan (Bank Indonesia, 2020).

Maka dari itu, untuk mengurangi volatilitas nilai tukar yang berlebihan Bank Indonesia membuat kebijakan nilai tukar agar tetap terjaga kestabilannya. Bank Indonesia memiliki kewenangan untuk menjalankan kebijakan moneter dengan menetapkan sasaran moneter seperti suku bunga dan jumlah uang beredar untuk menjaga laju inflasi (Novella, S. 2018). Kemerosotan nilai mata uang suatu negara disebut juga dengan inflasi, yaitu proses kenaikan harga barang secara umum dan terus menerus selama suatu periode tertentu. Inflasi yang tinggi dapat menyebabkan ketidakstabilan keuangan, karena jika inflasi semakin tinggi maka masyarakat akan mengurangi *saving* atau investasi sehingga aset perbankan secara riil akan menurun dan mempengaruhi kemampuan penyaluran kredit oleh perbankan (Bank Indonesia, 2020).



Gambar 1. 4 Grafik Inflasi 2002-2020
Sumber : Badan Pusat Statistik (BPS), diolah

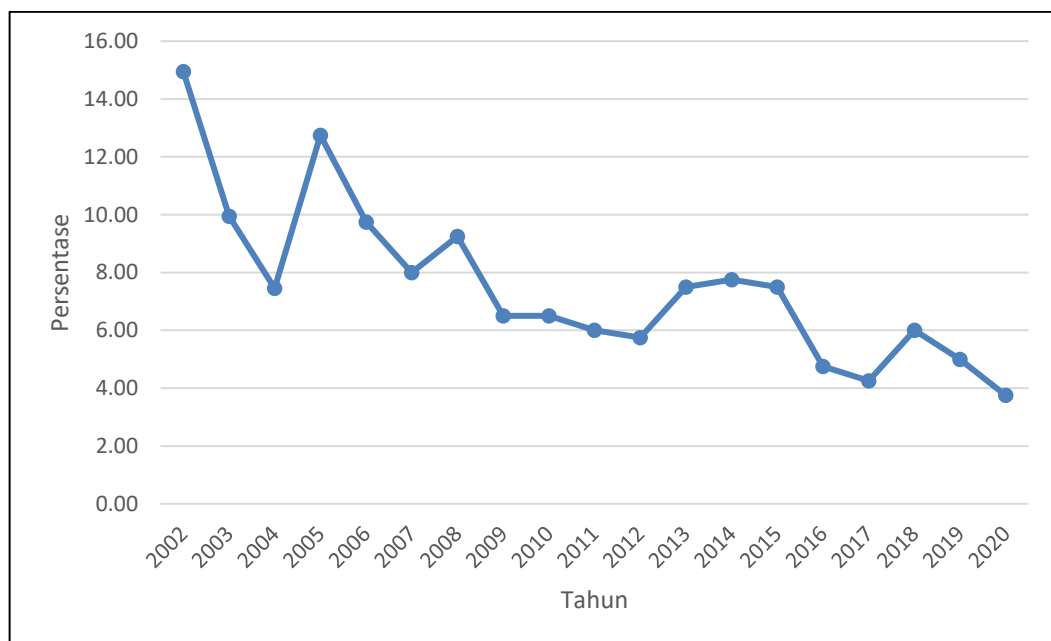
Dilihat dari grafik data inflasi di Indonesia dari tahun 2002 sampai dengan 2020 di atas, terlihat bahwa inflasi mengalami tren penurunan yang artinya inflasi terkendali dan seharusnya mendorong perekonomian menjadi lebih baik yaitu meningkatkan pendapatan nasional, menambah investasi negara, menurunkan tingkat suku bunga, terjaganya kestabilan nilai tukar, dan meningkatnya kesejahteraan masyarakat. Namun, pada tahun 2005 inflasi sebesar 18% dimana itu merupakan inflasi tertinggi selama kurun waktu tersebut. Selain itu di tahun 2008 juga terjadi kenaikan inflasi sebesar 12%, namun relatif stabil pada tahun berikutnya. Kenaikan inflasi tersebut terjadi saat *non performing loan* Indonesia berada pada kondisi krisis juga.

Menurut hasil penelitian Novella & Syofyan (2020) tentang pengaruh sektor moneter terhadap stabilitas sistem keuangan di Indonesia, menunjukkan bahwa inflasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap stabilitas sistem keuangan di Indonesia dalam jangka pendek dan jangka panjang. Apabila terjadi kenaikan inflasi, maka jumlah kredit yang disalurkan akan mengalami kenaikan. Inflasi naik menyebabkan suku bunga naik dan suplai kredit naik sehingga stabilitas sistem keuangan naik yang berarti sistem keuangan tidak stabil (Jonathan Goldberg, 2020).

Selain itu, adanya kebijakan *BI rate* juga berdampak pada perekonomian ditandai dengan terpengaruhnya suku bunga yang ada di seluruh perbankan

Indonesia sehingga hal tersebut pun mempengaruhi ketertarikan investor dan masyarakat yang ingin menyimpan atau meminjam (kredit) uang di perbankan serta berpengaruh pada stabilitas sistem keuangan negara. *BI rate* adalah suku bunga kebijakan yang mencerminkan sikap kebijakan moneter yang ditetapkan oleh Bank Indonesia dan diumumkan kepada publik (Bank Indonesia, 2013)

BI rate merupakan kebijakan suku bunga yang diterapkan oleh Bank Indonesia yang diimplementasikan pada operasi moneter melalui manajemen likuiditas di pasar uang guna mencapai sasaran operasional kebijakan moneter (Saridawati, 2015). Suku bunga bank adalah faktor yang sangat penting dalam sektor keuangan terlebih lagi pada stabilitas sistem keuangan, karena pergerakan suku bunga saat mengalami kenaikan maupun penurunan akan berdampak dalam stabilitas sistem keuangan. Tingkat suku bunga yang tinggi akan mengakibatkan ketidakstabilan sistem keuangan yang ditandai dengan tersendatnya penyaluran kredit oleh perbankan karena berkurangnya minat masyarakat untuk melakukan pinjaman akibat dari kenaikan suku bunga tersebut (Robin Greenwood, 2016).



Gambar 1. 5 Grafik Suku Bunga BI Rate 2002-2020

Sumber : Bank Indonesia, diolah

Data suku bunga *BI rate* dari tahun 2005 sampai dengan 2020 menunjukkan fluktuasi yang rendah, terlihat mengalami tren penurunan dari tahun ke tahun meskipun mengalami kenaikan tertinggi pada tahun 2005 sebesar 12,75 persen dan

tahun 2008 sebesar 9,25 persen (Gambar 1.5). Pada tahun 2005 dan 2008 tersebut juga terjadi krisis keuangan yang dapat dilihat dari data *non performing loan* Indonesia, maka terdapat kaitan antara kenaikan suku bunga BI *rate* terhadap stabilitas sistem keuangan Indonesia. Secara teori, kenaikan dan penurunan suku bunga BI *rate* dipengaruhi oleh tingkat inflasi. Dalam hal ini Bank Indonesia menurunkan tingkat suku bunga karena kedepannya inflasi diperkirakan berada dibawah sasaran sehingga dapat membuka peluang pembiayaan kegiatan di sektor riil serta menciptakan iklim investasi yang baik (Wiku, 2021). Kenaikan suku bunga akan memperburuk kualitas pinjaman, semakin tinggi biaya hutang akan semakin mempersulit debitur untuk mengembalikan pinjaman. Selain itu, suku bunga tinggi merupakan alternatif yang berpotensi merugikan debitur.

Menurut hasil penelitian Viphindartini (2021) tentang dampak makro ekonomi terhadap stabilitas keuangan di Indonesia, variabel suku bunga berpengaruh positif dan signifikan terhadap tingkat *Non Performing Loan* (NPL). Artinya, kenaikan suku bunga juga akan meningkatkan tingkat kredit bermasalah (NPL) dalam jangka panjang dan jangka pendek di Indonesia. Dalam hal ini, peningkatan BI *rate* dapat menyebabkan kemungkinan terjadinya instabilitas keuangan. Situasi ini memicu gangguan pada penyaluran kredit maupun pembiayaan perbankan yang diakibatkan karena ketidakmampuan debitur membayar bunga pinjaman dimana bunga yang harus dibayarkan saat ini lebih besar dibandingkan pada periode sebelumnya.

Dari penjelasan diatas peneliti tertarik untuk membuat penelitian yang berjudul “**Analisis Pengaruh Harga Minyak Mentah Dunia, Nilai Tukar, Inflasi, dan BI Rate Terhadap Stabilitas Sistem Keuangan di Indonesia**” dalam jangka pendek (*short run*) maupun jangka panjang (*long run*) periode 2003-2020 yang mengambil data bulanan tiap variabel, dengan menggunakan variabel Harga Minyak Mentah Dunia, Nilai Tukar (Kurs) Rupiah terhadap US\$, Inflasi, BI *Rate*, dan *Non Performing Loan* (NPL).

1.2 Identifikasi Masalah

Dari latar belakang yang telah diuraikan diatas, peneliti memberikan identifikasi masalah yang akan dijadikan bahan penelitian sebagai berikut:

1. Sistem keuangan di Indonesia mengalami ketidakstabilan.
2. Terjadinya dua kali krisis keuangan di Indonesia pada tahun 2005 dan 2008 dilihat dari rasio *non performing loan* Indonesia.
3. Harga minyak mentah dunia yang mengalami kenaikan dapat menyebabkan pergerakan stabilitas sistem keuangan tidak stabil.
4. Nilai tukar Rupiah terhadap US\$ melemah yang dapat menyebabkan sistem keuangan tidak stabil.
5. BI *rate* mengalami penurunan seharusnya dapat menyebabkan rasio *non performing loan* (NPL) tetap terjaga, namun justru rasio NPL tinggi dan sistem keuangan tidak stabil.

1.3 Cakupan / Batasan Masalah

Berdasarkan uraian identifikasi masalah diatas, maka penelitian ini dibatasi pada variabel bebas yang terdiri dari data Harga Minyak Mentah Dunia, Kurs, Inflasi, dan BI *Rate*, serta NPL sebagai indikator stabilitas sistem keuangan di Indonesia yang bersumber dari Bank Indonesia periode 2003 sampai 2020 dengan menggunakan data bulanan dari setiap variabelnya.

1.4 Rumusan Masalah

Salah satu komoditas penting dalam kegiatan perdagangan internasional adalah minyak bumi. Indonesia juga menjadi salah satu negara di dunia yang sangat bergantung pada komoditas minyak. Sehingga naik turunnya harga minyak mentah dunia baik dalam jangka pendek dan jangka panjang sangat berdampak terhadap variabel-variabel makro ekonomi, stabilitas harga, serta sistem keuangan di Indonesia. Kenaikan harga minyak mentah dunia menyebabkan pengurangan jumlah produksi oleh perusahaan juga membuat rasio kredit macet atau NPL bertambah sehingga sistem keuangan menjadi tidak stabil (Addury, Multazam. 2019).

Sementara itu dalam kebijakan moneter, nilai tukar Rupiah (kurs) memiliki peran yang sangat penting dalam mencapai stabilitas harga dan sistem keuangan. Data nilai tukar Rupiah terhadap Dollar Amerika Serikat menunjukkan mata uang Indonesia mengalami depresiasi dan sistem keuangan pun tidak stabil (Anwar, A.I. 2020). Selain itu, Inflasi juga menjadi prasyarat bagi pertumbuhan ekonomi yang berkesinambungan yang pada akhirnya memberikan manfaat bagi peningkatan kesejahteraan masyarakat. Tingkat inflasi domestik yang lebih tinggi dibanding dengan tingkat inflasi di negara tetangga menjadikan tingkat bunga domestik riil menjadi tidak kompetitif sehingga dapat memberikan tekanan pada nilai Rupiah yang erat kaitannya dengan stabilitas sistem keuangan (Bank Indonesia, 2020).

Adanya kebijakan BI *rate* juga berdampak pada perekonomian ditandai dengan terpengaruhnya suku bunga yang ada di seluruh perbankan Indonesia sehingga hal tersebut pun mempengaruhi ketertarikan investor dan masyarakat yang ingin menyimpan atau meminjam (kredit) uang di perbankan yang kemudian berpengaruh pada stabilitas sistem keuangan negara (Viphindartin, 2021). Suku bunga di Indonesia mengalami penurunan, namun sistem keuangan tidak stabil dilihat dari rasio NPL. Seharusnya apabila suku bunga turun maka rasio NPL juga mengalami penurunan.

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan diatas, maka pertanyaan penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana pengaruh harga minyak mentah dunia terhadap stabilitas sistem keuangan Indonesia dalam jangka pendek dan jangka panjang?
2. Bagaimana pengaruh kurs terhadap stabilitas sistem keuangan Indonesia dalam jangka pendek dan jangka panjang?
3. Bagaimana pengaruh inflasi terhadap stabilitas sistem keuangan Indonesia dalam jangka pendek dan jangka panjang?
4. Bagaimana pengaruh BI *rate* terhadap stabilitas sistem keuangan Indonesia dalam jangka pendek dan jangka panjang?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini yaitu:

1. Untuk menganalisis pengaruh harga minyak mentah dunia terhadap stabilitas sistem keuangan Indonesia dalam jangka jangka pendek dan jangka panjang.
2. Untuk menganalisis pengaruh kurs terhadap stabilitas sistem keuangan Indonesia dalam jangka pendek dan jangka panjang.
3. Untuk menganalisis pengaruh inflasi terhadap stabilitas sistem keuangan Indonesia dalam jangka pendek dan jangka panjang.
4. Untuk menganalisis pengaruh BI *rate* terhadap stabilitas sistem keuangan Indonesia dalam jangka pendek dan jangka panjang.

1.6 Manfaat Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan tujuan penelitian diatas, penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yaitu :

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai bahan masukan dan sumbangan pemikiran mengenai stabilitas sistem keuangan di Indonesia, serta tambahan referensi untuk penelitian selanjutnya. Sebagai tambahan pemahaman tentang *external shock* dan kebijakan makroekonomi dalam mempengaruhi stabilitas sistem keuangan di Indonesia.

2. Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai tambahan informasi dan bahan pertimbangan bagi pemerintah maupun instansi terkait dalam menentukan kebijakan yang tepat untuk mencapai stabilitas sistem keuangan di Indonesia.

1.7 Orisinalitas Penelitian

Pembaharuan dari penelitian ini dibanding dengan penelitian-penelitian sebelumnya yaitu penggunaan variabel harga minyak mentah dunia sebagai variabel independen yang merupakan indikator dari *external shock* dan penggunaan periode waktu yang lebih *up to date*, dimana sejauh pengetahuan peneliti belum ada penelitian terdahulu yang menggunakan variabel tersebut dalam penelitian stabilitas sistem keuangan serta periode waktu yang digunakan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Teori Utama (*Grand Theory*)

2.1.1 Teori Keynesian mengenai Stabilitas Sistem Keuangan

John Maynard Keynes adalah seorang ahli ekonomi di Inggris dan menjadi orang pertama yang mampu menjelaskan secara sederhana penyebab dari *Great Depression* (sebuah peristiwa menurunnya tingkat ekonomi di seluruh dunia mulai tahun 1929 dan terjadi selama sekitar 10 tahun). Sehingga pemikiran Keynes dijadikan sebuah teori ekonomi yang disebut dengan Teori Keynesian. Secara umum pendekatan Keynesian berasumsi bahwa stabilitas sistem keuangan suatu negara tidak otomatis mencapai keseimbangannya, namun perlu intervensi atau kebijakan dari pemerintah berupa kebijakan fiskal dan moneter untuk mencapai kembali kestabilannya. Menurut Keynesian bahwa untuk menjaga kestabilan sistem keuangan dapat dilakukan melalui nilai tukar mata uang antar negara (kurs), tingkat suku bunga, PDB dan kredit domestik. Dalam teori New-Keynesian juga membahas mengenai efektivitas relatif instrumen kebijakan moneter dan makroekonomi dalam mencapai harga dan tujuan stabilitas keuangan. (Fahr & Fell, 2017)

2.1.2 Teori Analisis Krisis Keuangan

Terdapat 3 (tiga) teori mengenai analisis krisis keuangan (Ivo Krznar, 2004), diantaranya yaitu : teori generasi pertama, teori generasi kedua, dan teori generasi ketiga. Berikut penjelasan tentang ke tiga teori analisis krisis keuangan:

Teori generasi pertama Krisis generasi pertama (*The First Generation of Crisis*) merupakan krisis neraca pembayaran atau krisis nilai tukar yang dialami oleh suatu negara yang memiliki perekonomian terbuka, berukuran kecil, dan menerapkan kebijakan nilai tukar tetap (*fixed exchange rate*). Teori ini awalnya dicetuskan oleh Salant dan Handerson (1978), lalu dikembangkan oleh Krugman (1979). Krisis keuangan ini dilihat dari krisis neraca pembayaran, nilai tukar mata uang yang jatuh atau melemah karena akibat dari tidak konsistennya peningkatan kredit domestik oleh bank sentral dengan target nilai tukar mata uang.

Teori generasi kedua. Krisis generasi kedua (*The Second Generation of Crisis*) adalah krisis neraca pembayaran yang terjadi di tengah prinsip dasar perekonomian yang tergolong kuat. Krisis generasi kedua ini diawali oleh negara yang menggunakan kebijakan sistem nilai tukar tetap. Teori krisis generasi kedua ini dikembangkan oleh Obstfeld (1996), dimana peran bank sentral dan kegagalan koordinasi antar kreditur menjadi penyebab krisis walaupun fundamental ekonominya tergolong sehat.

Teori generasi ketiga. Teori generasi ketiga (*The Third Generation of Crisis*) menjelaskan bahwa penyebab krisis keuangan adalah karena efek penularan (*contagion effect*). Krisis ini menyebar melalui hubungan perdagangan ketika depresiasi nilai tukar terjadi di suatu negara membuat daya saing terhadap negara lain turun. Keterkaitan antar negara dapat memberikan peranan terhadap krisis ketika ketidakmampuan suatu negara untuk membayar utang luar negeri yang memaksa kreditor asing untuk menarik pinjamannya juga di negara lain. Ali (2007) mengatakan bahwa teori ini lebih fokus terhadap efek neraca yang terkait dengan devaluasi mata uang. Bank-bank dan perusahaan-perusahaan di negara berkembang memiliki ketidaksesuaian mata uang, mereka melakukan pinjaman dengan mata uang asing dan memberikan pinjaman dengan mata uang lokal. Sehingga akan menimbulkan risiko kredit akibat devaluasi nilai tukar mata uang.

2.2 Kajian Variabel Penelitian

2.2.1 Stabilitas Sistem Keuangan

Menurut Vulsat (2016) tentang stabilitas sistem keuangan, dimana stabilitas sistem keuangan ditandai dengan tingkat *Non Performing Loan* (NPL) yang mempengaruhi sistem keuangan dan perekonomian secara keseluruhan. Jika stabilitas sistem keuangan tercapai, maka sistem perbankan akan sehat sehingga berdampak kepada perekonomian negara yang baik pula. Sorge (2004) menyatakan penggunaan NPL untuk menguji kerentanan dan ketahanan stabilitas sistem keuangan. Stabilitas sistem keuangan adalah suatu kondisi dimana mekanisme ekonomi dalam penetapan harga, alokasi dana dan pengelolaan risiko berfungsi secara baik dan mendukung pertumbuhan ekonomi (Bank Indonesia, 2013).

Schinasi (2004) menyatakan terdapat lima prinsip dalam mendefinisikan stabilitas sistem keuangan (Syaputra & Adry, 2019). Pertama, stabilitas sistem keuangan menyangkut konsep yang luas, terkait dengan aspek-aspek yang berbeda dalam sistem keuangan yaitu infrastruktur, lembaga, dan pasar. Kedua, stabilitas sistem keuangan tidak hanya mengindikasikan bahwa sistem keuangan mampu menjalankan perannya dalam mengalokasikan sumber dana dan risiko, tetapi juga mobilisasi dan memfasilitasi akumulasi, pertumbuhan dan perkembangan kekayaan. Selain itu, sistem keuangan yang stabil mengindikasikan terjaganya sistem pembayaran secara lancar dan mampu mendukung kelancaran kegiatan ekonomi.

Ketiga, stabilitas sistem keuangan tidak hanya terkait dengan tidak terjadinya krisis keuangan, tetapi juga terkait dengan kemampuan sistem keuangan untuk menangani ketidakseimbangan sebelum berubah menjadi ancaman bagi sistem keuangan dan kegiatan ekonomi. Dalam sistem keuangan yang stabil upaya ini terwujud antara lain melalui mekanisme koreksi dan disiplin pasar yang dapat menciptakan ketahanan dan mencegah timbulnya masalah menjadi risiko sistemik. Keempat, stabilitas sistem keuangan diformulasikan berdasarkan potensi dampaknya kepada ekonomi riil. Kelima, stabilitas sistem keuangan merupakan kejadian yang berlangsung terus menerus.

Asean Development Bank Institute (2014) mendefinisikan stabilitas sistem keuangan berdasarkan pengalaman beberapa negara serta kajian-kajian terdahulu. Bank Indonesia (2007) menyatakan stabilitas sistem keuangan (SSK) merupakan sistem keuangan yang stabil yang mampu mengalokasikan sumber dana dan menyerap guncangan (*shock*) yang terjadi sehingga dapat mencegah gangguan terhadap kegiatan sektor riil dan sistem keuangan. Menurut *European Central Bank* (2012) stabilitas sistem keuangan merupakan kondisi dimana sistem keuangan dapat mengatasi shock serta mengurangi hambatan dalam proses intermediasi keuangan (Wati, E. S. C. 2019). Semakin stabilnya rasio pinjaman atau kredit menandakan semakin lancarnya fungsi intermediasi keuangan. Saat fungsi intermediasi keuangan semakin lancar akan memperdalam stabilitas sistem keuangan di sebuah negara (Hardiyanto, 2019).

2.2.2 Hubungan Harga Minyak Mentah Dunia dengan SSK

Harga minyak dunia adalah harga spot pasar minyak dunia berdasarkan standar *West Texas Intermediate* yang terbentuk dari akumulasi permintaan dan penawaran yang diperdagangkan pada *New York Mercantile Exchange* (NYMEX). Harga minyak yang naik disebabkan oleh *Organization of the Petroleum Exporting Countries* (OPEC) yang berpegang pada kuota produksi minyak mentah yang telah disepakati, untuk mencegah harga minyak tidak jatuh (Agus Setiono, 2014).

Mankiw (2007) dalam bukunya berpendapat bahwa kenaikan harga minyak akan menimbulkan guncangan yang negatif pada sisi penawaran. Artinya, kenaikan harga minyak dunia akan menyebabkan naiknya biaya energi bagi perusahaan-perusahaan atau dunia usaha, yang kemudian akan mempengaruhi keputusan perusahaan untuk mengurangi jumlah produksi. Guncangan penawaran tersebut mengakibatkan stagflasi, dimana kondisi perekonomian akan mengalami penurunan output dan kenaikan harga atau inflasi (Nazlioglu, 2015). Pengurangan jumlah produksi oleh perusahaan mengakibatkan permintaan agregat turun sehingga pendapatan dan neraca keuangan perusahaan berkurang dan memaksa perusahaan untuk melakukan pinjaman terhadap perbankan, hal tersebut juga membuat rasio kredit macet atau NPL bertambah sehingga sistem keuangan menjadi tidak stabil (Zhang, D. 2017).

2.2.3 Hubungan Nilai Tukar (Kurs) dengan SSK

Kurs adalah suatu nilai yang menunjukkan jumlah nilai mata uang dalam negeri yang diperlukan untuk mendapatkan satu unit mata uang asing (Sukirno, 2006). Sedangkan menurut Nopirin (1997) nilai tukar merupakan harga pertukaran antara dua mata uang yang berbeda dengan perbandingan nilai atau harga tertentu.

Teori Coudert (2011) tentang hubungan kurs terhadap stabilitas sistem keuangan menjelaskan bahwa nilai tukar adalah faktor penting yang mempengaruhi stabilitas sistem keuangan, ini berdampak pada kegiatan perekonomian dan secara tidak langsung berdampak kepada pertumbuhan ekonomi. Adanya hubungan

negatif dan signifikan antara volatilitas nilai tukar dengan permasalahan sistem keuangan dengan mayoritas negara sedang berkembang, dan gejolak di pasar keuangan akan menimbulkan volatilitas nilai tukar yang tinggi di negara-negara sedang berkembang (Novella & Syofyan, 2019).

2.2.4 Hubungan Inflasi dengan SSK

Inflasi merupakan keadaan dimana nilai mata uang suatu negara mengalami penurunan yang ditandai dengan kenaikan harga barang-barang dan jasa secara umum dan terus menerus dalam periode tertentu (Bank Indonesia, 2020). Menurut Nopirin (1997), yang dimaksud dengan inflasi adalah terjadinya kenaikan harga secara umum barang maupun jasa secara terus menerus selama suatu periode tertentu. Kenaikan inflasi akan menjadi penyebab ketidakstabilan sistem keuangan, karena inflasi yang semakin tinggi akan menyebabkan terganggunya penyaluran kredit oleh perbankan dan kemampuan operasi perbankan sebagai akibat dari turunnya aset perbankan karena masyarakat yang cenderung mengurangi *saving* atau investasinya (Novella & Syofyan, 2019).

Inflasi menyebabkan harga jual barang dan jasa naik, sehingga masyarakat membatasi konsumsi terhadap barang maupun jasa. (Bank Indonesia, 2020). Hal tersebut menyebabkan produsen atau perusahaan mengalami penurunan permintaan agregat sehingga kesulitan dalam mengembalikan kreditnya terhadap bank dan risiko kredit bermasalah pun meningkat. Inflasi yang ditandai dengan naiknya harga secara umum akan membebani masyarakat yang berpendapatan tetap karena kemampuan dalam mengembalikan kredit atau pinjamannya menjadi lebih sulit dan menyebabkan rasio NPL meningkat sehingga sistem keuangan tidak stabil karena penyaluran dana tidak lancar (Linda, M. R. 2015).

2.2.5 Hubungan Suku Bunga BI Rate dengan SSK

BI rate adalah suku bunga kebijakan yang mencerminkan sikap kebijakan moneter yang ditetapkan oleh Bank Indonesia dan diumumkan kepada publik (Bank Indonesia, 2020). Suku bunga bank adalah faktor yang sangat penting dalam sektor

keuangan terlebih lagi pada stabilitas sistem keuangan, karena pergerakan suku bunga saat mengalami kenaikan maupun penurunan akan berdampak dalam stabilitas sistem keuangan. Tingkat suku bunga yang tinggi akan mengakibatkan ketidakstabilan sistem keuangan yang ditandai dengan tersendatnya penyaluran kredit oleh perbankan karena berkurangnya minat masyarakat untuk melakukan pinjaman akibat dari kenaikan suku bunga tersebut. Apabila suku bunga naik maka masyarakat akan menunda pembayaran pinjamannya dan berdampak pada kondisi gagal bayar yang tidak sesuai dengan jadwal pembayaran yang telah ditetapkan dalam jangka waktu tertentu (Rusydia, A. S. 2019).

Teori Keynes mengenai suku bunga atau sering disebut *liquidity preference* menyatakan bahwa *liquidity preference* (permintaan akan uang) atau kredit tergantung dari tingkat suku bunga. Ketika suku bunga naik, masyarakat lebih memilih untuk menyimpan uangnya di bank. Sehingga permintaan akan uang berkurang dan jumlah uang beredar turun, begitu juga sebaliknya apabila suku bunga turun maka jumlah uang beredar akan meningkat dan masyarakat yang melakukan pinjaman bertambah (Nopirin, 1996).

BI rate merupakan referensi suku bunga acuan kredit bagi seluruh bank di Indonesia. Apabila nilai BI rate tinggi maka hal tersebut akan berdampak pada naiknya rasio NPL. Tingginya nilai BI rate yang bersamaan dengan neraca keuangan dan pendapatan perusahaan yang mengalami penurunan mengakibatkan beban angsuran pinjaman atau kredit perusahaan terhadap perbankan meningkat (Rozi Syaputra, 2019).

2.3 Kajian Penelitian Terdahulu

Berikut ini merupakan beberapa hasil penelitian terdahulu yang mendukung peneliti dalam membuat penelitian ini:

Tabel 2. 1 Kajian Penelitian Terdahulu

No	Judul, Peneliti, Tahun Penelitian	Variabel Penelitian	Alat Analisis	Hasil Penelitian
1.	<i>Financial instability and oil price fluctuations: evidence</i>	Y : Stabilitas keuangan (krisis perbankan)	Model Panel Logit	- Harga energi berpengaruh negatif

	<i>from oil exporting developing countries</i> (Brahim Gaies, <i>et al.</i> 2020)	X1: Harga energi X2 : Harga minyak mentah dunia		terhadap stabilitas keuangan. - Harga minyak mentah dunia berpengaruh negatif terhadap stabilitas keuangan.
2.	<i>The Impact of Oil Shock on Domestic Economy: The Case of Indonesia</i> (Rossanto Dwi Handoyo, dkk. 2020)	Y : PDB X1 : Produksi minyak dunia X2 : Kegiatan ekonomi dunia X3 : Harga minyak dunia	Model Structural VAR	- Guncangan harga minyak dunia berdampak positif terhadap PDB. - Guncangan harga minyak dunia berdampak negatif terhadap IHK, tingkat diskonto, dan nilai tukar
3.	<i>Macroprudential policy—closing the financial stability gap</i> (Stephan Fahr and John Fell, 2017)	Y : Stabilitas keuangan X1 : kebijakan moneter X2 : kebijakan makroprudensial	Analisis Deskriptif	Kebijakan moneter lebih efektif dalam memastikan stabilitas harga untuk perubahan tertentu, perubahan suku bunga yang diperlukan untuk memastikan stabilitas harga kecil. Kebijakan moneter kurang efektif dalam menjamin stabilitas keuangan ketika perubahan suku bunga yang diperlukan lebih besar untuk memastikan stabilitas keuangan daripada stabilitas harga.
4.	<i>VECM Model Analysis of Carbon Emissions, GDP, and International Crude Oil Prices</i> (Xiaohua Zou, 2018)	Y1 : Emisi karbon Y2 : PDB X1 : Harga minyak mentah	VECM	Analisis empiris VECM menunjukkan bahwa dampak harga minyak akan menghasilkan pengaruh besar pada PDB dan emisi karbon dalam jangka pendek, tetapi dalam jangka panjang pengaruhnya akan cenderung lembut.
5.	<i>A financial CGE model analysis: Oil price shocks and monetary policy responses in China</i> (Jing-Yu Liu, <i>et al.</i> 2015)	Y : Stabilitas keuangan X1 : Harga minyak X2 : Kebijakan moneter	Model CGE	Harga minyak berpengaruh negatif terhadap stabilitas keuangan.

6.	<p><i>Effects of Bank Macroeconomic Indicators on the Stability of the Financial System in Indonesia</i></p> <p>(Sebastiana Viphindrartin, <i>et al.</i> 2020)</p>	<p>Y : NPL X1 : suku bunga X2 : inflasi X3 : pertumbuhan kredit X4 : nilai tukar</p>	VECM	<ul style="list-style-type: none"> - Suku bunga berpengaruh positif dan signifikan terhadap NPL - Inflasi dalam jangka pendek tidak berpengaruh terhadap NPL. Inflasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap NPL dalam jangka panjang. - Pertumbuhan kredit berpengaruh positif dan signifikan terhadap NPL dalam jangka pendek dan jangka panjang. - Nilai tukar memiliki dampak negatif dan tidak signifikan terhadap NPL dalam jangka panjang dan jangka pendek.
7.	<p><i>How Vulnerable is Indonesia's Financial System Stability to External Shock?</i></p> <p>(Nika Pranata, Nurzanah, 2017)</p>	<p>Y : IFSS X1 : harga minyak dunia X2 : PDB China</p>	ARDL	<ul style="list-style-type: none"> - Harga minyak yang muncul paling besar dan paling lama pengaruhnya terhadap stabilitas sistem keuangan Indonesia - Pertumbuhan ekonomi China yang berpengaruh positif signifikan terhadap stabilitas sistem keuangan Indonesia.
8.	<p><i>Oil shocks and stock markets revisited: Measuring connectedness from a global perspective</i></p> <p>(Dayong Zhang, 2017)</p>	<p>Y : sistem keuangan global X1 : guncangan minyak X2 : pasar minyak global</p>	VAR	<ul style="list-style-type: none"> - Guncangan minyak mungkin penting untuk satu pasar tetapi tidak memiliki pengaruh yang kuat atau signifikan terhadap pasar keuangan internasional utama secara umum - Pasar saham mengambil informasi penting dari pasar keuangan global.
9.	<p><i>Oil prices shocks and the Russian economy</i></p> <p>(Svetlana Balashova , Apostolos Serletis. 2020)</p>	<p>Y : PDB Rusia X : Harga minyak dunia</p>	VAR	<p>Kenaikan harga minyak di pasar negatif mencegah pertumbuhan kegiatan ekonomi dan menghasilkan respons negatif dalam beberapa bulan. Jadi efek positif kumulatif dari kejutan</p>

				harga minyak yang positif adalah singkat.
10.	<i>Oil prices and financial stress: A volatility spillover analysis</i> (Saban Nazlioglu, <i>et al.</i> 2015)	Y : Indeks tekanan keuangan X : Harga minyak	ARCH dan GARCH	Terdapat pengaruh signifikan antara pasar energi dan keuangan, baik dalam hal volatilitas dan perkiraan rata-rata.
11.	Manakah Indikator Terpenting Stabilitas Sistem Keuangan? Perspektif Makroprudensial (Aam Slamet Rusydiana, dkk. 2019)	Y : Neraca pembayaran X1 : Indikator makroekonomi X2 : Efek domino (<i>contagion effect</i>), X3 : Utang, X4 : Aspek tenaga kerja	Metode ANP	Berdasarkan hasil analisis ANP, dari perspektif kriteria terkait indikator terpenting stabilitas sistem keuangan menurut pendapat para praktisi perbankan, dalam aspek makroprudensial, yang menjadi 3 (tiga) aspek terpenting adalah aspek utang, indikator makroekonomi dan aspek neraca pembayaran.
12.	Pengaruh Variabel Makroekonomi Terhadap Stabilitas Sistem Keuangan Di Indonesia (Melalui Pendekatan Moneter) (Rozi Syaputra dan Melti Roza Adry, 2019)	Y : NPL X1 : inflasi X2 : Nilai Tukar X3 : Pertumbuhan Ekonomi X4 : Indeks Harga Saham Gabungan	<i>Ordinary Least Square</i> (OLS)	1) Inflasi tidak berpengaruh positif terhadap stabilitas sistem keuangan di Indonesia. 2) Nilai tukar berpengaruh positif terhadap stabilitas sistem keuangan di Indonesia. 3) Pertumbuhan ekonomi berpengaruh positif terhadap stabilitas sistem keuangan di Indonesia. 4) Indeks harga saham gabungan berpengaruh positif terhadap stabilitas sistem keuangan di Indonesia.
13.	Efektivitas Kebijakan Makroprudensial Terhadap Stabilitas Sistem Keuangan Di Indonesia (Bakhtiar Efendi, 2019)	- PDB - LTV (suku bunga kredit perumahan) - Suku Bunga - IHSG - Kurs - Inflasi	<i>Vector Error Correction Model</i> (VECM)	Dalam jangka pendek, menengah dan panjang untuk kebijakan makroprudensial yang paling direkomendasikan adalah LTV sebagai leading untuk variabel (PDB, LDR, Suku

		- NPL - LDR		Bunga, IHSG, Kurs, NPL dan Inflasi).
14.	Determinan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Ketidakstabilan Keuangan di Indonesia (Alfiana, dkk. 2016)	Y : ketidakstabilan keuangan (CRERED) X1 : risiko kredit (CR) X2 : risiko likuiditas (LR), X3 : risiko pasar (MR), X4 : risiko ketersediaan modal (CAR), X5 : contagion (CONT), X6 : bank run (BR), X7 : Inflasi (INF), X8 : suku bunga (INT), X9 : nilai tukar (ER), X10 : bencana alam (ND), X11 : kejadian politik (PE) dan X12 : kegagalan perusahaan besar (BCB)	Analisis Regresi Berganda	Variabel risiko kredit (CR), risiko ketersediaan modal (CAR), contagion (CONT), bank run (BR), Inflasi (INF) yang digunakan dan semuanya secara simultan berpengaruh signifikan terhadap ketidakstabilan keuangan.
15.	Dampak Fluktuasi Harga Minyak Dunia Terhadap Perekonomian Indonesia (Muhammad Afdi Nizar, 2012)	Y : PDB X1 : Harga minyak di pasar internasional X2 : Indeks Harga konsumen (IHK) X3 : jumlah uang beredar X4 : nilai tukar, X5 : suku bunga nominal (BI Rate).	VAR	Dalam studi ini diperoleh hasil bahwa fluktuasi harga minyak di pasar dunia memberikan dampak positif terhadap pertumbuhan ekonomi. Artinya, kenaikan harga minyak mendorong naiknya pertumbuhan ekonomi.

Beberapa penelitian terdahulu yang dijadikan acuan dalam penelitian ini memiliki persamaan penggunaan variabel dependen yaitu NPL, antara lain penelitian dari Rozi Syaputra dan Melti Roza Adry (2019) melakukan penelitian pengaruh variabel makroekonomi terhadap stabilitas sistem keuangan di Indonesia (melalui pendekatan moneter) menggunakan variabel dependen NPL dan variabel independen inflasi, nilai tukar, pertumbuhan ekonomi, serta indeks harga saham gabungan. Penelitian tersebut menemukan bahwa inflasi tidak berpengaruh positif terhadap stabilitas sistem keuangan di Indonesia, namun nilai tukar berpengaruh positif terhadap stabilitas sistem keuangan di Indonesia. Lebih lanjut, Sebastiana Viphindrartin, *et al.*(2020) menelaah indikator makroekonomi bank terhadap stabilitas sistem keuangan di Indonesia menggunakan variabel suku bunga, inflasi, pertumbuhan kredit, dan nilai tukar. Hasil temuannya menunjukkan bahwa suku bunga berpengaruh positif dan signifikan terhadap NPL, inflasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap NPL dalam jangka panjang, serta nilai tukar memiliki dampak negatif dan tidak signifikan terhadap NPL dalam jangka panjang dan jangka pendek.

Stephan Fahr and John Fell (2017) melakukan penelitian mengenai kebijakan makroprudensial untuk menutup kesenjangan stabilitas keuangan dengan menggunakan variabel penjelas kebijakan moneter menemukan hasil bahwa kebijakan moneter lebih efektif dalam memastikan stabilitas harga untuk perubahan tertentu, perubahan suku bunga yang diperlukan untuk memastikan stabilitas harga kecil. Kebijakan moneter kurang efektif dalam menjamin stabilitas keuangan ketika perubahan suku bunga yang diperlukan lebih besar untuk memastikan stabilitas keuangan daripada stabilitas harga. Hasil yang sama mendukung penelitian ini yaitu penelitian dari Aam Slamet Rusydiana, dkk (2019) yang menunjukkan bahwa indikator terpenting stabilitas sistem keuangan menurut pendapat para praktisi perbankan, dalam aspek makroprudensial, yang menjadi tiga aspek terpenting adalah aspek utang, indikator makroekonomi dan aspek neraca pembayaran.

Penelitian lain dilakukan oleh Brahim Gaies, *et all* (2020) melakukan studi mengenai ketidakstabilan keuangan dan fluktuasi harga minyak dengan menggunakan variabel penjelas harga minyak dunia. Temuan hasil penelitian ini menunjukkan harga minyak mentah dunia berpengaruh negatif terhadap stabilitas

keuangan. Hasil penelitian tersebut didukung oleh penelitian sebelumnya dari Jing-Yu Liu, *et al* (2015) mengenai guncangan harga minyak dan respon kebijakan moneter terhadap stabilitas keuangan di China, menunjukkan bahwa harga minyak berpengaruh negatif terhadap stabilitas keuangan. Penelitian Nika Pranata, Nurzanah (2017) juga menemukan hasil yang sama bahwa harga minyak yang muncul paling besar dan paling lama pengaruhnya terhadap stabilitas sistem keuangan Indonesia.

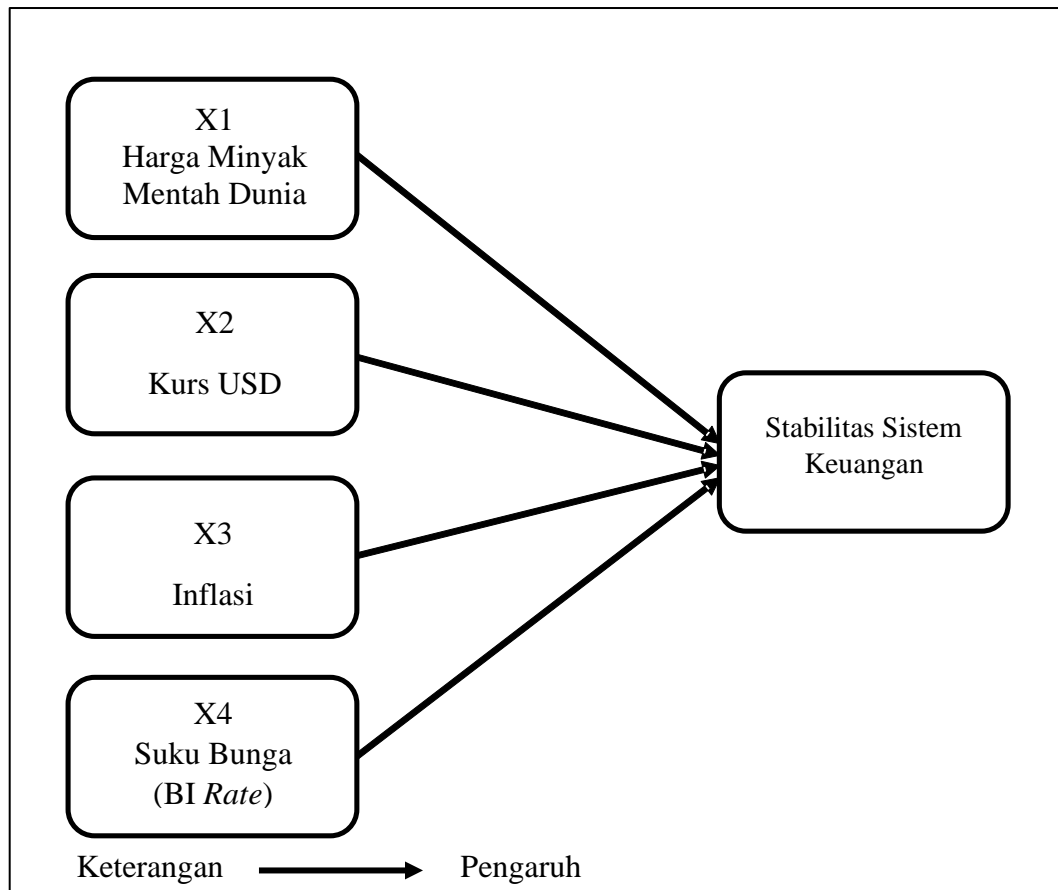
2.4 Kerangka Penelitian

Stabilitas sistem keuangan adalah suatu kondisi dimana mekanisme ekonomi dalam penetapan harga, alokasi dana dan pengelolaan risiko berfungsi secara baik dan mendukung pertumbuhan ekonomi (Bank Indonesia, 2013). Stabilitas sistem keuangan (SSK) merupakan keadaan sistem keuangan yang mampu mengalokasikan sumber dana dan menyerap guncangan (*shock*) yang terjadi sehingga dapat mencegah gangguan terhadap kegiatan sektor riil dan sistem keuangan.

Indikator pengukuran stabilitas sistem keuangan di Indonesia salah satunya yaitu rasio *non performing loan* (NPL) yang mempengaruhi sistem keuangan dan perekonomian secara keseluruhan. Jika stabilitas sistem keuangan tercapai, maka sistem perbankan akan sehat sehingga berdampak kepada perekonomian negara yang baik pula. Sorge (2004) menyatakan penggunaan NPL untuk menguji kerentanan dan ketahanan stabilitas sistem keuangan. Teori keynesian tentang stabilitas sistem keuangan yang menyatakan bahwa untuk menjaga kestabilan sistem keuangan perlu adanya efektivitas instrumen kebijakan moneter dan makroekonomi dalam mencapai harga dan tujuan stabilitas keuangan, diantaranya dapat dilakukan melalui kurs, tingkat suku bunga, PDB, dan kredit bermasalah.

Berdasarkan landasan teori yang telah dipaparkan di atas maka hubungan antar variabel dalam penelitian ini dapat digambarkan dalam kerangka konseptual di bawah ini. Terdapat beberapa variabel yang diduga berpengaruh terhadap stabilitas sistem keuangan di Indonesia yaitu harga minyak mentah dunia, nilai tukar, inflasi, dan BI *rate*. Pemilihan variabel harga minyak mentah dunia berdasarkan pernyataan Mankiw, pemilihan variabel nilai tukar berlandaskan teori

Coudert, pemilihan variabel inflasi dan suku bunga didasarkan teori permintaan uang oleh Keynes. Adapun metode yang digunakan yaitu model koreksi kesalahan (*Error Correction Model*) untuk melihat pengaruh dalam jangka pendek maupun jangka panjang.



Gambar 2. 1 Kerangka berpikir

Dari kerangka berpikir di atas dapat dilihat bahwa harga minyak mentah dunia, kurs USD, Inflasi, dan Suku Bunga (*BI Rate*) diduga memiliki pengaruh bagi Sistem Keuangan (*SSK*) yang ditunjukkan dengan gambar anak panah.

2.5 Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan suatu pernyataan yang masih lemah kebenarannya dan perlu dibuktikan atau dugaan yang sifatnya masih sementara (Kuncoro, 2013). Hipotesis digunakan sebagai pedoman dalam mengarahkan penelitian sesuai dengan tujuan yang akan dicapai. Hipotesis dibedakan menjadi dua yaitu hipotesis alternatif dan hipotesis nol. Hipotesis alternatif (H_a atau H_1) merupakan hipotesis yang dirumuskan untuk menjawab permasalahan dengan menggunakan teori-teori

yang ada hubungannya atau relevan dengan masalah penelitian dan belum berdasarkan fakta serta dukungan data yang nyata di lapangan. Hipotesis nol (H_0) merupakan pernyataan tidak adanya hubungan, pengaruh, atau perbedaan antara parameter dengan statistik. Berdasarkan identifikasi masalah sebagai dasar penelitian, landasan teori, beberapa penelitian terdahulu, dan kerangka pemikiran tersebut penulis mengemukakan hipotesis sebagai dugaan sementara dari penelitian ini yang kemudian akan diuji sebagai berikut :

- a. Pengaruh harga minyak mentah dunia terhadap stabilitas sistem keuangan dalam jangka pendek dan panjang
 - H01 : Diduga harga minyak mentah dunia tidak berpengaruh terhadap stabilitas sistem keuangan dalam jangka pendek.
 - Ha1 : Diduga harga minyak mentah dunia berpengaruh terhadap stabilitas sistem keuangan dalam jangka pendek.
 - H02 : Diduga harga minyak mentah dunia tidak berpengaruh terhadap stabilitas sistem keuangan dalam jangka panjang.
 - Ha2 : Diduga harga minyak mentah dunia berpengaruh terhadap stabilitas sistem keuangan dalam jangka panjang.
- b. Pengaruh nilai tukar terhadap stabilitas sistem keuangan dalam jangka pendek dan panjang
 - H03 : Diduga nilai tukar tidak berpengaruh terhadap stabilitas sistem keuangan dalam jangka pendek.
 - Ha3 : Diduga nilai tukar berpengaruh terhadap stabilitas sistem keuangan dalam jangka pendek.
 - H04 : Diduga nilai tukar tidak berpengaruh terhadap stabilitas sistem keuangan dalam jangka panjang.
 - Ha4 : Diduga nilai tukar berpengaruh terhadap stabilitas sistem keuangan dalam jangka panjang.
- c. Pengaruh inflasi terhadap stabilitas sistem keuangan dalam jangka pendek dan panjang
 - H05 : Diduga inflasi tidak berpengaruh terhadap stabilitas sistem keuangan dalam jangka pendek.

- Ha5 : Diduga inflasi berpengaruh terhadap stabilitas sistem keuangan dalam jangka pendek.
- H06 : Diduga inflasi tidak berpengaruh terhadap stabilitas sistem keuangan dalam jangka panjang.
- Ha6 : Diduga inflasi berpengaruh terhadap stabilitas sistem keuangan dalam jangka panjang.
- d. Pengaruh *BI Rate* terhadap stabilitas sistem keuangan dalam jangka pendek dan panjang
- H07 : Diduga *BI Rate* tidak berpengaruh terhadap stabilitas sistem keuangan dalam jangka pendek.
- Ha7 : Diduga *BI Rate* berpengaruh terhadap stabilitas sistem keuangan dalam jangka pendek.
- H08 : Diduga *BI Rate* tidak berpengaruh terhadap stabilitas sistem keuangan dalam jangka panjang.
- Ha8 : Diduga *BI Rate* berpengaruh terhadap stabilitas sistem keuangan dalam jangka panjang.

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan pendekatan analisis kuantitatif. Penelitian kuantitatif merupakan penelitian yang terdiri dari perumusan masalah, penyusunan sebuah model, mendapatkan data, melakukan analisis hasil, dan mengimplementasikan hasil dari penelitian itu sendiri (Kuncoro, 2013). Penelitian ini membahas tentang analisis pengaruh harga minyak mentah dunia yang merupakan salah satu indikator *external shock*, nilai tukar, inflasi, dan suku bunga BI *rate* terhadap stabilitas sistem keuangan di Indonesia dari tahun 2003 hingga 2020. Untuk menguji determinan stabilitas sistem keuangan dalam penelitian ini menggunakan Analisis Regresi Berganda melalui *E-views 9*.

3.2 Sumber dan Jenis Data Penelitian

Penelitian ini menggunakan data sekunder dalam bentuk *time series*. Data sekunder merupakan jenis data penelitian yang diperoleh peneliti secara tidak langsung melalui media perantara (diperoleh dan dicatat oleh pihak lain) atau data yang bersumber dari publikasi lembaga resmi. Data *time series* merupakan data yang data yang bersifat berkelanjutan atau kontinuitas dan dalam rentang waktu tertentu (Widarjono, 2013). Data sekunder yang digunakan dalam penelitian berupa data *non performing loan* (NPL), harga minyak mentah dunia, nilai tukar (kurs), inflasi, dan suku bunga bi rate dalam kurun waktu dari tahun 2003 sampai dengan 2020. Data bulanan harga minyak mentah dunia dengan rentang waktu dari januari 2003 sampai dengan desember 2020 yang diperoleh dari id.investing.com. Sedangkan data rasio *non performing loan* (NPL) diperoleh dari ceicdata.com, serta nilai tukar (kurs), inflasi, dan suku bunga BI *rate* diperoleh dari situs resmi Bank Indonesia (www.bi.go.id).

3.3 Operasional Variabel Penelitian

Tabel 3. 1 Operasional Variabel Penelitian

Variabel	Definisi	Indikator	Ukuran	Sumber Data
Stabilitas Sistem Keuangan	Keadaan proses dan sistem ekonomi dalam alokasi dana, penetapan harga, penyaluran kredit, dan pengendalian risiko berfungsi secara baik dan mendukung pertumbuhan ekonomi.	Rasio <i>Non Performing Loan</i> (NPL)	Persen	Ceicdata.com
Harga Minyak Mentah Dunia	Salah satu komoditas utama perdagangan internasional	Harga minyak WTI (<i>West Texas Intermediate</i>)	USD	Investing.com
Nilai Tukar (Kurs)	Nilai tukar suatu mata uang terhadap mata uang lainnya.	Nilai tukar Rupiah terhadap USD	Rupiah	BI
Inflasi	Kenaikan harga barang-barang dan jasa secara umum dan terus menerus yang berkaitan dengan perekonomian.	<i>Inflation Rate</i>	Persen	BI
Suku Bunga	Nilai suku bunga yang ditetapkan oleh Bank Indonesia sebagai suku bunga acuan perbankan.	<i>BI Rate</i>	Persen	BPS

3.4 Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, pengumpulan data dilakukan melalui metode kepustakaan. Metode kepustakaan yaitu cara memperoleh informasi melalui studi literatur yang diperoleh dari berbagai sumber antara lain jurnal, skripsi, penelitian-penelitian terdahulu, maupun sumber data terbitan instansi pemerintah seperti BPS (Badan Pusat Statistik) dan situs resmi BI (Bank Indonesia). Metode pengumpulan data dengan melihat dan mencatat data dari publikasi situs web diperoleh data *non performing loan* (NPL), harga minyak mentah dunia, nilai tukar, inflasi, dan suku bunga BI *rate*.

3.5 Metode Analisis Data

Penelitian variabel memerlukan pengumpulan data untuk memperoleh fakta mengenai pertanyaan penelitian. Data yang digunakan berupa data sekunder, data diambil dari sumber instansi pemerintah yang telah dipublikasi atau disediakan. Jenis data yang digunakan adalah tipe data *time series* observasi tahun 2003 hingga 2020 (216 observasi). Data *time series* adalah sebuah kumpulan observasi terhadap nilai-nilai variabel dari waktu periode yang berbeda (Gujarati & Porter, 2015). Data diunduh dari website resmi instansi pemerintah, seperti Bank Indonesia (BI), Badan Pusat Statistik (BPS), serta studi kepustakaan melalui jurnal, artikel, dan instansi resmi lain.

Adanya lag (jeda waktu) yang dibutuhkan variabel untuk mentransmisikan atau membentuk pengaruh, serta untuk mengetahui hubungan dan pengaruh antar variabel penelitian ini menggunakan analisis deret waktu dengan beberapa variabel (multivariat) yaitu analisis ECM (*Error Correction Model*). Analisis kointegrasi di sini digunakan dalam melihat capaian keseimbangan dalam jangka panjang, untuk ECM (*Error Correction Model*) digunakan melihat keseimbangan pada jangka pendek menuju keseimbangan pada jangka panjang. Oleh sebab itu data runtut waktu digunakan pada analisis, kemudian melakukan uji stasioneritas dimana untuk memastikan data runtut waktu tersebut bersifat stasioner. Apabila data yang digunakan tersebut tidak stasioner maka akan menghasilkan analisis regresi yang lancung (Damodar N. Gujarati, 2003). Setelah data sudah stasioner ditingkat level

ataupun pada derajat integrasinya, uji yang dilakukan yaitu uji kointegrasi. Pada uji kointegrasi ini untuk memastikan apakah model regresi ini terkointegrasi atau tidak. Setelah uji kointegrasi dilakukan maka analisis yang dilakukan selanjutnya dengan menggunakan model regresi ECM.

Metode ECM pertama kali dikenalkan oleh Sargan, kemudian dikembangkan lebih lanjut oleh Hendry dan dipopulerkan oleh Engle-Granger (Widarjono, 2017). Terdapat beberapa kegunaan metode ECM, namun kegunaan yang utama adalah dalam mengatasi terjadinya masalah data time series yang tidak stasioner dan regresi lancung. Pembahasan mengenai metode ECM dimisalkan terdapat hubungan jangka panjang atau keseimbangan antara dua variabel Y dan X sebagai berikut (Widarjono, 2017):

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 X_t \dots \dots \dots (3.1)$$

Apabila berada di titik keseimbangan terhadap X, maka keseimbangan antara variabel X dan Y pada persamaan (3.1) terpenuhi. Akan tetapi, dalam sistem ekonomi pada umumnya keseimbangan yang terjadi dari variabel-variabel ekonomi jarang sekali ditemukan. Apabila Y_t memiliki nilai yang berbeda dengan nilai keseimbangannya, maka perbedaan yang terjadi pada sisi kiri dan kanan dalam persamaan (3.2) adalah sebesar (Widarjono, 2017):

$$EC_t = Y_t - \beta_0 - \beta_1 X_t \dots \dots \dots (3.2)$$

Nilai perbedaan EC_t ini dinamakan sebagai kesalahan ketidakseimbangan (*disequilibrium error*). Oleh karena itu, apabila $EC_t = 0$, maka tentu variabel Y dan X berada dalam kondisi keseimbangan. Dikarenakan variabel Y dan X jarang ditemukan dalam kondisi keseimbangan, maka hanya dilakukan observasi terhadap hubungan ketidakseimbangan (hubungan jangka pendek) tersebut dengan memasukkan unsur kelambanan variabel Y dan X. Penjelasan mengenai hal ini, yaitu dimisalkan (Widarjono, 2017):

$$Y_t = b_0 + b_1 X_t + b_2 X_{t-1} + \theta Y_{t-1} + \varepsilon_t \quad ; \quad 0 < \theta < 1 \dots \dots \dots (3.3)$$

Persamaan (3.3) tersebut memasukkan kelambanan tingkat pertama atau bisa juga untuk memasukkan kelambanan pada tingkat kedua atau yang lebih tinggi. Persamaan (3.3) berimplikasi bahwa nilai Y memerlukan waktu untuk terjadi

penyesuaian secara penuh terhadap variasi X. Keadaan ini tentunya konsisten dengan ide bahwa Y tidak selalu mengalami keseimbangan terhadap variabel X.

Persoalan utama dalam menaksir persamaan (3.3) adalah apabila data tidak stasioner pada tingkat level. Memanipulasi dengan cara mengurangi setiap sisi dengan Y_{t-1} pada persamaan (3.3) merupakan cara untuk menangani masalah ini, sehingga dihasilkan persamaan (Widarjono, 2017):

$$Y_t - Y_{t-1} = b_0 + b_1X_t + b_2X_{t-1} + \Theta Y_{t-1} - Y_{t-1} + \varepsilon_t$$

$$Y_t - Y_{t-1} = b_0 + b_1X_t + b_2X_{t-1} - (1-\Theta)Y_{t-1} + \varepsilon_t \dots \dots \dots (3.4)$$

Penambahan dan pengurangan dengan b_1X_{t-1} pada sisi kanan persamaan (3.4) akan diperoleh persamaan sebagai berikut (Widarjono, 2017):

$$\Delta Y_t = b_1 \Delta X_t - \tau(Y_{t-1} - \beta_0 - \beta_1 X_{t-1}) + \varepsilon_t \dots \dots \dots (3.5)$$

Dimana Δ menunjukkan perbedaan pertama dan $\tau = (1-\Theta)$. Persamaan (3.5) menjelaskan bahwa perubahan Y masa sekarang dipengaruhi oleh perubahan X dan kesalahan ketidakseimbangan (*error correction component*) periode sebelumnya. Kesalahan ketidakseimbangan ini tidak lain merupakan residual periode sebelumnya. Persamaan (3.5) merupakan ECM pada tingkat pertama (*first order ECM*). Parameter τ pada persamaan (3.5) merupakan parameter penyesuaian, parameter b menjelaskan pengaruh jangka pendek dan parameter β menjelaskan pengaruh jangka panjang (Widarjono, 2017). Model ECM yang diturunkan hingga pada persamaan (3.5) dikenal sebagai model langkah dari E-G. Menurut E-G, apabila dua variabel Y dan X tidak mengalami kestasioneran, namun terkointegrasi, maka hubungan kedua variabel tersebut dapat dijelaskan dengan ECM. Persamaan (3.5) dapat dituliskan kembali menjadi persamaan sebagai berikut (Widarjono, 2017):

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 \Delta X_t + \alpha_2 EC_t + \varepsilon_t \dots \dots \dots (3.6)$$

Dimana $EC_t = Y_t - \beta_0 - \beta_1 X_t$. Dalam hal ini, koefisien α_1 merupakan koefisien jangka pendek, sedangkan β_1 sebagaimana dalam persamaan (3.1) merupakan koefisien jangka panjang. Koefisien α_2 dalam bentuk nilai mutlak menjelaskan

seberapa cepat waktu yang diperlukan hingga mendapatkan nilai keseimbangan (Widarjono, 2017).

Berdasarkan persamaan (3.6) dapat dituliskan persamaan model ECM yang dianalisis dalam penelitian adalah sebagai berikut :

$$Y = F(HMD, KURS, INF, BR) \dots \dots \dots (3.7)$$

$$\Delta Y = \beta_0 + \beta_1 \Delta X_{t-1} + \beta_2 EC_{t-1} + \varepsilon_t \dots \dots \dots (3.8)$$

$$\Delta NPL = \beta_0 + \beta_1 \Delta HMD_t + \beta_2 \Delta KURS_t + \beta_3 \Delta INF_t + \beta_4 \Delta BR_t + ECT + \mu_t \dots \dots \dots (3.9)$$

Dimana :

β_0	= Konstanta
β_{123}	= Koefisien Regresi
NPL	= <i>Non Performing Loan</i>
HMD	= Harga Minyak Mentah Dunia
KURS	= Nilai Tukar
INF	= Inflasi
BR	= <i>BI Rate</i>
ECT	= <i>Error Correction Term</i>
E	= kesalahan residual

ECT (*error correction model*) di atas merupakan nilai residu regresi dan Δ merupakan interpretasi integrasi pada tingkat derajat pertama (Agus Tri Basuki, 2019). Sebelum melakukan estimasi terhadap model di atas, terdapat beberapa langkah yang harus dilakukan. Tahapan uji yang dilakukan dalam penelitian sebagai berikut.

3.5.1 Uji Stasioneritas Data

Uji stasioner data ini dilakukan di awal pada saat melakukan pengolahan data. Data yang berbentuk time series sangatlah penting melakukan uji stasioneritas terlebih dahulu. Pada penelitian ini data harus stasioner pada derajat integrasinya. Jika nilai variansnya dan nilai rata-ratanya konstan pada waktu yang ditentukan dan nilai dari kovarian diantara dua periode waktu hanya bergantung pada jenjang atau selang diantara kedua periode waktu tersebut melainkan bukan dari waktu yang

sebenarnya saat kovarian tersebut dihitung maka dapat dikatakan data tersebut stasioner (D.N Gujarati, 2012).

3.5.2 Uji Asumsi Klasik

Dalam melakukan uji persamaan linier dengan menggunakan metode ECM, maka asumsi-asumsinya harus terpenuhi, jika asumsi tersebut tidak terpenuhi maka nilai parameter pada data akan BLUE (*Best Linier Unbiased Estimator*). Asumsi BLUE (D.N Gujarati, 2012) diantaranya :

- a. Nilai dari harapan rata-rata kesalahan merupakan 0 (nol).
- b. Homoskedastisitas (variannya tetap) merupakan kondisi ketika nilai residu pada tiap nilai prediksi bervariasi dan variasinya cenderung konstan atau tetap.
- c. Terbebas dari autokorelasi dalam gangguan.
- d. Variabel penjelas non stokastik (tetap pada penyampelan berulang) atau jika stokastik maka secara independen dari gangguan.
- e. Terbebas multikolinearitas pada variabel penjelas.
- f. Berdistribusi normal.

Untuk memenuhi asumsi BLUE pada model, maka ada beberapa pengujian yang perlu dilakukan diantaranya uji multikolinearitas, uji autokorelasi, uji heteroskedastisitas dan uji normalitas, dimana hal ini dilakukan untuk membuktikan bahwa data yang digunakan berdistribusi normal.

3.5.2.1 Uji Multikolinearitas

Ghozali (2005) mengatakan bahwa model regresi yang baik itu ketika tidak ada hubungan korelasi antar variabel independen. Apabila terjadi korelasi antar variabel, maka variabel independen tidak akan orthogonal. Variabel orthogonal merupakan variabel bebas yang mana nilai korelasi antar variabel bebas sama dengan nol. Untuk menguji multikolinearitas membutuhkan alat *Variance Inflation Factor* (VIF) dimana alat ini dapat mengetahui apakah ada masalah

multikolinearitas pada model penelitian ini atau tidak. Apabila nilai VIF lebih kecil dari 10 maka hal tersebut menunjukkan bahwa tidak terjadi multikolinearitas.

3.5.2.2 Uji Heteroskedastisitas

Jika kesalahan atau residual model observasi tidak memiliki perbedaan yang konstan dengan observasi yang lain maka akan terjadi heteroskedastisitas Hanke & Reitsch (Kuncoro, 2004). Gejala heteroskedastisitas dalam analisis data lintas situs lebih umum daripada dalam deret waktu. Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji ada tidaknya ketidaksamaan varians dari satu residual observasi ke residual observasi lainnya dalam model regresi. Model regresi yang baik adalah homoskedastisitas atau bebas heteroskedastisitas. (Ghozali, 2005) mengatakan dalam data *cross section* gejala heteroskedastisitas lebih sering terjadi. Untuk menguji ada tidaknya heteroskedastisitas, bisa menggunakan uji *White*. Secara manual, pengujian ini dilakukan dengan meregresi kuadrat residual dengan variabel independen. Cari nilai R² untuk menghitung χ^2 , di mana $\chi^2 = n * R^2$. Standar yang digunakan adalah jika χ^2 tabel lebih kecil dari nilai Obs * R² maka hipotesis nol yang menunjukkan bahwa tidak terdapat heteroskedastisitas dalam model dapat ditolak. Selain uji *White* juga akan digunakan uji ARCH Standar perhitungan pada Tabel χ^2 lebih besar dari hasil Obs * R² yang berarti tidak terjadi heteroskedastisitas.

3.5.2.3 Uji Autokorelasi

Autokorelasi terjadi karena pengamatan berturut-turut terkait satu sama lain dari waktu ke waktu Hanke & Reitsch, dalam (Kuncoro, 2004). Mungkin ada masalah klasifikasi otomatis karena residu tidak muncul secara independen dari pengamatan. Dengan kata lain, masalah ini biasanya ditemukan pada data time series. Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji ada tidaknya korelasi antara *error confounding* periode t dengan *error confounding* periode t-1 pada model regresi linier (sebelumnya). Jika ada korelasi disebut masalah autokorelasi. Autokorelasi terjadi karena pengamatan berturut-turut berkorelasi satu sama lain dari waktu ke waktu. Masalah ini terjadi karena residual (*bully error*) tidak dapat ditransfer dari

satu observasi ke observasi lainnya (Ghozali, 2005). Uji *Correlation* LM dilakukan pengujian untuk mendeteksi autokorelasi. Apabila nilai probabilitas yang dihitung lebih besar dari probabilitas 5%, maka tidak ada autokorelasi.

3.5.2.4 Uji Normalitas

Untuk memenuhi asumsi bahwa data harus berdistribusi normal maka diperlukan uji normalitas. Pengujian dapat dilakukan dengan menggunakan histogram dan uji Jarque-Bera. Ada beberapa metode untuk menentukan distribusi residual normal, diantaranya adalah uji Jarque-Bera (J-B) dan metode grafik. Dalam penelitian ini akan digunakan metode uji J-B, jika J-B hitung.

3.5.3 Uji Statistik

Uji t (uji parsial) dilakukan untuk melihat koefisien regresi apakah signifikan atau tidak. Probabilitas t value ini dilihat dalam melakukan uji t untuk setiap koefisien. Apabila probabilitas dari t value kurang dari 5% maka dapat dikatakan variabel tersebut signifikan.

3.5.4 Uji F

Uji F statistik adalah pengujian keseluruhan model untuk menguji keakuratan model. Pengujian model melibatkan semua nilai koefisien dengan menggunakan distribusi F. Model dianggap akurat dengan membandingkan nilai statistik F dengan tabel F dengan derajat kebebasan k^2 dan $n-k + 1$, atau dengan membandingkan nilai $p < \alpha$ untuk menentukan luas penolakan.

3.5.5 Koefisien Determinasi *R-squared* (R²)

Statistik *R-square* (R²) mengukur tingkat keberhasilan model regresi yang digunakan untuk memprediksi nilai variabel dependen, dengan kata lain R² menunjukkan bahwa persentase variabel independen yang digunakan dalam model dapat menjelaskan variabel dependen. R² adalah bagian dari perubahan yang dapat dijelaskan oleh model. Nilai R² antara 0 (nol) dan 1. Semakin dekat ke suatu model, semakin baik modelnya. Perlu dicatat bahwa jika kita tidak menggunakan intersep atau konstanta, nilai R² bisa negatif.

3.5.6 *Error Correction Model (ECM)*

Sebelum melakukan pengujian ECM dilakukan uji kointegrasi, uji kointegrasi merupakan pengujian yang digunakan untuk mengetahui apakah terdapat keseimbangan jangka panjang antar variabel dalam model. Dengan kata lain, jika variabel dalam model terkointegrasi, maka terdapat hubungan jangka panjang. Ada banyak metode untuk pengujian kointegrasi, yaitu uji kointegrasi *Eangle-Granger*, uji regresi kointegrasi *Durbin Watson (CDRW)* dan uji *Johansen*. Dalam penelitian ini, uji kointegrasi *Eangle Granger* digunakan untuk uji kointegrasi karena ECM akan digunakan untuk melanjutkan analisis. Uji kointegrasi dilakukan dengan melakukan uji stasioneritas terhadap sisa persamaan kointegrasi. Persamaan kointegrasi yang terbentuk sama dengan persamaan regresi sebagai persamaan dasarnya.

Model ECM dapat dipakai apabila terjadi keseimbangan atau hubungan dalam jangka panjang antara variabel independen dengan variabel dependennya. Dalam ilmu ekonomi, jangka panjang adalah konsep teoritis di mana semua variabel berada dalam ekuilibrium dan telah sepenuhnya disesuaikan atau berada dalam ekuilibrium. Dalam jangka pendek akan terjadi kemungkinan tidak seimbangannya hubungan antar variabel atau tidak sepenuhnya berada dalam ekuilibrium. Pada ketidakseimbangan tersebut yang sering ditemui adalah perilaku ekonomi. Hal tersebut dapat diartikan bahwa keinginan pelaku ekonomi tidak sama dengan apa yang terjadi sebenarnya. Perbedaan tersebut kemudian diperlukan suatu penyesuaian. Metode ECM adalah suatu model yang mengikutsertakan penyesuaian untuk melakukan pengoreksian dalam ketidakseimbangan yang terjadi. Tetapi tujuan utama penggunaan model ECM adalah untuk mengatasi terjadinya masalah data *time series* atau runtun waktu yang tidak stasioner dan regresi lancung (Widarjono, 2013).

Langkah pertama adalah menggunakan regresi kuadrat terkecil pada model, lalu menjalankan pengujian unit akar tinggi dari model tersebut. Jika hasil uji akar unit menunjukkan bahwa urutan residual adalah stasioner, model memiliki hubungan kointegrasi ekuilibrium jangka panjang. Setelah mengetahui bahwa model tersebut dapat mencapai keseimbangan dalam jangka panjang, maka dapat diketahui apakah model tersebut mencapai keseimbangan dalam jangka pendek.

Teknik mengoreksi ketidakseimbangan jangka pendek ke keseimbangan jangka panjang disebut *Error Correction Model* (ECM). Metode ini adalah regresi tunggal yang menghubungkan diferensial orde pertama dari variabel dependen (ΔY_t) dengan diferensial orde pertama dari semua variabel independen dalam model. Metode ini dikembangkan oleh Engel dan Granger pada tahun 1987. Berikut merupakan model regresi ECM dalam jangka pendek.

$$\Delta NPL = \alpha_0 + \alpha_1 \Delta HMD_t + \alpha_2 \Delta KURS_t + \alpha_3 \Delta INF_t + \alpha_4 \Delta BR_t + ECT_{t-1} + \varepsilon_t$$

Dimana:

α_0	= Konstanta
$\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \alpha_4$	= Koefisien Regresi
Δ	= Diferensiasi
NPL	= <i>Non Performing Loan</i> (%)
HMD	= Harga Minyak Mentah Dunia (USD/barrel)
KURS	= Nilai Tukar (Rupiah/1 USD)
BR	= <i>BI Rate</i> (%)
ECT	= <i>Error Correction Term</i>

Dari persamaan jangka pendek di atas dapat ditulis model jangka panjang, dalam jangka panjang $Y_t = Y_{t-1}$ dan $X = X_{t-1}$ sehingga model empiris ECM dalam jangka panjang sebagai berikut:

$$NPL = \beta_0 + \beta_1 HMD_t + \beta_2 KURS_t + \beta_3 INF_t + \beta_4 BR_t + \mu$$

Dimana:

β_0	= Konstanta
$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$	= Koefisien Regresi
NPL	= <i>Non Performing Loan</i> (%)
HMD	= Harga Minyak Mentah Dunia (USD/barrel)
KURS	= Nilai Tukar (Rupiah/1 USD)
BR	= <i>BI Rate</i> (%)
μ	= <i>Error term</i>

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Variabel

4.1.1 Gambaran Umum Objek Penelitian

Objek penelitian dalam penelitian ini adalah stabilitas sistem keuangan di Indonesia yang diukur dengan menggunakan rasio *non performing loan* (NPL). Stabilitas sistem keuangan merupakan keadaan dimana sistem keuangan berjalan secara stabil dan mampu menghadapi berbagai gangguan (*shock*) baik dari dalam maupun luar negeri. Stabilitas sistem keuangan di Indonesia masih bergerak secara tidak stabil yang mengindikasikan terdapat beberapa gangguan atau faktor yang membuat ketidakstabilan sistem keuangan tersebut.

4.1.2 Gambaran Umum Variabel Penelitian

4.1.2.1 Stabilitas Sistem Keuangan

Stabilitas sistem keuangan adalah suatu kondisi dimana mekanisme ekonomi dalam penetapan harga, alokasi dana dan pengelolaan risiko berfungsi secara baik dan mendukung pertumbuhan ekonomi, atau bisa juga diartikan dengan terhindarnya suatu negara dari krisis moneter atau keuangan. Stabilitas sistem keuangan tergantung pada kesehatan institusi keuangan dan stabilitas pasar keuangan. Dalam hal ini, kesehatan institusi keuangan dikaitkan dengan kemampuannya melaksanakan fungsi intermediasi atau fungsi jasa keuangan lainnya (misalnya, sistem pembayaran) dengan lancar, baik dalam kondisi normal maupun dalam kondisi sistem keuangan mengalami tekanan.

Rasio *non performing loan* (NPL) digunakan untuk melihat fluktuasi pergerakan dari sistem keuangan di Indonesia, karena NPL merupakan salah satu indikator pembentuk stabilitas sistem keuangan dari dalam sektor perbankan. Rasio NPL terbentuk dari hasil pembagian jumlah kredit kolektibilitas kurang lancar, diragukan, dan macet dengan total kredit disalurkan yang kemudian dikali 100%. Rendahnya rasio *non performing loan* (NPL) suatu negara menandakan bahwa sistem keuangan dalam kondisi stabil, dan sebaliknya rasio NPL yang tinggi menandakan ketidakstabilan sistem keuangan suatu negara yang disebabkan ketidakefisienan manajemen disektor perbankan untuk mengatasi risiko kredit.

Stabilitas sistem keuangan di Indonesia yang dilihat dari rasio NPL pada tahun 2003 sampai dengan tahun 2020 cenderung berfluktuatif dengan tren menurun. Pada tahun 2003 – 2006 rasio NPL berkisar di atas 5% hingga 8% yang berarti tidak termasuk dalam kriteria sehat seperti ketentuan Bank Indonesia dimana sistem keuangan dikatakan sehat apabila rasio NPL dibawah 5%. Hal tersebut mengindikasikan bahwa terjadi ketidakstabilan dalam sistem keuangan Indonesia. Meskipun kemudian di tahun-tahun selanjutnya rasio NPL berada di bawah 5%, namun tren rasio NPL dari tahun 2014 – 2020 mengalami peningkatan. Peningkatan rasio NPL menunjukkan bahwa terdapat masalah perlambatan piutang yang menyebabkan kredit bermasalah semakin tinggi. Peningkatan NPL secara terus menerus tentu saja mengganggu kesehatan institusi keuangan yang ditandai dengan fungsi jasa keuangan dalam penyaluran kredit bermasalah atau tidak lancar, dimana hal tersebut mengindikasikan bahwa sistem keuangan tidak stabil (lampiran 1).

4.1.2.2 Harga Minyak Mentah Dunia

Harga minyak mentah dunia merupakan salah satu indikator guncangan (*shock*) dalam stabilitas sistem keuangan yang berupa volatilitas harga komoditas utama dunia yang berdampak pada perekonomian di suatu negara baik secara mikro maupun makro. Kenaikan harga minyak mentah dunia akan berdampak pada biaya energi perusahaan-perusahaan mengalami peningkatan, sehingga membuat perusahaan mengambil keputusan untuk mengurangi produksinya. Hal tersebut akhirnya berdampak pada pendapatan perusahaan yang berkurang sehingga kesulitan dalam pengembalian modal atau kreditnya.

Harga minyak mentah dunia *West Texas Intermediate* (WTI) dari tahun 2003 sampai 2020 berfluktuasi namun mengalami tren kenaikan di setiap tahunnya. Harga minyak mentah yang normal berkisar di bawah harga USD 100 per Barrel. Pada tahun 2008 harga minyak mentah WTI tembus di atas USD 100 per Barrel dari bulan Februari hingga September hampir satu tahun penuh, bahkan mencapai harga USD 140 per Barrel dimana harga tersebut menjadi harga minyak WTI tertinggi selama tahun 2003 – 2020. Pada tahun 2011 dan 2012 di bulan Februari - Mei harga minyak mentah WTI kembali naik melampaui harga USD 100 per Barrel yaitu pada bulan Maret 2011 sebesar USD 106,72 per Barrel, bulan April sebesar USD 113,93 per Barrel, dan pada bulan Mei sebesar USD 102,70 per Barrel.

Sedangkan pada bulan Februari 2012 sebesar USD 107,07 per Barrel, bulan Maret sebesar USD 103,02 per Barrel, dan bulan April sebesar USD 104,87 per Barrel (lampiran 2).

4.1.2.3 Kurs (Nilai Tukar)

Kurs atau nilai tukar memiliki peran penting dalam perekonomian terutama bagi masyarakat internasional sebagai alat pembayaran yang dapat diterima. Kurs merupakan nilai mata uang rupiah terhadap mata uang lainnya. Indonesia menggunakan sistem kurs mengambang bebas dalam sistem nilai tukar yang diberlakukan sejak 14 Agustus 1997. Kebijakan dari sistem kurs mengambang bebas yaitu sepenuhnya ditentukan oleh mekanisme pasar tanpa adanya intervensi dari pemerintah, sehingga dalam sistem kurs ini mengurangi campur tangan pemerintah dalam penetapan nilai rupiah dan penetapan kebijakan moneter dalam negeri.

Pergerakan nilai tukar rupiah terhadap USD mengalami tren kenaikan pada tahun observasi yaitu dari tahun 2003 – 2020 yang berarti bahwa nilai mata uang rupiah terhadap USD mengalami kecenderungan pola yang semakin melemah atau terdepresiasi. Pelemahan atau penguatan nilai tukar rupiah terhadap mata uang lainnya diakibatkan oleh tidak menentukannya situasi pasar. Selama tahun 2003 sampai 2020, kurs terendah yaitu sebesar Rp8.377 per USD pada tahun 2003 dan kurs tertinggi sebesar Rp15.947 per USD pada tahun 2020 (lampiran 3).

4.1.2.4 Inflasi

Inflasi merupakan kenaikan harga barang-barang maupun jasa-jasa secara terus menerus dan secara umum dalam jangka waktu tertentu. Inflasi terjadi karena jumlah uang yang beredar semakin banyak dan melebihi dari kebijakan jumlah uang yang seharusnya beredar sehingga daya beli uang menurun. Sehingga pihak bank harus lebih hati-hati dalam menyikapi hal tersebut untuk memberikan pembiayaan, terjadinya risiko daya beli membuat dana yang dikeluarkan untuk dipinjamkan kepada masyarakat akan berkurang.

Indonesia mengalami inflasi paling tinggi pada akhir tahun 2005 sampai pertengahan tahun 2006, tepatnya pada bulan Oktober 2005 inflasi di Indonesia sebesar 17,86%. Menurut Badan Pusat Statistik (BPS), penyebab dari kenaikan

inflasi yang begitu tinggi terjadi karena naiknya harga BBM (bahan bakar minyak) mulai per 1 Oktober 2005 yang menyumbang inflasi sebesar 3,47%. Diikuti biaya angkutan atau transportasi dalam dan luar kota yang menyumbang inflasi sebesar 2,08%. Meskipun pada bulan-bulan selanjutnya inflasi bisa diturunkan, namun sampai dengan bulan September 2006 inflasi masih berada lebih dari angka 10%. Perlu adanya kebijakan pemerintah yang efektif untuk mencapai setiap sasaran inflasi yang telah ditetapkan untuk setiap periode tahun nya.

Pemerintah melalui Bank Indonesia menetapkan sasaran inflasi untuk periode 2019 – 2021 sebesar 3,5%, 3%, dan 3%, meskipun inflasi pada tahun 2019 dan 2020 tidak melebihi sasaran dari pemerintah tersebut namun besarnya inflasi masih tergolong rendah bahkan terdapat beberapa sektor yang menyumbang deflasi. Sektor yang menyumbang deflasi tersebut antara lain, transportasi menyumbang deflasi sebesar -0,11% , serta sektor informasi komunikasi dan jasa keuangan sebesar minus 0,02 %. Inflasi yang rendah akan membuat sektor usaha menjadi melemah. Maka dari itu pemerintah memberikan stimulus kepada sektor usaha seperti UMKM agar usaha nya tetap berjalan dan terjadi keseimbangan antara permintaan dan penawaran. Sehingga inflasi dapat terkendali dan mencapai sasaran.

4.1.2.5 Suku Bunga BI (BI Rate)

BI rate merupakan suku bunga acuan yang dipakai oleh seluruh lembaga keuangan perbankan di Indonesia untuk mempertahankan stabilitas sistem keuangan. Fluktuasi suku bunga tentu saja mempengaruhi keputusan masyarakat untuk meminjam atau melakukan kredit uang di bank. Namun dengan menaikkan tingkat suku bunga juga dapat menurunkan inflasi, hal tersebut bisa terjadi karena karena jumlah uang yang beredar di masyarakat semakin sedikit, kemudian BI membuat kebijakan dengan menaikkan tingkat suku bunga sehingga dapat menekan laju inflasi.

Awal digunakannya suku bunga acuan kredit *BI rate* masih belum efektif dikarenakan tingkat suku bunga tinggi berkisar dari 8 sampai 12% selama kurang lebih tujuh tahun yaitu dari tahun 2003 hingga 2009. Sehingga hal tersebut membuat masyarakat khawatir dan tidak cukup yakin untuk melakukan pinjaman

ke bank. Pada bulan Agustus tahun 2016 istilah *BI rate* berganti menjadi *BI 7-Day Repo Rate (BI7DRR)* dengan menurunkan suku bunga acuan hingga 4,25%. Namun pada tahun 2018 suku bunga acuan tersebut kembali naik menjadi 6 %, hal tersebut tentu saja berdampak pada suku bunga kredit perbankan serta kestabilan pemasukan dan pengeluaran nasabah sehingga terjadi risiko kredit yang ditandai dengan meningkatnya rasio kredit macet.

4.2 Hasil Penelitian

4.2.1 Uji Stasioner

Uji stasioner dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah data yang digunakan penulis stasioner pada tingkat level atau tidak. Data dikatakan stasioner atau tidak apabila varians atau rata-rata nya berubah-ubah atau pun tidak konstan selama kurun waktu yang sama. Data yang tidak stasioner akan menyebabkan hasil regresi yang tidak pasti atau dikenal dengan istilah regresi lancung (*spurious regression*). Regresi lancung yaitu kondisi dari regresi yang menghasilkan koefisien regresi signifikan secara statistik serta koefisien determinasi yang tinggi namun hubungan korelasi antar variabel tidak saling berhubungan. Data yang tidak stasioner sering menunjukkan hubungan yang tidak seimbang pada jangka panjang. Data yang stasioner atau tidak dapat dilihat dengan melakukan uji akar unit (*unit root test*) dan uji derajat integrasi (*degree of integration*).

4.2.1.1 Hasil Uji Akar Unit (*Unit root test*)

Uji akar unit dalam *E-views 9* dengan menggunakan uji *Augmented Dickey Fuller (ADF)*. Uji ADF ini dikembangkan oleh Dickey dan Fuller yang bertujuan untuk mengetahui stasioneritas data deret waktu (*time series*) pada tingkat level. Uji ADF memiliki syarat yaitu apabila nilai probabilitas ADF kurang dari ($<$) nilai kritis yang telah ditentukan ($\alpha = 5\%$) maka data tersebut dapat dikatakan stasioner. Namun sebaliknya, apabila nilai dari probabilitas lebih dari ($>$) nilai kritis yang telah ditentukan ($\alpha = 5\%$) maka artinya data tidak stasioner. Berdasarkan hasil olah data dari uji akar unit dengan menggunakan metode uji ADF pada tingkat level, diperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel 4. 1 Hasil Uji Akar Unit dengan metode ADF pada tingkat Level

Variabel	Probabilitas	Alpha (α)	Keputusan
Stabilitas Sistem Keuangan (NPL)	0,2856	0,05	Tidak stasioner
Harga Minyak Mentah Dunia	0,0803	0,05	Tidak stasioner
Kurs	0,8920	0,05	Tidak stasioner
Inflasi	0,0809	0,05	Tidak stasioner
BI Rate	0,1941	0,05	Tidak stasioner

(Sumber Tabel: Output *E-views* 9)

Berdasarkan tabel 4.1 diatas dapat dilihat bahwa tidak terdapat variabel yang signifikan pada tingkat level dengan α 5%, variabel harga minyak mentah dunia, kurs, inflasi, dan BI rate terhadap stabilitas sistem keuangan tidak stasioner pada tingkat level. Sehingga dapat disimpulkan bahwa semua variabel tidak stasioner dan memiliki masalah akar unit serta perlu melanjutkan uji derajat integrasi pada tingkat level.

4.2.1.2 Uji Derajat Integrasi

Uji derajat integrasi merupakan kelanjutan dari uji akar unit pada tingkat level karena data masih belum stasioner. Uji derajat integrasi digunakan untuk menguji pada tingkat *difference* berapa semua data variabel stasioner. Syarat yang digunakan dalam uji ini sama dengan uji akar unit pada tingkat level sebelumnya, yaitu dengan melihat nilai probabilitas ADF terhadap nilai kritis yang telah ditentukan ($\alpha = 5\%$). Apabila nilai probabilitas kurang dari ($<$) alpha berarti data sudah stasioner, namun bila nilai probabilitas masih lebih dari ($>$) alpha maka data belum stasioner dan harus dilanjutkan pada tingkat *difference* selanjutnya sampai data semua variabel stasioner pada *difference* yang sama. Berikut merupakan hasil dari uji Dickey Fuller pada tingkat *first difference* :

Tabel 4. 2 Nilai Uji Derajat Integrasi dengan metode Uji ADF pada *difference* pertama

Variabel	Probabilitas	Alpha (α)	Keputusan
Stabilitas Sistem Keuangan (NPL)	0,0079	0,05	Stasioner
Harga Minyak Mentah Dunia	0,0000	0,05	Stasioner

Kurs	0,0000	0,05	Stasioner
Inflasi	0,0000	0,05	Stasioner
BI Rate	0,0000	0,05	Stasioner

(Sumber : Output *E-views 9*)

Berdasarkan tabel 4.2 diatas, dapat diketahui bahwa semua variabel yang digunakan dalam penelitian ini (harga minyak mentah dunia, kurs, inflasi, dan BI rate terhadap stabilitas sistem keuangan) sudah stasioner pada tingkat diferensiasi pertama (*first difference*) dengan probabilitas kurang dari α 5%. Semua variabel sudah stasioner pada tingkat yang sama sehingga dapat dilanjutkan ke uji selanjutnya yaitu uji kointegrasi.

4.2.2 Uji Kointegrasi

Uji kointegrasi dalam penelitian ini menggunakan metode *residual based test*. Metode *residual based test* ini dilakukan dengan menggunakan uji statistik *Augmented Dickey Fuller* yang merupakan uji dengan melihat residual regresi kointegrasi stasioner atau tidak. Nilai ADF dihitung dengan melakukan persamaan regresi kointegrasi menggunakan metode *Ordinary Least Square (OLS)*. Berikut merupakan hasil kointegrasi dari persamaan regresi penelitian :

Tabel 4. 3 Hasil Uji Kointegrasi

Variabel	t-Statistic	Probabilitas	Keputusan
Residual (ECT)	-3.757079	0.0002	Stasioner

(Sumber : Output *E-views 9*)

Berdasarkan hasil uji kointegrasi yang telah dilakukan dengan menggunakan metode ADF tersebut, dapat dilihat bahwa residual (ECT) dengan nilai probabilitas 0,0002 kurang dari (<) nilai kritis yang telah ditentukan α 5%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model dalam penelitian ini terjadi kointegrasi antar variabelnya.

4.2.3 Estimasi *Error Correction Model* (ECM)

Penelitian ini menggunakan pendekatan *error correction model* untuk mengoreksi ketidakseimbangan jangka pendek menuju keseimbangan jangka panjang dari variabel-variabel yang diteliti. Model ECM yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Engle Granger Error Correction Model* (EG-ECM). Berikut merupakan gambaran model *error correction model* jangka pendek yang digunakan dalam penelitian :

$$D(NPL) = \alpha_0 + \alpha_1 D(HMD)_t + \alpha_2 D(KURS)_t + \alpha_3 D(INF)_t + \alpha_4 D(BR)_t + ECT_{t-1} \dots \dots \dots (4.1)$$

Dimana :

α_0 = Konstanta

$\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \alpha_4$ = Koefisien regresi rasio variabel jangka pendek

D = Diferensiasi

NPL = Rasio kredit bermasalah sebagai indikator stabilitas sistem keuangan (%)

HMD = Nilai Harga Minyak Mentah Dunia (USD per barrel)

KURS = Nilai tukar rupiah terhadap USD (Rupiah per USD)

INF = Nilai inflasi (%)

BR = Nilai suku bunga BI rate (%)

ECT = *Error Correction Term*

Setelah melakukan estimasi model ECM tersebut, diperoleh hasil regresi jangka pendek sebagai berikut :

Tabel 4. 4 Hasil Regresi Jangka Pendek *Error Correction Model*

Variabel	<i>Coefficient</i>	<i>t-statistic</i>	Probabilitas	Kesimpulan
C	-0.013167	-0.725272	0.4691	
D(HMD)	0.000531	0.188112	0.8510	Tidak Signifikan
D(KURS)	-5.04E-05	-0.733699	0.4640	Tidak Signifikan
D(INF)	-0.064612	-3.480070	0.0006	Signifikan
D(BR)	0.255571	3.464524	0.0006	Signifikan

ECT(-1)	-0.074531	-3.582116	0.0004	Signifikan
R-squared	0.124263			
Adjusted R-squared	0.103313			
F-statistic	5.931242			
Prob(F-statistic)	0.000038			

(Sumber: Output *E-views 9*)

Berdasarkan hasil uji *Error Correction Model* (ECM) terhadap variabel-variabel penelitian pada tabel 4.4 diatas dengan menggunakan *E-views 9*, maka diperoleh model persamaan regresi jangka pendek sebagai berikut :

$$D(NPL) = -0.0131 + 0.0005 D(HMD) - 5.04E05 D(KURS) - 0.0646 D(INF) + 0.2555 D(BR) - 0.074531ECT(-1).....(4.2)$$

Dimana :

α_0 = Konstanta

$\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \alpha_4$ = Koefisien regresi rasio variabel jangka pendek

D = Diferensiasi order 1

NPL = Rasio kredit bermasalah sebagai indikator stabilitas sistem keuangan (%)

HMD = Nilai Harga Minyak Mentah Dunia (USD per barrel)

KURS = Nilai tukar rupiah terhadap USD (Rupiah per USD)

INF = Nilai inflasi (%)

BR = Nilai suku bunga BI rate (%)

ECT = *Error Correction Term*

Pada tabel 4.4 menunjukkan nilai *coefficient* dari *error correction term* (ECT (-1)) berpengaruh negatif dan signifikan, artinya terdapat hubungan jangka pendek antara variabel independen terhadap variabel dependen. Hasil dari tabel 4.4 memperlihatkan bahwa dari empat variabel independen (X) yang digunakan terdapat dua variabel yang mempunyai hubungan jangka pendek terhadap variabel dependen (Y) yaitu variabel inflasi atau INF (-0.064612) dan variabel BI Rate atau BR (0.255571).

Interpretasi :

1. Nilai konstanta (C) = -0.013167 artinya besarnya total NPL berpengaruh negatif sebesar -0.013167 persen apabila semua variabel independen dianggap konstan (*ceteris paribus*).
2. Harga minyak mentah dunia tidak berpengaruh terhadap NPL dengan asumsi *ceteris paribus* dalam jangka pendek.
3. Kurs tidak berpengaruh terhadap NPL dalam jangka pendek dengan asumsi *ceteris paribus*.
4. Inflasi berpengaruh negatif terhadap NPL dalam jangka pendek, dengan hasil uji ECM inflasi memiliki *coefficient* sebesar -0.064612 artinya ketika inflasi mengalami kenaikan 1% maka akan berakibat pada turunnya stabilitas sistem keuangan sebesar 0.064612 persen dengan asumsi *ceteris paribus*.
5. BI rate berpengaruh positif terhadap NPL dalam jangka pendek, dengan hasil uji ECM BI rate memiliki *coefficient* sebesar 0.255571 artinya ketika BI rate naik sebesar 1% maka akan menyebabkan kenaikan stabilitas sistem keuangan sebesar 0.255571 persen dengan asumsi *ceteris paribus*.
6. Nilai koefisien ECT sebesar -0.074531 dan probabilitasnya 0.0004 kurang dari 0.05 ($\alpha = 5\%$), menandakan bahwa terjadi kointegrasi antar variabel dalam jangka pendek dan jangka panjang.

Model ECM dikatakan valid apabila ditandai dengan koefisien koreksi kesalahan (ECT) bernilai negatif dan signifikan secara statistik (Widarjono, 2009). Berdasarkan hasil estimasi pada tabel 4.4 dapat dilihat bahwa nilai koefisien dari ECT negatif yaitu sebesar -0.074531 dengan hasil signifikan pada $\alpha = 5\%$. Sehingga dapat dikatakan bahwa model ECM ini valid digunakan dan mampu mengoreksi ketidakseimbangan dalam jangka pendek ke dalam keseimbangan jangka panjangnya sebesar 74,5%.

Keseimbangan jangka panjang merupakan suatu periode yang memungkinkan kejadian dari setiap perubahan yang muncul dalam penyesuaian penuh, sehingga dapat menunjukkan sejauh mana perubahan pada variabel independen menyesuaikan secara penuh variabel dependen. Model jangka panjang dalam metode *error correction model* adalah sebagai berikut:

$$NPL = \beta_0 + \beta_1 HMD_t + \beta_2 KURS_t + \beta_3 INF_t + \beta_4 BR_t + e_t \dots \dots \dots (4.3)$$

Dimana :

NPL = Koefisien regresi variabel independen jangka panjang

β_0 = Konstanta

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$ = Koefisien Regresi Jangka Panjang

HMD = Nilai harga minyak mentah dunia (USD per barrel)

KURS = Nilai tukar Rupiah terhadap USD (Rupiah per USD)

INF = Nilai inflasi (%)

BR = Nilai suku bunga BI (%)

e_t = *Error*

Berdasarkan model tersebut, maka hasil olah data dari penelitian ini sebagai berikut:

Tabel 4. 5 Hasil Estimasi Jangka Panjang dengan metode *Error Correction Model*

Variabel	<i>Coefficient</i>	t-statistic	Probabilitas	Kesimpulan
C	6.535970	8.212782	0.0000	
HMD	-0.039393	-12.74203	0.0000	Signifikan
KURS	-0.000325	-8.497490	0.0000	Signifikan
INF	0.025256	0.689222	0.4914	Tidak Signifikan
BR	0.476380	7.103229	0.0000	Signifikan
<i>R-squared</i>		0.779922		
<i>Adjusted R-squared</i>		0.775750		
<i>F-statistic</i>		186.9374		
<i>Prob (F-statistic)</i>		0.000000		

(Sumber : Output *E-views 9*)

Berdasarkan hasil uji *Error Correction Model* (ECM) terhadap variabel-variabel dalam penelitian ini dengan menggunakan *E-views 9*, maka dapat disusun model persamaan regresi jangka panjang sebagai berikut :

$$\text{NPL} = 6.5359 - 0.0394 \text{ HMD} - 0.0003 \text{ KURS} + 0.0253 \text{ INF} + 0.4764 \text{ BR} \\ \dots\dots\dots(4.4)$$

Dimana :

NPL = Koefisien regresi variabel independen jangka panjang

β_0 = Konstanta

HMD = Nilai harga minyak mentah dunia (USD per barrel)

KURS = Nilai tukar Rupiah terhadap USD (Rupiah per USD)

INF = Nilai inflasi (%)

BR = Nilai suku bunga BI (%)

e_t = *Error*

Berdasarkan hasil persamaan regresi pada tabel 4.5 diketahui bahwa variabel yang memiliki pengaruh jangka panjang dan signifikan terhadap variabel NPL antara lain variabel harga minyak mentah dunia (-0.039393), kurs (-0.000325), dan suku bunga BI (0.476380), sedangkan variabel inflasi tidak memiliki pengaruh jangka panjang terhadap NPL.

Interpretasi :

1. Nilai konstanta (C) = 6.535970 artinya apabila semua variabel independen dianggap konstan (*ceteris paribus*), maka besarnya total NPL berpengaruh positif sebesar 6.535970 persen.
2. Harga minyak mentah dunia berpengaruh terhadap NPL dalam jangka panjang dengan hasil uji ECM nilai *coefficient* sebesar -0.039393, artinya ketika harga minyak mentah dunia naik 1 USD per barrel maka akan mengakibatkan penurunan NPL sebesar 0.039393 persen dengan asumsi *ceteris paribus*.

3. Kurs memiliki pengaruh terhadap NPL dalam jangka panjang dengan hasil uji ECM nilai *coefficient* sebesar -0.000325, artinya ketika kurs mengalami kenaikan 1 Rupiah per USD maka akan berakibat pada penurunan NPL sebesar 0.000325 persen dengan asumsi *ceteris paribus*.
4. Inflasi tidak memiliki pengaruh terhadap NPL dalam jangka panjang dengan asumsi *ceteris paribus*.
5. Suku bunga BI berpengaruh terhadap NPL dalam jangka panjang dengan hasil uji ECM nilai *coefficient* sebesar 0.476380, artinya ketika suku bunga BI naik sebesar 1% maka akan mengakibatkan kenaikan NPL sebesar 0.476380 persen dengan asumsi *ceteris paribus*.

4.2.4 Uji Asumsi Klasik

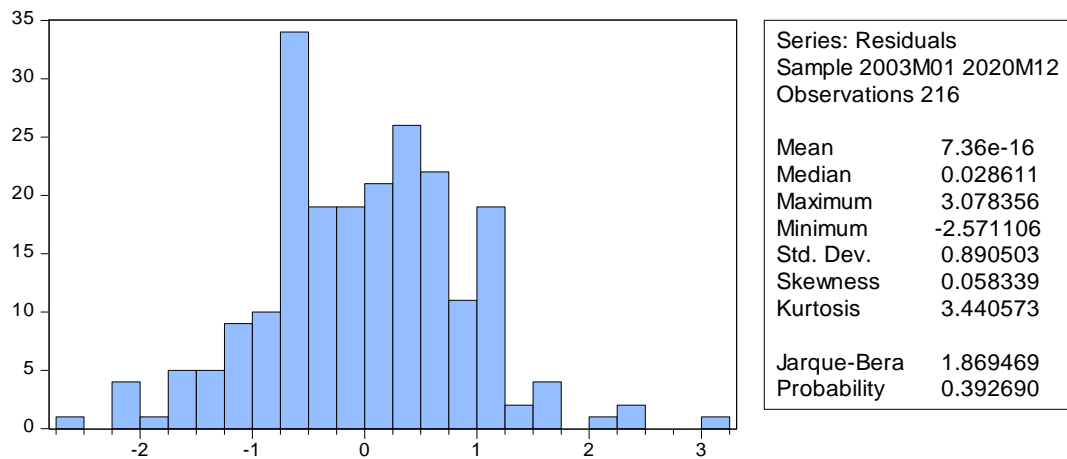
Uji asumsi klasik merupakan pengujian yang dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya masalah asumsi klasik dari hasil persamaan regresi yang dilakukan dalam penelitian. Uji asumsi klasik terdiri dari uji normalitas, uji multikolinieritas, uji heteroskedastisitas, dan uji autokorelasi.

4.2.4.1 Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data residual dalam model penelitian ini berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan *histogram-normality test* dengan metode *Jarque-Bera* pada *E-views* 9. Model yang baik adalah model yang memiliki residual berdistribusi normal atau mendekati normal dengan hipotesis sebagai berikut :

$H_0 = \text{Jarque-Bera probability value} > 0,05$ (berdistribusi normal)

$H_1 = \text{Jarque-Bera probability value} < 0,05$ (tidak berdistribusi normal)



Gambar 4. 1 Uji Normalitas
(Sumber : Output E-views 9)

Berdasarkan hasil uji normalitas diatas menunjukkan bahwa nilai *Jarque-Bera* sebesar 1,86 dengan nilai probabilitas sebesar 0,39. Nilai probabilitas *Jarque-Bera* sebesar 0,39 tersebut lebih besar dari taraf nyata 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima dan hasil hipotesis tersebut menunjukkan bahwa data berdistribusi normal.

4.2.4.2 Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas merupakan uji yang dilakukan untuk mengetahui adanya korelasi antar variabel independen. Model regresi yang baik tidak terjadi korelasi antar variabel independen. Uji multikolinieritas dapat dilakukan dengan melihat *Variance Inflation Factor* (VIF), apabila nilai VIF kurang dari 10 berarti tidak terjadi multikolinieritas dalam model regresi.

Tabel 4. 6 Uji Multikolinieritas

Variabel	VIF
HMD	1.457375
KURS	1.892889
INF	3.991396
BR	4.980413

(Sumber : Output *E-views* 9)

Berdasarkan nilai VIF pada tabel 4.6 menunjukkan bahwa nilai VIF semua variabel independen di bawah 10, sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa model dalam penelitian ini tidak terjadi gejala multikolinieritas.

4.2.4.3 Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas digunakan untuk melakukan pengujian apakah pada model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain. Masalah heteroskedastisitas dapat diketahui dengan menggunakan Uji *Breusch-Pagan-Godfrey* dengan ketentuan apabila nilai signifikan lebih besar dari ($>$) 0,05 maka dapat dikatakan bahwa model regresi terbebas dari masalah heteroskedastisitas.

Tabel 4. 7 Hasil Uji Heteroskedastisitas

<i>Heteroskedasticity Test : Breusch-Pagan-Godfrey</i>			
F-statistic	0.828738	Prob. F(4,210)	0.5082
Obs*R-squared	3.341139	Prob. Chi-Square(4)	0.5024

(Sumber : Output *E-views 9*)

Berdasarkan hasil uji heteroskedastisitas didapatkan nilai *Prob. Chi-Square* sebesar 0,05024 yang lebih besar dari 0,05 ($\alpha = 5\%$), artinya tidak terjadi masalah heteroskedastisitas dalam model penelitian.

4.2.4.4 Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode sebelumnya ($t-1$). Model regresi yang baik adalah model regresi yang terbebas dari masalah autokorelasi dengan ketentuan *Probability Chi-Square* lebih dari 0,05.

Tabel 4. 8 Hasil Uji Autokorelasi

<i>Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:</i>			
F-statistic	0.368458	Prob. F(2,208)	0.6923
Obs*R-squared	0.759028	Prob. Chi-Square(2)	0.6842

(Sumber : Output *E-views 9*)

Berdasarkan hasil uji autokorelasi dengan menggunakan *Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test* didapatkan nilai *Prob. Chi-Square* sebesar 0,6842 yang

lebih besar dari 0,05 ($\alpha = 5\%$). Sehingga dapat disimpulkan bahwa model regresi dalam penelitian ini terbebas dari masalah autokorelasi.

4.2.5 Uji Statistik

Uji statistik dilakukan untuk memperoleh model regresi yang terbaik secara statistik BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*) dengan kriteria yang harus dipenuhi sebagai berikut :

4.2.5.1 Uji t-Statistik

Uji t-statistik digunakan untuk mengetahui apakah variabel independen signifikan terhadap variabel dependen atau tidak.

a) Jangka Pendek

Berdasarkan hasil pengolahan data dengan menggunakan program *Eviews-9* diperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel 4. 9 Uji t (signifikansi parsial) Jangka Pendek

Variabel	<i>Coefficient</i>	<i>t-statistic</i>	Probabilitas	Kesimpulan
C	-0.013167	-0.725272	0.4691	
D(HMD)	0.000531	0.188112	0.8510	Tidak Signifikan
D(KURS)	-5.04E-05	-0.733699	0.4640	Tidak Signifikan
D(INF)	-0.064612	-3.480070	0.0006	Signifikan
D(BR)	0.255571	3.464524	0.0006	Signifikan
ECT(-1)	-0.074531	-3.582116	0.0004	Signifikan
<i>R-squared</i>		0.124263		
<i>Adjusted R-squared</i>		0.103313		
<i>F-statistic</i>		5.931242		
<i>Prob(F-statistic)</i>		0.000038		

(Sumber : Output *E-views 9*)

Interpretasi :

1. Harga Minyak Mentah Dunia

Harga minyak mentah dunia secara parsial tidak memiliki pengaruh terhadap NPL dalam jangka pendek, karena harga minyak mentah dunia tidak secara langsung berpengaruh namun membutuhkan jeda waktu untuk mentransmisikan pengaruhnya terhadap NPL. Hal ini diketahui dari nilai t-hitung yang lebih kecil dari t-tabel yaitu dengan nilai $0.188112 < 1.645$ sehingga H_0 diterima dan H_1 ditolak (tidak terdapat pengaruh signifikan antara variabel independen dengan variabel dependen).

2. Kurs

Kurs secara parsial tidak memiliki pengaruh terhadap NPL dalam jangka pendek. Dibutuhkan lag atau jeda waktu variabel nilai tukar untuk memberikan pengaruh terhadap NPL. Hal ini dapat dilihat dari nilai t-hitung kurang dari t-tabel yaitu dengan nilai $0.733699 < 1.645$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak.

3. Inflasi

Inflasi secara parsial berpengaruh terhadap NPL dalam jangka pendek. Hal ini diketahui dari nilai t-hitung sebesar 3.480070 lebih besar ($>$) dari t-tabel 1.645. Sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hasil uji ECM inflasi dengan nilai *coefficient* sebesar -0.064612 artinya ketika inflasi naik sebesar 1% maka akan mengakibatkan penurunan NPL sebesar 0.064612 persen dengan asumsi *ceteris paribus*.

4. BI Rate

Suku bunga BI secara parsial memiliki pengaruh terhadap NPL dalam jangka pendek. Hal ini dapat dilihat dari nilai t-hitung lebih besar dari t-tabel dengan nilai $3.464524 > 1.645$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Nilai *coefficient* suku bunga BI dari hasil uji ECM sebesar 0.255571 artinya ketika BI rate naik sebesar 1% maka akan berakibat pada kenaikan NPL sebesar 0.255571 persen dengan asumsi *ceteris paribus*.

b) Jangka Panjang

Berdasarkan hasil pengolahan data dengan menggunakan program *E-views* 9 diperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel 4. 10 Uji t (signifikansi parsial) Jangka Panjang

Variabel	<i>Coefficient</i>	t-statistic	Probabilitas	Kesimpulan
C	6.535970	8.212782	0.0000	Signifikan
HMD	-0.039393	-12.74203	0.0000	Signifikan
KURS	-0.000325	-8.497490	0.0000	Signifikan
INF	0.025256	0.689222	0.4914	Tidak Signifikan
BR	0.476380	7.103229	0.0000	Signifikan
<i>R-squared</i>		0.779922		
<i>Adjusted R-squared</i>		0.775750		
<i>F-statistic</i>		186.9374		
<i>Prob (F-statistic)</i>		0.000000		

(Sumber : Output *E-views 9*)

Interpretasi :

1. Harga Minyak Mentah Dunia

Harga minyak mentah dunia memiliki pengaruh terhadap NPL dalam jangka panjang. Hal tersebut diketahui dengan melihat nilai t-hitung yang lebih besar dari nilai t-tabel dimana nilainya yaitu $12.74203 > 1.645$, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hasil uji ECM harga minyak mentah dunia memiliki *coefficient* sebesar -0.039393 artinya ketika harga minyak mentah dunia naik sebesar 1 USD/barrel maka akan mengakibatkan penurunan NPL sebesar 1 persen dengan asumsi *ceteris paribus*.

2. Kurs

Kurs memiliki pengaruh terhadap NPL dalam jangka panjang. Hal ini diketahui dari nilai t-hitung yang lebih besar dari nilai t-tabel dimana nilainya yaitu $8.497490 > 1.645$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hasil uji ECM kurs memiliki nilai *coefficient* sebesar -0.000325 artinya ketika kurs naik 1 Rupiah/USD akan

berakibat pada penurunan NPL sebesar 8.497490 persen dengan asumsi *ceteris paribus*.

3. Inflasi

Inflasi tidak berpengaruh terhadap NPL dalam jangka panjang. Hal ini diketahui dari nilai t-hitung yang lebih kecil dari nilai t-tabel yaitu $0.689222 < 1.645$, sehingga H_0 diterima dan H_1 ditolak.

4. BI Rate

Suku bunga BI memiliki pengaruh terhadap NPL dalam jangka panjang. Hal ini diketahui dari nilai t-hitung yang lebih besar dari nilai t-tabel dimana nilai nya yaitu $7.103229 > 1.645$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hasil uji ECM kurs memiliki nilai *coefficient* sebesar 0.476380 artinya ketika suku bunga BI naik 1% akan berakibat pada penurunan NPL sebesar 0.476380 persen dengan asumsi *ceteris paribus*.

4.2.5.2 Uji F-Statistik

Uji F-statistik dilakukan untuk mengetahui apakah variabel-variabel independen secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel dependen. Hasil uji F-statistik dari penelitian ini sebagai berikut :

a) Jangka Pendek

Tabel 4. 11 Hasil Estimasi Uji F-Statistik Jangka Pendek

<i>F-statistic</i>	5.931242
<i>Prob(F-statistic)</i>	0.000038

(Sumber : Output *E-views 9*)

Berdasarkan hasil uji ECM dalam jangka pendek diperoleh nilai *F-statistic* sebesar 5.931242 lebih besar (>) dari F-tabel 2.37, dan diperoleh hasil *Probability (F-statistic)* sebesar 0.000038 kurang dari (<) alpha 0.05. Artinya variabel harga minyak mentah dunia, kurs, inflasi, dan BI rate secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap variabel NPL dalam jangka pendek dengan asumsi *ceteris paribus*.

b) Jangka Panjang

Tabel 4. 12 Hasil Estimasi Uji F-Statistik Jangka Panjang

<i>F-statistic</i>	186.9374
<i>Prob(F-statistic)</i>	0.000000

(Sumber : Output *E-views 9*)

Berdasarkan hasil uji ECM dalam jangka panjang diperoleh nilai *F-statistic* sebesar 186.9374 lebih besar (>) dari F-tabel 2.37, dan diperoleh hasil *Probability (F-statistic)* sebesar 0.000000 kurang dari (<) alpha 0.05. Artinya variabel harga minyak mentah dunia, kurs, inflasi, dan BI *rate* secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap variabel NPL dalam jangka panjang dengan asumsi *ceteris paribus*.

4.2.5.3 Uji Koefisien Determinasi (R²)

Berdasarkan uji regresi model yang telah dilakukan akan didapatkan nilai koefisien determinasi (R²), nilai koefisien determinasi yang semakin tinggi berarti bahwa semakin baik model yang dipakai maka semakin besar pula kemampuan variabel bebas dalam menerangkan variabel terikat. Nilai koefisien determinasi akan meningkat dengan bertambahnya jumlah variabel bebas, derajat bebas akan semakin kecil. Sehingga dipergunakan *Adjusted R-squared* untuk mempertimbangkan derajat bebas.

Berikut hasil olah data penelitian dengan nilai koefisien determinasi yang diperoleh:

a) Jangka Pendek

Tabel 4. 13 Koefisien Determinasi Jangka Pendek

<i>Adjusted R-squared</i>	0.103313
---------------------------	----------

(Sumber : Output *E-views 9*)

Berdasarkan hasil uji ECM dalam jangka pendek diperoleh nilai *Adjusted R-squared* sebesar 0.103313 artinya sebesar 10,3% dalam jangka pendek variabel harga minyak mentah dunia, kurs, inflasi, dan BI *rate* dapat mempengaruhi NPL,

dan sisanya sebesar 89,7% dipengaruhi oleh variabel lain diluar model dengan asumsi *ceteris paribus*.

b) Jangka Panjang

Tabel 4. 14 Koefisien Determinasi Jangka Panjang

<i>Adjusted R-squared</i>	0.775750
---------------------------	----------

(Sumber : Output *E-views 9*)

Berdasarkan hasil uji ECM dalam jangka panjang diperoleh nilai *Adjusted R-squared* sebesar 0.775750 artinya sebesar 77,5% dalam jangka panjang variabel harga minyak mentah dunia, kurs, inflasi, dan BI rate dapat mempengaruhi NPL, dan sisanya sebesar 22,5% dipengaruhi oleh variabel lain diluar model dengan asumsi *ceteris paribus*.

4.3 Pembahasan

4.3.1 Pengaruh Harga Minyak Dunia terhadap Stabilitas Sistem Keuangan

Berdasarkan hasil regresi dengan pendekatan ECM diperoleh bahwa, harga minyak mentah dunia tidak memiliki pengaruh terhadap stabilitas sistem keuangan dalam jangka pendek. Koefisien yang diperoleh 0.000531 dengan t-statistik 0.188112 lebih kecil dari pada t-tabel = 1.645. Sehingga dalam jangka pendek harga minyak mentah dunia tidak berpengaruh terhadap stabilitas sistem keuangan.

Sedangkan dalam jangka panjang harga minyak mentah dunia berpengaruh terhadap stabilitas sistem keuangan. Koefisien yang diperoleh -0.039393 dengan nilai t-statistik -12.74203 lebih besar dari pada nilai t-tabel = 1.645. Sehingga harga minyak mentah dunia berpengaruh terhadap stabilitas sistem keuangan dalam jangka panjang.

Harga minyak mentah dunia tidak memiliki pengaruh terhadap stabilitas sistem keuangan dalam jangka pendek, karena kenaikan maupun penurunan harga minyak mentah dunia dalam jangka pendek tidak secara langsung akan mempengaruhi sistem keuangan negara perlu adanya jeda waktu dari variabel harga minyak mentah dunia untuk berpengaruh terhadap stabilitas sistem keuangan.

Penelitian terdahulu oleh Dayong Zhang (2017) mengenai guncangan minyak dunia dan pasar saham untuk mengukur hubungan pasar keuangan internasional juga menemukan hasil penelitian yang sama yaitu guncangan minyak mungkin penting untuk satu pasar tetapi tidak memiliki pengaruh yang kuat atau signifikan terhadap pasar keuangan internasional utama secara umum.

Harga minyak mentah dunia berpengaruh terhadap stabilitas sistem keuangan dalam jangka panjang, hal tersebut sejalan dengan penelitian Addury (2019) dan penelitian Jing-Yu Liu, *et al.* (2015) yang menyatakan bahwa harga minyak dunia memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap risiko kredit perbankan. Harga minyak mentah dunia yang memiliki pengaruh negatif terhadap stabilitas sistem keuangan menunjukkan bahwa, jika harga minyak mentah dunia yang semakin mahal atau bertambah naik maka stabilitas sistem keuangan akan mengalami penurunan dan sebaliknya. Hal ini dikarenakan harga minyak mentah dunia yang mengalami penurunan berdampak pada turunnya harga komoditas pertambangan lainnya. Harga minyak mentah dunia yang mengalami penurunan tersebut sangat berdampak pada perusahaan gas dan minyak. Apabila tetap terjadi penurunan harga minyak dalam periode waktu tertentu secara terus-menerus dikhawatirkan beberapa perusahaan gas dan minyak akan mengalami kolaps. Kondisi tersebut pada akhirnya akan berdampak pada peningkatan resiko kredit perbankan yang merupakan indikator stabilitas sistem keuangan.

4.3.2 Pengaruh Nilai Tukar (Kurs) terhadap Stabilitas Sistem Keuangan

Berdasarkan hasil regresi dengan pendekatan ECM diperoleh kurs tidak berpengaruh terhadap stabilitas sistem keuangan dalam jangka pendek dikarenakan perlu adanya lag atau jeda waktu nilai tukar untuk berpengaruh terhadap stabilitas sistem keuangan. Koefisien yang diperoleh yaitu $-5.04E-05$ dengan nilai t-statistik -0.733699 lebih kecil dari pada nilai t-tabel = 1.645. Oleh karena itu dalam jangka pendek, kurs tidak berpengaruh terhadap stabilitas sistem keuangan.

Kemudian dalam jangka panjang, kurs berpengaruh terhadap stabilitas sistem keuangan. Koefisien yang diperoleh adalah -0.000325 dengan nilai t-statistik -8.497490 lebih besar dari pada nilai t-tabel = 1.645 sehingga dikatakan signifikan.

Oleh karena itu kurs berpengaruh terhadap stabilitas sistem keuangan dalam jangka panjang.

Kurs berpengaruh negatif terhadap stabilitas sistem keuangan dalam jangka panjang. Apabila nilai tukar Rupiah terhadap Dollar Amerika mengalami kenaikan maka akan menyebabkan stabilitas sistem keuangan turun dan begitu pula sebaliknya. Hal ini sejalan dengan penelitian (Addury, 2019) yang menyatakan bahwa nilai tukar memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap *Non Performing Financing* (NPF).

Penelitian ini menggunakan rasio NPL yang merupakan parameter risiko kredit sebagai indikator dalam stabilitas sistem keuangan, sehingga dalam kondisi nilai tukar yang mengalami kenaikan membuat perbankan melakukan kebijakan pengetatan dalam penyaluran kredit nya sebagai respon dari pelemahan rupiah. Selain itu, para pengusaha tentu akan melakukan pengendalian dalam pengajuan kreditnya karena adanya kebijakan dari pihak perbankan tersebut. Perbankan akan mengurangi pembiayaan valuta asing sehingga risiko kredit perbankan pun mengalami penurunan.

4.3.3 Pengaruh Inflasi terhadap Stabilitas Sistem Keuangan

Berdasarkan hasil regresi dengan pendekatan ECM inflasi berpengaruh terhadap stabilitas sistem keuangan dalam jangka pendek. Koefisien yang diperoleh yaitu -0.064612 dengan nilai t-statistik -3.480070 lebih besar dari t-tabel = 1.645. oleh karena itu dalam jangka pendek inflasi berpengaruh terhadap stabilitas sistem keuangan.

Selanjutnya dalam jangka panjang inflasi tidak berpengaruh terhadap stabilitas sistem keuangan. Koefisien yang diperoleh adalah 0.025256 dengan nilai t-statistik 0.689222 lebih kecil dari nilai t-tabel yaitu 1.645. Sehingga inflasi tidak berpengaruh terhadap stabilitas sistem keuangan dalam jangka panjang.

Uji regresi dengan pendekatan ECM dalam penelitian ini menghasilkan variabel inflasi tidak berpengaruh terhadap stabilitas sistem keuangan dalam jangka panjang, namun inflasi berpengaruh negatif terhadap stabilitas sistem keuangan

dalam jangka pendek. Inflasi menyebabkan harga jual barang dan jasa naik, sehingga masyarakat membatasi konsumsi terhadap barang maupun jasa. Hal tersebut menyebabkan produsen atau perusahaan mengalami penurunan permintaan agregat sehingga kesulitan dalam mengembalikan kreditnya terhadap bank dan risiko kredit bermasalah pun meningkat. Inflasi yang ditandai dengan naiknya harga secara umum akan membebani masyarakat yang berpendapatan tetap karena kemampuan dalam mengembalikan kredit atau pinjamannya menjadi lebih sulit dan menyebabkan rasio NPL meningkat sehingga sistem keuangan tidak stabil karena penyaluran dana tidak lancar.

Inflasi negatif dan tidak berpengaruh terhadap stabilitas sistem keuangan dalam jangka panjang, dapat dijelaskan menggunakan teori inflasi yang dikemukakan oleh Mankiw (2013) bahwa inflasi merupakan kenaikan harga barang-barang secara terus menerus yang berdampak terhadap menurunnya daya beli masyarakat karena secara riil tingkat pendapatannya juga menurun dengan asumsi tingkat pendapatan masyarakat konstan. Inflasi menjadi tidak berpengaruh secara signifikan terhadap kredit macet dikarenakan terdapat variabel moderator yaitu daya beli masyarakat.

4.3.4 Pengaruh BI Rate terhadap Stabilitas Sistem Keuangan

Berdasarkan hasil regresi dengan menggunakan pendekatan ECM, BI rate berpengaruh terhadap stabilitas sistem keuangan. Koefisien yang diperoleh adalah 0.255571 dengan nilai t-statistik 3.464524 lebih dari t-tabel = 1.645. Sehingga BI rate memiliki pengaruh terhadap stabilitas sistem keuangan dalam jangka pendek.

Sedangkan dalam jangka panjang BI rate juga memiliki pengaruh terhadap stabilitas sistem keuangan. Koefisien yang diperoleh yaitu 0.476380 dengan nilai t-statistik 7.103229 signifikan karena lebih besar dari t-tabel yaitu 1.645. Oleh karena itu BI rate berpengaruh terhadap stabilitas sistem keuangan dalam jangka panjang.

Suku bunga BI memiliki pengaruh positif terhadap stabilitas sistem keuangan dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Hal ini menunjukkan bahwa kenaikan suku bunga BI akan berpengaruh juga pada kenaikan kredit macet

dalam penelitian ini yang merupakan indikator stabilitas sistem keuangan. Ketika tingkat suku bunga tinggi, risiko kredit bermasalah menjadi meningkat. Meningkatnya suku bunga akan mendorong jumlah pembayaran kredit yang harus segera dibayarkan menjadi semakin tinggi. Kondisi tersebut terjadi karena ketika tingkat suku bunga dinaikkan menandakan kondisi ekonomi sedang mengalami masalah seperti tingginya inflasi, situasi tersebut tentu berimbas pada sektor usaha yang dikembangkan debitur, peningkatan suku bunga bank sentral tentu bertujuan untuk menarik mata uang lokal yang beredar dimasyarakat, kecenderungan masyarakat tentu akan lebih suka menabung ketika tingkat suku bunga dinaikkan, akan tetapi jika kita amati dalam proses pembayaran kredit, peningkatan suku bunga tentu akan mendorong semakin besar nilai tagihan kredit yang akan dipenuhi, situasi tersebut tentu membuat debitur panik serta mempertinggi nilai kredit bermasalah yang terlihat pada rasio *Non Performing Loan* yang dimiliki oleh bank.

Teori Keynes mengenai suku bunga atau sering disebut *liquidity preference* menyatakan bahwa *liquidity preference* (permintaan akan uang) atau kredit tergantung dari tingkat suku bunga. Ketika suku bunga naik, masyarakat lebih memilih untuk menyimpan uangnya di bank. Sehingga permintaan akan uang berkurang dan jumlah uang beredar turun, begitu juga sebaliknya apabila suku bunga turun maka jumlah uang beredar akan meningkat dan masyarakat yang melakukan pinjaman bertambah (Nopirin, 1996).

BAB V PENUTUP

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dengan pendekatan *Error Correction Model* (ECM) tentang Analisis Pengaruh Harga Minyak Mentah Dunia, Nilai Tukar, Inflasi, dan BI Rate terhadap Stabilitas Sistem Keuangan di Indonesia dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Harga minyak mentah dunia tidak berpengaruh terhadap stabilitas sistem keuangan dalam jangka pendek, sedangkan dalam jangka panjang harga minyak mentah dunia berpengaruh terhadap stabilitas sistem keuangan di Indonesia.
2. Nilai tukar (kurs) tidak berpengaruh terhadap stabilitas sistem keuangan dalam jangka pendek, sedangkan dalam jangka panjang berpengaruh terhadap stabilitas sistem keuangan di Indonesia.
3. Inflasi berpengaruh terhadap stabilitas sistem keuangan dalam jangka pendek, sedangkan dalam jangka panjang tidak berpengaruh terhadap stabilitas sistem keuangan di Indonesia.
4. BI *rate* berpengaruh terhadap stabilitas sistem keuangan di Indonesia dalam jangka pendek dan jangka panjang.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat beberapa saran yang dapat direkomendasikan oleh peneliti untuk mendorong pengembangan pengetahuan atau penelitian lainnya serta untuk kepentingan praktis pembuat kebijakan, antara lain :

1. Harga minyak mentah dunia dalam jangka panjang berpengaruh terhadap stabilitas sistem keuangan, selain itu harga minyak mentah dunia juga merupakan salah satu komoditas penting dalam kegiatan produksi di Indonesia. Sehingga diharapkan pemerintah dan perusahaan-perusahaan industri yang menggunakan minyak dunia sebagai bahan produksinya memperhatikan harga minyak mentah dunia agar dapat mengoptimalkan modal atau dana pinjaman sehingga perusahaan-perusahaan tidak terkena kolaps dan stabilitas sistem keuangan pun terjaga kestabilmannya.

2. Nilai tukar merupakan faktor yang berpengaruh terhadap stabilitas sistem keuangan dalam jangka panjang. Oleh sebab itu, Bank Indonesia sebagai lembaga keuangan yang memiliki kebijakan atas nilai tukar dapat lebih menjaga pergerakan nilai tukar agar tetap stabil sehingga mata uang domestik tidak melemah dan sistem keuangan stabil.
3. Inflasi dalam jangka pendek menjadi salah satu faktor yang berpengaruh dalam stabilitas sistem keuangan. Sehingga Bank Indonesia harus melakukan kontrol dan kendali atas kestabilan inflasi, karena inflasi yang tinggi maupun terlalu rendah akan menyebabkan ketidakstabilan sistem keuangan.
4. *BI Rate* merupakan faktor yang berpengaruh terhadap stabilitas sistem keuangan dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Oleh karena itu, Bank Indonesia dan sektor perbankan perlu memperhatikan tingkat suku bunga untuk mengambil kebijakan dan kendali yang tepat. Ketika tingkat suku bunga tinggi, risiko kredit bermasalah menjadi meningkat. Meningkatnya suku bunga akan mendorong jumlah pembayaran kredit yang harus segera dibayarkan menjadi semakin tinggi. Namun apabila tingkat suku bunga rendah dan masih terjaga, maka pembayaran kredit pun akan lancar. Sehingga sistem keuangan tetap terjaga kestabilannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Addury, Multazam. (2019). Pengaruh Harga Minyak Dunia Dan Nilai Tukar Terhadap Resiko Perbankan Syariah Di Indonesia Periode 2007-2018.5. 10.5281/wahanaislamika.v5i1.39.
- Adrian, T., & Liang, N. (2016). Monetary policy, financial conditions, and financial stability. *Financial Conditions, and Financial Stability (July 2016)*.
- Agus Setiono, B. (2014). Fluktuasi Harga Minyak dan Pengaruhnya bagi Ekonomi Indonesia, 4(2), 1–12.
- Alfiana, V. W. W., & Sianipar, A. S. (2016). Determinan faktor faktor yang mempengaruhi ketidakstabilan keuangan di Indonesia. *In Proceeding Seminar Nasional Keuangan Perbankan (Vol. 1, pp. 28-29)*.
- Anwar, A. I., Wulandari, N. R. S., & Fitrianti, R. (2020). Application of Error Correction Model (ECM) in stabilizing financial inclusion. *In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science (Vol. 473, No. 1, p. 012117)*. IOP Publishing.
- Badan Pusat Statistik (BPS). (2022). Indikator Keuangan; BI Rate. <https://www.bps.go.id/indicator/13/379/5/bi-rate.html>. (diakses tanggal 11 Februari 2022).
- Balashova, S., & Serletis, A. (2020). Oil prices shocks and the Russian economy. *The Journal of Economic Asymmetries, 21*, e00148.
- Bank Indonesia (2013). Stabilitas Sistem Keuangan-Bank Sentral Republik Indonesia.
- Bank Indonesia (2015). Peraturan Bank Indonesia Nomor 15/2/PBI/2013; *Non Performing Loan*. https://www.bi.go.id/id/publikasi/peraturan/Pages/PBI_230221.aspx. (diakses tanggal 10 Februari 2022).
- Bank Indonesia (2020). Fungsi Utama Bank Indonesia dalam Kebijakan Moneter; Inflasi. <https://www.bi.go.id/id/fungsi-utama/moneter/inflasi/default.aspx>. (diakses tanggal 10 Februari 2022).
- Bank Indonesia (2020). Langkah Penguatan Bank Indonesia Menjaga Stabilitas Moneter dan Keuangan. https://www.bi.go.id/id/publikasi/ruangmedia/newsrelease/Pages/sp_221520.aspx. (diakses tanggal 10 Februari 2022).
- Bank Indonesia (2020). Tujuan Kebijakan Moneter. <https://www.bi.go.id/id/fungsi-utama/moneter/default.aspx> tujuan kebijakan moneter. (diakses tanggal 10 Februari 2022).

- Bank Indonesia. (2013). Sinergi Kebijakan Untuk Menjaga Ketahanan Sistem Keuangan Dan Mendorong Intermediasi Dalam Rangka Pemulihan Ekonomi. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Bank Indonesia. (2020). Stabilitas Sistem Keuangan dan Kebijakan Makroprudensial. *BI Institute*, 22. https://www.bi.go.id/id/biinstitute/policymix/core/Documents/SSK_Makprudensial.pdf
- Bank Indonesia. (2020). Statistik Indikator Data Inflasi. <https://www.bi.go.id/id/statistik/indikator/data-inflasi.aspx>. (diakses tanggal 10 Februari 2022).
- Cahyadin, M. (2014). *World Oil Prices and Indonesia Macroeconomic Harga Minyak Dunia dan Makroekonomi Indonesia Metod de Peneliti*. 15(1983), 27–33.
- Ceicdata.com (2021). *Non Performing Loan (NPL) Indonesia Ratio Kredit Bermasalah*. <https://www.ceicdata.com/id/indicator/indonesia/non-performing-loans-ratio>. (diakses tanggal 03 April 2022).
- Dafermos, Y., Nikolaidi, M., & Galanis, G. (2018). Climate change, financial stability and monetary policy. *Ecological Economics*, 152, 219-234.
- Efendi, B. (2019). Efektivitas Kebijakan Makroprudensial Terhadap Stabilitas Sistem Keuangan Di Indonesia. *JEpa*, 4(2), 72-78.
- Fahr, S., & Fell, J. (2017). Macroprudential policy—closing the financial stability gap. *Journal of Financial Regulation and Compliance*, 25(4), 334–359. <https://doi.org/10.1108/JFRC-03-2017-0037>
- Fauziah, F., Febriyanti, A., & Nisa, N. H. (2020). Inklusi Keuangan dan Stabilitas Sistem Keuangan (Bank Z-Score) di Asia. *Optimal: Jurnal Ekonomi dan Kewirausahaan*, 14(1), 30-47.
- Gaies, B., Guesmi, K., Porcher, T., & Boroumand, R. (2020). Financial instability and oil price fluctuations: evidence from oil exporting developing countries. *The European Journal of Comparative Economics*, 17(1), 55-71.
- Goldberg, J. E., Klee, E., Prescott, E. S., & Wood, P. R. (2020). *Monetary policy strategies and tools: financial stability considerations*.
- Greenwood, R., Hanson, S. G., & Stein, J. C. (2016). The federal reserve's balance sheet as a financial-stability tool. *World Scientific-Now Publishers Series in Business*, 15(September), 63–124. https://doi.org/10.1142/9789813236592_0003
- Handoyo, Rossanto & Wibowo, Fadhillah & esquivias, miguel angel & Ridzuan, Abdul Rahim & Razak, Idham. (2020). *The Impact of Oil Shock on Domestic Economy: The Case of Indonesia*. *International Journal of Academic*

- Research in Accounting, Finance and Management Sciences*. 10. 334-344. 10.6007/IJARAFMS/v10-i1/7212.
- Hardiyanto, Y. P., & Arianti, F. (2019). *Pengaruh Inklusi Keuangan Terhadap Stabilitas Sistem Keuangan (Studi Kasus: Selected Asia Developing Countries Tahun 2011-2016)* (Doctoral dissertation, UNDIP: Fakultas Ekonomika dan Bisnis).
- Investing.com (2021). Minyak Mentah *West Texas Intermediate* (WTI). <https://id.investing.com/commodities/crude-oil>. (diakses tanggal 12 Februari 2022).
- Khaliq, A. (2017). Mekanisme Transmisi Guncangan Harga Minyak Dan Harga Pangan Dunia Terhadap Perekonomian Makro Indonesia: Pendekatan Structural Vector Autoregressive (Svar). *Business Management Journal*, 11(2).
- Kuncoro, M. (2013). Metode Kuantitatif: Teori dan Aplikasi Untuk Bisnis dan Ekonomi, Edisi Ketiga. *Jakarta: Erlangga*.
- Linda, M. R., Megawati, D., & Deflinawati, D. (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.
- Liu, J. Y., Lin, S. M., Xia, Y., Fan, Y., & Wu, J. (2015). *A financial CGE model analysis: Oil price shocks and monetary policy responses in China*. *Economic Modelling*, 51, 534-543.
- Mankiw, N. G. (2007). Principles of Economics (ed.). *Mason, United States: Thomson South Western*.
- Maulina, Vinus & Kusairi, Suhail. (2017). *Investigation of external and internal shock in the stability of Indonesia's financial system*. *Risk Governance and Control: Financial Markets & Institutions*. 7. 10.22495/rgcv7i3p1.
- Mester, L. J. (2017). The nexus of macroprudential supervision, monetary policy, and financial stability. *Journal of Financial Stability*, 30, 177-180.
- Nazlioglu, S., Soytas, U., & Gupta, R. (2015). Oil prices and financial stress: A volatility spillover analysis. *Energy policy*, 82, 278-288.
- Nopirin. (1997). *Ekonomi Internasional* (3rd ed.). BPFE-Yogyakarta.
- Novella, S., & Syofyan, S. (2018). Pengaruh Sektor Moneter Terhadap Stabilitas Sistem Keuangan Di Indonesia. *Media Ekonomi*, 26(2), 89-102.
- Otoritas Jasa Keuangan (2017). Stabilitas Sistem Keuangan. <https://www.ojk.go.id/id/kanal/perbankan/stabilitas-sistem-keuangan/Pages/Ikhtisar.aspx>. (diakses tanggal 10 Februari 2022).

- Phan, D. H. B., Iyke, B. N., Sharma, S. S., & Affandi, Y. (2021). Economic policy uncertainty and financial stability—Is there a relation?. *Economic Modelling*, 94, 1018-1029.
- Porter, D. N. G. & D. C. (2015). *Dasar-dasar Ekonometrika*. Salemba Empat.
- Pranata, N., & Nurzanah, N. (2017). *How Vulnerable is Indonesia's Financial System Stability to External Shock?. The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 4(2), 5-17.
- Raraga, F., Chabachib, M., & Muharam, H. (2013). *Analisis pengaruh harga minyak dan harga emas terhadap hubungan timbal-balik kurs dan Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) di Bursa Efek Indonesia (BEI) 2000-2013* (Doctoral dissertation, Diponegoro University).
- Rusydiana, A. S., Rani, L. N., & Hasib, F. F. (2019). Manakah Indikator Terpenting Stabilitas Sistem Keuangan?: Perspektif Makroprudensial. *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan*, 27(1), 25-42.
- Rimbi W. (2020). Analisis Pengaruh Pertumbuhan Kredit Perbankan Terhadap Stabilitas Sistem Keuangan. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa FEB*, 8(1).
- Saridawati. (2015). *Analisis Peran Kebijakan Moneter Bank Indonesia (BI) Rate Terhadap Nilai Tukar US\$ dan Inflasi. Moneter*. 132–141. <http://ir.obihiro.ac.jp/dspace/handle/10322/3933>
- Sukirno, S. (2006). *Makroekonomi Teori Pengantar* (edisi ketiga, Vol. 237). Rajawali pers.
- Syaputra, R., & Adry, M. R. (2019). Pengaruh Variabel Makroekonomi terhadap Stabilitas Sistem Keuangan di Indonesia (Melalui Pendekatan Moneter). *Jurnal Kajian Ekonomi Dan Pembangunan*, 1(2), 473-486.
- Viphindartint, S., Ardhanari, M., Wilantari, R. N., Somaji, R. P., & Arianti, S. (2021). Effects of bank macroeconomic indicators on the stability of the financial system in Indonesia. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 8(1), 647-654.
- Wati, E. S. C., Rotinsulu, T. O., & Siwu, H. F. (2019). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Stabilitas Sistem Keuangan di Indonesia Periode 2013: Q1–2018: Q4. *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi*, 19(03).
- Widarjono, A. (2013). *Ekonometrika : Teori dan Aplikasi Untuk Ekonomi dan Bisnis*. Yogyakarta : Ekonisia FE UII.
- Widarjono, Agus. (2017). *Ekonometrika Pengantar dan Aplikasinya Disertai Panduan Eviews*. 4th penyunt. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.

- Wiku, F., & Ayuningtyas, F. J. (2021). Determinan Stabilitas Sistem Keuangan Di Indonesia Melalui Pendekatan Makroekonomi. *Tirtayasa Ekonomika*, 16(2), 214-237.
- Zhang, D. (2017). Oil shocks and stock markets revisited: Measuring connectedness from a global perspective. *Energy Economics*, 62, 323-333.
- Zou, X. (2018). VECM model analysis of carbon emissions, GDP, and international crude oil prices. *Discrete Dynamics in Nature and Society*, 2018.

LAMPIRAN

LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Non Performing Loan (NPL)

BULAN	<i>Non Performing Loan (%)</i>																	
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Januari	7.89	6.72	4.67	7.81	6.19	4.24	3.59	3.47	2.767	2.356	2.015	1.898	2.369	2.733	3.091	2.865	2.556	2.765
Februari	7.61	6.85	4.69	8.13	6.2	4.21	3.72	3.54	2.783	2.334	2.03	1.992	2.43	2.867	3.157	2.882	2.585	2.787
Maret	7.57	6.25	4.37	8.19	6.04	3.75	3.95	3.36	2.808	2.286	1.966	1.998	2.402	2.827	3.043	2.75	2.512	2.771
April	7.33	6.26	4.45	8.12	6.16	3.82	4.06	3.17	2.848	2.302	1.957	2.049	2.483	2.927	3.07	2.794	2.574	2.893
Mei	7.46	6.4	6.37	8.38	6.1	3.76	4.14	3.21	2.924	2.258	1.95	2.183	2.584	3.111	3.074	2.791	2.612	3.002
Juni	7.05	6.19	6.99	8.33	5.78	3.54	3.94	2.98	2.74	2.176	1.878	2.158	2.559	3.051	2.965	2.674	2.503	3.11
Juli	7.24	6.02	7.64	8.42	5.81	3.5	4.06	3.02	2.761	2.19	1.866	2.238	2.703	3.182	3.001	2.733	2.55	3.222
Agustus	6.66	5.82	8.02	8.35	5.74	3.42	3.98	3.01	2.769	2.206	1.936	2.307	2.758	3.221	3.046	2.737	2.599	3.219
September	6.78	5.58	7.87	7.95	5.17	3.32	3.8	2.96	2.67	2.072	1.859	2.293	2.711	3.103	2.933	2.657	2.657	3.144
Oktober	6.67	5.39	7.5	8.25	5.05	3.34	3.84	3.05	2.655	2.145	1.912	2.346	2.676	3.216	2.961	2.649	2.732	3.154
November	7.15	5.44	7.84	8.09	4.84	3.49	3.82	3.06	2.503	2.025	1.88	2.257	2.658	3.18	2.885	2.667	2.77	3.175
Desember	6.78	4.5	7.56	6.07	4.07	3.2	3.31	2.56	2.168	1.868	1.77	2.161	2.487	2.927	2.594	2.366	2.525	3.059

(Sumber : Ceicdata.com)

Lampiran 2. Data Harga Minyak Mentah Dunia

BULAN	HARGA MINYAK MENTAH DUNIA (USD/Barrel)																	
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Jan	33.51	33.05	48.20	67.92	58.14	91.75	41.68	72.89	92.19	98.48	97.49	97.49	48.24	33.62	52.81	64.73	53.79	51.56
Feb	36.60	36.16	51.75	61.41	61.79	101.84	44.76	79.66	96.97	107.07	92.05	102.59	49.76	33.75	54.01	61.64	57.22	44.76
Mar	31.04	35.76	55.40	66.63	65.87	101.58	49.66	83.76	106.72	103.02	97.23	101.58	47.60	38.34	50.60	64.94	60.14	20.48
April	25.80	37.38	49.72	71.88	65.71	113.46	51.12	86.15	113.93	104.87	93.46	99.74	59.63	45.92	49.33	68.57	63.91	18.84
Mei	29.56	39.88	51.97	71.29	64.01	127.35	66.31	73.97	102.70	86.53	91.97	102.71	60.30	49.10	48.32	67.04	53.50	35.49
Juni	30.19	37.05	56.50	73.93	70.68	140.00	69.89	75.63	95.42	84.96	96.56	105.37	59.47	48.33	46.04	74.15	58.47	39.27
Juli	30.54	43.80	60.57	74.40	78.21	124.08	69.45	78.95	95.70	88.06	105.03	98.17	47.12	41.60	50.17	68.76	58.58	40.27
Agust	32.52	42.12	68.94	70.26	74.04	115.46	69.96	71.92	88.81	96.47	107.65	95.96	59.47	44.70	47.23	69.80	55.10	42.61
Sept	33.05	49.64	66.24	62.91	81.66	100.64	70.61	79.97	79.20	92.19	102.33	91.16	45.09	48.24	51.67	73.25	54.07	40.22
Okt	29.11	51.76	59.76	58.73	94.53	67.81	77.00	81.43	93.19	86.24	96.38	80.54	46.59	46.86	54.38	65.31	54.18	35.79
Nov	30.41	49.13	57.32	63.13	88.71	54.43	77.28	84.11	100.36	88.91	92.72	66.15	41.65	49.44	57.40	50.93	55.17	45.34
Des	32.52	43.45	61.04	61.05	95.98	44.60	79.36	91.38	98.83	91.82	98.42	53.27	37.04	53.72	60.42	45.41	61.06	48.52

(Sumber : Investing.com)

Lampiran 3. Data Kurs (Nilai Tukar Rupiah terhadap USD)

BULAN	KURS (Rupiah/US\$)																	
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Januari	8941	8437	9250	9540	9112	9453	11223	9322	9082	9155	9736	12240	12642	13958	13425	13447	14233	13800
Februari	8939	8467	9291	9299	9113	9227	11912	9395	8957	9071	9735	11995	12813	13583	13407	13658	14105	13845
Maret	8975	8612	9417	9217	9210	9231	11909	9219	8805	9211	9758	11484	13132	13259	13412	13827	14282	15270
April	8855	8651	9587	8982	9143	9255	11080	9072	8694	9221	9773	11493	13012	13245	13373	13872	14213	15947
Mei	8476	9010	9527	9030	8888	9337	10445	9229	8599	9337	9809	11584	13206	13486	13390	14130	14465	14980
Juni	8270	9429	9665	9410	9029	9342	10258	9194	8607	9498	9931	11952	13379	13422	13364	14106	14297	14266
Juli	8377	9082	9848	9171	9112	9210	10162	9094	8576	9503	10123	11747	13442	13184	13409	14486	14114	14655
Agustus	8546	9282	10037	9140	9414	9195	10028	9017	8575	9547	10625	11765	13850	13231	13409	14632	14313	14798
September	8504	9229	10284	9189	9357	9387	9950	9021	8809	9614	11403	11950	14468	13184	13370	14943	14181	14922
Oktober	8483	9142	10144	9233	9153	10100	9530	8973	8940	9645	11424	12205	13865	13082	13594	15254	14188	14823
November	8538	9077	10091	9181	9311	11770	9517	8983	9060	9676	11671	12219	13741	13377	13595	14770	14139	14308
Desember	8530	9269	9907	9132	9380	11382	9505	9068	9134	9694	12147	12500	13923	13485	13624	14569	14087	14244
TAHUNAN	8620	8974	9754	9210	9185	9741	10460	9132	8820	9431	10511	11928	13456	13375	13448	14308	14218	14655

(Sumber : Bank Indonesia)

Lampiran 4. Data Inflasi

BULAN	INFLASI (%)																	
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Januari	8.68	4.82	7.32	17.03	6.26	7.36	9.17	3.72	7.02	3.65	4.57	8.22	6.96	4.14	3.49	3.25	2.82	2.68
Februari	7.60	4.60	7.15	17.92	6.30	7.40	8.60	3.81	6.48	3.56	5.31	7.75	6.29	4.42	3.83	3.18	2.57	2.98
Maret	7.17	5.11	8.81	15.74	6.52	8.17	7.92	3.43	6.65	3.97	5.90	7.32	6.38	4.45	3.61	3.40	2.48	2.96
April	7.62	5.92	8.12	15.40	6.29	8.96	7.31	3.91	6.16	4.50	5.57	7.25	6.79	3.60	4.17	3.41	2.83	2.67
Mei	7.15	6.47	7.40	15.60	6.01	10.38	6.04	4.16	5.98	4.45	5.47	7.32	7.15	3.33	4.33	3.23	3.32	2.19
Juni	6.98	6.83	7.42	15.53	5.77	11.03	3.65	5.05	5.54	4.53	5.90	6.70	7.26	3.45	4.37	3.12	3.28	1.96
Juli	6.27	7.20	7.84	15.15	6.06	11.90	2.71	6.22	4.61	4.56	8.61	4.53	7.26	3.21	3.88	3.18	3.32	1.54
Agustus	6.51	6.67	8.33	14.90	6.51	11.85	2.75	6.44	4.79	4.58	8.79	3.99	7.18	2.79	3.82	3.20	3.49	1.32
September	6.33	6.27	9.06	14.55	6.95	12.14	2.83	5.80	4.61	4.31	8.40	4.53	6.83	3.07	3.72	2.88	3.39	1.42
Oktober	6.48	6.22	17.89	6.29	6.88	11.77	2.57	5.67	4.42	4.61	8.32	4.83	6.25	3.31	3.58	3.16	3.13	1.44
November	5.53	6.18	18.38	5.27	6.71	11.68	2.41	6.33	4.15	4.32	8.37	6.23	4.89	3.58	3.30	3.23	3.00	1.59
Desember	5.16	6.40	17.11	6.60	6.59	11.06	2.78	6.96	3.79	4.30	8.38	8.36	3.35	3.02	3.61	3.13	2.72	1.68
TAHUNAN	5.16	6.40	17.11	6.60	6.59	11.06	2.78	6.96	3.79	4.30	8.38	8.36	3.35	3.02	3.61	3.13	2.72	1.68

(Sumber : Bank Indonesia)

Lampiran 5. Data Suku Bunga BI Rate

BULAN	BI RATE (%)																	
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Januari	12.69	7.86	7.42	12.75	9.50	8.00	8.75	6.50	6.50	6.00	5.75	7.50	7.75	7.25	4.75	4.25	6.00	5.00
Februari	12.24	7.70	7.43	12.75	9.25	8.00	8.25	6.50	6.75	5.75	5.75	7.50	7.50	7.00	4.75	4.25	6.00	4.75
Maret	11.40	7.42	7.44	12.75	9.00	8.00	7.75	6.50	6.75	5.75	5.75	7.50	7.50	6.75	4.75	4.25	6.00	4.50
April	11.06	7.33	7.70	12.75	9.00	8.00	7.50	6.50	6.75	5.75	5.75	7.50	7.50	6.75	4.75	4.25	6.00	4.50
Mei	10.44	7.32	7.95	12.50	8.75	8.25	7.25	6.50	6.75	5.75	5.75	7.50	7.50	6.75	4.75	4.75	6.00	4.50
Juni	9.53	7.34	8.25	12.50	8.50	8.50	7.00	6.50	6.75	5.75	6.00	7.50	7.50	6.50	4.75	5.25	6.00	4.25
Juli	9.10	7.36	8.50	12.25	8.25	8.75	6.75	6.50	6.75	5.75	6.50	7.50	7.50	6.50	4.75	5.25	5.75	4.00
Agustus	8.91	7.37	8.75	11.75	8.25	9.00	6.50	6.50	6.75	5.75	7.00	7.50	7.50	5.25	4.50	5.50	5.50	4.00
September	8.66	7.39	10.00	11.25	8.25	9.25	6.50	6.50	6.75	5.75	7.25	7.50	7.50	5.00	4.25	5.75	5.25	4.00
Oktober	8.48	7.41	11.00	10.75	8.25	9.50	6.50	6.50	6.50	5.75	7.25	7.50	7.50	4.75	4.25	5.75	5.00	4.00
November	8.49	7.41	12.25	10.05	8.25	9.50	6.50	6.50	6.00	5.75	7.50	7.75	7.50	4.75	4.25	6.00	5.00	3.75
Desember	8.31	7.43	12.75	9.75	8.00	9.25	6.50	6.50	6.00	5.75	7.50	7.75	7.50	4.75	4.25	6.00	5.00	3.75
TAHUNAN	9.94	7.45	12.75	9.75	8.00	9.25	6.50	6.50	6.00	5.75	7.50	7.75	7.50	4.75	4.25	6.00	5.00	3.75

(Sumber : Bank Indonesia)

Lampiran 6. Hasil Uji Stasioneritas (Unit Root Test)

1. Uji Stasioneritas Metode *Augmented Dickey-Fuller* pada tingkat Level

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)
 Series: NPL, HMD, KURS, INF, RATE
 Date: 04/18/22 Time: 14:02
 Sample: 2003M01 2020M12
 Exogenous variables: Individual effects
 Automatic selection of maximum lags
 Automatic lag length selection based on SIC: 1 to 13
 Total number of observations: 1056
 Cross-sections included: 5

Method	Statistic	Prob.**
ADF - Fisher Chi-square	16.0886	0.0971
ADF - Choi Z-stat	-1.33925	0.0902

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

Intermediate ADF test results UNTITLED

Series	Prob.	Lag	Max Lag	Obs
NPL	0.2856	13	14	202
HMD	0.0803	1	14	214
KURS	0.8920	2	14	213
INF	0.0809	1	14	214
RATE	0.1941	2	14	213

2. Uji Stasioneritas Metode *Augmented Dickey-Fuller* pada tingkat *First Difference*

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)
 Series: NPL, HMD, KURS, INF, RATE
 Date: 04/18/22 Time: 14:04
 Sample: 2003M01 2020M12
 Exogenous variables: Individual effects
 Automatic selection of maximum lags
 Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 12
 Total number of observations: 1046
 Cross-sections included: 5

Method	Statistic	Prob.**
ADF - Fisher Chi-square	265.490	0.0000
ADF - Choi Z-stat	-14.3317	0.0000

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

Intermediate ADF test results D(UNTITLED)

Series	Prob.	Lag	Max Lag	Obs
D(NPL)	0.0079	12	14	202
D(HMD)	0.0000	0	14	214
D(KURS)	0.0000	1	14	213
D(INF)	0.0000	11	14	203
D(RATE)	0.0000	0	14	214

Lampiran 7. Hasil Uji Kointegrasi

Null Hypothesis: ECT has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=14)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.757079	0.0039
Test critical values:		
1% level	-3.460884	
5% level	-2.874868	
10% level	-2.573951	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(ECT)

Method: Least Squares

Date: 04/18/22 Time: 14:30

Sample (adjusted): 2003M03 2020M12

Included observations: 214 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ECT(-1)	-0.113880	0.030311	-3.757079	0.0002
R-squared	0.075403	Mean dependent var		0.008571
Adjusted R-squared	0.066640	S.D. dependent var		0.396342
S.E. of regression	0.382908	Akaike info criterion		0.931877
Sum squared resid	30.93657	Schwarz criterion		0.979064
Log likelihood	-96.71088	Hannan-Quinn criter.		0.950945
F-statistic	8.603826	Durbin-Watson stat		2.019826
Prob(F-statistic)	0.000256			

Lampiran 8. Hasil Regresi ECM Jangka Panjang

Dependent Variable: NPL

Method: Least Squares

Date: 04/18/22 Time: 14:13

Sample: 2003M01 2020M12

Included observations: 216

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	6.535970	0.795829	8.212782	0.0000

HMD	-0.039393	0.003092	-12.74203	0.0000
KURS	-0.000325	3.82E-05	-8.497490	0.0000
INF	0.025256	0.036644	0.689222	0.4914
RATE	0.476380	0.067065	7.103229	0.0000
<hr/>				
R-squared	0.779922	Mean dependent var	3.872912	
Adjusted R-squared	0.775750	S.D. dependent var	1.898222	
S.E. of regression	0.898905	Akaike info criterion	2.647596	
Sum squared resid	170.4942	Schwarz criterion	2.725728	
Log likelihood	-280.9404	Hannan-Quinn criter.	2.679162	
F-statistic	186.9374	Durbin-Watson stat	0.196383	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Lampiran 9. Hasil Regresi ECM Jangka Pendek

Dependent Variable: D(NPL)

Method: Least Squares

Date: 04/18/22 Time: 14:36

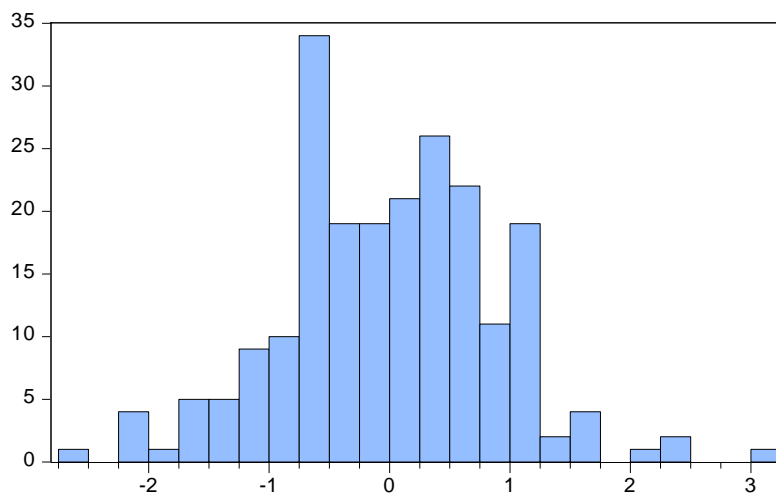
Sample (adjusted): 2003M02 2020M12

Included observations: 215 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.013167	0.018154	-0.725272	0.4691
D(HMD)	0.000531	0.002822	0.188112	0.8510
D(KURS)	-5.04E-05	6.87E-05	-0.733699	0.4640
D(INF)	-0.064612	0.018566	-3.480070	0.0006
D(RATE)	0.255571	0.073768	3.464524	0.0006
RESID01(-1)	-0.074531	0.020806	-3.582116	0.0004
<hr/>				
R-squared	0.124263	Mean dependent var	-0.022470	
Adjusted R-squared	0.103313	S.D. dependent var	0.275686	
S.E. of regression	0.261057	Akaike info criterion	0.179351	
Sum squared resid	14.24346	Schwarz criterion	0.273415	
Log likelihood	-13.28024	Hannan-Quinn criter.	0.217357	
F-statistic	5.931242	Durbin-Watson stat	1.971678	
Prob(F-statistic)	0.000038			

Lampiran 10. Hasil Uji Asumsi Klasik

1. Uji Normalitas



Series: Residuals
Sample 2003M01 2020M12
Observations 216

Mean 7.36e-16
Median 0.028611
Maximum 3.078356
Minimum -2.571106
Std. Dev. 0.890503
Skewness 0.058339
Kurtosis 3.440573

Jarque-Bera 1.869469
Probability 0.392690

2. Uji Multikolinieritas

Variance Inflation Factors
Date: 04/14/22 Time: 12:11
Sample: 2003M01 2020M12
Included observations: 216

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
C	0.633344	169.3035	NA
HMD	9.56E-06	12.83423	1.457375
KURS	1.46E-09	49.65614	1.892889
INF	0.001343	16.98857	3.991396
RATE	0.004498	66.42548	4.980413

3. Uji Heteroskedatitas

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	7.512356	Prob. F(4,211)	0.0000
Obs*R-squared	26.92674	Prob. Chi-Square(4)	0.0000
Scaled explained SS	31.35473	Prob. Chi-Square(4)	0.0000

Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 04/14/22 Time: 12:13
Sample: 2003M01 2020M12
Included observations: 216

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-2.023955	1.033432	-1.958479	0.0515
HMD	-0.003430	0.004015	-0.854459	0.3938
KURS	0.000147	4.96E-05	2.962338	0.0034
INF	0.060688	0.047585	1.275373	0.2036
RATE	0.147013	0.087088	1.688087	0.0929
R-squared	0.124661	Mean dependent var		0.789325
Adjusted R-squared	0.108067	S.D. dependent var		1.235975
S.E. of regression	1.167282	Akaike info criterion		3.170109
Sum squared resid	287.4974	Schwarz criterion		3.248240
Log likelihood	-337.3717	Hannan-Quinn criter.		3.201674
F-statistic	7.512356	Durbin-Watson stat		0.586926
Prob(F-statistic)	0.000011			

4. Penyembuhan Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	0.828738	Prob. F(4,210)	0.5082
Obs*R-squared	3.341139	Prob. Chi-Square(4)	0.5024
Scaled explained SS	9.812890	Prob. Chi-Square(4)	0.0437

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 06/04/22 Time: 09:38

Sample: 2003M02 2020M12

Included observations: 215

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.012601	0.025414	0.495815	0.6205
NLOGHMD	-0.000328	0.006421	-0.051097	0.9593
NLOGKURS	-0.014566	0.025768	-0.565286	0.5725
NLOGINF	-0.002656	0.005597	-0.474603	0.6356
NLOGRATE	0.029184	0.018365	1.589095	0.1135
R-squared	0.015540	Mean dependent var		0.004100
Adjusted R-squared	-0.003211	S.D. dependent var		0.010197
S.E. of regression	0.010213	Akaike info criterion		-6.307255
Sum squared resid	0.021906	Schwarz criterion		-6.228868
Log likelihood	683.0299	Hannan-Quinn criter.		-6.275583
F-statistic	0.828738	Durbin-Watson stat		1.841110
Prob(F-statistic)	0.508193			

5. Uji Autokorelasi

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	467.5827	Prob. F(2,209)	0.0000
Obs*R-squared	176.5442	Prob. Chi-Square(2)	0.0000

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 04/19/22 Time: 00:40

Sample: 2003M01 2020M12

Included observations: 216

Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.120676	0.341816	0.353045	0.7244
HMD	-0.000456	0.001328	-0.343532	0.7315
KURS	-2.93E-06	1.64E-05	-0.178590	0.8584
INF	-0.012162	0.015834	-0.768103	0.4433
RATE	0.002730	0.028808	0.094773	0.9246
RESID(-1)	1.048864	0.068354	15.34465	0.0000
RESID(-2)	-0.159164	0.069061	-2.304686	0.0222

R-squared	0.817334	Mean dependent var	7.36E-16
Adjusted R-squared	0.812090	S.D. dependent var	0.890503
S.E. of regression	0.386021	Akaike info criterion	0.966019
Sum squared resid	31.14348	Schwarz criterion	1.075403
Log likelihood	-97.33000	Hannan-Quinn criter.	1.010210
F-statistic	155.8609	Durbin-Watson stat	1.991790
Prob(F-statistic)	0.000000		

6. Penyembuhan Uji Autokorelasi

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.368458	Prob. F(2,208)	0.6923
Obs*R-squared	0.759028	Prob. Chi-Square(2)	0.6842

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 06/04/22 Time: 09:44

Sample: 2003M02 2020M12

Included observations: 215

Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.000244	0.018704	-0.013042	0.9896
D(HMD)	-0.000107	0.002927	-0.036640	0.9708
D(KURS)	8.98E-07	7.10E-05	0.012658	0.9899
D(INF)	0.000248	0.019109	0.012957	0.9897
D(RATE)	-0.005579	0.075123	-0.074271	0.9409
RESID(-1)	0.002972	0.070200	0.042332	0.9663
RESID(-2)	0.059659	0.069566	0.857599	0.3921

R-squared	0.003530	Mean dependent var	1.36E-17
Adjusted R-squared	-0.025214	S.D. dependent var	0.265790
S.E. of regression	0.269120	Akaike info criterion	0.244701
Sum squared resid	15.06457	Schwarz criterion	0.354443
Log likelihood	-19.30534	Hannan-Quinn criter.	0.289042
F-statistic	0.122819	Durbin-Watson stat	2.022771
Prob(F-statistic)	0.993524		
