



**PENGARUH VARIABEL MAKROEKONOMI TERHADAP
PENAWARAN UANG DI INDONESIA DENGAN PENDEKATAN *ERROR
CORRECTION MODEL* (ECM)**

SKRIPSI

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

Oleh

**Sri Rizqi Kuswardani
NIM 140810101117**

**PROGRAM STUDI EKONOMI PEMBANGUNAN
JURUSAN ILMU EKONOMI DAN STUDI PEMBANGUNAN
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS JEMBER
2018**



**ANALISIS PENGARUH VARIABEL MAKROEKONOMI TERHADAP
PENAWARAN UANG DI INDONESIA DENGAN PENDEKATAN *ERROR
CORRECTION MODEL* (ECM)**

SKRIPSI

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

Oleh

**Sri Rizqi Kuswardani
NIM 140810101117**

**PROGRAM STUDI EKONOMI PEMBANGUNAN
JURUSAN ILMU EKONOMI DAN STUDI PEMBANGUNAN
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS JEMBER
2018**

PERSEMBAHAN

Dengan mengucap segala puji syukur yang tidak terhingga kehadiran Allah SWT dan sholawat serta salam selalu tercurah bagi baginda Rasulullah SAW, skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Ayahanda Kusnandar dan Ibunda Sitti Ummaida tercinta yang dengan segenap hati, tulus dan ikhlas dalam mendoakan dan memberi kasih sayang serta pengorbanan yang tak ternilai dalam membimbing dan mendidik ananda sampai saat ini.
2. Adik-adikku Syairul Anwar dan Syarif Tri Adesta yang telah memberikan kasih sayang tulus dan semangat untuk menyemangati kakaknya dan menjadi insan yang baik dan taat pada agama dan Allah SWT.
3. Guru-guru sejak Taman Kanak-kanak hingga Perguruan Tinggi yang telah menjaga, mendidik dan memberikan ilmu yang bermanfaat serta bimbingan moral dan spiritual.
4. Almamater Fakultas Ekonomi Unversitas Jember.

MOTTO

“Aku belajar untuk melihat kebelakang dan menghargai masa laluku, karena mereka jugalah yang membuatku seperti ini”

(V BTS)

“Keajaiban adalah nama lain dari kerja keras”

(To The Beautiful You)

“Yakinlah ada sesuatu yang menantimu selepas banyak kesabaran yang kau jalani, yang akan membuat terpana hingga kau lupa betapa pedihnya rasa sakit”

(Ali bin Abi Thalib Rhadiyallahu' Anhu)

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

nama : Sri Rizqi kuswardani

NIM : 140810101117

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul: “Pengaruh Variabel Makroekonomi Terhadap Penawaran Uang di Indonesia dengan Pendekatan *Error Correction Model* (ECM)” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggungjawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

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

Jember, 13 Juli 2018

Yang menyatakan,

Sri Rizqi Kuswardani
NIM 140810101117

SKRIPSI

**PENGARUH VARIABEL MAKROEKONOMI TERHADAP
PENAWARAN UANG DI INDONESIA DENGAN PENDEKATAN *ERROR
CORRECTION MODEL* (ECM)**

Oleh

Sri Rizqi Kuswardani

NIM 140810101117

Pembimbing

Dosen Pembimbing I

: Dr. Moh. Adenan, M.M.

Dosen Pembimbing II

: Drs. Sunlip Wibisono, M.Kes.

TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul Skripsi : Pengaruh Variabel Makroekonomi Terhadap Penawaran Uang di Indonesia dengan Pendekatan *Error Correction Model* (ECM)

Nama Mahasiswa : Sri Rizqi Kuswardani

NIM : 140810101174

Fakultas : Ekonomi dan Bisnis

Jurusan : Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan

Konsentrasi : Moneter

Tanggal Persetujuan : 25 Mei 2018

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Moh. Adenan, M.M.
NIP. 19661031 199203 1 001

Drs. Sunlip Wibisono, M.Kes.
NIP. 19581206 198603 1 003

Mengetahui,
Ketua Jurusan

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

PENGESAHAN

Judul Skripsi

**PENGARUH VARIABEL MAKROEKONOMI TERHADAP
PENAWARAN UANG DI INDONESIA DENGAN PENDEKATAN *ERROR
CORRECTION MODEL* (ECM)**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : Sri Rizqi Kuswardani

NIM : 140810101117

Jurusan : Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan

telah dipertahankan di depan panitia penguji pada tanggal:

13 Juli 2018

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

Susunan Panitia Penguji

1. Ketua : Dr. Siswoyo Hari S., S.E, M.Si. (.....)
NIP. 19680715 199303 1 001
2. Sekretaris : Fajar Wahyu Prianto, S.E, M.E. (.....)
NIP. 19810330 200501 1 003
3. Anggota : Fivien Muslihatinningsih, S.E, M.Si. (.....)
NIP. 19830116 200812 2 001

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

Foto 4 x 6

Warna

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

*Pengaruh Variabel Makroekonomi Terhadap Penawaran Uang di Indonesia
dengan Pendekatan Error Correction Model (ECM)*

Sri Rizqi Kuswardani

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

ABSTRAK

Fungsi penawaran uang sering digunakan oleh Bank Sentral sebagai salah satu alat untuk mengetahui pertumbuhan uang atau jumlah uang beredar. Peningkatan jumlah uang beredar yang berlebihan dapat mendorong peningkatan harga melebihi tingkat yang diharapkan sehingga dalam jangka panjang dapat mengganggu pertumbuhan ekonomi. Sebaliknya, apabila peningkatan jumlah uang beredar rendah maka kelesuan ekonomi akan terjadi. Penelitian ini bertujuan menganalisis variabel makroekonomi yang berpengaruh terhadap penawaran uang di Indonesia dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Variabel yang digunakan dalam penelitian adalah suku bunga, nilai tukar, inflasi dan GDP perkapita. Penelitian ini menggunakan data runtut waktu atau time series periode 1986- 2017. Data yang digunakan adalah data tahunan. Model analisis yang digunakan adalah alat analisis ekonometrika model koreksi kesalahan (Error Correction Model/ECM). Model ini dapat menjelaskan perilaku jangka pendek maupun jangka panjang. Hasil penelitian menunjukkan (1) variabel suku bunga dalam jangka pendek dan jangka panjang berpengaruh positif dan signifikan terhadap penawaran uang di Indonesia. (2) variabel nilai tukar dalam jangka pendek dan jangka panjang berpengaruh positif dan signifikan terhadap penawaran uang di Indonesia. (3) variabel inflasi berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap penawaran uang di Indonesia dalam jangka pendek dan jangka panjang. (4) variabel GDP perkapita berpengaruh positif dan signifikan terhadap penawaran uang di Indonesia dalam jangka pendek dan jangka panjang.

Kata kunci: Penawaran Uang, Suku Bunga, Nilai Tukar, Inflasi, GDP per Kapita, Model Koreksi Kesalahan.

***The Influence of Macroeconomic Variables on Money Supply in Indonesia by
Error Correction Model (ECM) Approach***

Sri Rizqi Kuswardani

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

ABSTRACT

Function of money supply is often used by central bank as a tool to determine the target growth of money or the money supply. Make up money supply to encourage excessive price increases that exceed the level expected in the long run can undermine economic growth. Conversely, if the increase in the money supply to low the debility economic will happen. This study aims to analyze macroeconomic variables that affect the money supply in Indonesia in the short and long run. The variables used in the research are interest rate, exchange rate, inflation and GDP per capita. This study uses time series data or time series period of 1986- 2017. The data used is annual data. The analytical model used is an econometric analysis tool error correction model (ECM). This model can explain both short-run and long-run behavior. The results showed (1) interest rate variable in the short and long run have positive and significant influence to the money supply in Indonesia. (2) exchange rate variable in the short and long run have positive and significant influence to the demand of money in Indonesia. (3) the inflation variable has a negative and insignificant effect on the money supply in Indonesia in the short and long run. (4) the variance of GDP per capita has a positive and significant impact on the money supply in Indonesia in the short and long run.

Keywords: Money supply, Interest Rate, Exchange Rate, Inflation, GDP per Capita, Error Correction Model

RINGKASAN

Pengaruh Variabel Makroekonomi Terhadap Penawaran Uang di Indonesia dengan Pendekatan Error Correction Model (ECM); Sri Rizqi Kuswardani, 140810101117; 2018; 118 halaman; Program Studi Ekonomi Pembangunan Jurusan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember.

Perekonomian dapat berkembang apabila jumlah uang beredar selaras dengan penawaran uang. Pertumbuhan ekonomi memerlukan pertumbuhan uang atau likuiditas yang cukup. Namun laju pertumbuhan uang yang terlalu cepat dapat memberikan dampak kurang baik dalam perekonomian. Perubahan jumlah uang beredar dapat mempengaruhi kestabilan harga. Pertumbuhan jumlah uang beredar yang terlalu cepat tanpa diimbangi pertambahan produksi dapat menyebabkan inflasi. Berlimpahnya jumlah beredar yang melebihi kebutuhan untuk transaksi akan mendorong masyarakat untuk melakukan spekulasi terhadap valuta asing yang akan dapat menimbulkan pelemahan nilai rupiah. Tetapi sebaliknya, apabila peningkatan produksi lebih cepat dari pada pertumbuhan jumlah uang beredar akan mengakibatkan deflasi. Hal tersebut akan mengakibatkan pendapatan dunia usaha akan menurun dan akan berdampak negatif pada pertumbuhan ekonomi. Untuk mengendalikan jumlah uang beredar Bank Indonesia perlu memperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhi jumlah uang beredar itu sendiri, supaya terjadi keseimbangan antara penawaran dan permintaan uang masyarakat. Untuk mencapai keseimbangan penawaran dan permintaan uang tersebut Bank Indonesia harus dapat menentukan variabel yang dapat mengukur jumlah uang beredar.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari variabel makroekonomi terhadap penawaran uang atau jumlah uang beredar di Indonesia dalam jangka pendek maupun jangka panjang dengan menggunakan metode *Error Correction Model* (ECM). Variabel makroekonomi yang digunakan pada penelitian ini adalah variabel suku bunga, nilai tukar, inflasi dan GDP perkapita.

Hasil analisis *Error Correction Model* (ECM) pada negara Indonesia memberikan hasil sebagai berikut. Menurut hasil estimasi ECM diperoleh temuan estimasi dalam jangka panjang variabel suku bunga, nilai tukar dan GDP perkapita berpengaruh signifikan terhadap penawaran uang di Indonesia. Sedangkan variabel inflasi berpengaruh tidak signifikan terhadap penawaran uang di Indonesia. Hal tersebut memberikan arti bahwa perubahan dalam kondisi makroekonomi ikut mempengaruhi perkembangan penawaran uang atau jumlah uang beredar di Indonesia. Untuk jangka pendek, hasil estimasi ECM di Indonesia memberikan hal yang sama yaitu variabel suku bunga, nilai tukar dan GDP perkapita berpengaruh signifikan terhadap penawaran uang di Indonesia. Kemudian variabel inflasi tidak signifikan dalam mempengaruhi penawaran uang atau jumlah uang beredar di Indonesia.

PRAKATA

Puji Syukur kehadirat Allah SWT telah memberikan limpahan rahmat, berkah serta ridho-Nya dan tidak lupa sholawat serta salam tetap tercurahkan kepada junjungan kita baginda Muhammad SAW atas petunjuk yang telah diberikan kepada ummatnya mulai jaman jahiliyah hingga menuju jalan kebenaran, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Variabel Makroekonomi Terhadap Penawaran Uang di Indonesia dengan Pendekatan *Error Correction Model* (ECM)”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Ekonomi Jurusan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember.

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

1. Bapak Dr. Moh. Adenan, M.M selaku dosen Pembimbing I yang telah bersedia meluangkan waktu, membimbing dengan sabar, memberikan kritik dan saran serta arahan kepada penulis sehingga memudahkan penulis dalam penyusunan skripsi ini;
2. Bapak Drs. Sunlip Wibisono, M.Kes selaku dosen Pembimbing II yang bersedia meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan dan saran dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini;
3. Bapak Drs. Agus Luthfi, M.Si. selaku dosen pembimbing akademik yang telah membimbing saya dari mahasiswa baru hingga saya lulus, banyak motivasi yang beliau berikan kepada anak didiknya.
4. Ketua Program Studi Ekonomi Pembangunan Universitas Jember;
5. Ketua Jurusan dan Sekretaris Jurusan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan Universitas Jember;
6. Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember;

7. Bapak Adhitya Wardhono, SE., M.Sc., Ph.D selaku dosen pembimbing akademik yang selalu memberikan motivasi dan cara pandang yang khas dalam menjalani kehidupan ketika masih dalam masa perkuliahan;
8. Seluruh Bapak dan Ibu dosen beserta staf karyawan di lingkungan Fakultas Ekonomi Universitas Jember serta Perpustakaan Fakultas Ekonomi dan Bisnis dan Perpustakaan Pusat;
9. Ayahanda Kusnandar dan Ibunda Sitti Ummaida terima kasih atas cinta dan kasih sayang yang tak terhingga, kerja keras yang tak ternilai, kesabaran dan keikhlasan dalam membimbing sampai detik ini, doa yang tiada henti terpanjatkan siang dan malam serta semua kerja keras dan pengorbanan yang diberikan demi memberikan penghidupan yang terbaik kepada penulis. Rahmat serta kemuliaan bagimu Ayahanda dan Ibunda tercinta;
10. Adik tercinta Syairul Anwar dan Syarif Tri Adesta terima kasih atas dukungan dan semangatnya serta telah menjadi anak yang membanggakan kedua orang tua dan kakak serta selalu menjadi sosok inspiratif;
11. Om Aan beserta istri dan om Usi beserta istri tersayang terima kasih atas dukungan tak terhingganya, motivasi hidup yang menginspirasi selama ini; semoga selalu diberi kesehatan dan rizki yang melimpah oleh Allah SWT;
12. Saudaraku Yuliana Ayu Puspitasari, Fera Puji Qolbiyanti, dan Virda Tika Ismiasih yang setia menemani dalam kondisi apapun, menerima penulis apa adanya, mendukung serta berjalan bersama dalam situasi apapun. Terima kasih atas cinta dan kasih sayang yang tulus dan segala kisah yang terlukiskan, atas kesabaran dalam mendengar keluh kesah penulis serta dukungan, motivasi, bantuan yang tidak akan pernah terlupakan;
13. Mbak Tatit Budi teman kosanku serta jadi keluargaku selama ini yang saling berbagi, membantu dan merawatku ketika sakit dan kesusahan. Terima kasih atas semua apa yang mbak lakukan untukku selama ini dan waktu yang telah kita lewati bersama;
14. Ibu Farhan sebagai ibu kos terima kasih atas kebaikan dan kesabaran yang selama ini beliau berikan kepada penulis;

15. Sahabat-sahabatku The Guys (Home, Ping, Emmak, Dwi, Icha, Vivi, dan Iir) terima kasih atas kenangan, bantuannya dan kerendahatian yang telah tercurahkan;
16. Sepupuku, keluarga dan teman dari Taman Kanak-kanak hingga Universitas yang sama terima kasih atas kebersamaan, bantuan serta dukungannya;
17. Seluruh teman-teman IESP 2014 yang tidak dapat disebutkan satu persatu, terima kasih untuk kebersamaan selama empat tahun ini;
18. Seluruh pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Akhir kata tidak ada yang sempurna di dunia, penulis menyadari atas kekurangan dalam penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun, bagi penyempurnaan tugas akhir ini. Akhirnya, penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan menambah pengetahuan serta wawasan bagi penulis karya tulis selanjutnya. Aamiin.

Jember, 13 Juli 2018

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
HALAMAN MOTTO	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
HALAMAN PEMBIMBING SKRIPSI	vi
HALAMAN TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI	vii
HALAMAN PENGESAHAN	viii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
RINGKASAN	xi
PRAKATA	xiii
DAFTAR ISI	xvi
DAFTAR TABEL	xix
DAFTAR GAMBAR	xx
DAFTAR LAMPIRAN	xxi
DAFTAR SINGKATAN	xxii
BAB 1. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	10
1.3 Tujuan Penelitian	11
1.4 Manfaat Penelitian	11
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Landasan Teori	13
2.1.1 Teori Penawaran Uang	13
2.1.2 Teori Permintaan Uang	14
2.1.3 Teori Suku Bunga Keynes.....	16
2.1.4 Teori <i>International Fisher Effect</i>	18
2.1.5 Teori Inflasi.....	19
2.1.6 Teori Pendapatan.....	20
2.2 Penelitian Terdahulu	22
2.3 Kerangka Konseptual	27
2.4 Hipotesis Penelitian	30

BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Jenis dan Sumber Data	31
3.2 Desain Penelitian	32
3.3 Spesifikasi Model Penelitian	34
3.4 Metode Analisis Data	35
3.4.1 Analisis ECM	35
3.4.2 Uji Asumsi Klasik	38
3.5 Definisi Operasional	40
BAB 4. PEMBAHASAN	
4.1 Gambaran Umum	42
4.1.1 Perkembangan Makroekonomi Indonesia	43
4.1.2 Kebijakan Moneter di Indonesia	51
4.1.3 Pertumbuhan M2 di negara Indonesia.....	52
4.2 Analisis Determinasi Penawaran Uang dan Variabel	
Makroekonomi di Indonesia	54
4.2.1 Hasil Analisis Statistik Deskriptif	54
4.2.2 Hasil Uji Stasioneritas Data	56
4.2.3 Hasil Estimasi Metode ECM	60
4.2.4 Hasil Uji Asumsi Klasik	64
4.3 Pembahasan Hasil Analisis Pengaruh Variabel Makroekonomi	
Terhadap Penawaran Uang di Indonesia	66
4.3.1 Pembahasan Hasil Analisis Suku Bunga terhadap Penawaran	
Uang di Indonesia	66
4.3.2 Pembahasan Hasil Analisis Nilai Tukar terhadap Penawaran	
Uang di Indonesia	68
4.3.3 Pembahasan Hasil Analisis Inflasi terhadap Penawaran Uang di	
Indonesia.....	69
4.3.4 Pembahasan Hasil Analisis GDP Perkapita terhadap Penawaran	
Uang di Indonesia	69
BAB 5. PENUTUP	
5.1 Kesimpulan	71

UPT Perpustakaan Universitas Jember

5.2 Saran.....	72
DAFTAR PUSTAKA.....	73
LAMPIRAN.....	77



DAFTAR TABEL

1.1 Perkembangan Jumlah Uang Beredar di Indonesia	2
2.1 Penelitian Terdahulu	25
4.1 Kinerja Perekonomian Indonesia Indikator Penawaran (dalam %) tahun 2007-2014.....	48
4.2 Nilai Mean, Median, Maximum, Minimum dan Standart Deviasi masing-masing variabel di Indonesia.....	58
4.3 Hasil Uji Stasioneritas Data pada tingkat <i>Level</i> di Negara Indonesia.....	60
4.4 Hasil Uji Stasioneritas Data pada tingkat <i>1st Difference</i> di Negara Indonesia	61
4.5 Hasil Uji Kointegrasi Johansen pada Negara Indonesia	62
4.6 Hasil Estimasi ECM Jangka Pendek Negara Indonesia.....	64
4.7 Hasil Estimasi ECM Jangka Panjang Negara Indonesia.....	66
4.8 Hasil Uji Asumsi Klasik Negara Indonesia	67
4.9 Hasil Penyembuhan Uji Autokorelasi	69

DAFTAR GAMBAR

1.1 Laju Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia periode 2010-2017	3
1.2 Grafik Tingkat Suku Bunga BI Tahun 2010-2017.....	5
1.3 Grafik Kurs Rupiah Terhadap Dolar AS Tahun 2012-2014.....	6
2.1 Kerangka Konseptual.....	32
3.1 Desain Penelitian.....	35
4.1 Pertumbuhan GDP di Indonesia.....	47
4.2 Laju Inflasi di Negara Indonesia	50
4.3 Pertumbuhan Nilai Tukar Rupiah terhadap Dolar AS	52
4.4 Perkembangan Uang Beredar (M2) di Indonesia.....	56

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A. Data Penelitian.....	79
Lampiran B. Hasil Analisis Statistik Deskriptif	81
Lampiran C. Hasil Uji Stasioneritas	82
Lampiran D. Hasil Uji Kointegrasi	92
Lampiran E. Hasil ECM Jangka Pendek	95
Lampiran F. Hasil ECM Jangka Panjang.....	96
Lampiran G. Hasil Uji Asumsi Klasik.....	97
Lampiran H. Hasil Penyembuhan Uji Utokorelasi	99

DAFTAR SINGKATAN

ATM	: Anjungan Tunai Mandiri
BI	: Bank Indonesia
BLUE	: <i>Best Linier Unbiased Estimator</i>
ECM	: <i>Error Correction Model</i>
GDP	: <i>Gross Domestic Product</i>
GNP	: <i>Gross National Product</i>
IMF	: <i>International Monetary Fund</i>
MEC	: <i>Marginal Eficiency of Capital</i>
VECM	: <i>Vector Error Correction Model</i>

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Peranan uang sangat penting dalam perekonomian untuk menilai seluruh barang dan jasa yang diproduksi dalam perekonomian. Seiring dengan perkembangan perekonomian, uang memiliki fungsi yang beragam tidak hanya sebatas sebagai alat tukar lagi, namun juga sebagai alat satuan hitung, alat penyimpanan nilai, sebagai ukuran pembayaran yang tertunda, dan mata uang komoditi (*Commodity Currency*). Jenis dan bentuk uang pun tidak lagi hanya pada uang kertas dan logam atau biasa disebut dengan uang kartal, tetapi ada juga berbagai jenis dan bentuk uang lainnya, seperti kartu kredit, rekening atau simpanan uang masyarakat di bank dan sebagainya. Semakin berkembangnya perekonomian semakin luas pula peranan uang.

Uang yang beredar dibedakan menjadi uang kartal, uang giral dan uang kuasi. Uang kartal (*currencies*) adalah uang yang dikeluarkan oleh pemerintah dan atau bank sentral dalam bentuk uang kertas atau uang logam. Uang giral (*demand deposit*) adalah uang yang dikeluarkan oleh suatu bank umum, contoh uang giral adalah cek, bilyet giro. Uang kuasi meliputi tabungan, deposito berjangka, dan rekening valuta asing (Subagyo dkk, 1997). Peranan uang menjadikan kegiatan perekonomian semakin terintegrasi, khususnya bagi produsen dan konsumen. Di Indonesia perkembangan jumlah uang beredar di masyarakat mengalami kenaikan dan penurunan. Jumlah uang beredar yang berlebihan di masyarakat dapat menyebabkan gejala inflasi dan jumlah uang terlalu rendah dapat menyebabkan kelesuan perekonomian (deflasi).

Pada hakikatnya, penawaran uang adalah jumlah uang yang tersedia dalam suatu perekonomian. Dalam kebijakan moneter, yaitu kebijakan yang bertujuan untuk mengatur penawaran uang atau mengatur jumlah uang beredar merupakan tugas pemerintah melalui bank sentral (Bank Indonesia). Proses penawaran maupun permintaan uang dipengaruhi oleh perbankan ataupun lembaga keuangan non bank dan masyarakat di negaranya. Penawaran uang pada perekonomian terbuka akan sangat dipengaruhi oleh besarnya pendapatan, nisbah perdagangan

melalui nilai tukar, suku bunga internasional dan pengaruh dari kecenderungan meningkatnya tingkat harga umum secara terus menerus sepanjang waktu dari suatu Negara (Mankiw, 2000).

Tabel 1.1 Perkembangan Jumlah Uang Beredar di Indonesia Tahun 2011-2017
(Miliar Rupiah)

Tahun	Uang Beredar Sempit	Growth%	Uang Kuasi	Growth%	Uang Beredar Luas	Growth%
2011	722.991		2.139.840		2.877.220	
2012	841.652	16,41	2.455.435	14,75	3.307.508	14,95
2013	887.084	5,40	2.820.521	14,87	3.730.409	12,79
2014	942.221	6,22	3.209.475	13,79	4.173.327	11,87
2015	1.055.440	12,02	3.479.961	8,43	4.548.800	9,00
2016	1.237.643	17,26	3.753.809	7,87	5.004.977	10,03
2017	1.292.354	4,42	3.864.578	2,95	5.418.998	8,27

Sumber: Statistik Ekonomi dan Keuangan Indonesia (SEKI), Bank Indonesia, 2017, diolah

Berdasarkan Tabel 1.1 menunjukkan bahwa perkembangan uang beredar menunjukkan peningkatan yang cukup besar. Pada tahun-tahun terakhir perkembangan uang beredar meningkat pesat dengan angka pertumbuhan uang sempit (M1) rata-rata sebesar 10,29 %, uang luas (M2) sebesar 10,34 % dan uang kuasi sebesar 10,44 %. Pertumbuhan terbesar untuk uang sempit terjadi tahun 2016 sebesar 17,26 %, untuk uang luas sebesar 14,95 % terjadi pada tahun 2012. Peningkatan jumlah uang beredar yang selalu meningkat tersebut tentunya harus menjadi perhatian bagi bank sentral, agar seiring waktu berjalan dapat mencapai sasaran secara efektif, yaitu mencapai dan memelihara kestabilan uang.

Untuk mengendalikan jumlah uang beredar Bank Indonesia perlu memperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhi jumlah uang beredar itu sendiri, supaya terjadi keseimbangan antara penawaran dan permintaan uang masyarakat. Untuk mencapai keseimbangan penawaran dan permintaan uang tersebut Bank Indonesia harus dapat menentukan variabel yang dapat mengukur jumlah uang beredar.

Dalam pembahasan mengenai jumlah uang beredar terdapat teori-teori dari mazhab/aliran-aliran, salah satunya adalah teori *Income Version Marshall* dari Mazhab Klasik. Marshall menyatakan bahwa, tingkat pendapatan mempengaruhi jumlah uang beredar atau penawaran terhadap uang oleh masyarakat, karena tindakan memilih dari masyarakat atau individu sebagai pemilik kekayaan. Dalam sebuah negara pendapatan dilihat dari *Gross Domestic Product* (GDP) dikarenakan GDP menunjukkan produksi dari barang dan jasa dalam suatu perekonomian. Sementara itu GDP juga menunjukkan laju pertumbuhan ekonomi.

Pendapatan per kapita adalah besarnya pendapatan rata-rata penduduk di suatu negara. Pendapatan per kapita didapatkan dari hasil pembagian pendapatan nasional suatu negara dengan jumlah penduduk negara tersebut. Pendapatan per kapita juga merefleksikan GDP per kapita. Pendapatan per kapita juga sering digunakan sebagai tolak ukur kemakmuran dan tingkat pembangunan sebuah negara, semakin besar pendapatan per kapitanya, semakin makmur negara tersebut. Pada dasarnya peningkatan jumlah uang beredar akan mendorong pertumbuhan ekonomi, begitupun sebaliknya pertumbuhan ekonomi akan meningkatkan jumlah uang beredar. Dalam penelitian ini digunakan laju pertumbuhan ekonomi sebagai refleksi dari pendapatan dalam teori Marshall untuk variabel yang mempengaruhi jumlah uang beredar, dan berikut merupakan laju pertumbuhan ekonomi dengan melihat pendapatan per kapita Indonesia.



Gambar 1.1 Laju Pertumbuhan Ekonomi Perkapita di Indonesia periode 1986-2017

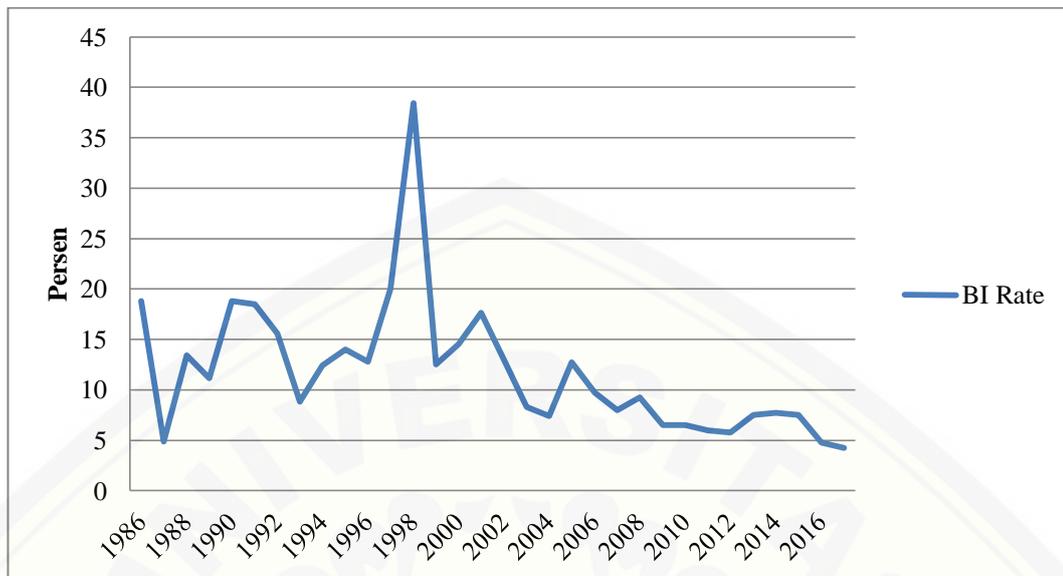
Sumber: *World Bank* 2017, data diolah

Dapat diketahui dari Gambar 1.1 diatas GDP perkapita di Indonesia mengalami pertumbuhan yang cukup tinggi. Walaupun pada tahun 1998 mengalami penurunan yang sangat tajam yaitu dari tahun 1997 sebesar \$ 1,132.56 menjadi \$ 494 pada tahun 1998. Hal tersebut dikarenakan pada tahun 1998 Indonesia mengalami krisis yang penyebab utamanya adalah berasal dari neraca pembayaran. Terutama di Asia saat itu dengan nilai tukar yang tidak fleksibel dan *capital flow* yang bebas, sehingga tidak ada sinkronisasi dari keduanya dan menyebabkan spekulasi dan nilai tukar drastis. Setelah tahun tersebut hingga saat ini Indonesia mengalami kenaikan atas GDP perkapitanya. Hingga pada tahun 2017 GDP perkapita di Indonesia sebesar \$ 3,604. Hal tersebut dapat mempengaruhi penawaran uang atau jumlah uang yang beredar di Indonesia. Terutama bila tingkat pendapatan naik, maka jumlah uang beredar juga naik. Karena rata-rata pendapatan penduduk mulai mengalami kenaikan artinya tingkat kesejahteraan masyarakat juga naik sehingga dengan perilaku ekonomi mereka akan lebih membutuhkan uang untuk berkonsumsi maupun memproduksi. Dengan begitu pemerintah khususnya Bank Indonesia akan menawarkan uang lebih

banyak lagi kepada masyarakat, namun dengan jumlah yang sesuai sehingga tidak akan menyebabkan inflasi.

Selain dipengaruhi oleh variabel pendapatan seperti dikatakan Marshall, terdapat juga variabel lain yang dapat digunakan untuk dapat mengukur/mempengaruhi jumlah uang beredar. Dalam teori moneter adapun Mazhab Keynes yang berpandangan bahwa jumlah uang beredar atau penawaran akan uang oleh masyarakat dibedakan menjadi motif transaksi, motif berjaga-jaga, dan motif spekulasi. Sementara itu Keynes lebih berfokus pada motif spekulasi (*Speculative Motive*) meskipun tetap mengakui motif lainnya. Keynes berpendapat bahwa, keinginan seseorang memegang uang untuk motif spekulasi digunakan untuk berspekulasi pada tingkat bunga yang akan datang, pada tingkat suku bunga yang rendah maka akan meningkatkan jumlah uang beredar dikarenakan keinginan masyarakat untuk melakukan spekulasi besar, jadi dalam teori Keynes menganggap bahwa suku bunga merupakan fenomena moneter. Tujuan motif spekulasi adalah untuk menghindari kerugian pada perubahan tingkat suku bunga.

Bank Indonesia sendiri menggunakan tingkat suku bunga sebagai alat kebijakan moneter, salah satunya untuk mempengaruhi jumlah uang beredar di masyarakat. Menurut Bank Indonesia, BI Rate merupakan suku bunga kebijakan yang mencerminkan sikap atau *stance* kebijakan moneter yang ditetapkan oleh Bank Indonesia, dengan mempertimbangkan faktor-faktor lain dalam perekonomian, meskipun tujuan akhirnya adalah untuk mempengaruhi laju inflasi. Tingkat suku bunga BI Rate yang naik maka suku bunga deposito dan kredit pun akan mengalami kenaikan dan pada akhirnya akan mengurangi jumlah uang beredar, dikarenakan suku bunga deposito yang meningkat menyebabkan masyarakat cenderung memilih untuk menyimpan uangnya di bank oleh karena biaya memegang uang kas tinggi, dengan demikian juga cenderung membuat pemilik modal atau pelaku usaha cenderung enggan untuk melakukan investasi di Indonesia karena biaya modal akan tinggi yang disebabkan suku bunga kredit yang ikut naik. Perkembangan tingkat suku bunga BI dapat dilihat pada Gambar 1.2.

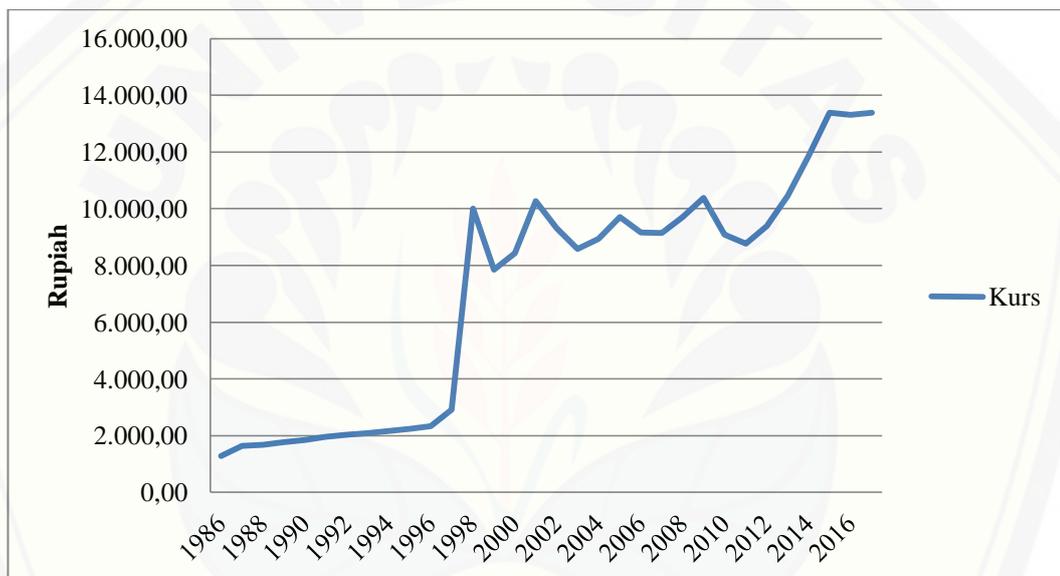


Gambar 1.2 Grafik Tingkat Suku Bunga BI Tahun 1986-2017 (%)
Sumber: Bank Indonesia 2017, diolah

Dari Gambar 1.2 mengenai pertumbuhan tingkat suku bunga BI dapat dilihat tingkat suku bunga BI mengalami fluktuasi. Fluktuasi yang sangat mencolok terjadi pada tahun 1998 dimana saat itu terjadi krisis perekonomian di Indonesia dampaknya suku bunga BI mengalami kenaikan yang sangat tajam dari tahun 1997 sebesar 20% menjadi 38.44 % pada tahun 1998. Pada tahun 2010 berada di posisi 6.5%, sementara di tahun 2012 menjadi 5.75% dan pada tahun 2014 menjadi 7.75% dan pada tahun 2017 sebesar 4.25%. Seperti dikatakan sebelumnya bahwa Bank Indonesia menetapkan BI rate untuk mempengaruhi inflasi, maka Bank Indonesia perlu juga mengendalikan jumlah uang beredar hal tersebut sesuai dengan teori moneter Aliran Keynes (Keynesian), jika tingkat suku bunga tinggi maka jumlah uang beredar di masyarakat sedikit, sebaliknya jika tingkat suku bunga rendah maka jumlah uang beredar di masyarakat besar.

Indonesia merupakan negara yang menganut ekonomi terbuka, hubungan kerjasama antar negara terjalin melalui kegiatan ekspor dan impor dengan negara lain, sehingga membutuhkan alat pembayaran yang mempunyai kesamaan harga. Nilai tukar atau kurs merupakan perbandingan antara nilai mata uang suatu negara dengan nilai mata uang negara lain. Kestabilan nilai mata uang merupakan salah

satu yang dapat mempengaruhi jumlah uang beredar dan sekaligus dapat menjadi alat kebijakan moneter bank sentral dalam mengendalikan jumlah uang beredar di Indonesia. Dengan demikian, kurs mempunyai hubungan yang erat dengan jumlah uang beredar sejalan dengan yang dikatakan sebelumnya menurut Nilawati (2000), terdapat hubungan yang cukup erat antara cadangan devisa dan jumlah uang beredar. Menurut data dari Bank Indonesia dalam beberapa tahun terakhir kurs rupiah terhadap dollar Amerika Serikat (USD) mengalami tren melemah (depresiasi), sebagai berikut:



Gambar 1.3 Grafik Kurs Rupiah Terhadap Dolar Amerika Serikat (USD) Tahun 1986-2017

Sumber: Bank Indonesia 2017, data diolah

Sama dengan grafik sebelumnya, nilai tukar pada tahun 1998 mengalami pelemahan drastis dari sebesar Rp 2,909.38 di tahun 1997 menjadi Rp 10,013.62 pada tahun 1998 akibat terjadinya krisis. Semenjak setelah terjadinya krisis nilai tukar rupiah terhadap dolar lemah dengan rata-rata Rp 7,000- Rp 10,000 hingga lebih. Pada tahun 2012 nilai tukar rupiah terhadap USD sebesar Rp 9,386 lalu tahun 2014 rupiah melemah menjadi Rp 11,865 dan pada tahun 2017 melemah lagi menjadi Rp 13,380. Sebagai penganut perekonomian terbuka tren yang melemah tersebut dapat memberikan dampak yang negatif terhadap perekonomian Indonesia, dengan kurs rupiah yang terdepresiasi tersebut akan menyebabkan

kemampuan konsumsi barang dan jasa (terutama barang dan jasa impor) akan menurun sehingga berdampak pada menurunnya jumlah uang beredar di masyarakat, dengan menurunnya jumlah uang beredar tersebut dikemudian dapat juga menyebabkan deflasi.

Perkembangan angka jumlah uang beredar dipengaruhi oleh banyak faktor yang menentukan penawaran uang di masyarakat, yang pada keseimbangan pasar jumlah penawaran uang sama dengan jumlah permintaan uang dalam perekonomian. Teori mengenai faktor yang mempengaruhi penawaran uang tersebut telah banyak ditulis dalam literatur, mulai dari teori Klasik hingga perkembangan teori moneter modern sekarang. Dalam studi teori diperlihatkan ada persamaan maupun perbedaan (*theory gap*) tentang faktor-faktor yang mempengaruhi penawaran uang di masyarakat. Menurut Keynes (Mankiw, 2006) penawaran uang untuk transaksi ditentukan oleh tingkat pendapatannya. Semakin tinggi pendapatan seseorang, semakin tinggi pula penawaran uang untuk transaksi karena saat seseorang yang memiliki pendapatan tinggi akan cenderung lebih banyak melakukan transaksi dibandingkan dengan yang memiliki pendapatan rendah.

Dalam perekonomian suatu negara tingkat pendapatan merupakan salah satu indikator untuk mengukur tingkat kesejahteraan, dan kemajuan ekonomi. Tingkat pendapatan suatu negara dapat dilihat dari besar produk domestik bruto, namun keadaan perekonomian per individu dapat dilihat dari produk domestik bruto per kapita, yaitu total produk domestik bruto dibagi jumlah penduduk di suatu negara. Jika pendapatan perkapita yang diterima individu semakin tinggi, maka semakin baik kualitas kehidupannya. Uang berperan penting dalam seluruh kegiatan ekonomi dan keuangan, oleh karena itu bank sentral pun memiliki peran yang penting. Bank sentral mempunyai peranan dalam mencetak dan mengedarkan uang. Bank sentral merupakan satu-satunya lembaga yang berwenang untuk mengeluarkan dan mengedarkan mata uang sebagai sarana pembayaran yang sah di suatu negara. Bank sentral pun memiliki peran yang penting untuk menjaga kestabilan uang itu sendiri.

Dalam menjaga kestabilan uang, bank sentral harus menjaga pertumbuhan suku bunga. Dornbusch dan Fisher mengemukakan bahwa penawaran uang riil berpengaruh negatif terhadap suku bunga sehingga kenaikan suku bunga mengurangi penawaran uang. Hal ini menunjukkan ketika seseorang menyimpan uangnya di bank, maka akan mendapatkan keuntungan dari suku bunga yang ditetapkan. Menurut Friedman, keuntungan yang diperoleh dari menyimpan uang di bank merupakan gambaran dari tingkat pengembalian uang (*return money*) (Aini dkk, 2016).

Studi empiris tentang penawaran uang di Indonesia juga telah banyak dilakukan dengan berbagai variasi hasil penelitian. Penelitian yang dilakukan oleh Sidiq (2005) tentang penawaran uang di Indonesia mengemukakan bahwa dalam jangka pendek GDP berpengaruh positif dan signifikan terhadap penawaran uang M1 dan M2. Variabel suku bunga deposito dan inflasi tidak signifikan. Sedangkan dalam jangka panjang GDP, inflasi tidak signifikan terhadap penawaran uang M1 dan M2. Suku bunga deposito berpengaruh positif signifikan hanya untuk penawaran uang M2. Selanjutnya, penelitian yang dilakukan oleh Hayati (2006) yang mengkaji stabilitas penawaran uang di Indonesia menghasilkan tingkat bunga berpengaruh positif dan signifikan dalam jangka pendek, tingkat harga berpengaruh positif, kurs berpengaruh positif, dan PDB tidak signifikan dalam mempengaruhi penawaran uang. Dalam jangka panjang PDB berpengaruh negatif, tingkat harga berpengaruh positif terhadap penawaran uang, tingkat bunga, dan tingkat harga tidak signifikan dalam mempengaruhi penawaran uang. Penawaran uang selama periode penelitian adalah stabil.

Pada tahun 1986 di Indonesia sudah menerapkan kebijakan deregulasi dimana hal tersebut diharapkan terciptanya kondisi dunia perbankan yang lebih efisien dan kuat dalam menopang perekonomian. Perekonomian Indonesia perlahan-lahan juga mulai tumbuh pascakrisis moneter tahun 1998. Pertumbuhan ekonomi memerlukan pertumbuhan uang atau likuiditas yang cukup. Namun laju pertumbuhan uang yang terlalu cepat dapat memberikan dampak kurang baik dalam perekonomian. Perubahan jumlah uang beredar dapat mempengaruhi kestabilan harga. Pertumbuhan jumlah uang beredar yang terlalu cepat tanpa

diimbangi pertambahan produksi dapat menyebabkan inflasi. Berlimpahnya jumlah beredar yang melebihi kebutuhan untuk transaksi akan mendorong masyarakat untuk melakukan spekulasi terhadap valuta asing yang akan dapat menimbulkan pelemahan nilai rupiah (Setiadi, 2013). Sehingga penting bagi pemerintah untuk mengatur pergerakan jumlah uang beredar dari sisi penawaran kepada masyarakat agar perputaran uang di masyarakat juga terus stabil.

Uraian-uraian di atas menunjukkan berbagai macam faktor-faktor yang mempengaruhi penawaran uang atau jumlah uang beredar. Beberapa perbedaan pendapat atau hasil temuan merupakan *research gap* pada penelitian ini, terutama mengenai hubungan atau pengaruh variabel suku bunga, nilai tukar rupiah, inflasi, dan GDP perkapita. Penjelasan hubungan antar variabel tersebut dapat disimpulkan bahwa penawaran uang dapat dijelaskan oleh banyak variabel. Namun yang paling penting adalah besarnya uang inti sangat tergantung pada tindakan-tindakan yang ditentukan oleh pemerintah khususnya bank sentral. Pelipat uang, dilain pihak, disamping dipengaruhi oleh perilaku bank sentral juga ditentukan oleh perilaku agen-agen ekonomi lainnya seperti bank umum dan masyarakat domestik.

Dengan berlandaskan latar belakang tersebut penulis tertarik untuk meneliti variabel tingkat suku bunga, nilai tukar, inflasi dan GDP perkapita terhadap jumlah uang beredar yang dikeluarkan oleh pemerintah melalui kebijakan moneter, jumlah uang beredar yang dimaksud adalah dalam arti luar (M2). Maka dari itu dalam penelitian ini penulis akan mengangkat judul **“Pengaruh Variabel Makroekonomi Terhadap Penawaran Uang Di Indonesia dengan Pendekatan *Error Corection Model (ECM)*”**

1.2 Rumusan Masalah

Analisis penawaran uang merupakan suatu analisis tentang besaran-besaran ekonomi yang dibutuhkan untuk mendukung kebijakan dibidang moneter. Bank Indonesia sebagai otoritas moneter di Indonesia melakukan kebijakan moneter dengan tujuan untuk mencapai tujuan stabilitas moneter. Besaran- besaran ekonomi tersebut yang menjadi faktor penentu suatu kebijakan. Dengan demikian

pemilihan variabel menjadi suatu yang sangat penting dalam analisis penawaran uang. Berdasarkan paparan yang disajikan di atas serta bukti empiris yang telah dijelaskan, maka dapat ditarik sebuah rumusan masalah yaitu:

1. Bagaimana pengaruh suku bunga terhadap stabilitas penawaran uang di Indonesia baik dalam jangka pendek maupun dalam jangka panjang?
2. Bagaimana pengaruh nilai tukar terhadap stabilitas penawaran uang di Indonesia baik dalam jangka pendek maupun dalam jangka panjang?
3. Bagaimana pengaruh inflasi terhadap stabilitas penawaran uang di Indonesia baik dalam jangka pendek maupun dalam jangka panjang?
4. Bagaimana pengaruh GDP perkapita terhadap stabilitas penawaran uang di Indonesia baik dalam jangka pendek maupun dalam jangka panjang?

1.3 Tujuan

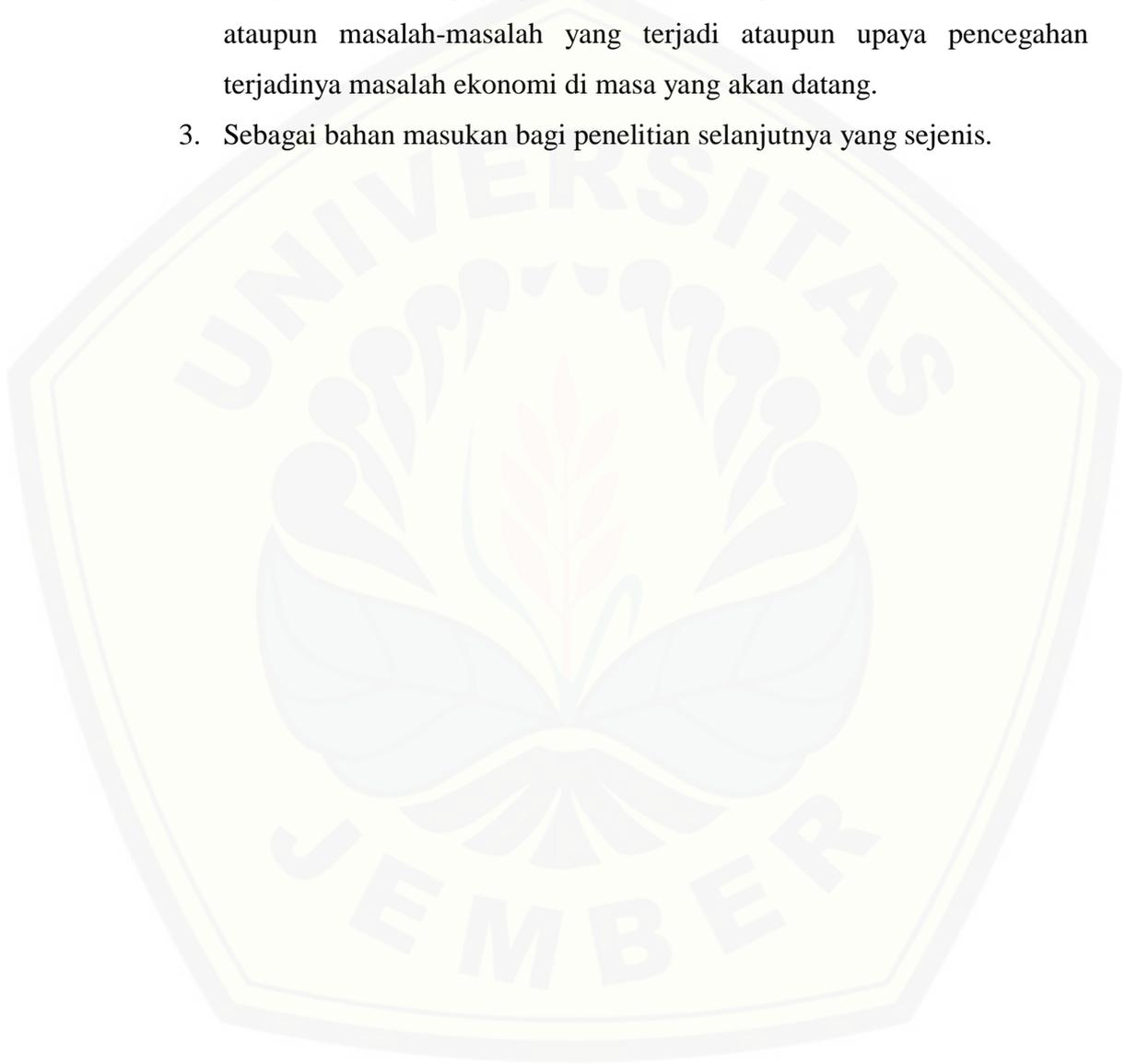
Tujuan yang hendak dicapai dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pengaruh suku bunga terhadap stabilitas penawaran uang di Indonesia Indonesia baik dalam jangka pendek maupun dalam jangka panjang
2. Untuk mengetahui pengaruh nilai tukar terhadap stabilitas penawaran uang di Indonesia Indonesia baik dalam jangka pendek maupun dalam jangka panjang
3. Untuk mengetahui pengaruh inflasi terhadap stabilitas penawaran uang di Indonesia Indonesia baik dalam jangka pendek maupun dalam jangka panjang
4. Untuk mengetahui pengaruh GDP perkapita terhadap stabilitas penawaran uang di Indonesia Indonesia baik dalam jangka pendek maupun dalam jangka panjang

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Memperluas wawasan, pengetahuan serta ilmu ekonomi penulis dan para pembaca serta memberikan informasi mengenai stabilitas penawaran uang dan faktor-faktor yang mempengaruhinya di Indonesia.
2. Sebagai bahan informasi bagi dunia perbankan dan bagi pengambil kebijakan dalam upaya pemulihan kondisi perekonomian akibat krisis ataupun masalah-masalah yang terjadi ataupun upaya pencegahan terjadinya masalah ekonomi di masa yang akan datang.
3. Sebagai bahan masukan bagi penelitian selanjutnya yang sejenis.



BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

Dalam bab 2 akan dijelaskan secara rinci mengenai landasan teori yang mendukung tentang variabel moneter yang digunakan. Sejumlah teori yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya yaitu mengenai teori penawaran dan permintaan uang, yang merupakan konsep utama dalam penelitian ini. Kemudian teori suku bunga, teori nilai tukar, teori inflasi, serta teori pertumbuhan ekonomi. Selain itu, dalam bab ini akan disajikan ringkasan penelitian sebelumnya yang berisi tentang ulasan penelitian sebelumnya, kerangka konseptual penelitian yang menggambarkan alur penelitian, hipotesis penelitian, dan asumsi penelitian.

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Teori Penwaran Uang

Penawaran uang merupakan istilah lain dari jumlah uang yang beredar (JUB). Para ahli ekonomi telah berusaha mendefinisikan penawaran uang ini dan memeriksa komponen atau unsur yang membentuknya. Demikian ada tiga definisi penawaran uang, yang masing-masing lalu disebut sebagai M1 (atau penawaran uang dalam arti sempit), M2 (atau penawaran uang dalam arti luas), dan M3 (atau penawaran uang dalam arti lebih luas). (William dalam Rosyidi, 2009) M1 atau penawaran uang dalam arti sempit terdiri dari uang kartal (kertas maupun logam) ditambah simpanan uang yang amat mudah dicairkan menjadi uang, yakni simpanan dengan cek. Secara lebih singkat:

$$M1 = \text{Uang kartal} + \text{CD}$$

dengan CD adalah *Checking Deposit* atau simpanan dengan cek (termasuk *travellers check*).

Selanjutnya, M2 atau penawaran uang dalam arti luas terdiri dari M1 ditambah dengan tabungan dan deposito berjangka dalam jumlah kecil, atau:

$$M2 = M1 + \text{SD}$$

dengan SD adalah *saving deposit* atau tabungan, baik tabungan harian maupun deposito berjangka dalam jumlah kecil. Terakhir M3 atau penawaran uang dalam

arti yang lebih luas terdiri dari M2 ditambah dengan deposito berjangka dalam jumlah besar.

Irving Fisher (1867-1947), seorang ekonom menemukan rumusan yang disebut *the quantity theory of money* (teori jumlah uang) dan mengemukakan pendapatnya itu dalam sebuah persamaan matematika.

$$MV = PT$$

M adalah jumlah uang yang beredar; V adalah *velocity of money* atau kecepatan uang beredar yakni berapa kali rata-rata setiap lembar uang dipakai untuk berbelanja; P adalah tingkat harga umum, dan T adalah jumlah barang dan jasa. Dengan demikian, PT adalah pendapatan nasional.

Persamaan di atas dapat ditata ulang menjadi:

$$P = \frac{T}{V} M$$

Fisher mengasumsikan bahwa V dan T adalah konstan. Dengan demikian, terdapat hubungan langsung antara P dan M. Artinya, jika M naik, P akan naik pula, dan demikian pula sebaliknya. (Rosyidi, 2009).

2.1.2 Teori Permintaan Uang

Pada umumnya konsep permintaan uang selalu memegang peranan yang penting dalam analisis ekonomi moneter. Teori permintaan uang bertujuan untuk mengembangkan pengertian tentang faktor-faktor penentu permintaan uang, dimana fungsi uang sebagai alat tukar dan optimisasi jumlah permintaan uang. Permintaan uang nominal akan semakin tinggi jika rencana transaksi riil semakin tinggi, dan permintaan uang riil semakin rendah jika biaya memegang uang atau tingkat bunga semakin tinggi. Teori permintaan uang klasik tercermin dari *Irving Fisher* dan teori *Cambridge (Marshall-Pigou)*. *Irving Fisher* dalam teori kuantitas uang, pada dasarnya tidak bermaksud untuk menjelaskan mengapa seseorang menyimpan uang kas, tetapi lebih menjelaskan pada peranan uang tersebut (Prayogi, 2016).

Menurut Fisher, orang bersedia memegang uang karena pada dasarnya kegunaan uang dalam proses transaksi akan dipengaruhi faktor-faktor kelembagaan, seperti kebiasaan masyarakat dalam melakukan pembayaran, alat

yang digunakan dalam membayar (kartu kredit dan ATM) dan kualitas dari komunikasi. Keynes berpendapat bahwa fungsi uang tidak hanya sebagai alat pertukaran (*medium of exchange*) tetapi juga sebagai penyimpan nilai (*a store of value*) yang kemudian dikenal sebagai teori *Liquidity Preference*. Keynes memasukkan unsur-unsur ketidakpastian (*uncertainty*) dan harapan (*expectation*) sebagaimana pendekatan Cambridge. Akan tetapi teori Keynes lebih menitikberatkan pada variabel tingkat suku bunga yang merupakan variabel penting dalam permintaan uang (Mankiw, 2000).

Keynes dalam teorinya tentang permintaan uang, membedakan antara motif transaksi, berjaga-jaga serta spekulasi. Motif transaksi juga diakui lebih dititikberatkan pada motif spekulasi. Permintaan uang untuk tujuan transaksi dan berjaga-jaga, dimaksudkan bahwa individu atau perusahaan memerlukan uang kas untuk membelanjai transaksi karena mereka berpikir bahwa pengeluaran sering terjadi lebih dahulu daripada uang masuk (dari pendapatannya). Pengeluaran ini sering tidak bisa ditentukan lebih dahulu, sehingga diperlukan uang kas di tangan. Meskipun pengeluaran dan pendapatan itu dapat diperkirakan dengan tepat, namun uang ditangan tetap diperlukan, sebab penerimaan yang diharapkan mungkin tidak jadi diterima, atau pengeluaran untuk tujuan transaksi yang sangat penting perlu dilakukan sebelum penawaran datang, atau mungkin suatu transaksi yang memberikan keuntungan besar tapi ditarik sebelum diterima, dan sebagainya. Sedangkan permintaan uang untuk tujuan spekulasi, menurut Keynes bahwa masyarakat menghendaki jumlah uang yang lebih besar untuk keperluan transaksi, akibat keinginan untuk menyediakan kekayaannya dalam bentuk yang paling likuid yaitu uang kas. Uang kas yang disimpan ini memiliki fungsi sebagai alat penimbun kekayaan (*store of value*) atau permintaan uang untuk menimbun kekayaan (*asset demand for money*). Permintaan uang untuk tujuan spekulasi ini akan ditentukan oleh tingkat suku bunga. Semakin tinggi tingkat suku bunga semakin rendah keinginan masyarakat akan uang kas untuk tujuan spekulasi. Alasannya, apabila tingkat suku bunga naik maka ongkos memegang uang kas (*opportunity cost of holding money*) makin kecil. Sebaliknya semakin rendah

tingkat suku bunga semaik besar keinginan masyarakat untuk memegang menyimpan uang kas.

Perubahan pada harga barang dapat sebanding lurus secara proporsional dengan perubahan jumlah uang beredar. Yang artinya adalah apabila diasumsikan jumlah barang dalam keadaan tetap, maka uang hanya digunakan untuk kegiatan transaksi dan berjaga-jaga, serta *velocity* dalam keadaan tetap (Hafer dan Jansen, 2003). Sedangkan, Belke dan Polleit (2009) menjelaskan mengenai asumsi teori Fisher, penawaran uang akan mengascu pada keseimbangan antara pembayaran dari pembeli dengan penerimaan oleh penjual. Pigou memberikan asumsi bahwa untuk seseorang dengan tingkat kekayaan individu tertentu, volume transaksi dan tingkat pendapatan selama periode tertentu, volume transaksi dan tingkat pendapatan selama periode singkat akan bergerak dalam porsi yang stabil satu sama lain. Asumsi tersebut di formulasikan dengan anggapan faktor lain adalah sama, sehingga permintaan uang (M_d) akan sebanding dengan tingkat nominal dari volume transaksi (PT) :

$$M_d = k PT \dots\dots\dots (2.1)$$

Dimana k merupakan besaran kekayaan dalam kas (*Cash Holding*). Persamaan tersebut berangkat dari teori kuantitas uang yang memberikan gambaran mengenai keseimbangan moneter dalam model neo-klasik yang berfokus pada permintaan uang oleh masyarakat, terutama permintaan terhadap keseimbangan uang riil sebagai faktor penting dalam menentukan tingkat harga ekuilibrium dengan jumlah uang tertentu. Berbeda dengan pendekatan teori permintaan uang klasik, karena teori permintaan uang Keynes atau yang sering disebut dengan teori preferensi likuiditas berfokus pada motif yang menyebabkan orang untuk memegang uang.

2.1.3 Teori Suku Bunga Keynes

Menurut Keynes tingkat suku bunga adalah biaya penggunaan dana yang dinyatakan dalam persentase persatuan waktu. Dalam teori ini disebutkan bahwa keputusan untuk melakukan atau tidak melakukan investasi tergantung

perbandingan atau persentase dari besarnya keuntungan yang diperoleh, yang sering disebut *marginal efficiency of capital* (MEC). Tingkat bunga akan berada dalam kondisi keseimbangan apabila jumlah uang kas yang diminta sama dengan penawarannya (Nopirin, 1993). Disisi lain, Arestis dan Sawyer (2006) menyatakan bahwa tingkat suku bunga merupakan proporsi terbaik antara sejumlah uang yang bisa diperoleh dengan mengontrol uang dalam pertukaran untuk utang dalam jangka waktu tertentu. Dengan demikian dapat diartikan secara umum bahwa suku bunga merupakan harga yang harus dibayar bank atau peminjam lainnya untuk pemanfaatan uang selama jangka waktu tertentu.

Teori tingkat suku bunga ada 3 macam yakni :1) *Liquidity Preference* yaitu tingkat suku bunga akan selalu naik, dengan semakin lama kita meminjamnya. Dalam hal ini seseorang ingin selalu likuid, dan inilah yang mendorong seseorang untuk menanamkan sebagian pendapatannya kedalam bentuk deposito berjangka; 2) *The Preferred of Habitat Market Theory* atau kebiasaan pasar, yaitu bahwa naik turunnya tingkat suku bunga ditentukan kebiasaan pasar sehingga masing-masing jangka waktu simpanan mempunyai pasar tersendiri; dan 3) *Rational Expectation*, yaitu bahwa seseorang harus memprediksikan atau meramalkan arah/keadaan masa yang akan datang yang sewaktu-waktu bisa berubah (Mishkin, 2001).

Suku bunga dibagi menjadi dua jenis yaitu suku bunga nominal dan suku bunga riil (Samuelson dan Nordhaus, 2001; Mishkin, 2012). Pada dasarnya suku bunga nominal merupakan suku bunga yang diukur berdasarkan jumlah uang yang diperoleh, sedangkan suku bunga riil merupakan suku bunga yang diukur berdasarkan net present value atau juga disebut suatu tingkat bunga yang dikonversikan dengan besarnya harga barang yang akan datang (Mankiw, 2012; Samuelson dan Nordhaus, 2001). Konsep tingkat suku bunga riil merupakan tingkat suku bunga nominal yang dikurangi dengan inflasi, sehingga tingkat suku bunga mencerminkan *cost of borrowing* yang sesungguhnya. Dalam konsep tersebut memperhitungkan ekspektasi perubahan pada tingkat harga dan juga memperhitungkan pada perubahan tingkat harga aktual. Sehingga konsep hubungan tingkat suku bunga tersebut dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$i = i_r + \pi^e \dots\dots\dots (2.2)$$

$$i = i_r - \pi^e \quad \dots\dots\dots (2.3)$$

Dimana i merupakan tingkat suku bunga nominal, i_r merupakan tingkat suku bunga riil sedangkan π^e merupakan ekspektasi inflasi (Miskhin, 2004).

Menurut teori preferensi Liquiditas, penawaran dan penawaran akan keseimbangan uang riil menentukan tingkat bunga yang akan muncul di perekonomian. Artinya tingkat bunga disesuaikan untuk menyeimbangkan pasar uang. Penyesuaian terjadi karena ketika pasar uang tidak berada dalam kondisi ekuilibrium, orang-orang berusaha menyesuaikan portofolio aset mereka dan dalam prosesnya mengubah tingkat bunga. Misalnya, jika tingkat bunga berada di atas tingkat ekuilibrium, jumlah keseimbangan uang riil yang ditawarkan melebihi jumlah yang diminta. Orang-orang yang memegang kelebihan jumlah uang beredar berusaha mengubah sebagian di antaranya dari bentuk uang yang tidak menghasilkan bunga menjadi deposito bank atau obligasi yang dapat menghasilkan bunga. Bank dan penerbit obligasi, yang lebih suka membayar tingkat bunga yang lebih rendah, merespons kelebihan jumlah uang beredar ini dengan mengurangi tingkat bunga yang mereka tawarkan. Sebaliknya jika tingkat bunga berada di bawah tingkat ekuilibrium, sehingga jumlah uang yang diminta melebihi penawarannya, orang-orang berusaha memperoleh uang dengan menjual obligasi atau menarik dananya dari bank. Untuk menarik kembali dana, bank dan penerbit obligasi merespons dengan menaikkan tingkat bunga. Akhirnya tingkat bunga mencapai tingkat ekuilibrium, dimana orang-orang merasa aman dengan portofolio aset moneter dan aset nonmoneter mereka (Prayogi, 2016). Hal tersebut telah dibuktikan sebelumnya oleh Iswandono (1981) bahwa adanya hubungan positif antara tingkat pembangunan bidang keuangan dan keadaan ekonomi negara yang sedang berkembang.

2.1.4 Teori *International Fisher Effect*

Menurut Mankiw (2007), nilai tukar mata uang antara dua negara adalah harga dari mata uang yang digunakan oleh penduduk negara-negara tersebut untuk saling melakukan perdagangan antara satu dengan yang lain. Nilai tukar atau kurs merupakan harga satu mata uang suatu negara terhadap mata uang dari dua negara

(Case dan Fair, 2007). Pengertian mengenai nilai tukar dapat dilihat dalam dua aspek, yaitu aspek nominal dan aspek riil. Nilai tukar nominal merupakan harga relatif mata uang dari suatu negara, sedangkan nilai tukar riil merupakan sebagian dari pertukaran peminjam asing untuk mata uang domestik sebagai pembelian barang-barang domestik atau aset. Pengertian mengenai nilai tukar memberikan pemahaman bahwa apabila kondisi ekonomi suatu negara mengalami perubahan, maka biasanya diikuti oleh perubahan nilai tukar secara substansional. Selain itu masalah mata uang muncul saat suatu negara mengadakan transaksi dengan negara lain, dimana masing-masing negara menggunakan mata uang yang berbeda. Oleh karena itu dapat diartikan bahwa nilai tukar merupakan harga yang harus dibayar oleh mata uang suatu negara untuk memperoleh mata uang negara lain (Avdjiev *et al.*, 2012). Secara model ekonomi untuk menjaga keseimbangan pasar uang domestik, penawaran uang harus sama dengan penawaran uang atau secara matematis dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\frac{M}{P} = L(i, Y) \dots\dots\dots (2.4)$$

$$\frac{M^*}{P^*} = L^*(i^*, Y) \dots\dots\dots (2.5)$$

Dimana M/P mengartikan penawaran uang riil domestik dan $L(i, Y)$ merupakan penawaran uang dalam negeri sebagai fungsi dari suku bunga domestik (i) dan pendapatan (Y). Sedangkan M/P^* merupakan penawaran uang riil asing dan $L^*(i^*, Y)$ mengartikan penawaran uang asing sebagai fungsi dari suku bunga luar negeri (i^*) dan pendapatan luar negeri (Y).

2.1.5 Teori Inflasi

Secara umum, inflasi berarti kenaikan harga barang/ komoditas dan jasa dalam periode waktu tertentu. Inflasi dapat dianggap sebagai fenomena moneter karena terjadinya penurunan nilai unit penghitungan moneter terhadap suatu komoditas. Menurut para ekonom modern, inflasi berupa kenaikan secara menyeluruh jumlah uang yang harus dibayarkan (nilai unit penghitungan moneter) terhadap barang/ komoditas dan jasa. Sebaliknya, jika yang terjadi adalah penurunan dari unit penghitungan moneter terhadap barang/komoditas dan jasa, terjadi deflasi (*deflation*).

Menurut Keynes, inflasi terjadi karena suatu masyarakat menginginkan hidup diluar batas kemampuan perekonomiannya. Atas keinginan tersebut dapat dicerminkan dari penawaran masyarakat akan barang-barang yang selalu melebihi jumlah barang-barang yang tersedia sehingga muncul celah inflasi atau biasa disebut dengan *inflationary gap*. Inflasi hanya dapat terjadi apabila terdapat penambahan volume pada uang yang beredar (uang kartal dan uang giral). Laju inflasi dapat ditentukan dengan laju pertumbuhan jumlah uang beredar dan psikologi masyarakat mengenai harapan kenaikan pada harga-harga pada masa mendatang.

Sebagian besar ahli ekonomi menyetujui pendapat bahwasanya inflasi merupakan suatu fenomena moneter, hal ini dikarenakan adanya inflasi yang berkembang sangat cepat di berbagai negara selain inflasi itu juga tidak berlangsung dalam jangka panjang tanpa adanya tambahan dari sisi suplai dana seperti yang dikemukakan oleh Winardi (1985). Sedangkan menurut Case dan Fair (2007) inflasi merupakan peningkatan pada harga keseluruhan yang terjadi ketika banyak harga yang naik secara serentak.

Fisher menyatakan kenaikan jumlah uang beredar akan menstimulus terjadinya inflasi, dengan asumsi kecepatan jumlah uang beredar dan volume produksi perekonomian bersifat konstan. Fisher juga menjelaskan mengenai kebijakan moneter moneter yang mengendalikan tingkat harga dengan jumlah uang beredar secara lebih fleksibel. Dalam hal ini uang dapat digunakan untuk mengatasi masalah perekonomian yang sedang dalam kondisi deflasi atau inflasi. Apabila sedang dalam kondisi deflasi, maka jalan yang dapat diambil yaitu melalui penambahan *money supply*, sebaliknya bila dalam kondisi inflasi, gejolak harga bisa diatasi atau dikendalikan dengan memperkecil *money supply* (Gilarso, 2004).

2.1.6 Teori Pendapatan

Pertumbuhan ekonomi merupakan suatu ukuran kuantitatif yang menggambarkan perkembangan suatu perekonomian dalam suatu tahun tertentu apabila dibandingkan dengan tahun sebelumnya (Sukirno, 2006). Selain itu,

pertumbuhan ekonomi juga dapat diartikan sebagai proses dari kenaikan kapasitas produksi suatu perekonomian yang diwujudkan dalam kenaikan pendapatan nasional.

Teori pendapatan ini dikemukakan oleh J. M. Keynes. Teori ini dianggap sebagai penyempurnaan teori kuantitatif. Teori pendapatan menyatakan bahwa terdapat tiga motif dalam memegang uang yaitu motif transaksi, motif berjaga-jaga, dan motif spekulasi. Persamaan untuk teori pendapatan dapat dilihat sebagai berikut:

$$M \times V_y = P_y \times T_y$$

dimana, M adalah jumlah uang beredar; V_y adalah kecepatan peredaran pendapatan uang; P_y adalah harga barang; dan T_y adalah jumlah barang.

Perekonomian dapat berkembang apabila jumlah uang beredar selaras dengan penawaran uang. Seperti yang telah dikatakan dalam teori Keynes bahwa penawaran uang untuk melakukan transaksi ditentukan oleh tingkat pendapatannya. Semakin tinggi pendapatan maka semakin tinggi pula jumlah uang beredar di masyarakat. Hal ini karena pada saat pendapatan semakin besar maka tingkat kesejahteraan masyarakat juga meningkat, dan keinginan masyarakat untuk menambah konsumsi juga meningkat karena pendapatan yang besar. Sehingga dapat menaikkan jumlah uang beredar yang dipegang oleh masyarakat (Rahardja dan Manurung, 2001) .

Pertumbuhan ekonomi memerlukan pertumbuhan uang atau likuiditas yang cukup. Namun laju pertumbuhan uang yang terlalu cepat dapat memberikan dampak kurang baik dalam perekonomian. Perubahan jumlah uang beredar dapat mempengaruhi kestabilan harga. Pertumbuhan jumlah uang beredar yang terlalu cepat tanpa diimbangi pertambahan produksi dapat menyebabkan inflasi. Berlimpahnya jumlah beredar yang melebihi kebutuhan untuk transaksi akan mendorong masyarakat untuk melakukan spekulasi terhadap valuta asing yang akan dapat menimbulkan pelemahan nilai rupiah. Tetapi sebaliknya, apabila peningkatan produksi lebih cepat dari pada pertumbuhan jumlah uang beredar akan mengakibatkan deflasi. Hal tersebut akan mengakibatkan pendapatan dunia usaha akan menurun dan akan berdampak negatif pada pertumbuhan ekonomi.

2.2 Penelitian Terdahulu

Selain ditinjau dari landasan teoritis, penelitian ini juga didukung dengan landasan empiris yang berasal dari penelitian-penelitian sebelumnya yang dapat dijadikan acuan dalam melakukan penelitian. Setiadi (2013) dengan penelitiannya yang berjudul “*Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Penawaran Uang di Indonesia Tahun 1999: Q1 – 2010: Q4 Dengan Pendekatan Error Corection Models (ECM)*” mengemukakan hasil penelitian bahwa variabel inflasi dalam jangka pendek dan jangka panjang berpengaruh positif dan signifikan terhadap penawaran uang di Indonesia, variabel suku bunga dalam jangka pendek berpengaruh negatif dan tidak signifikan dan jangka panjang berpengaruh negatif dan signifikan terhadap penawaran uang di Indonesia. Selanjutnya variabel PDB dalam jangka pendek tidak berpengaruh signifikan dan dalam jangka panjang berpengaruh positif dan signifikan terhadap penawaran uang di Indonesia.

Penelitian selanjutnya oleh Prayogi (2016) hasil dengan menggunakan persamaan Simultan Dua Tahap Kuadrat terkecil (2SLSE) menunjukkan bahwa pengaruh Indeks Harga Konsumen, Pendapatan Realisasi penawaran dan penawaran uang dan tingkat suku bunga positif, namun persyaratan cadangan minimum dan persediaan uang secara negatif mempengaruhi suku bunga. Kenaikan total cadangan untuk meningkatkan stok uang dalam arti kepentingan yang akan mempengaruhi kenaikan penawaran dan penawaran uang menurunkan suku bunga.

Penelitian yang dilakukan oleh Sidiq (2005) tentang penawaran uang di Indonesia mengemukakan bahwa dalam jangka pendek GDP berpengaruh positif dan signifikan terhadap penawaran uang M1 dan M2. Variabel suku bunga deposito dan inflasi tidak signifikan. Sedangkan dalam jangka panjang GDP, inflasi tidak signifikan terhadap permintaan uang M1 dan M2. Suku bunga deposito berpengaruh positif signifikan hanya untuk penawaran uang M2.

Hayati (2006) yang meneliti determinan dari fungsi penawaran uang dan fungsi harga di Indonesia selama tahun 1989 – 2002. Dengan analisis kointegrasi dan *Partial Adjustment Model* menyimpulkan hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat bunga, nilai tukar, dan tingkat harga adalah signifikan mempengaruhi penawaran uang dalam jangka pendek. Tingkat pendapatan (PDB) dan tingkat harga adalah signifikan dalam mempengaruhi penawaran uang jangka panjang.

Doriyanto (1999) dalam penelitiannya mencoba mengetahui apakah penawaran uang riil di Indonesia selama periode sebelum krisis (sebelum Agustus 1997) dan saat krisis tetap stabil. Dengan menggunakan uji stasioner dan integrasi dengan Augmented Dickey Fuller serta analisis kointegrasi dengan menggunakan uji Johansen, Doriyanto meneliti penawaran uang dalam jangka panjang dari tahun 1988 : 01 sampai dengan tahun 1999 : 03 berdasarkan data bulanan. Dinamika penawaran uang riil ditaksir dengan ECM dan stabilitasnya diuji.

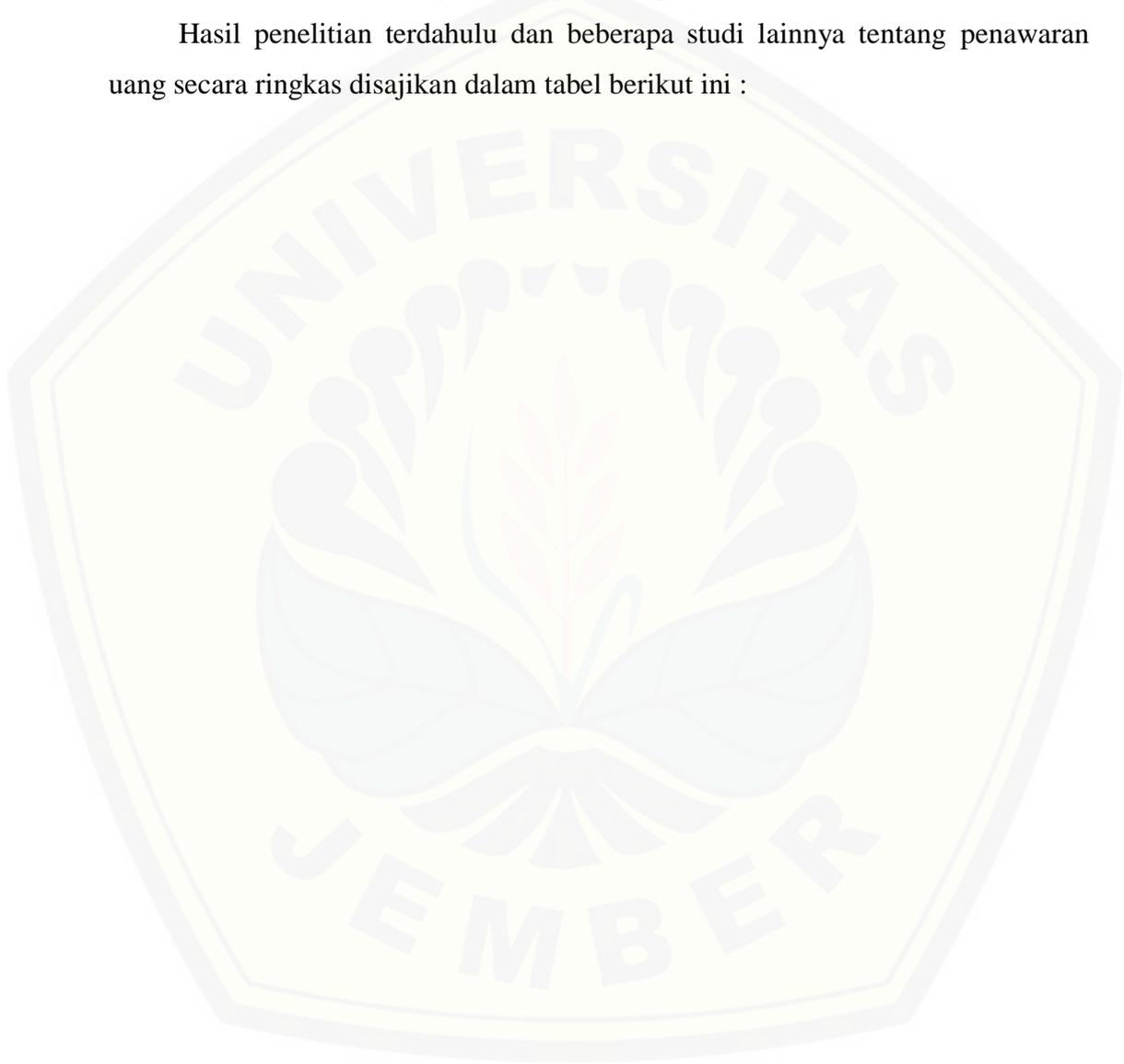
Periode studi ini terdiri dari masa sebelum krisis (sesudah Pakto 1988 s/d sebelum pemberlakuan *system Floating exchange rate*) dan selama krisis (sejak 1997 : 08 s/d 1999 : 03). Hasil akhir menunjukkan bahwa penawaran uang riil tetap stabil selama krisis di Indonesia. Stabilitas penawaran uang dalam jangka panjang diindikasikan dengan adanya kointegrasi uang riil dan PDB riil. Uji stabilitas terhadap parameter parameter model dinamik (jangka pendek) menunjukkan konsistensi dalam seluruh periode. Spesifikasi model dinamik memasukkan lag: currency, error correction, nilai tukar, tingkat suku bunga deposito 1 bulan, dan inflasi. Efek perubahan PDB riil nampaknya tidak signifikan terhadap penawaran uang riil dalam jangka pendek.

Penelitian mengenai stabilitas penawaran uang juga banyak dilakukan di Indonesia, antara lain Simorangkir (2002). Stabilitas penawaran uang memegang peranan penting dalam menentukan kebijakan moneter, disamping itu juga merupakan pengendali terhadap perubahan-perubahan besaran-besaran moneter agar dapat memprediksi gejala-gejala perubahan pada output, tingkat bunga, dan harga. Deregulasi keuangan di Indonesia yang dimulai pada tahun 1983 serta adanya inovasi-inovasi keuangan telah menimbulkan kacaunya hubungan diantara penawaran uang, pendapatan dan tingkat bunga. Penelitian Iskandar menunjukkan bahwa hubungan antara penawaran uang dan pendapatan masih stabil, walaupun tendensinya semakin berkurang atau mengalami penurunan. Instabilitas penawaran uang yang diakibatkan oleh deregulasi keuangan adalah bersifat sementara, bukan sebagai efek yang permanen.

Penelitian yang dilakukan oleh Aini dkk (2016) mengenai analisis penawaran uang riil di Indonesia. Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan searah antara penawaran uang riil terhadap tingkat suku bunga, antara PDB terhadap Kurs dan tingkat suku bunga, antara Inflasi terhadap Kurs. Terakhir, terdapat hubungan dua arah antara PDB dan penawaran uang riil, hubungan dua arah antara Inflasi dan penawaran uang riil, hubungan dua arah antara PDB dan Inflasi, hubungan dua arah antara tingkat suku bunga dan Inflasi serta hubungan dua arah antara tingkat suku bunga dan Kurs. Hasil penelitian ini juga menunjukkan PDB tidak signifikan mempengaruhi penawaran uang. Variabel

kurs berpengaruh positif dan signifikan mempengaruhi penawaran uang riil dalam jangka pendek. Sedangkan tingkat suku bunga berpengaruh negatif dan signifikan terhadap penawaran uang riil. Penawaran uang riil di Indonesia dalam jangka panjang dipengaruhi secara positif dan signifikan oleh variabel PDB. Sedangkan variabel Kurs dan suku bunga berpengaruh negatif.

Hasil penelitian terdahulu dan beberapa studi lainnya tentang penawaran uang secara ringkas disajikan dalam tabel berikut ini :



Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

No	Nama Peneliti	Judul Peneliti	Metode	Variabel	Hasil Penelitian
1	Setiadi (2013)	<i>Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Penawaran Uang di Indonesia Tahun 1999: Q1 – 2010: Q4 Dengan Pendekatan Error Corection Models (ECM)</i>	<i>Error Corection Models (ECM)</i>	Penawaran uang, Inflasi, Suku bunga, Produk domestik bruto	Inflasi berpengaruh terhadap penawaran uang di Indonesia baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Suku bunga dan PDB dalam jangka pendek tidak berpengaruh, sedangkan dalam jangka panjang keduanya mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap penawaran uang di Indoneisa.
2	Prayogi (2016)	<i>Analisis Penawaran dan Penawaran Uang di Indonesia</i>	<i>persamaan Simultan Dua Tahap Kuadrat terkecil (2SLS)</i>	Indeks harga konsumen, pendapatan riil, lembaran (saham), tingkat bunga, penawaran uang	Indeks Harga Konsumen, Pendapatan riil dan tingkat suku bunga berpengaruh terhadap penawaran uang.
3	Hayati (2006)	<i>Analisis Stabilitas Penawaran Uang dan Stabilitas Harga di Indonesia Tahun 1989-2002</i>	<i>Analisis kointegrasi dan Partial Adjustment Model</i>	Penawaran uang, harga, nilai tukar, tingkat bunga, PDB	tingkat bunga, nilai tukar, dan tingkat harga berpengaruh terhadap penawaran uang dalam jangka pendek. Tingkat pendapatan (PDB) dan tingkat harga berpengaruh terhadap penawaran uang jangka panjang.
4	Doriyanto (1999)	<i>Stabilkah Penawaran Uang di Indonesia Sebelum dan Selama Krisis?</i>	uji stasioner dan integrasi dengan Augmented Dickey Fuller serta analisis kointegrasi menggunakan uji Johansen	PDB riil, IHK, suku bunga deposito 1 bulan, nilai tukar, jumlah uang beredar	Penawaran uang riil tetap stabil selama krisis di Indonesia.

UPT Perpustakaan Universitas Jember

5	Simorangkir (2002)	<i>Financial Deregulation and Demand for Money in Indonesia</i>	Partial Adjustment Model (PAM) dan Chow test	Jumlah uang beredar, pendapatan, tingkat bunga	Hubungan antara penawaran uang dan pendapatan masih stabil, walaupun tendensinya mengalami penurunan. Instabilitas penawaran uang yang diakibatkan oleh deregulasi keuangan adalah bersifat sementara.
6	Pasaribu dan Saleh (2001)	Pendekatan Koreksi Kesalahan Dalam Persamaan Simultan. Studi kasus : Pendapatan dan Penawaran Uang di Indonesia	Uji akar unit, Kointegrasi, TSLS	Investasi, PDB riil, jumlah uang beredar (M2), pengeluaran pemerintah riil, tingkat bunga deposito	Pendapatan dipengaruhi oleh penawaran uang dan sebaliknya penawaran uang dipengaruhi oleh pendapatan.
7	Aini dkk (2016)	Analisis Penawaran Uang Riil di Indonesia	<i>Vector Error Correction Model (VECM)</i>	PDB, tingkat inflasi, tingkat suku bunga, nilai tukar, dan penawaran uang riil	PDB tidak signifikan mempengaruhi penawaran uang. Variabel kurs berpengaruh positif terhadap penawaran uang riil dalam jangka pendek. Sedangkan tingkat suku bunga berpengaruh negatif terhadap penawaran uang riil. Penawaran uang riil di Indonesia dalam jangka panjang dipengaruhi secara positif dan oleh variabel PDB. Sedangkan variabel Kurs dan suku bunga berpengaruh negatif.
8	Sidiq (2005)	Stabilitas Penawaran Uang Di Indonesia : Sebelum dan Sesudah Perubahan Sistem Nilai Tukar	<i>Error Correction Model (ECM)</i>	Penawaran uang, nilai tukar, stabilitas penawaran uang	dalam jangka pendek GDP berpengaruh positif terhadap penawaran uang M1 dan M2. Variabel suku bunga deposito dan inflasi tidak berpengaruh. Sedangkan dalam jangka panjang GDP, inflasi tidak signifikan terhadap permintaan uang M1 dan M2. Suku bunga deposito berpengaruh positif hanya untuk penawaran uang M2.

2.3 Kerangka Konseptual

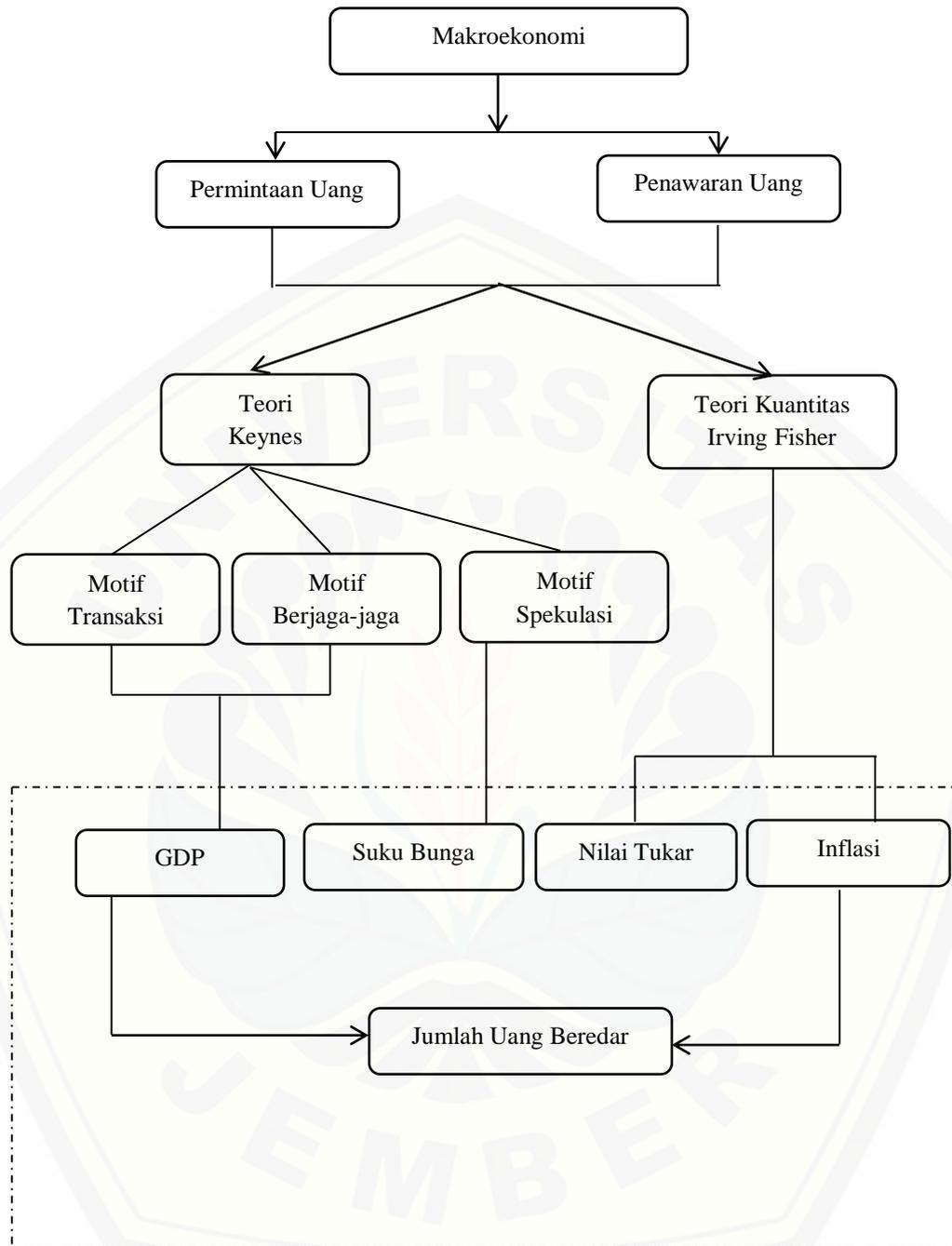
Kerangka konseptual merupakan sebuah kerangka pemikiran yang terfokus pada tujuan dari adanya penelitian yang digunakan sebagai pedoman dalam proses penelitian. Penelitian ini merupakan analisa pengaruh variabel makro ekonomi dari sisi domestik yang mempengaruhi penawaran uang di Indonesia. Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan sebelumnya, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pertumbuhan penawaran uang yang dipengaruhi oleh suku bunga, nilai tukar, inflasi dan GDP di negara Indonesia.

Bank sebagai lembaga intermediasi memiliki peran penting dalam stabilitas sistem keuangan. Untuk dapat menyalurkan penawaran uang untuk masyarakat, bank memerlukan dana cukup yang akan digunakan untuk membiayai aktivitas tersebut. Peran bank sebagai lembaga intermediasi dipengaruhi oleh penawaran uang yang dilakukan oleh pemerintah. Perubahan penawaran uang dipengaruhi oleh aktivitas rumah tangga maupun perusahaan dalam rangka mencukupi kebutuhan konsumsi dan permodalan yang tentunya tidak dapat dilakukan sendiri. Dalam membuat pilihan apakah akan tetap memegang uang atau obligasi dan ekuiti, suku bunga sangat penting peranannya. Suku bunga yang tinggi mendorong orang membeli lebih banyak obligasi dan ekuiti dan mengurangi pemegangan uang. Berarti penawaran uang berkurang bila suku bunga meningkat. Sedangkan harta fisik apabila mendatangkan hasil yang banyak, akan membuat masyarakat mengurangi pemegangan uangnya. Pendapatan dan kekayaan merupakan faktor lain yang akan mempengaruhi penawaran uang. Bila pendapatan dan kekayaan meningkat, maka pengeluaran semakin banyak pula sehingga penawaran uang untuk transaksi meningkat.

Perubahan nilai tukar (kurs) digunakan sebagai variabel dalam penawaran uang karena nilai tukar berfungsi untuk mengontrol larinya mata uang asing di suatu negara dimana tidak ada begitu banyak kompetisi aset-aset terhadap deposito-deposito bank, dan atau dimana nilai tukar secara tradisional di '*pegged*' (dipatok) oleh pemerintah terhadap mata uang asing. Kenaikan kurs atau *nilai tukar* dicerminkan sebagai depresiasi rupiah. Friedman berpendapat bahwa memegang uang adalah salah satu cara untuk menyimpan kekayaan. Cara yang

lain adalah menyimpan dalam harta keuangan (*financial asset*) seperti obligasi, deposito, dan saham atau menyimpan harta tetap (tanah, rumah dan *human wealth*). Ketika inflasi, nilai uang menjadi merosot dan mendorong masyarakat mengurangi pemegangan uang dan menggantikannya dengan pemegangan harta keuangan atau harta tetap.





————— = kaitan determinasi
 - - - - - = ruang lingkup penelitian

Gambar 2.1 Kerangka Konseptual

2.4 Hipotesis Penelitian

Berhubungan dengan permasalahan yang dikemukakan di muka, dalam penelitian ini ditetapkan hipotesis sebagai berikut:

Faktor –faktor yang mempengaruhi penawaran uang yaitu tingkat bunga, nilai tukar, inflasi, dan GDP perkapita.

- a. Ada hubungan negatif antara tingkat bunga dengan penawaran uang.
Hal ini sesuai teori Keynes dan Friedman bahwa tingkat bunga yang tinggi mendorong orang membeli lebih banyak obligasi (surat berharga) dan ekuiti dan mengurangi pemegangan uang kas.
- b. Ada hubungan positif antara nilai tukar dengan penawaran uang.
Kenaikan kurs (nilai tukar) yang dicerminkan sebagai depresiasi rupiah (merosotnya nilai rupiah terhadap dolar) akan mempengaruhi ekspor dan impor. Ekspor akan naik dan impor menjadi berkurang sehingga cadangan valuta asing bertambah, dengan demikian penawaran/penawaran uang akan naik. Hal ini sesuai dengan asumsi klasik, pasar uang dalam kondisi keseimbangan dimana penawaran uang sama dengan penawaran uang.
- c. Ada hubungan negatif antara inflasi dengan penawaran uang. Kenaikan inflasi akan mengakibatkan jumlah uang beredar di masyarakat bertambah, sehingga pemerintah akan menarik atau mengurangi jumlah uang beredar di masyarakat agar inflasi kembali stabil.
- d. Ada hubungan positif antara pendapatan nasional dengan penawaran uang dan ada kecenderungan terdapat skala ekonomi dalam penawaran uang dengan semakin majunya sektor moneter. Sesuai dengan pandangan Keynes dan Friedman bahwa bila pendapatan dan kekayaan meningkat maka pengeluaran semakin banyak pula sehingga penawaran uang meningkat.

BAB 3. METODE PENELITIAN

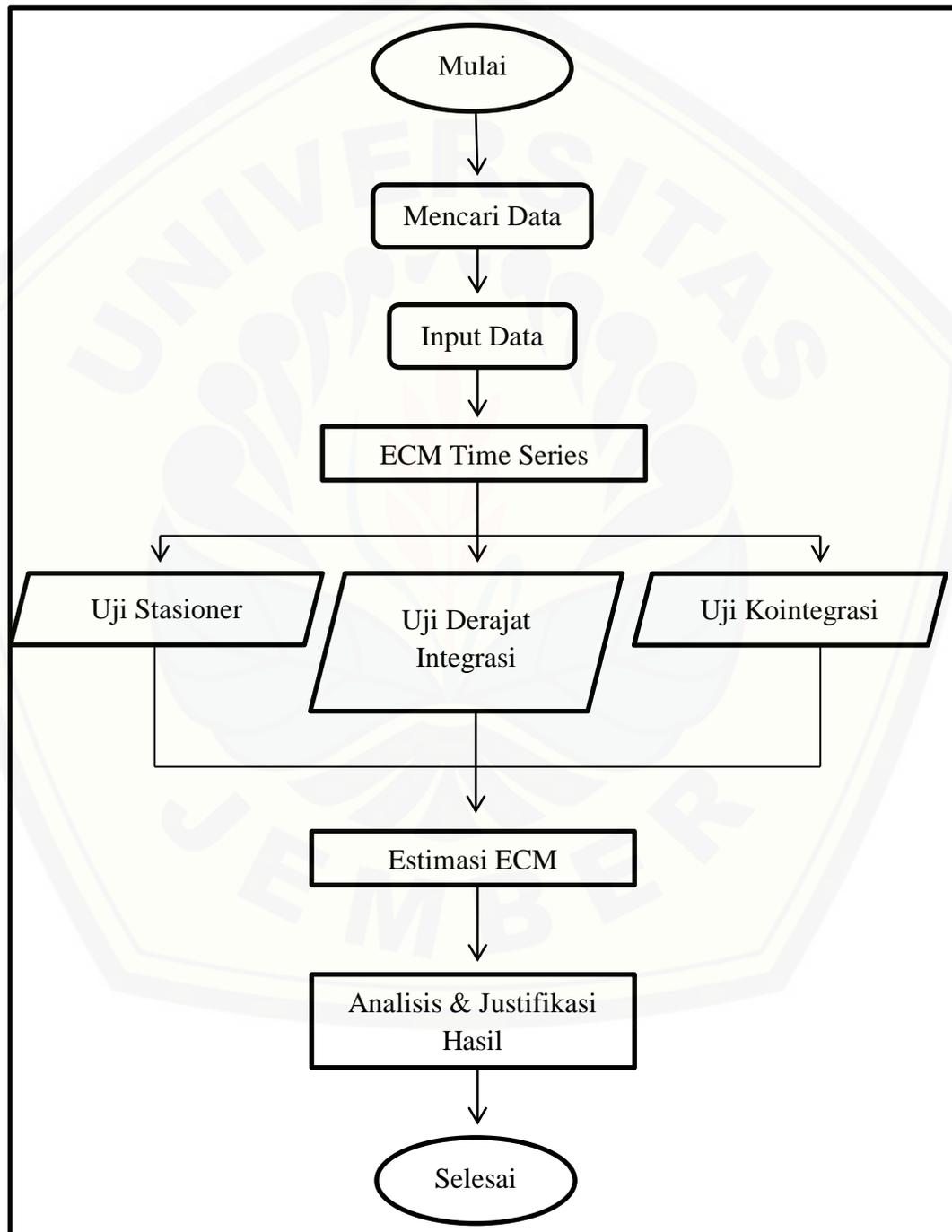
Dalam bab 3 akan dijelaskan secara rinci mengenai metode penelitian yang terdiri dari jenis dan sumber data yang diperoleh serta yang digunakan untuk penelitian. Kemudian penyajian desain penelitian yang merupakan alur untuk mendapatkan hasil penelitian. Selain itu dalam bab 3 akan dijelaskan mengenai spesifikasi model penelitian yang akan digunakan sebagai proses estimasi data. Penjelasan mengenai metode analisis data yang digunakan yaitu ECM (*Error Correction Model*) juga akan dibahas dalam bab 3. Penjelasan terakhir dalam bab ini yaitu definisi operasional yang memuat penggunaan data pada penelitian ini.

3.1 Jenis Penelitian dan Sumber Data

Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian kuantitatif, yaitu suatu penelitian yang digunakan untuk meneliti bagian-bagian, fenomena serta hubungan suatu variabel yang akan berkaitan dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiyono: 2014). Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang merupakan data *time series* dengan objek variabel yang menggunakan rentang waktu tahun 1986 – 2017 di Indonesia. Penggunaan data dengan rentang waktu tersebut dipengaruhi oleh beberapa alasan diantaranya adalah oleh alasan ekonomi. Pertama, untuk alasan ekonomi karena ingin melihat perekonomian Indonesia sesudah diberlakukannya deregulasi pada tahun 1983 dan melihat dampak dari adanya krisis 1998, ditahun tersebut dan tahun setelahnya terjadi krisis finansial Asia yang berdampak juga kepada Indonesia dan saat itu tingkat suku bunga dan inflasi mengalami kenaikan yang sangat tajam sehingga membuat perekonomian Indonesia sendiri menjadi terguncang. Kedua, dengan menggunakan rentang waktu tersebut, diharapkan dapat meminimalkan kesalahan estimasi serta dapat memenuhi asumsi BLUE (*Best Linier Unbiased Estimator*). Sumber data yang digunakan berasal dari data situs resmi Bank Indonesia, *International Monetary Fund* (IMF). Variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah data pertumbuhan penawaran uang

atau jumlah uang beredar, suku bunga, nilai tukar, inflasi, dan *Gross Domestic Product* (GDP).

3.2 Desain Metode Penelitian



Gambar 3.1 Desain Penelitian (Sumber: Penulis, 2017)

Penjelasan mengenai alat analisis pada penelitian ini dapat dilihat melalui Gambar 3.1. Desain penelitian pada sub bab ini menjelaskan langkah-langkah penyelesaian untuk menjawab beberapa rumusan masalah yang telah dikemukakan. Untuk langkah pertama yang perlu dilakukan adalah pencarian data dari sumber-sumber terkait (*International Monetary Fund, World Bank, Bank Indonesia*) sesuai dengan indikator yang diperlukan untuk penelitian. Langkah berikutnya adalah *entry* data yang akan dilakukan untuk estimasi. Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang telah disampaikan, maka metode penelitian yang digunakan harus disesuaikan dengan adanya tujuan penelitian.

Metode yang digunakan untuk menjawab rumusan masalah adalah dengan menggunakan *Error Corectiion Model* (ECM) dengan data *time series*. Metode *Error Corectiion Model* (ECM) merupakan metode koreksi ketidakseimbangan jangka pendek menuju keseimbangan jangka panjang serta dapat menjelaskan bagaimana hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen pada waktu sekarang dan waktu lampau. Dalam pengujian metode ECM, langkah awal yang perlu dilakukan adalah melakukan uji stasioneritas data. Uji stasioneritas data digunakan untuk melihat apakah data telah stasioner pada tingkat level. Apabila data yang di uji tidak stasioner pada tingkat level, maka dilanjutkan pada tahap selanjutnya yaitu uji derajat integrasi. Dimana dalam tahap ini untuk melihat apakah data telah stasioner pada tingkat *first difference* maupun *second difference*. Langkah selanjutnya adalah dengan melakukan uji kointegrasi untuk melihat apakah data telah terkointegrasi, baik dalam tingkat 1%, 5% maupun 10%. Berikutnya yang perlu dilakukan adalah melakukan estimasi jangka panjang serta jangka pendek.

Setelah dilakukan kedua metode untuk menjawab kedua rumusan masalah diatas, kemudian tahap selanjutnya adalah melakukan analisis dan justifikasi pada hasil regresi yang telah dilakukan. Dari analisis dan justifikasi hasil regresi, akan diketahui jawaban serta kesimpulan yang sesuai untuk penelitian yang telah dilakukan. Sehingga hasil analisa baru didasarkan atas referensi terkait yang dapat dipertanggungjawabkan hasilnya.

3.3 Spesifikasi Model Penelitian

Variabel terikat yang digunakan dalam penelitian adalah pertumbuhan penawaran uang, sedangkan variabel bebasnya yaitu tingkat suku bunga, nilai tukar, inflasi, dan pertumbuhan ekonomi. Model yang digunakan dalam penelitian ini yaitu mengadopsi dari Hayati (2006), sehingga dapat dituliskan sebagai berikut:

$$MD = f (IR, ER, INF, GDP) \dots\dots\dots (3.1)$$

Kemudian dari model tersebut ditransformasikan menjadi model ekonometrika sehingga persamaannya dapat dinyatakan sebagai berikut:

$$MD_t = \beta_0 + \beta_1 IR_t + \beta_2 ER_t + \beta_3 INF_t + \beta_4 GDP_t + e_t \dots\dots\dots (3.2)$$

Dimana :

- β_0 = konstanta
- $\beta_1 \dots \beta_4$ = koefisien regresi
- MD = variabel penawaran uang
- IR = suku bunga
- ER = nilai tukar
- INF = tingkat inflasi
- GDP = *Gross Domestic Product*
- e_t = variabel pengganggu

perbedaan model yang digunakan dalam penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah pada rentan waktu yang diambil untuk diamati, serta pengurangan variabel independen yang digunakan. Dari persamaan model ekonomi dan model ekonometrika yang telah dipaparkan, kemudian ditransformasikan dalam model ECM sehingga persamaannya menjadi sebagai berikut:

$$\Delta MD_t = \beta_0 + \beta_1 \Delta IR_t + \beta_2 \Delta ER_t + \beta_3 \Delta INF_t + \beta_4 \Delta GDP_t + \beta_5 \Delta ECT_{t-1} + e_t \dots\dots(3.3)$$

Dimana:

- ΔMD_t = *first difference* variabel penawaran uang
- ΔIR_t = *first difference* variabel suku bunga
- ΔER_t = *first difference* variabel nilai tukar
- ΔINF_t = *first difference* variabel inflasi
- ΔGDP_t = *first difference* variabel *Gross Domestic Product*
- ECT_{t-1} = *Error Correction Term* (nilai lag error dari persamaan)
- Δ = nilai *first difference* menunjukkan jangka pendek

3.4 Metode Analisis Data

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan analisis kuantitatif yang bertujuan mencari hubungan yang menjelaskan sebab-sebab dalam fakta-fakta sosial yang terukur. Menunjukkan hubungan variabel serta menganalisa. Penelitian kuantitatif ini dilakukan dengan mengumpulkan data dan hasil analisis untuk mendapatkan informasi yang harus disimpulkan.

3.4.1 Analisis *Error Corection Model* (ECM)

Analisis kuantitatif dalam penelitian ini digunakan untuk menganalisis pengaruh variabel makroekonomi terhadap penawaran uang di negara Indonesia dalam jangka panjang maupun jangka pendek dengan menggunakan analisis pendekatan *Error Corection Model* (ECM). Metode ini akan digunakan untuk mengestimasi parameter model penawaran uang dan untuk mengetahui keterkaitan hubungan dinamis antara penawaran uang dan variabel makroekonomi yang mempengaruhinya. Model ECM pertama kali diperkenalkan oleh Sargan dan kemudian dikembangkan lebih lanjut oleh Hendry dan akhirnya dipopulerkan oleh Engel-Granger. Persamaan model ECM menurut Engel-Granger adalah sebagai berikut (Widarjono, 2013:332):

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 \Delta X_t + \alpha EC_t + et \dots\dots\dots(3.4)$$

Dimana: $EC_t = (Y_{t-1} - \beta_0 - \beta_1 X_{t-1})$

Metode ECM memiliki beberapa tahapan uji yang sangat penting, diantaranya adalah:

1. Uji Stasioneritas

Uji stasioneritas data penting dilakukan pada penelitian yang menggunakan data *time series*. Pengertian mengenai stasioner adalah apabila data berupa *time series* memiliki rata-rata atau kecenderungan bergerak menuju rata-rata (Kennedy dalam Wardhono, 2004:62-63). Pengujian data stasioner adalah menggunakan uji akar-akar unit. Data yang tidak stasioner nantinya akan menghasilkan regresi lancung (*spurious regression*). Regresi tersebut dapat terjadi jika koefisien determinasi cukup tinggi namun hubungan pada antar variabel independen dan dependen tidak memiliki makna yang berarti. Maksudnya adalah hubungan dua variabel atau lebih yang nampaknya terlihat signifikan secara statistik padahal dalam kenyataannya tidak sebesar regresi yang dihasilkan. Pada prinsipnya terdapat kriteria bahwa suatu data hasil proses random atau stokastik dikatakan stasioner, yaitu apabila rata-rata variannya konstan sepanjang waktu dan kovarian antara dua runtut waktu hanya tergantung dari kelambanan antara dua periode waktu tersebut (Widarjono, 2013: 306). Secara statistik dapat dijelaskan sebagai berikut:

$$E(Y_t) = \mu \quad \text{rata-rata dari Y konstan(3.5)}$$

$$\text{Var}(Y_t) = E(Y_t - \mu)^2 = \sigma^2 \quad \text{varian dari Y konstan(3.6)}$$

$$\gamma_k = E(Y_t - \mu) (Y_{t+k} - \mu) \quad \text{kovarian(3.7)}$$

Persamaan tersebut menjelaskan kovarian γ_k pada kelambanan (lag) k adalah kovarian antara nilai Y_t dan Y_{t+k} . Apabila nilai $k=0$ maka didapat γ_0 yang merupakan varian dari Y. Jika $k = 1$ maka γ_1 merupakan kovarian antara dua nilai Y yang saling berurutan.

Uji stasioneritas data dapat digunakan dengan metode *Dickey Fuller* (DF). Pada tahap Uji *Dickey Fuller* terdapat Uji *Augmented Dickey Fuller* (ADF) yang memiliki asumsi berbeda-beda. Asumsi DF menjelaskan bahwa kesalahan pengganggu terdistribusi secara independen dan secara identik, sedangkan pada ADF sebagai pengembangan dari uji DF dengan menambahkan kelambanan dapat mengatasi kemungkinan adanya *serial correlation* dalam kesalahan pengganggu (autokorelasi). Formula Uji ADF dapat dinyatakan sebagai berikut (Widarjono, 2013: 308):

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 T + \gamma Y_{t-1} + \sum_t^p = \beta \Delta Y_{t-1+1} + e_t \dots\dots\dots(3.8)$$

Dimana:

- Y = variabel yang diamati
- $\Delta Y_t = Y_t - Y_{t-1}$
- $Y_{t-1} = Y_{t-1} - Y_{t-2}$
- t = trend waktu

Data yang stasioner nantinya akan cenderung mendekati nilai rata-ratanya dan berfluktuasi di sekitar nilai rata-ratanya (Gujarati, 2009). Jika nilai t-statistik ADF lebih kecil daripada nilai t-statistik kritis *MacKinnon* maka H_0 ditolak, yang berarti data bersifat stasioner dan begitu pula sebaliknya.

2. Uji Derajat Integrasi

Uji derajat integrasi dilakukan setelah melakukan uji stasioneritas data. Apabila pada uji stasioneritas data terdapat data yang tidak stasioner, maka akan diatasi pada uji derajat integrasi yaitu pada derajat berapakah data akan bersifat stasioner. Pada dasarnya, data yang tidak stasioner mempunyai nilai R^2 yang relatif tinggi tetapi memiliki statistik *Durbin Watson* yang rendah. Sehingga hal tersebut mengindikasikan terjadinya regresi lancung (*spurious regression*). Apabila suatu data memerlukan deferensial sampai ke d agar menjadi stasioner, maka dapat dinyatakan dengan notasi $I(d)$.

3. Uji Kointegrasi

Uji kointegrasi adalah kelanjutan dari uji stasioneritas dan uji derajat integrasi. Penggunaan uji kointegrasi adalah untuk menguji apakah residual regresi yang dihasilkan merupakan stasioner atau tidak. Apabila terjadi satu atau lebih peubah mempunyai derajat integrasi yang berbeda, maka peubah tersebut dapat dikointegrasikan (Widarjono, 2013). Hal ini dikarenakan untuk melakukan uji kointegrasi harus diyakini terlebih dahulu variabel terikat dalam pendekatan untuk penelitian mempunyai derajat integrasi yang sama atau tidak. Uji kointegrasi memiliki tujuan untuk mengetahui hubungan keseimbangan dalam jangka panjang. Jika variabel dependen dan variabel independen tidak stasioner

namun tetap saling berkointegrasi, maka dapat dikatakan bahwa data tersebut memiliki hubungan keseimbangan yang sama dalam jangka pendek juga memungkinkan dapat terjadinya ketidakseimbangan model, dan berlaku sebaliknya (Muhammad, 2014).

Untuk mengetahui sifat kointegrasi sebuah persamaan regresi, dapat dilakukan dengan menggunakan uji *Engel-Granger Cointegration Regression Durbin-Watson* (CRDW) dan Uji Johansen. Uji tersebut dideteksi dengan menggunakan uji ADF, apabila nilai residual stasioner maka terdapat kointegrasi dalam model yang digunakan. Persamaan kedua uji tersebut dapat ditulis sebagai berikut:

$$\Delta e_t = \beta_1 e_{t-1} \dots\dots\dots (3.9)$$

$$\Delta e_t = \beta_1 e_t + \sum_{i=2}^p \alpha_i \Delta e_{t-i+1} \dots\dots\dots (3.10)$$

Pada hasil estimasi nilai statistik DF dan ADF kemudian dibandingkan dengan nilai kritisnya. Nilai yang dimiliki DF dan ADF diperoleh dari koefisien β_1 . Jika nilai statistik lebih besar dari nilai kritisnya maka variabel-variabel yang telah diamati saling berkointegrasi atau dapat dikatakan memiliki hubungan jangka panjang dan begitu pula sebaliknya maka ADF yang telah diamati tidak memiliki hubungan kointegrasi (Widarjono, 2013; 317).

3.4.2 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik digunakan untuk melihat apakah hasil estimasi memenuhi asumsi dasar linier klasik atau tidak yang juga sering disebut BLUE (*Best Linier Unbiased Estimator*). Atau juga dapat dikatakan apakah model statistik yang digunakan layak untuk kondisi pengamatan. Penggunaan uji asumsi klasik dalam penelitian terdiri dari beberapa uji diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi linier ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan pengganggu pada periode t-1 (sebelumnya) (Ghozali, 2007:95-96). Untuk mendeteksi terjadi autokorelasi atau tidak dalam suatu model dengan menggunakan *Durbin Watson Test*. Dimana angka-angka yang diperlakukan dalam metode tersebut adalah dL

(angka yang diperoleh dari tabel DW batas bawah), d_U (angka yang diperoleh dari tabel DW batas atas). Penentuan pengambilan keputusan sebagai berikut:

- Jika nilai $D-W > d_U$, maka tidak terdapat autokorelasi
- Jika nilai $D-W < d_L$, maka terjadi autokorelasi
- Jika $d_L < D-W < d_U$, maka tidak dapat dideteksi apakah terjadi autokorelasi atau tidak.

2. Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas merupakan fenomena sampel yang sering timbul pada data noneksperimental yang dikumpulkan dalam sebagian besar ilmu sosial (Gujarati, 2013: 428). Dikatakan multikolinearitas karena memiliki makna adanya hubungan linier yang sempurna atau diantara beberapa variabel yang telah menjelaskan dari model regresi (Supranto, 2004:13). Terjadinya gejala multikolinearitas menyebabkan koefisien-koefisien regresi menjadi tidak terhingga. Terdapat salah satu cara yang dapat digunakan untuk mendeteksi apakah suatu variabel memiliki gejala multikolinearitas, yaitu dengan menggunakan uji Klein. Menurut Wardhono (2004:57), cara menguji dengan menggunakan uji Klein yaitu dengan melihat derajatnya berdasarkan koefisien determinasi parsial (r^2) serta regresi antar variabel bebas pada model penelitian. Kemudian aturan baku lainnya yang telah disarankan adalah apabila koefisien korelasi berpasangan atau *zero-order* di antara dua regresor tinggi melebihi 0,8 maka multikolinearitas merupakan masalah yang serius. Gujarati (2013:434) memberikan saran mengenai cara yang dapat dilakukan apabila terjadi gejala multikolinearitas, diantaranya adalah:

1. Tidak melakukan apapun.
2. Mengikuti prosedur-prosedur aturan baku yang meliputi: informasi deugaan sebelumnya, mengombinasikan data *time series* dan data *cross section*, mengeluarkan sebuah variabel dan bias spesifikasi, transformasi variabel, penambahan ataupun pengadaan data baru, serta mengurangi kolinearitas pada regresi polynomial.

3. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas merupakan suatu pengujian untuk membuktikan bahwa varian setiap unsur disturbance dari variabel eksogen, memiliki angka konstan yang sama dengan ragamnya. Menurut Supranto (2004:46) adanya masalah heteroskedastisitas akan menyebabkan hasil estimasi tidak bias dan konsisten, tetapi tidak efisien. Pengujian bebas atau tidaknya dari gejala heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan menggunakan uji *white heteroskedasticity no cross term*. Untuk mendeteksi terjadinya masalah heteroskedastisitas yaitu dengan cara membandingkan nilai χ^2 dengan nilai χ^2 tabel dan nilai $\text{Obs} \cdot \text{Rsquared}$ dengan α . Dimana apabila nilai χ^2 hitung $<$ daripada χ^2 tabel, maka tidak terjadi masalah heteroskedastisitas. Atau juga dapat dengan cara membandingkan nilai probabilitasnya, yaitu apabila nilai probabilitas $\text{Obs} \cdot \text{Rsquared} > \alpha$ (5%), sehingga dapat disimpulkan model dapat dikatakan tidak terindikasi masalah heteroskedastisitas.

3.5 Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan penjelasan dari variabel-variabel yang akan digunakan untuk penelitian. Variabel operasional menjelaskan istilah yang digunakan penelitian, sehingga dapat menghindari meluasnya cakupan permasalahan yang akan dibahas. Definisi operasional yang digunakan dalam penelitian antara lain:

1. Penawaran Uang (M2)

Penawaran uang, yaitu jumlah uang kas yang ditawarkan sebenarnya tidak ada dalam kenyataan (*unobservable*), yang ada hanyalah jumlah uang beredar. Jadi, yang bisa diketahui/dihitung adalah jumlah uang yang ada di masyarakat (*supply of money*). Untuk mengetahui/ menghitung jumlah uang yang ditawarkan dipakai asumsi keseimbangan dalam pasar uang, sehingga jumlah uang yang beredar dipakai sebagai penaksir jumlah uang yang ditawarkan (Nopirin, 1998). Dalam penelitian ini jumlah uang yang ditawarkan dari banyaknya jumlah uang beredar dalam arti luas (M2) dengan satuan miliar rupiah selama periode 1986 – 2017.

2. Suku Bunga (IR)

Suku bunga (IR) adalah tingkat suku bunga BI yang ditentukan oleh Bank Indonesia sebagai acuan untuk melaksanakan transaksi dengan satuan persen (%) selama periode 1986 – 2017.

3. Nilai Tukar (ER)

Nilai tukar (ER) adalah jumlah/ harga dari mata uang Indonesia terhadap dolar USD. Nilai tukar yang digunakan dalam penelitian ini merupakan nilai dari \$1 per rupiah selama periode 1986 – 2017.

4. Inflasi (INF)

Inflasi (INF) adalah kecenderungan naiknya harga-harga secara umum dan terus menerus yang terjadi di Indonesia. Laju inflasi dalam penelitian ini menggunakan data inflasi yang dipublikasikan oleh Bank Indonesia dengan satuan persen (%) selama periode 1986 – 2017.

5. *Gross Domestic Product* (GDP) Perkapita

GDP adalah salah satu bentuk dari pendapatan nasional. Data GDP yang digunakan dalam penelitian adalah GDP per kapita dengan satuan miliar US\$ selama periode 1986 – 2017.

GDP perkapita naik maka penawaran uang juga akan meningkat karena masyarakat merasa kesejahteraannya telah terpenuhi dan meningkat sehingga mereka menginginkan hal lebih dalam hidupnya untuk memuaskan kebutuhannya.

5.2 Saran

Dari hasil estimasi yang dilakukan dalam penelitian ini, penulis menyarankan hal sebagai implikasi kebijakan pemerintah dalam meningkatkan menjaga stabilitas penawaran uang di Indonesia, sebagai berikut:

1. Perlunya kebijakan dari sektor moneter untuk mencari cara agar tidak sepenuhnya bergantung pada dolar AS, sehingga kurs rupiah tidak akan terus melemah terhadap dolar AS, perekonomian tetap berjalan baik, serta ekspor dan impor mengalami perkembangan.
2. Perkuat struktur perekonomian agar tetap terkendali dan meningkat perlahan terutama terhadap variabel penentu jalannya jumlah uang beredar untuk mencapai kestabilan perekonomian dan meningkatkan perekonomian dan kesejahteraan masyarakat di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, H, B, Tan, S, dan Delis, A. 2016. *Analisis Penawaran Uang Riil di Indonesia*. Jurnal Perspektif Pembiayaan dan Pembangunan Daerah Vol. 4 No. 1
- Arestis and Sawyer. 2006. *A Handbook of Alternative Monetary Economics*. United States America: Edward Elgar.
- Avdjiev, Stefan, McCauley, Robert dan McGuire, Patrick. 2012. *Rapid Credit Growth and International Credit: Challenges For Asia*. BIS Working Paper No. 337.
- Bank Indonesia. 2006.
- . 2007. *Menjaga Stabilitas, Mendukung Pembangunan Ekonomi Negeri*.
- . 2008. *Kinerja dan Prospek Perekonomian Indonesia Serta Arah Kebijakan*.
- . 2009. *Melaju Anggun dalam Keseimbangan*.
- . 2010. *Perekonomian Indonesia: Pengaruh Global, Kinerja dan Respons Kebijakan*.
- . 2011. *Peningkatan Ketidakpastian Ekonomi Global*.
- . 2012. *Menjaga Keseimbangan, Mendukung Pembangunan Ekonomi yang Berkelanjutan*.
- . 2013. *Menjaga Stabilitas, Mendorong Reformasi Struktural untuk Pertumbuhan Ekonomi yang Berkelanjutan*.
- . 2014. *Memperkokoh Stabilitas, Mempercepat Reformasi Srtuktural untuk Memperkuat Fundamental Ekonomi*.
- . 2015. *Bersinergi Melawan Stabilitas, Mewujudkan Reformasi Struktural*.
- . 2016. *Bersinergi Memperkuat Resiliensi, Mendorong Momentum Pemulihan Ekonomi*.
- Belke, Angsar dan Polleit, Thorsten. 2009. *Monetary Economics in Globalised Financial Market*. Berlin: Spinger-verlag.
- Bustelo, Pablo. 1998. *The East Asian Financial Crises: An Analytical Survey*. ICEI Working Paper, no. 10.

- Case, E. K dan Fair, C. R. 2007. *Prinsip-prinsip Ekonomi Jilid 2 “Edisi Ke Delapan” (Terjemahan)*. Jakarta: Erlangga.
- Doriyanto, Triatmo. 1999. “*Stabilkan Penawaran Uang di Indonesia Sebelum dan Selama Krisis*”. Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan. Vol 2, No 2 hal : 77 – 89.
- Ghozali, Imam. 2007. *Analisis Multivariate dengan Program SPSS*. Cetakan Empat. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Gilarso, T. 2004. *Pengantar Ilmu Ekonomi Makro*. Yogyakarta: Kanisius.
- Gujarati, Damodar dan Porter, Dawn. 2009. *Basic Econometrics*. Fifth Edition. New York: The McGraw-Hill Companies.
- . 2013. *Dasar-dasar Ekonometrika*. Jakarta Selatan: Salemba Empat.
- Hafer, W. R dan Jansen, W. D. 2003. *The Demand For Money in The United State: Evidence From Cointegration Test. Journal of Money, Credit and Banking Vol. 23, No.2*.
- Haryati, Sri. 2009. *Pertumbuhan Kredit Perbankan di Indonesia: Intermediasi dan Pengaruh Variabel Makro Ekonom*. Jurnal Keuangan dan Perbankan Vol. 13 No.2 hal 299-310.
- Hayati, Banatul. 2006. *Analisis Stabilitas Penawaran Uang dan Stabilitas harga di Indonesia Tahun 1989 – 2002*. Semarang: Tesis PPS - Undip.
- Iswandono. 1981. *Uang dan Bank*. Yogyakarta: BPFE.
- Kochhar, Kalpana, Loungani, Prakash, dan Stone, M. R. 1998. *The East Asian Crisis: Macroeconomic Development and Policy Lessons*. IMF Working Paper, no.128.
- Mankiw, Gregory N. 2000. *Teori Ekonomi Makro*, Seri Terjemahan, Jakarta : Erlangga.
- . 2006. *Principles of Economics*. Terjemahan oleh Chriswa Sungkoro. Salemba Empat.
- . 2007. *Makroekonomi*. Edisi VI. Jakarta : Erlangga.
- . 2012. *Macroeconomics, Sixth Edition*. New York: 41 Madison Avenue.
- Mishkin, Frederick S., 2001. *Economic of Money, Banking, Financial Market*. Addison Wesley Longman, Singapura.
- . 2004. *The Economic of Money, Banking, Financial Market*. Sixth Edition. United Stated of America: Addison Wesley.

- . 2012. *Financial Market and Institutions Seventh Edition*. United States of America: Frenitce Hall.
- Muhammad, Malim. 2014. *Kointegrasi dan Estimasi ECM pada Data Time Series, Jurnal Konvergensi Universitas Muhammadiyah Purwokerto Vol.4, No. 1*
- Nilawati, 2000. "Pengaruh Pengeluaran Pemerintah, Cadangan Devisa Dan Angka Pengganda Uang Terhadap Perkembangan Jumlah Uang Beredar Di Indonesia". *Jurnal Bisnis dan Akuntansi*. Vol. 2. Agustus. Hal 64-72.
- Nopirin. 1993. *Ekonomi Internasional*. Edisi 3. Yogyakarta: BPFE UGM.
- . 2007. *Ekonomi Moneteri*. Yogyakarta: BPFE UGM.
- Nugroho, Primawan Wisda, Basuki, Maruto Umar. 2012. "Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Inflasi Di Indonesia Periode 2000.1 – 2011.4". Diponegoro Jurnal of Accounting Vol.I No.I.
- Pasaribu, S, H dan Saleh, S. 2001. "Pendekatan Koreksi Kesalahan Dalam Persamaan Simultan Studi Kasus : Pendapatan dan Penawaran Uang di Indonesia". *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Indonesia*, Vol 16, No 1, hal : 18 – 29
- Prayogi, M.A. 2016. *Analisis Penawaran dan Penawaran Uang di Indonesia*. Jurnal Ilmiah Maksitek Vol.1.
- Rahardja, Prathama dan Manurung, Mandala. 2001. *Teori Ekonomi Makro Suatu Pengantar*. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Raz, A. F., Indra, T. P. K., Artikasih, D. K., dan Citra, Syalinda. 2012. *Krisis Keuangan Global dan Pertumbuhan Ekonomi: Analisa dari perekonomian Asia Timur*. Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan, hal 37-56
- Rosyidi, Suherman. 2009. *Pengantar Teori Ekonomi: Pendekatan Kepada Teori Ekonomi Mikro dan Makro*. Jakarta Rajawali.
- Samuelson, Paul A. dan William D. Nordhaus. 2001. *Macroeconomics*. Seventeenth Edition. McGraw-Hill Higher Education.
- Setiadi, I, O. 2013. *Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Penawaran Uang di Indonesia Tahun 1999:Q1-2010:Q4 dengan Pendekatan Error Corection Models (ECM)*. *Jurnal Ekonomi Pembangunan* Vol.2 No.1.
- Sidiq, Sahabudin. 2005. *Stabilitas Penawaran Uang Di Indonesia : Sebelum dan Sesudah Perubahan Sistem Nilai Tukar*. *Jurnal Ekonomi Pembangunan* Vol. 10 No.1 Kajian Ekonomi Negara Berkembang Hal 31-41.

- Simorangkir, Iskandar. 2002. "*Financial Deregulation and Demand For Money in Indonesia*". Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan, Vol 1, No 1
- Subagyo, Fatmawati, Badrudin, Algifari. 1997. *Bank dan Lembaga Keuangan Lainnya, Edisi ke-1*. Yogyakarta: Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi YKPN, April.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- Sukirno, S. 2006. *Ekonomi Pembangunan Proses Masalah dan Dasar Kebijakan*. Jakarta: Kencana
- Sunarsip. 1997. *Mencegah Krisi Ekonomi*. Jakarta
- Supranto, J. 2004. *Ekonometrika Buku Kedua*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Wardhono, Adhitya. 2004. *Mengenal Ekonometrika Edisi Pertama*. Jember: Fakultas Ekonomi Universitas Jember.
- Widarjono, Agus. 2013. *Ekonometrika: Pengantar dan Aplikasinya Disertai Panduan EVIEWS*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- Winardi. 1985. *Sejarah Perkembangan Ilmu Ekonomi*. Bandung: Tarsito.
- International Monetary Fund. 2017. www.imf.org
- World Bank. 2017. www.worldbank.org

LAMPIRAN

LAMPIRAN A. DATA PENELITIAN

TAHUN	M2	SUKU BUNGA BI	NILAI TUKAR	INFLASI	GDP Perkapita
	Miliar (Rp)	%	(Rp/\$1)	%	US\$
1986	27.994,70	18,81	1.282,56	5,83	505,51
1987	34.374,50	4,88	1.643,85	9,28	470,77
1988	42.734,20	13,44	1.685,70	8,04	512,89
1989	59.044,70	11,16	1.770,06	6,42	564,23
1990	85.353,50	18,83	1.842,81	7,81	622,87
1991	100.312,50	18,47	1.950,32	9,42	672,59
1992	119.996,00	15,61	2.029,92	7,53	725,98
1993	144.063,00	8,82	2.087,10	9,69	881,36
1994	173.167,00	12,44	2.160,75	8,52	971,11
1995	220.829,00	13,99	2.248,61	9,43	1.092,70
1996	280.631,00	12,80	2.342,30	7,97	1.210,95
1997	351.504,00	20,00	2.909,38	6,23	1.132,56
1998	572.118,00	38,44	10.013,62	58,39	494
1999	642.107,00	12,51	7.855,15	20,49	714,55
2000	748.845,28	14,53	8.421,78	3,72	830,58
2001	837.739,50	17,62	10.260,85	11,5	796,4
2002	877.598,33	12,93	9.311,19	11,88	957,78
2003	947.259,62	8,31	8.577,13	6,59	1.133,41
2004	1.033.876,78	7,43	8.938,85	6,24	1.222,91
2005	1.202.762,25	12,75	9.704,74	10,45	1.342,54
2006	1.382.493,28	9,75	9.159,32	13,11	1.688,87
2007	1.649.661,78	8,00	9.141,00	6,41	1.975,17
2008	1.895.838,62	9,25	9.698,96	9,78	2.300,37
2009	2.141.383,78	6,50	10.389,94	4,81	2.400,37
2010	2.471.205,87	6,50	9.090,43	5,13	3.113,48
2011	2.877.219,65	6,00	8.770,43	5,36	3.634,28
2012	3.307.507,64	5,75	9.386,63	4,28	3.687,95
2013	3.730.197,12	7,50	10.461,24	6,41	3.620,66
2014	4.173.326,61	7,75	11.865,21	6,39	3.491,60
2015	4.548.800,39	7,50	13.389,41	6,36	3.336,11
2016	5.004.976,79	4,75	13.308,33	3,53	3.570,29
2017	5.418.998,22	4,25	13.380,87	3,81	3.604,00

LAMPIRAN B. HASIL ANALISIS STATISTIK DESKRIPTIF
Indonesia

	LOGM2	IR	LOGER	INF	LOGGDP
Mean	34.04448	11.78969	8.594813	9.400313	7.171741
Median	34.38497	10.45500	9.088652	7.060000	7.032611
Maximum	36.22869	38.44000	9.502219	58.39000	8.212826
Minimum	30.96304	4.250000	7.156613	3.530000	6.154370
Std. Dev.	1.594724	6.690158	0.817538	9.546010	0.713218
Skewness	-0.414077	2.024426	-0.514516	4.438145	0.241661
Kurtosis	1.987497	8.827938	1.469461	23.18199	1.665936
Jarque-Bera Probability	2.281334 0.319606	67.14408 0.000000	4.535276 0.103556	648.1351 0.000000	2.684436 0.261265
Sum	1089.423	377.2700	275.0340	300.8100	229.4957
Sum Sq. Dev.	78.83750	1387.505	20.71940	2824.915	15.76909
Observations	32	32	32	32	32

LAMPIRAN C. HASIL UJI STASIONERITAS DATA

Indonesia

A. Total M2 (LogM2)

- Tingkat Level

Null Hypothesis: LOGM2 has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.985784	0.0045
Test critical values: 1% level	-3.661661	
5% level	-2.960411	
10% level	-2.619160	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LOGM2)

Method: Least Squares

Date: 04/17/18 Time: 21:34

Sample (adjusted): 1987 2017

Included observations: 31 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGM2(-1)	-0.034691	0.008704	-3.985784	0.0004
C	1.348459	0.296006	4.555512	0.0001
R-squared	0.353926	Mean dependent var		0.169860
Adjusted R-squared	0.331647	S.D. dependent var		0.091530
S.E. of regression	0.074828	Akaike info criterion		-2.284903
Sum squared resid	0.162379	Schwarz criterion		-2.192387
Log likelihood	37.41599	Hannan-Quinn criter.		-2.254745
F-statistic	15.88647	Durbin-Watson stat		1.695432
Prob(F-statistic)	0.000416			

- Tingkat *First Difference*

Null Hypothesis: D(LOGM2) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.286282	0.0246
Test critical values: 1% level	-3.670170	
5% level	-2.963972	
10% level	-2.621007	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LOGM2,2)

Method: Least Squares

Date: 04/17/18 Time: 21:34

Sample (adjusted): 1988 2017

Included observations: 30 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOGM2(-1))	-0.571023	0.173760	-3.286282	0.0027
C	0.094520	0.033864	2.791199	0.0094
R-squared	0.278344	Mean dependent var	-0.004194	
Adjusted R-squared	0.252571	S.D. dependent var	0.099053	
S.E. of regression	0.085636	Akaike info criterion	-2.013093	
Sum squared resid	0.205336	Schwarz criterion	-1.919679	
Log likelihood	32.19639	Hannan-Quinn criter.	-1.983209	
F-statistic	10.79965	Durbin-Watson stat	2.161786	
Prob(F-statistic)	0.002735			

B. Suku Bunga BI (IR)

- Tingkat Level

Null Hypothesis: IR has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.475687	0.0156
Test critical values: 1% level	-3.661661	
5% level	-2.960411	
10% level	-2.619160	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(IR)

Method: Least Squares

Date: 04/17/18 Time: 21:35

Sample (adjusted): 1987 2017

Included observations: 31 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
IR(-1)	-0.591057	0.170055	-3.475687	0.0016
C	6.642456	2.329540	2.851403	0.0079
R-squared	0.294067	Mean dependent var	-0.469677	
Adjusted R-squared	0.269725	S.D. dependent var	7.254029	
S.E. of regression	6.199013	Akaike info criterion	6.548998	
Sum squared resid	1114.405	Schwarz criterion	6.641513	
Log likelihood	-99.50947	Hannan-Quinn criter.	6.579156	
F-statistic	12.08040	Durbin-Watson stat	1.902677	
Prob(F-statistic)	0.001625			

- Tingkat *First Difference*

Null Hypothesis: D(IR) has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.967321	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.679322	
5% level	-2.967767	
10% level	-2.622989	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(IR,2)
 Method: Least Squares
 Date: 04/17/18 Time: 21:36
 Sample (adjusted): 1989 2017
 Included observations: 29 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(IR(-1))	-1.767182	0.296143	-5.967321	0.0000
D(IR(-1),2)	0.316055	0.172473	1.832485	0.0784
C	-0.442180	1.174738	-0.376408	0.7097
R-squared	0.712099	Mean dependent var	-0.312414	
Adjusted R-squared	0.689953	S.D. dependent var	11.34243	
S.E. of regression	6.315677	Akaike info criterion	6.621644	
Sum squared resid	1037.082	Schwarz criterion	6.763089	
Log likelihood	-93.01384	Hannan-Quinn criter.	6.665943	
F-statistic	32.15445	Durbin-Watson stat	2.088719	
Prob(F-statistic)	0.000000			

C. Nilai Tukar (LogER)

- Tingkat Level

Null Hypothesis: LOGER has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.430262	0.5547
Test critical values: 1% level	-3.661661	
5% level	-2.960411	
10% level	-2.619160	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LOGER)
 Method: Least Squares
 Date: 04/17/18 Time: 21:37
 Sample (adjusted): 1987 2017
 Included observations: 31 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGER(-1)	-0.074609	0.052165	-1.430262	0.1633
C	0.714715	0.448768	1.592614	0.1221
R-squared	0.065892	Mean dependent var		0.075644
Adjusted R-squared	0.033681	S.D. dependent var		0.236550
S.E. of regression	0.232532	Akaike info criterion		-0.017233
Sum squared resid	1.568068	Schwarz criterion		0.075282
Log likelihood	2.267116	Hannan-Quinn criter.		0.012924
F-statistic	2.045649	Durbin-Watson stat		2.146889
Prob(F-statistic)	0.163329			

- Tingkat *First Difference*

Null Hypothesis: D(LOGER) has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.848835	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.670170	
5% level	-2.963972	
10% level	-2.621007	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LOGER,2)
 Method: Least Squares
 Date: 04/17/18 Time: 21:37
 Sample (adjusted): 1988 2017
 Included observations: 30 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOGER(-1))	-1.092084	0.186718	-5.848835	0.0000
C	0.077074	0.046443	1.659544	0.1082
R-squared	0.549903	Mean dependent var	-0.008092	
Adjusted R-squared	0.533829	S.D. dependent var	0.353784	
S.E. of regression	0.241552	Akaike info criterion	0.060876	
Sum squared resid	1.633726	Schwarz criterion	0.154290	
Log likelihood	1.086853	Hannan-Quinn criter.	0.090760	
F-statistic	34.20887	Durbin-Watson stat	2.007559	
Prob(F-statistic)	0.000003			

D. Inflasi (INF)

- Tingkat Level

Null Hypothesis: INF has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.543155	0.0011
Test critical values: 1% level	-3.661661	
5% level	-2.960411	
10% level	-2.619160	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(INF)

Method: Least Squares

Date: 04/17/18 Time: 21:38

Sample (adjusted): 1987 2017

Included observations: 31 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
INF(-1)	-0.834999	0.183793	-4.543155	0.0001
C	7.934672	2.478646	3.201213	0.0033
R-squared	0.415797	Mean dependent var	-0.065161	
Adjusted R-squared	0.395652	S.D. dependent var	12.49378	
S.E. of regression	9.712641	Akaike info criterion	7.447074	
Sum squared resid	2735.727	Schwarz criterion	7.539590	
Log likelihood	-113.4297	Hannan-Quinn criter.	7.477232	
F-statistic	20.64026	Durbin-Watson stat	1.949899	
Prob(F-statistic)	0.000090			

- Tingkat *First Difference*

Null Hypothesis: D(INF) has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-6.703491	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.679322	
5% level	-2.967767	
10% level	-2.622989	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(INF,2)
 Method: Least Squares
 Date: 04/17/18 Time: 21:39
 Sample (adjusted): 1989 2017
 Included observations: 29 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(INF(-1))	-1.938399	0.289163	-6.703491	0.0000
D(INF(-1),2)	0.438902	0.176106	2.492266	0.0194
C	-0.236879	2.097009	-0.112960	0.9109
R-squared	0.736488	Mean dependent var		0.052414
Adjusted R-squared	0.716218	S.D. dependent var		21.19582
S.E. of regression	11.29126	Akaike info criterion		7.783632
Sum squared resid	3314.805	Schwarz criterion		7.925076
Log likelihood	-109.8627	Hannan-Quinn criter.		7.827930
F-statistic	36.33371	Durbin-Watson stat		2.192569
Prob(F-statistic)	0.000000			

E. GDP Perkapita (LogGDP)

- Tingkat Level

Null Hypothesis: LOGGDP has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-0.652350	0.8443
Test critical values: 1% level	-3.661661	
5% level	-2.960411	
10% level	-2.619160	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LOGGDP)
 Method: Least Squares
 Date: 04/17/18 Time: 21:40
 Sample (adjusted): 1987 2017
 Included observations: 31 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGGDP(-1)	-0.033239	0.050953	-0.652350	0.5193
C	0.300652	0.365434	0.822725	0.4174
R-squared	0.014462	Mean dependent var		0.063362
Adjusted R-squared	-0.019522	S.D. dependent var		0.193471
S.E. of regression	0.195350	Akaike info criterion		-0.365706
Sum squared resid	1.106688	Schwarz criterion		-0.273191
Log likelihood	7.668442	Hannan-Quinn criter.		-0.335548
F-statistic	0.425560	Durbin-Watson stat		2.074872
Prob(F-statistic)	0.519313			

- Tingkat *First Difference*

Null Hypothesis: D(LOGGDP) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.697762	0.0001
Test critical values: 1% level	-3.670170	
5% level	-2.963972	
10% level	-2.621007	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LOGGDP,2)

Method: Least Squares

Date: 04/17/18 Time: 21:41

Sample (adjusted): 1988 2017

Included observations: 30 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOGGDP(-1))	-1.066780	0.187228	-5.697762	0.0000
C	0.072199	0.038176	1.891197	0.0690
R-squared	0.536918	Mean dependent var		0.002687
Adjusted R-squared	0.520380	S.D. dependent var		0.286098
S.E. of regression	0.198136	Akaike info criterion		-0.335383
Sum squared resid	1.099224	Schwarz criterion		-0.241970
Log likelihood	7.030741	Hannan-Quinn criter.		-0.305499
F-statistic	32.46450	Durbin-Watson stat		2.012810
Prob(F-statistic)	0.000004			

LAMPIRAN D. HASIL UJI KOINTEGRASI

Indonesia

- Uji Kointegrasi 1%

Sample (adjusted): 1989 2017

Included observations: 29 after adjustments

Trend assumption: Linear deterministic trend

Series: DLOGM2 DIR DLOGER DINF DLOGGDP

Lags interval (in first differences): 1 to 1

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.01 Critical Value	Prob.**
None *	0.863505	102.0562	77.81884	0.0000
At most 1	0.560125	44.30353	54.68150	0.1038
At most 2	0.372372	20.48683	35.45817	0.3904
At most 3	0.193294	6.978425	19.93711	0.5802
At most 4	0.025509	0.749356	6.634897	0.3867

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

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.01 level

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

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.01 Critical Value	Prob.**
None *	0.863505	57.75262	39.37013	0.0000
At most 1	0.560125	23.81671	32.71527	0.1413
At most 2	0.372372	13.50840	25.86121	0.4066
At most 3	0.193294	6.229069	18.52001	0.5840
At most 4	0.025509	0.749356	6.634897	0.3867

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

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.01 level

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

- Uji Kointegrasi 5%

Sample (adjusted): 1989 2017

Included observations: 29 after adjustments

Trend assumption: Linear deterministic trend

Series: DLOGM2 DIR DLOGGER DINF DLOGGDP

Lags interval (in first differences): 1 to 1

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.863505	102.0562	69.81889	0.0000
At most 1	0.560125	44.30353	47.85613	0.1038
At most 2	0.372372	20.48683	29.79707	0.3904
At most 3	0.193294	6.978425	15.49471	0.5802
At most 4	0.025509	0.749356	3.841466	0.3867

Trace test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

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

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.863505	57.75262	33.87687	0.0000
At most 1	0.560125	23.81671	27.58434	0.1413
At most 2	0.372372	13.50840	21.13162	0.4066
At most 3	0.193294	6.229069	14.26460	0.5840
At most 4	0.025509	0.749356	3.841466	0.3867

Max-eigenvalue test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

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

- Uji Kointegrasi 10%

Sample (adjusted): 1989 2017

Included observations: 29 after adjustments

Trend assumption: Linear deterministic trend

Series: DLOGM2 DIR DLOGER DINF DLOGGDP

Lags interval (in first differences): 1 to 1

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.1 Critical Value	Prob.**
None *	0.863505	102.0562	65.81970	0.0000
At most 1	0.560125	44.30353	44.49359	0.1038
At most 2	0.372372	20.48683	27.06695	0.3904
At most 3	0.193294	6.978425	13.42878	0.5802
At most 4	0.025509	0.749356	2.705545	0.3867

Trace test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.1 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.1 level

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

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.1 Critical Value	Prob.**
None *	0.863505	57.75262	31.23922	0.0000
At most 1	0.560125	23.81671	25.12408	0.1413
At most 2	0.372372	13.50840	18.89282	0.4066
At most 3	0.193294	6.229069	12.29652	0.5840
At most 4	0.025509	0.749356	2.705545	0.3867

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

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.1 level

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

LAMPIRAN E. HASIL ESTIMASI ECM JANGKA PENDEK

Indonesia

Dependent Variable: D(LOGM2)

Method: Least Squares

Date: 05/02/18 Time: 19:38

Sample (adjusted): 1987 2017

Included observations: 31 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.055927	0.033460	1.671443	0.1071
D(IR)	0.005865	0.002593	2.262026	0.0326
D(LOGER)	0.893428	0.218424	4.090346	0.0004
D(INF)	-0.002543	0.002091	-1.215850	0.2354
D(LOGGDP)	0.764616	0.252278	3.030849	0.0056
RES(-1)	-0.172119	0.088607	-1.942493	0.0634
R-squared	0.619140	Mean dependent var	0.169860	
Adjusted R-squared	0.542968	S.D. dependent var	0.091530	
S.E. of regression	0.061878	Akaike info criterion	-2.555321	
Sum squared resid	0.095722	Schwarz criterion	-2.277775	
Log likelihood	45.60748	Hannan-Quinn criter.	-2.464848	
F-statistic	8.128187	Durbin-Watson stat	0.845735	
Prob(F-statistic)	0.000115			

LAMPIRAN F. HASIL ESTIMASI ECM JANGKA PANJANG

Indonesia

Dependent Variable: LOGM2

Method: Least Squares

Date: 04/18/18 Time: 19:54

Sample: 1986 2017

Included observations: 32

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
IR	0.019196	0.008312	2.309348	0.0288
LOGER	1.204890	0.061405	19.62213	0.0000
INF	-0.003220	0.005524	-0.582830	0.5648
LOGGDP	1.109826	0.077980	14.23220	0.0000
C	15.53324	0.458371	33.88789	0.0000
R-squared	0.990763	Mean dependent var	34.04448	
Adjusted R-squared	0.989394	S.D. dependent var	1.594724	
S.E. of regression	0.164231	Akaike info criterion	-0.632488	
Sum squared resid	0.728237	Schwarz criterion	-0.403467	
Log likelihood	15.11980	Hannan-Quinn criter.	-0.556574	
F-statistic	723.9918	Durbin-Watson stat	0.647886	
Prob(F-statistic)	0.000000			

LAMPIRAN G. HASIL UJI ASUMSI KLASIK

Indonesia

- Autokorelasi

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	13.47581	Prob. F(2,25)	0.0001
Obs*R-squared	16.60106	Prob. Chi-Square(2)	0.0002

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 04/22/18 Time: 19:23

Sample: 1986 2017

Included observations: 32

Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
IR	-0.022508	0.008056	-2.794043	0.0098
LOGER	-0.046207	0.045194	-1.022420	0.3164
INF	0.007193	0.004797	1.499507	0.1463
LOGGDP	-0.040652	0.058275	-0.697598	0.4919
C	0.889318	0.383936	2.316320	0.0290
RESID(-1)	0.808500	0.221571	3.648939	0.0012
RESID(-2)	0.196873	0.195940	1.004766	0.3246
R-squared	0.518783	Mean dependent var	1.67E-15	
Adjusted R-squared	0.403291	S.D. dependent var	0.153269	
S.E. of regression	0.118396	Akaike info criterion	-1.238925	
Sum squared resid	0.350440	Schwarz criterion	-0.918295	
Log likelihood	26.82280	Hannan-Quinn criter.	-1.132645	
F-statistic	4.491937	Durbin-Watson stat	1.151458	
Prob(F-statistic)	0.003230			

- Multikolinearitas

	LOGM2	IR	LOGER	INF	LOGGDP
LOGM2	1.000000	-0.422960	0.942998	-0.086527	0.887827
IR	-0.422960	1.000000	-0.281841	0.753355	-0.634387
LOGER	0.942998	-0.281841	1.000000	0.094174	0.704780
INF	-0.086527	0.753355	0.094174	1.000000	-0.374917
LOGGDP	0.887827	-0.634387	0.704780	-0.374917	1.000000

- Heteroskedastisitas

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	2.255862	Prob. F(4,27)	0.0894
Obs*R-squared	8.015621	Prob. Chi-Square(4)	0.0910
Scaled explained SS	8.219778	Prob. Chi-Square(4)	0.0839

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 04/18/18 Time: 19:56

Sample: 1986 2017

Included observations: 32

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.128714	0.052288	2.461612	0.0205
IR^2	7.22E-06	7.37E-05	0.097993	0.9227
LOGER^2	-0.001254	0.000787	-1.592766	0.1229
INF^2	-3.17E-06	3.14E-05	-0.100829	0.9204
LOGGDP^2	-0.000256	0.001083	-0.236042	0.8152

R-squared	0.250488	Mean dependent var	0.022757
Adjusted R-squared	0.139449	S.D. dependent var	0.039245
S.E. of regression	0.036406	Akaike info criterion	-3.645590
Sum squared resid	0.035785	Schwarz criterion	-3.416568
Log likelihood	63.32943	Hannan-Quinn criter.	-3.569676
F-statistic	2.255862	Durbin-Watson stat	1.309522
Prob(F-statistic)	0.089360		

LAMPIRAN H. HASIL PENYEMBUHAN UJI AUTOKORELASI

Indonesia

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	1.553922	Prob. F(2,23)	0.2328
Obs*R-squared	3.571162	Prob. Chi-Square(2)	0.1677

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 05/17/18 Time: 10:07

Sample: 1988 2017

Included observations: 30

Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.000870	0.010184	-0.085469	0.9326
D(DIR)	0.000513	0.001339	0.382736	0.7054
D(DLOGGER)	-0.044621	0.238725	-0.186915	0.8534
D(DINF)	-0.001253	0.001753	-0.714659	0.4820
D(DLOGGDP)	-0.148344	0.270423	-0.548565	0.5886
RESID(-1)	-0.076830	0.209624	-0.366514	0.7173
RESID(-2)	-0.438679	0.259010	-1.693679	0.1038
R-squared	0.119039	Mean dependent var	-6.73E-18	
Adjusted R-squared	-0.110777	S.D. dependent var	0.052432	
S.E. of regression	0.055260	Akaike info criterion	-2.752580	
Sum squared resid	0.070234	Schwarz criterion	-2.425633	
Log likelihood	48.28869	Hannan-Quinn criter.	-2.647987	
F-statistic	0.517974	Durbin-Watson stat	2.045573	
Prob(F-statistic)	0.788631			