



**STUDI EMPIRIS KEBIJAKAN TRILEMA DAN VARIABEL
MAKROEKONOMI DI INDONESIA: PENDEKATAN
*DYNAMIC ORDINARY LEAST SQUARES***

SKRIPSI

Oleh
Shenia Endika
Nim 130810101066

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



**STUDI EMPIRIS KEBIJAKAN TRILEMA DAN VARIABEL
MAKROEKONOMI DI INDONESIA: PENDEKATAN
*DYNAMIC ORDINARY LEAST SQUARES***

SKRIPSI

Oleh
Shenia Endika
Nim 130810101066

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

PERSEMBAHAN

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

1. Ibunda Rika Dewi dan Ayahanda Drs. I Ketut Suardana, M.Si tercinta yang senantiasa dengan penuh ketulusan memberikan doa kepada Ananda dalam menjalani kehidupan, memberikan kasih dan sayang yang tak terhingga sehingga Ananda selalu semangat dalam meraih cita-cita serta seluruh pergorbanan tak terhingga yang tidak dapat dinilai besarnya;
2. Kakek saya Almarhum Gendon Soedarpo dan Nenek saya Almarhumah Muntiani tercinta yang senantiasa dengan penuh ketulusan memberikan doa kepada Ananda dalam menjalani kehidupan, memberikan kasih dan sayang yang tak terhingga sehingga Ananda selalu semangat dalam meraih cita-cita serta seluruh pergorbanan tak terhingga yang tidak dapat dinilai besarnya;
3. Adik saya Yaishika Dwi Putri dan M. Adam Fahrezy yang selalu memberikan motivasi, semangat, kasih dan sayang yang tulus kepada Ananda untuk terus semangat meraih keberhasilan dan kesuksesan dalam kehidupan;
4. Guru-guruku mulai dari Taman Kanak-kanak hingga Perguruan Tinggi terhormat, yang telah membimbing dan memberikan ilmu dengan kesabaran yang tidak ternilai demi kesuksesan Ananda;
5. Almamater Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember.

MOTTO

“Dan hanya kepada Allah hendaknya kamu berharap”

(QS. Al Insyirah: 8)

“Jangan pernah berfikir monoton, jangan pernah berfikir linier. Jangan pernah terjebak dalam rutinitas yang itu-itu saja. Kita harus berani melakukan terobosan”

(Joko Widodo)

“Kegagalan hanya terjadi bila kita menyerah”

(B.J Habibie)

“Waktu lampau telah lalu, waktu di masa depan masih akan datang dan waktu kini adalah nyata. Waktu adalah perubahan”

(Adhitya Wardhono)

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Shenia Endika

NIM : 130810101066

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul: “Studi Empiris Kebijakan Trilema dan Variabel Makroekonomi di Indonesia: Pendekatan *Dynamic Ordinary Least Squares*” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

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

Jember, 11 Juni 2018

Yang menyatakan,

Shenia Endika

NIM 130810101066

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Shenia Endika

NIM : 130810101066

dengan sebenarnya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Studi Empiris Kebijakan Trilema dan Variabel Makroekonomi di Indonesia: Pendekatan *Dynamic Ordinary Least Squares*” disusun tanpa tindakan plagiarism sebagaimana ketentuan yang berlaku di Universitas Jember. Surat pernyataan berikut didasarkan pada hasil pengecekan plagiarism melalui “Turnitin” yang mana dilampirkan pada halaman terakhir skripsi ini.

Apabila di kemudian hari pernyataan ini terbukti tidak benar, maka saya akan bertanggung jawab sepenuhnya dan bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Demikian pernyataan ini dibuat dalam keadaan sadar dan tanpa ada unsur paksaan.

Jember, 21 Juni 2018

Yang menyatakan,

Shenia Endika
NIM. 130810101066

SKRIPSI

**STUDI EMPIRIS KEBIJAKAN TRILEMA DAN VARIABEL
MAKROEKONOMI DI INDONESIA: PENDEKATAN *DYNAMIC
ORDINARY LEAST SQUARES***

Oleh

Shenia Endika

NIM 130810101066

Pembimbing

Dosen Pembimbing I : Adhitya Wardhono., S.E., M.Sc., P. hD

Dosen Pembimbing II : Dr. Siswoyo Hari Santosa, S.E., M.Si

TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul Skripsi : STUDI EMPIRIS KEBIJAKAN TRILEMA DAN
VARIABEL MAKROEKONOMI DI INDONESIA
PENDEKATAN *DYNAMIC ORDINARY LEAST
SQUARES*

Nama Mahasiswa : Shenia Endika

NIM : 130810101066

Fakultas : Ekonomi dan Bisnis

Jurusan : Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan

Konsentrasi : Ekonomi Moneter

Tanggal Persetujuan : 11 Juni 2018

Pembimbing I

Pembimbing II

Adhitya Wardhono, S.E., M.Sc., Ph.D
NIP. 19710905 199802 1 001

Dr. Siswoyo Hari Santosa, S.E., M.Si
NIP. 19680715 199303 1 001

Mengetahui,
Ketua Jurusan

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

PENGESAHAN

Judul Skripsi

**STUDI EMPIRIS KEBIJAKAN TRILEMA DAN VARIABEL
MAKROEKONOMI DI INDONESIA: PENDEKATA *DYNAMIC
ORDINARY LEAST SQUARES***

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : Shenia Endika

NIM : 130810101066

Jurusan : Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan

telah dipertahankan di depan panitia penguji pada tanggal:

16 Juli 2018

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

Susunan Panitia Penguji

1. Ketua : Dr. Zainuri, M.Si.
NIP. 19640325 198902 1 001 (.....)
2. Sekretaris : Dr. Herman Cahyo Diartho, S.E., M.P.
NIP. 19720713 199903 1 001 (.....)
3. Anggota : Fajar Wahyu Prianto, S.E., M.E.
NIP. 19810330 200501 1 003 (.....)

Foto 4 X 6

warna

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

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

***Studi Empiris Kebijakan Trilema dan Variabel Makroekonomi di Indonesia:
Pendekatan Dynamic Ordinary Least Squares***

Shenia Endika

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

ABSTRAK

Kebijakan Trilema merupakan sebuah kebijakan yang mengandung tiga tujuan bank sentral berupa stabilitas nilai tukar, independensi moneter dan keterbukaan keuangan. Bank sentral menghadapi *trade off* dalam penetapan kebijakannya. Kebijakan ini memiliki karakteristik untuk mengorbankan satu sama lain. Dengan demikian, hanya ada dua dari tiga tujuan kebijakan yang dapat dilakukan. Metode analisis yang digunakan adalah metode analisis deskriptif naratif dan metode analisis kuantitatif. Metode analisis deskriptif naratif bertujuan menyajikan dinamika yang terjadi pada masing-masing variabel yang akan diteliti. Sedangkan, analisis kuantitatif berupa DOLS bertujuan untuk mengetahui pengaruh hubungan kebijakan trilema, inflasi dan pertumbuhan ekonomi. Hasil yang diperoleh adalah kebijakan trilema memengaruhi dinamika inflasi dan pertumbuhan ekonomi.

Kata Kunci: Kebijakan Trilema, DOLS, Inflasi, Pertumbuhan Ekonomi

***Empirical Study of Trilema Policy and Macroeconomic Variables in Indonesia:
Dynamic Ordinary Least Squares Approach***

Shenia Endika

*Department of Economics and Development Study, the Faculty of Economics,
the University of Jember*

ABSTRACT

Trilema policy is a policy that contains three goals of central bank in the form of exchange rate stability, monetary independence and financial openness. The central bank faces a trade off in its policy setting. This policy has the characteristics to sacrifice each other. Thus, there are only two of the three policy goals that can be done. The analysis method used is descriptive narrative analysis method and quantitative anlysis method. Narrative descriptive analysis method aims to present the dynamics that occur in each variable to be studied. Meanwhile, quantitative analysis in the form of DOLS aims to know the influence of policy relationship of trilema, inflation and economic growth. The results obtained are the trilema policy affect the dynamics of inflation and economic growth.

Keywords: Trilema Policy, DOLS, Granger Causality, Inflation, Economic Growth

RINGKASAN

Studi Empiris Kebijakan Trilema dan Variabel Makroekonomi di Indonesia: Pendekatan *Dynamic Ordinary Least Squares*; Shenia Endika; 130810101066; Program Studi Ekonomi Pembangunan Jurusan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember.

Sejarah krisis ekonomi memiliki dampak pada penurunan rezim moneter sekaligus menimbulkan krisis ekonomi global 1997/1998 dan krisis ekonomi global 2008. Berdasarkan sejarah krisis tersebut, negara-negara memilih untuk mengadopsi kombinasi dari tiga tujuan kebijakan trilema yaitu independensi moneter, stabilitas nilai tukar dan keterbukaan keuangan. Kombinasi dari ketiga tujuan tersebut disebut sebagai kebijakan “trilema” yang secara umum dikembangkan oleh Mundell pada tahun 1963 (Aizenman, 2011). Trilema Mundellian memberikan prediksi kategorial yang kuat mengenai *trade-off* kebijakan moneter di mana independensi moneter, nilai tukar tetap dan keterbukaan keuangan tidak bisa diterapkan secara simultan (Hsing, 2012; Aizenman dan Ito, 2014; Mandilaras, 2015; Herwartz dan Roestel, 2017).

Aizenman, Chinn, dan Ito (2008) mengembangkan seperangkat indeks trilema yang mengukur tingkat tiga pilihan kebijakan tersebut. Aizenman (2008) menyatakan bahwa penggunaan indeks trilema mengukur tingkat pencapaian di masing-masing dari tiga tujuan kebijakan. Karena trilema hanya konsentrasi pada dua dari tiga indeks tujuan tersebut antara lain independensi moneter, stabilitas nilai tukar dan keterbukaan keuangan di mana bank sentral harus memutuskan yang mana harus dikorbankan. Indeks independensi moneter hanya mengukur timbal balik dari korelasi deret waktu suku bunga suatu negara dengan tingkat suku bunga domestik (Aizenman; Chinn; dan Ito, 2016). Indeks stabilitas nilai tukar diartikan sebagai kebalikan dari standar deviasi tahunan adanya perubahan nilai tukar nominal bulanan terhadap mata uang negara. Selanjutnya, stabilitas nilai tukar dapat dihitung menggunakan standar deviasi tahunan dari nilai tukar bulanan antar negara. Selain itu, Indeks mobilitas modal berfokus dalam mengukur keterbukaan

neraca modal (Ito dan Kawai, 2014). Tiga indeks kontinyu tersebut yang mengukur dimensi trilemma *de facto* di setiap negara, sekaligus menormalkan setiap indeks antara nol dan satu (Aizenman, Chinn dan Ito, 2011).

Kebijakan trilema dikembangkan dengan menghubungkan kerangka makroekonomi, seperti inflasi, pertumbuhan ekonomi dan variabel makroekonomi lainnya (Ihnatov dan Capraru, 2014). Shambaugh dan Taylor (2005) menyatakan bahwa trilema dapat dilakukan sebagai panduan untuk kebijakan makroekonomi. Kombinasi dari kebijakan trilema memberikan pengaruh terhadap tingkat inflasi jangka menengah dan pertumbuhan ekonomi. Aizenman *et al* (2013) menunjukkan bahwa banyak negara telah mengadopsi kombinasi kebijakan trilema untuk mengurangi dampak negatif dari penerapan rezim kebijakan. Aizenman, Chinn dan Ito (2011) menunjukkan bahwa ketiga pilihan kebijakan memiliki implikasi terhadap volatilitas output dan tingkat inflasi jangka menengah, misalnya apabila independensi moneter, stabilitas nilai tukar dan keterbukaan keuangan menunjukkan kondisi yang lebih besar maka dapat menurunkan tingkat inflasi. Hsing (2012b) menemukan bukti bahwa stabilitas nilai tukar yang lebih besar dapat meningkatkan pertumbuhan GDP riil, sedangkan independensi moneter atau keterbukaan keuangan mengurangi pertumbuhan GDP riil. Sebaliknya, beberapa negara tidak menunjukkan bukti hipotesis kebijakan trilema (Flood dan Rose, 1995; Hausmann, *et al.*, 1999; Calvo, 2002; Fratzsher, 2002; Bordo dan Flandreau, 2003; Frankel, 2004). Frankel *et al* (2004) meneliti bahwa kondisi jangka pendek, negara yang melakukan sistem nilai tukar mengambang bebas memilih untuk menerapkan independensi moneter. Namun pada beberapa negara, memiliki independensi moneter yang lemah meskipun menerapkan nilai tukar mengambang bebas.

Beberapa penelitian telah menunjukkan kebijakan trilema mampu memengaruhi inflasi dan pertumbuhan ekonomi. Herwartz dan Roestel (2017) mendeskripsikan bahwa terdapat *trade off* yang saling mengikat di Australia, Austria, Belgium, Kanada, Denmark, Finland, Perancis, Jerman, Italia, Irlandia, Japan, South Korea, Netherlands, New Zealand, Singapura, Spanyol, Swedia, Switserland, United Kingdom. Sehingga, kebijakan trilema juga diterapkan di beberapa negara bagian Eropa dengan menggunakan penghitungan semiparametrik.

Aizenman (2017) mengulas penelitian yang berhubungan dengan relevansi ekonomi terbuka Mundell-Fleming di mana menunjukkan versi trilema tetap relevan. Perundingan mengenai Mundell-Fleming dipengaruhi oleh perkembangan keuangan, perubahan rezim nilai tukar dan perubahan rezim keuangan. Hasil penelitian tersebut menguraikan bahwa hanya beberapa negara yang tepat menerapkan trilema maupun quadrilema. Aizenman, Chinn dan Ito (2016) melihat pandangan Rey yang merupakan akhir dari hipotesis trilema atau prediksi sebelum waktu yang tidak didukung oleh data. Hasil dari penelitian ini yaitu tingkat stabilitas nilai tukar dan keterbukaan keuangan berpengaruh pada tingkat sensitivitas ketika berinteraksi dengan variabel makroekonomi. Hasil kedua dari penelitian ini yaitu kebijakan makro terbuka dalam hipotesis trilemma tetapi memiliki dampak tidak langsung dari pengaturan kebijakan trilemma. Pada kesimpulannya, kebijakan trilema memengaruhi variabel makroekonomi dan memberikan dampak tidak langsung. Mandilaras (2015) mengusulkan metode baru untuk menguji trilemma yaitu metode geometri Euclidean. Hasil dari penelitian ini bahwa dimensi trilemma memiliki peran masing-masing dan menemukan bahwa stabilitas nilai tukar penting untuk pertumbuhan dan keterbukaan keuangan bagi inflasi. Penelitian tersebut menyatakan bahwa kebijakan trilema membatasi tujuan kebijakan lainnya.

Efektivitas dari kebijakan trilema perlu dikaji kembali guna menganalisis bagaimana kebijakan trilema dalam memengaruhi tingkat inflasi dan pertumbuhan ekonomi. Masalah inflasi yang terjadi di Indonesia menjadi penyebab dalam penentuan stabilitas harga dan berpengaruh pada volatilitas pertumbuhan ekonomi. Inflasi juga menjadi salah satu penyebab pergerakan pertumbuhan ekonomi. Tujuan dari penelitian ini yang dituangkan dalam pertanyaan empiris yang disusun yaitu untuk mengetahui bagaimana pengaruh dinamika kebijakan trilema terhadap inflasi dan pertumbuhan ekonomi serta apakah kebijakan trilema memengaruhi inflasi dan pertumbuhan ekonomi di Indonesia.

Tujuan dari penelitian ini telah dituangkan dalam pertanyaan empiris yang disusun yaitu untuk mengetahui bagaimana dinamika kebijakan trilema, inflasi dan pertumbuhan ekonomi serta bagaimana pengaruh kebijakan trilema terhadap inflasi dan pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Berdasarkan hasil estimasi metode

dynamic OLS pada model inflasi menunjukkan bahwa kebijakan berpengaruh signifikan terhadap tingkat inflasi. Berdasarkan hasil estimasi pada model inflasi dari pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen dengan menggunakan *R-Squared* dari estimasi DOLS untuk membuktikan adanya pengaruh pada kebijakan trilema terhadap variabel inflasi. Hasil estimasi tersebut menunjukkan nilai *r-squared* yaitu 0.873901, hal tersebut mengindikasikan bahwa terdapat hubungan yang memengaruhi antara variabel independen dan variabel dependen. Pada model pertumbuhan ekonomi hasil estimasi dengan *R-Squared* untuk membuktikan adanya keterkaitan pengaruh pada kebijakan trilema terhadap variabel pertumbuhan ekonomi. Terlihat bahwa *r-squared* menunjukkan hasil 0.914354, hal tersebut mengindikasikan bahwa adanya perubahan secara dinamis pada kebijakan trilema sehingga tidak dapat dipastikan bagaimana kondisi kebijakan trilema di masa yang akan datang. Hasil tersebut sejalan dengan adanya perubahan ekonomi global dari waktu ke waktu.

Berdasarkan hasil estimasi yaitu regresi linear dengan menggunakan metode *Dynamic* OLS, variabel inflasi signifikan berpengaruh terhadap kebijakan trilema. Hasil tersebut membuktikan bahwa terdapat pengaruh dari kebijakan trilema terhadap variabel pertumbuhan ekonomi. Hasil estimasi dengan metode OLS menunjukkan terdapat pengaruh antara kebijakan trilema, inflasi dan pertumbuhan ekonomi meskipun mengalami perubahan dari waktu ke waktu, hal ini sejalan dengan terjadinya perubahan ekonomi global. Hasil estimasi tersebut juga didukung dengan uji kointegrasi. Hasil yang diketahui dari uji kointegrasi johansen bahwa terdapat hubungan kointegrasi antara kebijakan trilema dan pertumbuhan ekonomi tersebut yang menunjukkan bahwa ada hubungan jangka panjang diantara kedua variabel tersebut.

Hasil tersebut didukung menggunakan estimasi Analisis kuantitatif model *dynamic* OLS pada model pertama menghasilkan bahwa terdapat hubungan jangka panjang antara kebijakan trilema dan inflasi. Terbukti dengan variabel inflasi pada lag lima yang signifikan terhadap stabilitas nilai tukar, independensi moneter dan keterbukaan keuangan serta menunjukkan adanya hubungan jangka panjang. Sedangkan hasil estimasi pada model kedua menunjukkan bahwa terdapat

hubungan jangka panjang antara kebijakan trilema dan pertumbuhan ekonomi. Terbukti dengan variabel pertumbuhan ekonomi pada lag lima yang signifikan terhadap stabilitas nilai tukar, independensi moneter dan keterbukaan keuangan serta menunjukkan adanya hubungan jangka panjang.

Hasil Penelitian menguraikan dinamika kebijakan trilema, inflasi dan pertumbuhan ekonomi mengalami fluktuasi yang cukup tinggi di negara Indonesia, terutama disebabkan oleh krisis ekonomi 1997/1998 dan krisis keuangan global 2008. Inflasi meningkat tajam pada saat krisis ekonomi tersebut terjadi, diikuti dengan penurunan yang cukup tajam pada pertumbuhan ekonomi. Dampak krisis yang ditimbulkan mengharuskan otoritas moneter yaitu Bank Indonesia melakukan penetapan kebijakan yang sesuai untuk mengatasi krisis tersebut. Salah satu upaya yang dilakukan adalah dengan menentukan tiga tujuan kebijakan utama dalam konsep “kebijakan trilema”. Hasil tersebut merupakan penggambaran dari analisis deskriptif naratif yang dikembangkan dalam penelitian ini. Dalam hal ini, penerapan kebijakan trilema dinilai sebagai alternatif kebijakan yang sesuai dalam memengaruhi kenaikan pergerakan inflasi dan pertumbuhan ekonomi.

Hasil penelitian selanjutnya menguraikan bahwa pengaruh kebijakan trilema terhadap inflasi dan pertumbuhan ekonomi di Indonesia memberikan fakta yang beragam. Independensi moneter dan keterbukaan keuangan berpengaruh positif untuk menurunkan inflasi dan meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Fenomena tersebut merupakan pengimplikasian dari metode *Dynamic OLS*, dimana diketahui bahwa kebijakan trilema memiliki pengaruh signifikan pada inflasi dan pertumbuhan ekonomi. Dimana terdapat *tradeoff* antara stabilitas nilai tukar, independensi moneter dan keterbukaan keuangan. Stabilitas nilai tukar yang lebih tinggi meningkatkan pertumbuhan ekonomi sedangkan lebih banyak kemandirian moneter atau mobilitas modal bebas yang lebih baik mengurangi tingkat pertumbuhan ekonomi dan inflasi. Secara teoritis hasil tersebut sesuai dengan konsep yang dikembangkan oleh trilema Mundellian. Secara empiris hasil tersebut sesuai dengan penelitian Hsing (2012a) dan Hsing (2012b).

PRAKATA

Puji syukur ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, karunia, dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Studi Empiris Kebijakan Trilema dan Variabel Makroekonomi di Indonesia: Pendekatan *Dynamics Ordinary Least Squares*”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Ekonomi Jurusan Ilmu Ekonomi di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember.

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

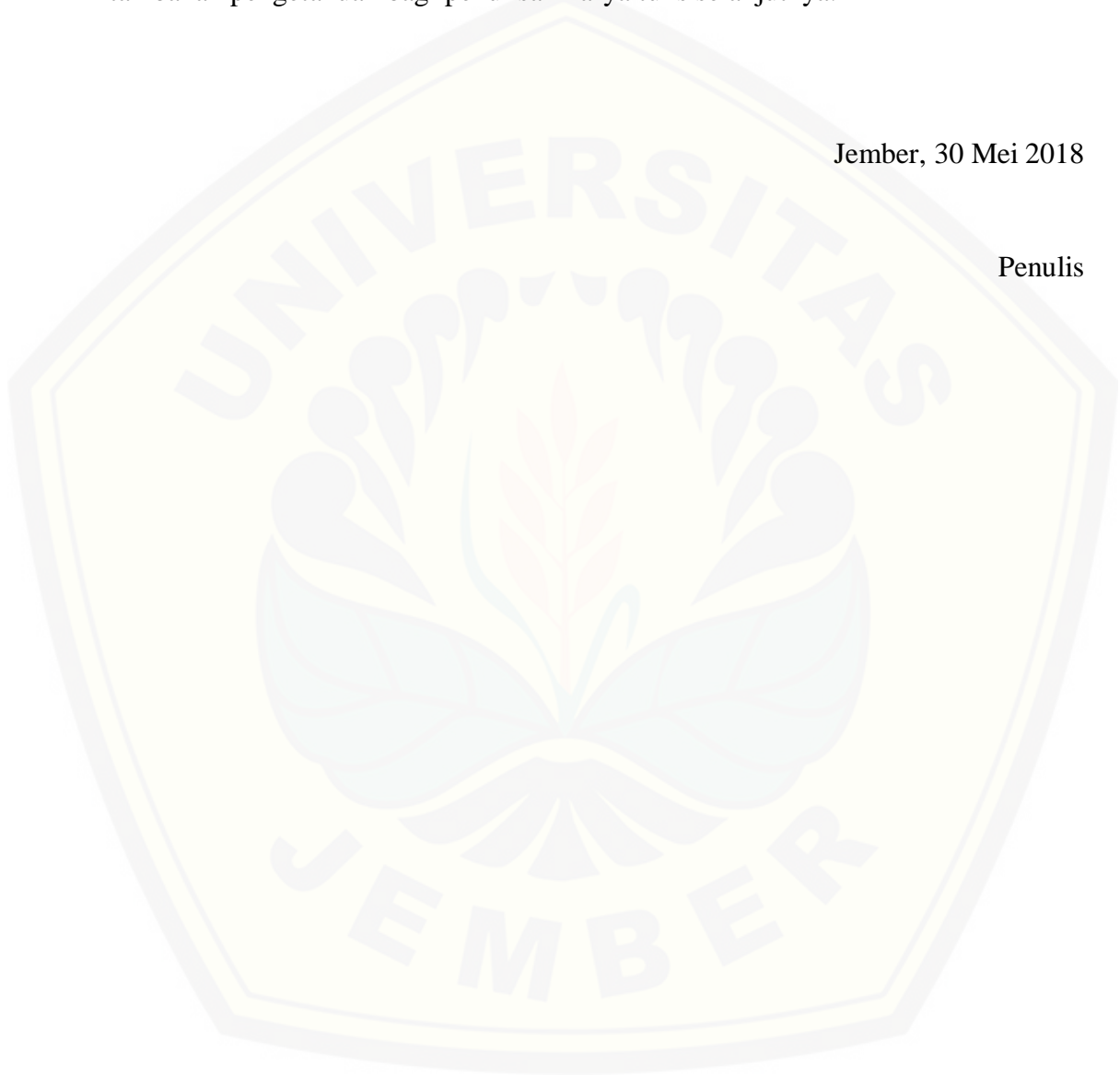
1. Bapak Adhitya Wardhono, SE., M.Sc., Ph.D selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan kesempatan bagi penulis untuk dapat berproses bersama. Bapak selalu menyisihkan waktu luang untuk membimbing, memberikan arahan, nasehat dan motivasi yang membangun dengan penuh ketulusan dan keikhlasan hati. Banyak pelajaran yang Bapak berikan terkait ilmu pengetahuan dan pelajaran kehidupan mengenai kesabaran, keikhlasan, kebaikan dan bagaimana cara menghargai orang lain sesuai dengan norma-norma yang berlaku. Bapak adalah sosok motivator bagi penulis yang dapat menginspirasi penulis untuk terus bersemangat dan terus maju dalam menjalani kehidupan. Terimakasih saya ucapkan kepada Bapak atas segala bimbingan yang Bapak berikan dari awal hingga akhir yang menjadi inspirasi penulis dalam berbagai hal;
2. Bapak Dr. Siswoyo Hari Santosa, S.E., M.Si. selaku Dosen Pembimbing II; Terimakasih atas segala bimbingan, nasehat, semangat dan motivasi bapak. Banyak pelajaran yang bapak berikan mulai dari segi akademik hingga non akademik guna memberikan arahan yang sangat bermanfaat bagi penulis. Segala bimbingan, nasehat, semangat dan motivasi yang telah bapak berikan menjadi inspirasi tersendiri bagi penulis untuk dapat bersemangat dalam menyelesaikan tugas akhir.
3. Bapak Drs. Petrus Edi Suswandi, M.P selaku Dosen Pembimbing Akademik.

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 M. Abd. Nasir SE., M.Sc. yang telah memberikan motivasi, bantuan, dan semangat bagi penulis sehingga penulis dapat memperoleh pengalaman dan pemahaman akademis baru yang berbeda dari sebelumnya. Segala arahan, waktu, pikiran, dan pengorbanan yang telah Bapak berikan dengan penuh ketulusan dan keikhlasan kepada penulis sehingga membuat penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik;
8. Seluruh Bapak dan Ibu dosen beserta karyawan di lingkungan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember;
9. Ibunda Rika Dewi dan Ayahanda Drs. I Ketut Suardana, M.Si, terimakasih yang tak terhingga Ananda ucapkan atas doa, kerja keras dan kasih sayang yang tak ternilai harganya yang telah diberikan. Segala bentuk pengorbanan dalam berbagai hal telah dilakukan demi Ananda. Terima kasih telah mendampingi Ananda dengan penuh kesabaran dan keikhlasan sehingga Ananda mampu menggapai kesuksesan dan kebahagiaan di masa depan;
10. Adikku Yaishika Dwi Putri dan M. Nazril Adam Fahrezy, terima kasih atas motivasi, nasehat serta segala kasih dan sayang yang telah diberikan. Segala yang telah diberikan menjadi semangat tersendiri bagi penulis untuk terus maju dalam meraih kesuksesan di dalam kehidupan;
11. Sahabat seperjuangan dalam pengerjaan skripsi Eva Violeta terima kasih atas dukungan dan semangat serta bantuannya dalam segala hal sehingga meninggalkan kesan yang mendalam bagi penulis;
12. Sahabatku terima kasih atas segala semangat, motivasi dan nasehat yang telah diberikan kepada penulis sehingga penulis selalu bersemangat dalam menyelesaikan skripsi;
13. Teman-teman seperjuangan Konsentrasi Moneter 2013;
14. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian penulisan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu;

Akhir kata, penulis menyadari bahwa didunia ini tidak ada sesuatu yang sempurna, dan masih terdapat kekurangan dalam penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis berharap atas kritik dan saran yang membangun penulis demi penyempurnaan tugas akhir ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan tambahan pengetahuan bagi penulisan karya tulis selanjutnya.

Jember, 30 Mei 2018

Penulis



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
HALAMAN MOTTO	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	vi
HALAMAN PEMBIMBINGAN	vii
HALAMAN PERSETUJUAN	viii
HALAMAN PENGESAHAN	ix
ABSTRAK	x
ABSTRACT	xi
RINGKASAN	xii
PRAKATA	xvii
DAFTAR ISI	xviii
DAFTAR TABEL	xxi
DAFTAR GAMBAR	xxiii
DAFTAR ISTILAH	xxiv
DAFTAR LAMPIRAN	xxv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	9
1.3 Tujuan Penelitian	9
1.4 Manfaat Penelitian	10
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	11
2.1 Landasan Teori	11
2.1.1 Konsep Mundell’s Trilema	11
2.1.2 Teori Inflasi dan Kebijakan Moneter	21
2.1.3 Konsep Pertumbuhan Ekonomi	26
2.1.4 Konsep Nilai Tukar	30
2.2 Penelitian Sebelumnya	33
2.3 Kerangka Konseptual	44
2.4 Keaslian Penelitian dan Limitasi Penelitian	52
2.4.1 Keaslian Penelitian	52
2.4.2 Limitasi Penelitian.....	52
2.5 Hipotesis Penelitian	53
2.6 Asumsi Penelitian	54
BAB 3. METODE PENELITIAN	55
3.1 Lingkup, Jenis dan Sumber Data	55
3.2 Desain Penelitian	56
3.3 Penurunan dan Spesifikasi Model Penelitian	58
3.3.1 Spesifikasi Model Penelitian.....	58

3.3.2 Penurunan Model Penelitian	60
3.4 Metode Analisis Data: <i>Dynamic Ordinary Least Squares</i> (DOLS)...	62
3.4.1 Analisis Statistik Deskriptif	62
3.4.2 Analisis Deskriptif Naratif	62
3.4.3 Uji Statistik Penting	63
3.4.4 Model Regresi Dinamis <i>Dynamic Ordinary Least Squares</i>	66
3.4.5 Uji Asumsi Klasik	67
3.5 Definisi Operasional Variabel	69
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	72
4.1 Lanskap Umum Perkembangan Kebijakan Trilema dan Variabel Makroekonomi di Indonesia.....	72
4.1.1 Konfigurasi Perekonomian Indonesia dengan Pendekatan Kebijakan Trilema dan Variabel Makroekonomi	74
4.1.2 Deskripsi Penerapan Kebijakan Trilema di Indonesia	77
4.2 Hasil Penelitian pada Kebijakan Trilema dan Variabel Makroekonomi di Indonesia.....	80
4.2.1 Hasil Olah Data Kebijakan Trilema, Inflasi dan Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia: Hasil Analisis Statistik Deskriptif.....	80
4.2.2 Hasil Olah Data Kebijakan Trilema, Inflasi dan Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia: Hasil Analisis Statistik Inferensi	83
4.3 Pembahasan antara Kebijakan Trilema dan Variabel Makroekonomi di Indonesia.....	107
4.3.1 Diskusi Hasil Pembahasan Olah Data pada Kebijakan Trilema terhadap Variabel Makroekonomi di Indonesia Berdasarkan Estimasi Analisis Deskriptif Naratif dan Metode <i>Dynamic OLS</i>	107
4.3.2 Harmonisasi Kebijakan Trilema di Indonesia.....	110
4.3.3 Prognosa Kebijakan Trilema dan Variabel Makroekonomi di Indonesia Berdasarkan Hasil Analisa Kebijakan Trilema	111
BAB 5. PENUTUP	117
5.1 Kesimpulan.....	117
5.2 Saran.....	118
DAFTAR PUSTAKA	117
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

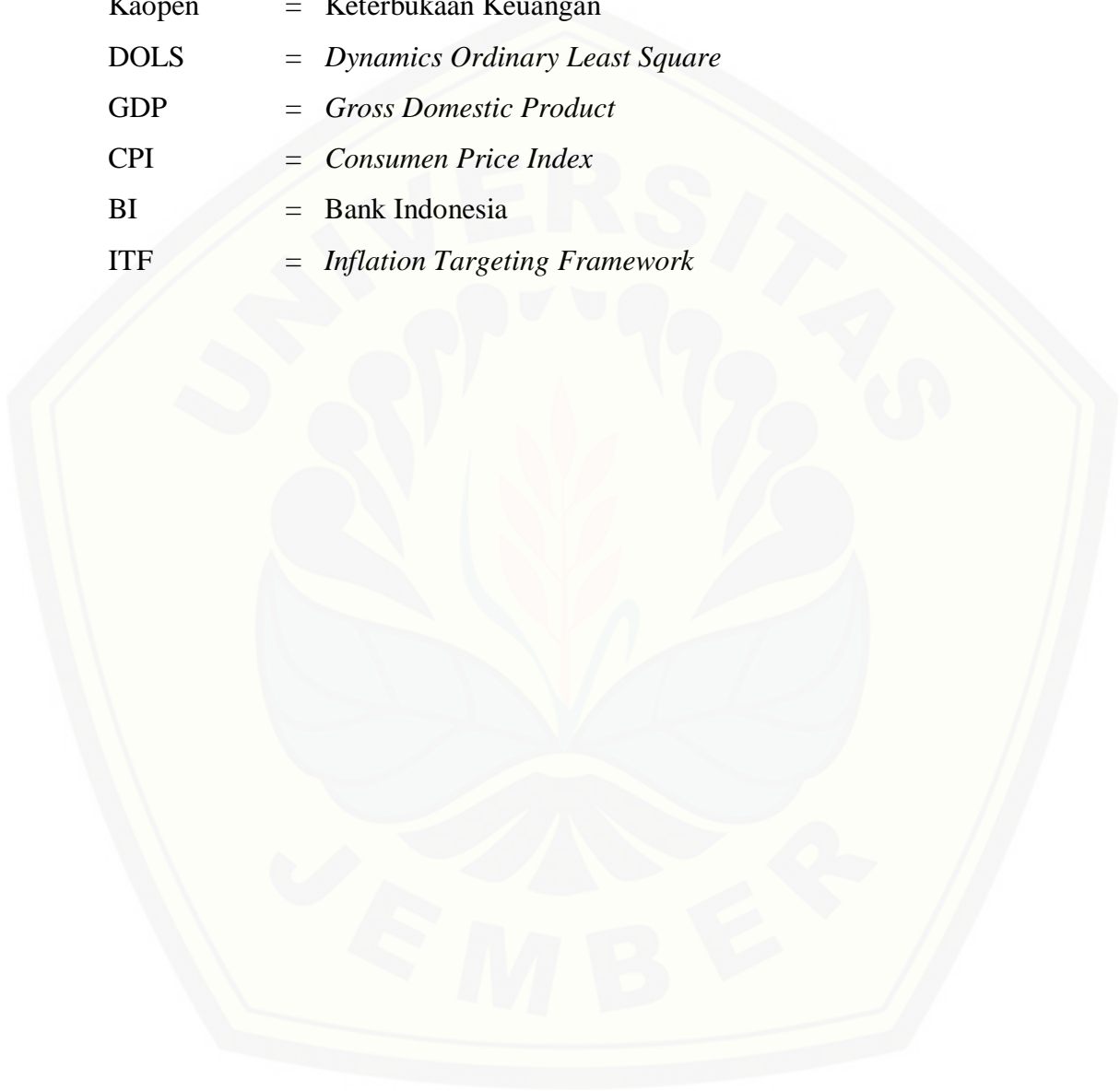
	Halaman
1.1 Rezim Nilai Tukar di Indonesia	6
2.1 Jenis-jenis Kebijakan Moneter	25
2.2 Ringkasan Penelitian Sebelumnya	35
3.1 Ringkasan Definisi Operasional Variabel	53
4.1 Hasil Analisis Deskriptif pada Model Inflasi Tahun 1983-2014.....	78
4.2 Hasil Analisis Deskriptif pada Model Pertumbuhan Ekonomi Tahun 1983- 2014	79
4.3 Dinamika Kebijakan Nilai Tukar di Indonesia pada Periode 1983-2014	84
4.4 Hasil Uji Akar-Akar Unit dan Derajat Integrasi dengan Uji <i>Augmented Dickey- Fuller</i> Pada Model I	91
4.5 Hasil Uji Akar-Akar Unit dan Derajat Integrasi dengan Uji <i>Augmented Dickey- Fuller</i> Pada Model II.....	92
4.6 Hasil Uji Kointegrasi Model I	93
4.7 Hasil Uji Kointegrasi Model II.....	93
4.8 Hasil Uji Kausalitas <i>Granger Causality</i> Model I	96
4.9 Hasil Uji Kausalitas <i>Granger Causality</i> Model II.....	97
4.10 Hasil Uji Lag Optimum.....	99
4.11 Hasil Analisis Regresi <i>Dynamics Ordinary Least Square</i> pada Model I....	100
4.12 Hasil Analisis Regresi <i>Dynamics Ordinary Least Square</i> pada Model II...	101
4.13 Uji Asumsi Klasik pada Model I	103
4.14 Uji Asumsi Klasik pada Model II	104
4.15 Perbandingan Ringkasan Sebelumnya	107

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1.1 Perkembangan Kebijakan Trilema di Indonesia Tahun 1983-2014	4
1.2 Pergerakan Tingkat Inflasi dan Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia Tahun 1983-2014.....	7
2.1 Segitiga Kebijakan Trilema	14
2.2 Kurva Perubahan Kebijakan Trilema dalam Bentuk Ellipsoid	20
2.2 Kurva Efek Kebijakan Moneter dalam Mengatasi Inflasi.....	23
2.3 Kerangka Konseptual	40
3.2 Desain Penelitian	47
4.1 Ruang Lingkup Penelitian	69
4.2 Pertumbuhan Ekonomi dan Inflasi di Indonesia Tahun 1983-2014	71
4.3 Kebijakan Trilema di Indonesia Tahun 1983–2014.....	74
4.4 Perbandingan antara Target Inflasi dan Inflasi Aktual 2001-2014.....	76
4.5 Indeks MI, ERS, dan KAOPEN di Indonesia Tahun 1983-2014	77
4.6 Perbandingan antara Nilai Tukar Domestik dan Nilai Tukar Asing di Indonesia 1983-2014.....	78
4.7 Pergerakan Laju Inflasi dan Nilai Tukar di Indonesia 1983-2014	80
4.8 Pergerakan Pertumbuhan Ekonomi dan Nilai Tukar di Indonesia pada Periode 1983-2014	81
4.9 Pergerakan Suku Bunga Domestik terhadap Suku Bunga AS pada Periode 1987-2016	83
4.10 Pergerakan antara <i>Foreign Direct Investment</i> dan Pertumbuhan Ekonomi pada Periode 1983-2014	84
4.11 Hasil Uji Stabilitas CUSUM pada Model I	94
4.12 Hasil Uji Stabilitas CUSUM pada Model II.....	95
4.13 Prognosa Kebijakan di Indonesia.....	115

DAFTAR SINGKATAN

ERS	=	Stabilitas Nilai Tukar
MPI	=	Independensi Moneter
Kaopen	=	Keterbukaan Keuangan
DOLS	=	<i>Dynamics Ordinary Least Square</i>
GDP	=	<i>Gross Domestic Product</i>
CPI	=	<i>Consumen Price Index</i>
BI	=	Bank Indonesia
ITF	=	<i>Inflation Targeting Framework</i>



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A.	Data Penelitian.....	127
Lampiran B.	Hasil Analisis Statistik Deskriptif	128
Lampiran C.	Hasil Uji Akar-Akar Unit dan Uji Derajat Integrasi.....	128
Lampiran D.	Hasil Analisis Uji Kointegrasi.....	135
Lampiran E.	Hasil Estimasi Uji Lag dengan Metode <i>Dynamic OLS</i>	146
Lampiran F.	Hasil Estimasi Analisis <i>Dynamic Ordinary Least Squares (DOLS)</i>	152

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Konsekuensi dari krisis global telah menimbulkan kekhawatiran mengenai beberapa kebijakan ekonomi yang sesuai untuk mencapai evolusi makroekonomi yang optimal (Ihnatov dan Capraru, 2014). Krisis Asia Timur 1997/1998, krisis keuangan global 2008, dan krisis zona euro telah memberikan paradigma baru dalam penetapan kebijakan moneter terutama kebijakan trilema (Aizenman, 2017). Krisis global 1997/1998 menyebabkan penurunan drastis bagi mata uang domestik sehingga nilai tukar terdepresiasi sangat tajam di berbagai negara (Lai, 2000; Caprio, 2013). Krisis tersebut akhirnya meluas menjadi krisis moneter dan mencapai puncak krisis pada tahun 1998 (Caprio, 2013). Demikian halnya, krisis keuangan tahun 2007/2008 juga memberikan dampak signifikan terhadap penetapan kebijakan. Krisis keuangan global yang dimulai sebagai krisis *subprime* Amerika Serikat telah menyebar ke sejumlah ekonomi maju melalui kombinasi eksposur langsung dan berdampak pada ketimpangan keuangan (Merrouche dan Nier, 2010). Selain itu, fenomena krisis di Eropa telah memberikan perubahan baru terhadap perekonomian Eropa, di mana dengan kepemilikan utang yang tidak dapat terselesaikan, hal tersebut merupakan dampak adanya kredit macet di Yunani. Dalam hal ini, Nilai tukar Euro memburuk akibat adanya penurunan pada pertumbuhan ekonomi di Eropa (Ihnatov dan Capraru, 2012). Ketika terjadi krisis, tidak ada mekanisme dalam mengatasi krisis ekonomi yang terjadi yang bertujuan menyelamatkan negara-negara di zona Eropa, sehingga krisis tersebut menyerang Eropa secara langsung tanpa persiapan dalam mengantisipasi terlebih dahulu (Ihnatov dan Capraru, 2015). Ketiga krisis ekonomi global yang terjadi mengakibatkan pentingnya peninjauan ulang terhadap penetapan rezim nilai tukar di berbagai negara (Aizenman, 2017).

Berdasarkan sejarah krisis ekonomi di mana rezim moneter menurun dan menimbulkan krisis keuangan, maka negara-negara memilih untuk mengadopsi kombinasi dari tiga tujuan kebijakan trilema yaitu independensi moneter, stabilitas nilai tukar dan keterbukaan keuangan. Kombinasi dari ketiga tujuan tersebut disebut

sebagai kebijakan “trilema” yang secara umum dikembangkan oleh Mundell pada tahun 1963 (Aizenman, 2011). Trilema Mundellian memberikan prediksi kategorial yang kuat mengenai *trade-off* kebijakan moneter di mana independensi moneter, nilai tukar tetap dan keterbukaan keuangan tidak bisa diterapkan secara simultan (Hsing, 2012; Aizenman dan Ito, 2014; Mandilaras, 2015; Herwartz dan Roestel, 2017). Dalam proses penerapannya, hanya dua dari tiga kebijakan yang dapat diterapkan (Rey, 2014).

Kebijakan trilema merupakan implikasi kunci kerangka ekonomi makro Mundell-Fleming. Trilemma menyatakan bahwa hipotesis utama dalam keuangan internasional, yaitu trinitas yang tidak mungkin (Aizenman, 2011). Hipotesis tersebut menyatakan bahwa sebuah negara dapat secara simultan memilih dua meskipun tidak semua dari tiga tujuan kebijakan tersebut. Konsepsi trilema mendeskripsikan bahwa pembuat kebijakan akan menghadapi *trade off* dalam menjalankan ketiga tujuannya (Aizenman dan Ito, 2014). Sehingga konsepsi trilemma mendeskripsikan bahwa penentu kebijakan hanya dapat mewujudkan dua tujuan kebijakan sedangkan salah satunya harus dikorbankan (Ito dan Kwai, 2012). Demikian halnya, akan terjadi perubahan pada ketiga tujuan tersebut dalam konteks “trilema” (Shambaugh, 2004; Hsing, 2012).

Aizenman, Chinn, dan Ito (2008) mengembangkan seperangkat indeks trilema yang mengukur tingkat tiga pilihan kebijakan terkait trilemma. Aizenman (2008) menyatakan bahwa penggunaan indeks trilemma mengukur tingkat pencapaian di masing-masing dari tiga tujuan kebijakan. Karena trilemma hanya konsentrasi pada dua dari tiga indeks tujuan tersebut antara lain independensi moneter, stabilitas nilai tukar dan keterbukaan keuangan di mana bank sentral harus memutuskan yang mana harus dikorbankan. Indeks independensi moneter mengukur timbal balik dari korelasi deret waktu suku bunga suatu negara dengan tingkat suku bunga domestik (Aizenman; Chinn; dan Ito, 2016). Indeks stabilitas nilai tukar diartikan sebagai kebalikan dari standar deviasi tahunan adanya perubahan nilai tukar nominal bulanan terhadap mata uang negara. Selanjutnya, stabilitas nilai tukar dapat dihitung menggunakan standar deviasi tahunan dari nilai tukar bulanan antar negara. Selain itu, Indeks mobilitas modal mengukur

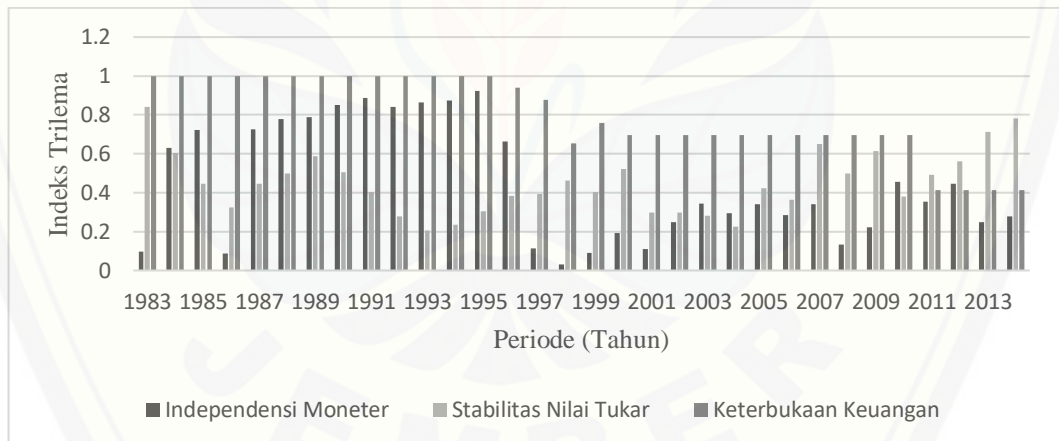
keterbukaan neraca modal (Ito dan Kawai, 2014). Tiga indeks kontinyu tersebut yang mengukur dimensi trilemma *de facto* di setiap negara, menormalkan setiap indeks antara nol dan satu (Aizenman, Chinn dan Ito, 2011).

Kebijakan trilema telah menjadi perdebatan di banyak negara terkait pemilihan atau penetapannya. Konsep kebijakan trilema telah menjadi sebuah pilihan kebijakan (Hsing, 2012). Trilema Mundellian menyatakan bahwa secara simultan tidak mungkin terjadi independensi moneter, stabilitas nilai tukar dan keterbukaan keuangan. Trilemma mendeskripsikan bahwa penentu kebijakan hanya dapat mewujudkan dua tujuan kebijakan sedangkan salah satunya harus dikorbankan (Ito dan Kwai, 2012). Selain trilema, quadrilema merupakan modifikasi dari trilema Mundells terikat adanya penambahan cadangan devisa. Cadangan devisa sebagai indeks penambahan dalam quadrilema (Bank, of Fiji, 2015). Rey (2013) berpendapat bahwa trilema cukup menyesatkan dengan mengasumsikan kondisi moneter dan keuangan domestik yang membentuk situasi makroekonomi suatu negara dapat dilihat melalui satu variabel yaitu suku bunga jangka pendek. Namun dalam dunia keuangan global dengan berbagai arus modal dan ketidaksempurnaan pasar keuangan, kebijakan moneter dapat memengaruhi kondisi moneter dan stabilitas keuangan negara lain dengan berbagai cara.

Konsep trilema tersebut telah berkembang sebagai kebijakan “*quadrilema*”, di mana Mundell dan Fleming menambahkan 1 (satu) kebijakan pada kerangka kebijakan trilema (Tica *et al.*, 2016). Quadrilema secara umum merupakan modifikasi dari trilema Mundells terkait adanya penambahan mandat kebijakan seperti akumulasi modal internasional atau cadangan devisa, arus modal bebas, kebijakan fiskal, dll (Bank, of Fiji, 2015; Jin, 2016; Siddiqui dan Armstrong, 2017). Kebijakan trilema menjadi lebih menarik dalam kasus ekonomi negara yang sedang berkembang dan terbuka di mana pada dasarnya untuk negara-negara berkembang mengalami kesulitan yang tidak terbatas hanya pada trilemma, tetapi juga quadrilemma. (Aizenman, 2011; Su *et al.*, 2018).

Aizenman *et al* (2008) mengatakan bahwa banyak negara berkembang yang menggabungkan ketiga pilihan kebijakan menjadi lebih konvergen. Hal tersebut dikarenakan kebijakan trilema mampu memberikan prediksi kategorial yang kuat

mengenai *trade-off* kebijakan moneter, di mana ekonomi negara berkembang harus mengadopsi kurs mengambang atau akun modal tertutup untuk menetapkan otonomi suku bunga (Herwartz dan Roestel, 2017). Penetapan kebijakan trilema menjadi perhatian utama dalam evolusi kebijakan moneter terutama di negara berkembang. Perubahan faktor kebijakan tersebut menerapkan tingkat pencapaian yang berbeda-beda di masing-masing negara (Krugman, 2009; Merrouche dan Nier, 2010; Aizenman dan Ito, 2014). Salah satu negara berkembang tersebut adalah Indonesia. Indonesia merupakan salah satu negara yang bank sentralnya melakukan dua perubahan fundamental pada kebijakan moneternya. Indonesia memilih untuk melakukan pembaruan pada kebijakan moneter, serta mengadopsi kebijakan trilema dengan mengacu pada indeks yang dikembangkan dalam konsep trilema (Hadiwibowo dan Komatsu, 2011). Indeks trilema tersebut sebagai alat ukur suatu pemilihan kebijakan, yakni independensi moneter, stabilitas nilai tukar dan mobilitas modal (Hsing 2012). Gambar 1.1 berikut memberikan penjelasan terkait perkembangan kebijakan trilema di Indonesia.



Gambar 1.1 Perkembangan kebijakan trilemma di Indonesia periode 1983-2014 (Sumber: *World Bank*, 2017, diolah).

Gambar 1.1 menunjukkan kondisi trilema yang dimulai dari tahun 1983 sampai 2014. Pada tahun 2001 dan 2002 dimana penentu kebijakan yakni Bank Indonesia menerapkan independensi moneter serta dilakukan arus modal bebas. Hal ini menunjukkan perubahan kondisi trilemma pada tahun 2003 dan 2004 dimana Bank Indonesia menerapkan stabilitas nilai tukar dan melakukan arus modal bebas.

Pada tahun 2005 sampai 2009 bank Indonesia kembali menerapkan independensi moneter dan arus modal bebas. Kondisi tersebut terjadi terus menerus hingga tahun 2014, yang membedakan pada tahun 2012 dimana bank Indonesia menerapkan independensi moneter dan stabilitas nilai tukar. Berdasarkan gambar diatas dapat disimpulkan bahwa negara Indonesia memilih alternatif kebijakan trilemma menggunakan indeks kemandirian moneter dan arus modal bebas, hal ini disesuaikan dengan kondisi penerapan *inflation targetting framework* yaitu mengambang bebas.

Selanjutnya, penyebab guncangan eksternal maupun internalnya mengharuskan Bank Indonesia merubah sistem nilai tukar. Misalnya, krisis global 1998 mengharuskan Indonesia merubah rezim “nilai tukar mengambang terkendali” menjadi “nilai tukar mengambang bebas”, karena krisis tersebut menyebabkan kemerosotan terburuk pada nilai tukar domestik. Depresiasi disebabkan oleh penurunan mata uang di Asia (Tambunan, 2010). Oleh karena itu, pemerintah menetapkan menggunakan nilai tukar mengambang bebas. Hasil tersebut membebaskan negara Indonesia dalam menjaga nilai tukar dalam kondisi apapun (Wariyo dan Juhro, 2016).

Berdasarkan penetapan bank Indonesia mengenai pembaruan rezim nilai tukar dapat meminimalisirkan tekanan trilema, karena rezim nilai tukar tidak dikendalikan kembali. Hal tersebut disesuaikan dengan salah satu tujuan kebijakan berupa kestabilan nilai tukar. Sehingga, bank Indonesia dapat mengetahui perubahan *trade off* pada interaksi kebijakan tersebut (Garg, 2015). Bank Indonesia secara terbuka mengumumkan kepada publik terkait penetapan target inflasi dan sasaran inflasi (Bank Indonesia, 2006). Dalam pencapaian sasaran inflasi, rezim nilai tukar Indonesia mengalami pergantian dari masa ke masa. Rezim nilai tukar diterapkan untuk penetapan sasaran inflasi setiap negara terutama Indonesia. Indonesia mengalami tiga kali perubahan rezim nilai tukar dari tahun 1970 hingga sekarang. Tabel 1.1 menunjukkan transisi rezim nilai tukar di negara Indonesia.

Tabel 1.1 Rezim nilai tukar di Indonesia

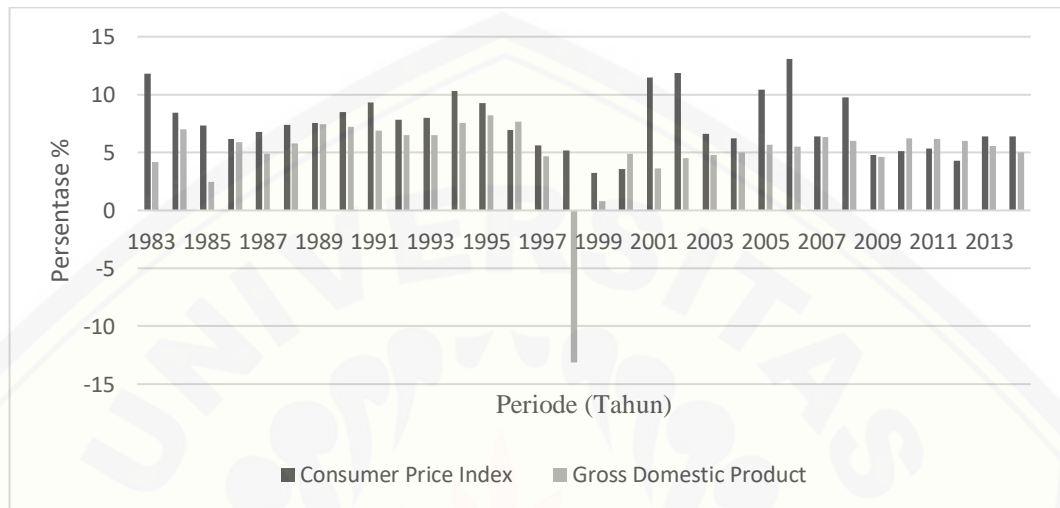
Negara	Tahun	Rezim Nilai Tukar
Indonesia	1971 sampai 1978	<i>Fixed Exchange Rate System</i>
	1978 sampai 1997	<i>Managed Floating Exchange Rate</i>
	1997 sampai 2018 (sekarang)	<i>Free Floating Exchange Rate System</i>

Sumber: Simorangkir dan Suseno, 2016

Berdasarkan Tabel 1.1 menunjukkan bahwa negara Indonesia menggunakan rezim nilai tukar mengambang bebas dan menerapkan kebijakan *Inflation Targeting Framework* (Bank Indonesia, 2016). Dalam intervensi nilai tukar serta sistem nilai tukar mengambang bebas ditujukan untuk memengaruhi keadaan nilai tukar maupun pencapaiannya dalam kestabilan. Pemilihan kebijakan stabilitas nilai tukar menggunakan rezim *fixed exchange rate* dan independensi kebijakan moneter. Negara Indonesia tidak menunjukkan hasil yang signifikan. Oleh karena itu, untuk negara *emerging market* menggunakan rezim nilai tukar mengambang bebas dan penerapan *inflation targeting framework*. Kebijakan ITF merupakan penargetan inflasi melalui kebijakan suku bunga dan stabilitas inflasi melalui penetapan IHK yang rendah dilakukan oleh bank sentral di suatu negara (Cavoli dan Rajan, 2013).

Negara Indonesia menerapkan rezim *floating* dimana rezim nilai tukar tersebut memercayakan pergerakan nilai tukar pada permintaan dan penawaran di pasar valuta asing. Seperti diketahui, penerapan rezim nilai tukar *floating* di negara Indonesia dilandaskan atas kondisi kebijakan yang dilakukan oleh pemerintah. Rezim nilai tukar yang diterapkan oleh negara Indonesia didasarkan kepada pasar valuta asing yang memengaruhi *exchange rate* (*Annual Report On Exchange Arrangements and Exchange Restriction*, 2013). Rezim nilai tukar di Indonesia bersifat fleksibilitas dan dapat disesuaikan dengan kondisi perekonomian global, sehingga dalam penentuan rezim yang akan datang didasari pada kondisi sektor perekonomian suatu negara dalam periode satu tahun atau dua tahun sebelumnya (Klein dan Shambaugh, 2008). Hal ini memberikan keanekaragaman fluktuasi kondisi perekonomian suatu negara khususnya dalam hal ketercapaian nilai tukar. Ito dan Hayashi (2004) mengemukakan untuk negara Indonesia, penilaiannya

dalam menjaga tingkat inflasi sesuai target tidak tepat. Rentang waktu dalam penetapan inflasi cukup pendek dan tingkat inflasi cukup fluktuatif dan tidak sesuai target, terkadang masih terlalu rendah dan masih terlalu tinggi. Gambar 1.2 menunjukkan pergerakan tingkat inflasi dan pertumbuhan ekonomi di Indonesia.



Gambar 1.2 Pergerakan inflasi dan pertumbuhan ekonomi di Indonesia pada periode 1983-2014 (Sumber: *World Bank*, 2018, diolah).

Gambar 1.2 menunjukkan pergerakan tingkat inflasi yang dimulai tahun 1983 sampai 2014. Dalam hal ini perekonomian Indonesia pasca krisis 1998 masih melekat hingga tahun 2001, kelesuan ekonomi dengan tingkat inflasi yang cukup meningkat membuktikan kondisi tersebut. Penurunan ekonomi global tahun 1997/1998an memiliki dampak potensial terhadap ekonomi global. Hal ini dibuktikan dengan kondisi perekonomian Indonesia mencapai angka inflasi cukup tinggi dan tidak diimbangi dengan laju pertumbuhan ekonomi. Pada tahun 2002 Bank Indonesia menetapkan posisi inflasi di angka 9-10%, hal ini dilakukan untuk menyeimbangkan keadaan moneter dan mampu menaikkan pertumbuhan ekonomi hampir 1%. Kelesuan ekonomi kembali terjadi ketika tingkat inflasi pada tahun 2003 tidak sesuai dengan penetapan target inflasi. Target inflasi tahun 2003 berkisar $\pm 9\%$, sedangkan pergerakan inflasi sebesar 6,6%, meskipun pertumbuhan ekonomi masih berkisar 4,8%. Fenomena melemahnya mata uang rupiah tidak terlalu lama berdampak buruk terhadap perekonomian Indonesia. Hal ini dibuktikan adanya keseimbangan penetapan target inflasi dengan pergerakan inflasi pada tahun 2004.

Krisis runtuhnya bank sentral Amerika Serikat yaitu *The Federal Reserve* mengakibatkan gejolak perekonomian di tahun 2008. Fenomena tersebut cukup berdampak terhadap perekonomian Indonesia, meski demikian Indonesia mampu mengatasi gejolak ekonomi tersebut. Tahun 2008 tingkat inflasi sebesar 9,8% cukup besar dibandingkan target inflasi yang seharusnya berkisar $\pm 5\%$, tetapi Indonesia menunjukkan pertumbuhan ekonomi yang cukup baik sebesar 6%. Sistem Bail out yang dilakukan oleh pemerintah untuk mendorong perusahaan yang mengalami kelesuan dapat memenuhi jangka pendeknya yaitu peminjaman dana untuk keperluan jangka pendek. Caballero, Fahri dan Gourinchas (2008) mengemukakan bahwa adanya kondisi ketidakseimbangan dalam sistem keuangan global, di mana negara maju telah memiliki pasar keuangan yang modern, lain halnya dengan negara Indonesia. Kondisi perekonomian di tahun 2009 hingga 2012 membaik dalam kondisi tetap. Kenaikan inflasi mulai terjadi di tahun 2013 dan 2014, kenaikan inflasi sebesar $\pm 6\%$ meningkat sebesar $\pm 2,5\%$ dari penetapan target inflasi sebesar $\pm 4,5\%$ tetapi pertumbuhan ekonomi di angka yang cukup baik berkisar $\pm 5\%$ (Bank Indonesia, 2014). Kebijakan trilemma dapat menjadi alternatif pemilihan kebijakan bagi bank sentral dalam mengontrol tingkat inflasi sekaligus meningkatkan laju pertumbuhan ekonomi Indonesia.

Isu terkait kebijakan trilema telah dikembangkan dengan menghubungkan kerangka makroekonomi, seperti inflasi, pertumbuhan ekonomi dan variabel makroekonomi lainnya (Ihnatov dan Capraru, 2014). Shambaugh dan Taylor (2005) menyatakan bahwa trilemma dapat dilakukan sebagai panduan untuk kebijakan makroekonomi. Kombinasi dari kebijakan trilema memberikan pengaruh terhadap tingkat inflasi jangka menengah dan pertumbuhan ekonomi. Aizenman *et al* (2013) menunjukkan bahwa banyak negara telah mengadopsi kombinasi kebijakan trilema untuk mengurangi dampak negatif dari penerapan rezim kebijakan. Aizenman, Chinn dan Ito (2011) menunjukkan bahwa ketiga pilihan kebijakan memiliki implikasi terhadap volatilitas output dan tingkat inflasi jangka menengah, misalnya apabila independensi moneter, stabilitas nilai tukar dan keterbukaan keuangan menunjukkan kondisi yang lebih besar maka dapat menurunkan tingkat inflasi. Hsing (2012b) menemukan bukti bahwa stabilitas nilai tukar yang lebih besar dapat

meningkatkan pertumbuhan GDP riil, sedangkan independensi moneter atau keterbukaan keuangan mengurangi pertumbuhan GDP riil. Sebaliknya, beberapa negara tidak menunjukkan bukti hipotesis kebijakan trilema (Flood dan Rose, 1995; Hausmann, *et al.*, 1999; Calvo, 2002; Fratzsher, 2002; Bordo dan Flandreau, 2003; Frankel, 2004). Frankel *et al* (2004) meneliti bahwa kondisi jangka pendek, negara yang melakukan sistem nilai tukar mengambang bebas memilih untuk menerapkan independensi moneter. Namun pada beberapa negara, memiliki independensi moneter yang lemah meskipun menerapkan nilai tukar mengambang bebas.

1.2 Rumusan Masalah

Trilemma merupakan sebuah trinitas kebijakan yang terdiri dari independensi moneter, stabilitas nilai tukar, mobilitas modal. Ketiga kebijakan tersebut menjadi pilihan trinitas yang terkonvergensi menjadi *middle ground* dalam skala pertumbuhan ekonomi. Fenomena krisis keuangan global pada tahun 2008 menjadi polemik *trilemma* terhadap sensitivitas negara *emerging market* khususnya negara Indonesia telah menerapkan *inflation targeting framework* dan rezim floating. Hal ini dilakukan untuk penentuan kebijakan apabila terjadi guncangan perekonomian, misalnya krisis ekonomi tahun 1997/1998 dan 2008. Berdasarkan latar belakang permasalahan, maka permasalahan yang dapat dirumuskan yakni:

1. Bagaimana dinamika kebijakan trilema, inflasi dan pertumbuhan ekonomi di Indonesia selama rentang waktu 1983-2014?
2. Bagaimana pengaruh kebijakan trilema terhadap dinamika inflasi dan pertumbuhan ekonomi di Indonesia pada rentang waktu 1983-2014?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah tersebut, maka terdapat dua tujuan dalam penelitian ini yaitu :

1. Untuk mengetahui dinamika kebijakan trilema, inflasi dan pertumbuhan ekonomi di Indonesia selama rentang waktu 1983-2014.
2. Untuk mengetahui pengaruh kebijakan trilema terhadap dinamika inflasi dan pertumbuhan ekonomi di Indonesia pada rentang waktu 1983-2014.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Dari aspek empirik penelitian ini mengisi kesenjangan empirik, teoritik dan fakta mengenai kebijakan trilema terhadap inflasi dan pertumbuhan ekonomi di Indonesia.
2. Dari aspek metodologis penelitian ini berusaha memberi sumbangan untuk memperkenalkan kebijakan trilema yang didasarkan pada perekonomian global terbuka di Indonesia.
3. Dari aspek implikasi terhadap kebijakan penelitian ini memberi saran-saran dalam kerangka kebijakan khususnya penerapan kebijakan trilema di Indonesia yang digunakan sebagai referensi bagi bank Indonesia dalam kerangka makroekonomi.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

Bab 2 akan menjelaskan secara rinci mengenai tinjauan pustaka dalam penelitian. Bab 2 terdiri dari lima subbab dimana subbab 2.1 membahas mengenai teori yang berkaitan dengan penelitian ini. Terdapat tiga subsubbab dalam subbab 2.1 yaitu subsubbab 2.1.1 yang menjelaskan mengenai teori trilemma Mundells, subsubbab 2.1.2 menjelaskan mengenai teori inflasi, teori pertumbuhan ekonomi dijelaskan pada subsubbab 2.1.3. Penjelasan mengenai penelitian sebelumnya dibahas dalam subbab 2.2. Subbab 2.3 menjelaskan mengenai kerangka konseptual penelitian untuk menggambarkan kerangka pemikiran dalam penelitian. Asumsi penelitian dibahas dalam subbab 2.4 dan pada subbab 2.5 membahas hipotesis penelitian.

2.1 Landasan Teori

Teori utama yang digunakan dalam penelitian ini adalah teori Mundells Flemming dalam konteks trilemma. Teori lain yang digunakan adalah teori inflasi bertujuan menjelaskan kestabilan harga. Selanjutnya teori pertumbuhan ekonomi yang bertujuan menjelaskan konsepsi pertumbuhan ekonomi secara rinci dalam landasan kebijakan trilemma. Penelitian ini didasarkan pada hipotesis trilemma yang merupakan sebuah konvergensi *trade off* dalam penetapan tujuan kebijakan moneter.

2.1.1 Teori Mundell's Trilema

Trilema Mundell's diperkenalkan pertama kali oleh Robert A. Mundel tahun 1963 dalam artikelnya yang berjudul "*Capital Mobility and Stabilization Policy Under Fixed and Flexible Exchange Rate*". Mundell (1963) mengemukakan sebuah hipotesis tentang *trilemma monetary*, di mana fundamental kebijakan dalam ekonomi terbuka dipandang sebagai *tradeoff* antara independensi moneter, stabilitas nilai tukar, dan keterbukaan keuangan. Trilemma menyatakan bahwa hipotesis utama dalam keuangan internasional, yaitu 'trinitas yang tidak mungkin atau *impossible trinity*', atau trilemma. "Trilema" pertama kali dipopulerkan oleh

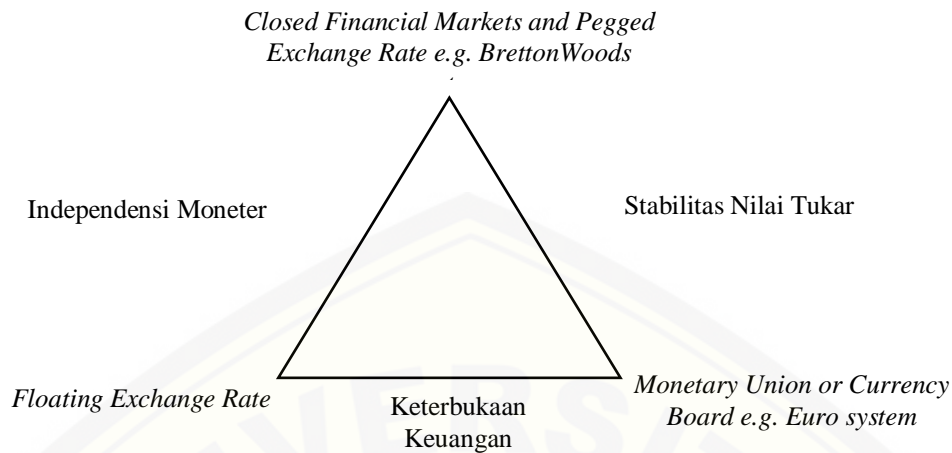
Mundell-Fleming (Mundell, 1963). Konsep trilema diuraikan dalam bukunya yang berjudul "*Capital Mobility and Stabilization Policy Under Fixed and Flexible Exchange Rate*". Kondisi Trilema mendeskripsikan mengenai ketiga tujuan kebijakan yang saling mengikat dan memiliki karakteristik untuk saling mengorbankan. Ketiga tujuan trilema tersebut mengandung stabilitas nilai tukar, independensi moneter, dan keterbukaan keuangan. Selanjutnya, apabila melihat sifat serta karakteristik trilema dapat disimpulkan bahwa pembuat kebijakan akan menghadapi *trade off* dalam penerapannya. Bank sentral hanya bisa memilih dua dari kebijakan tersebut dan pemilihan kebijakan tersebut hanya bisa dilakukan dalam waktu yang berbeda (Schoemaker, 2011). Apabila terdapat peningkatan dalam pada salah satu tujuan kebijakan, maka akan mendorong prioritas kebijakan yang lain (Aizenman dan Ito, 2014).

Kebijakan trilema mengandung arti sempit berupa pengelolaan, mempertahankan maupun memperluas tujuan dari kebijakannya. Dalam artian sempit, bank sentral tidak dapat berada pada semua tujuan kebijakan dalam rentang waktu berbeda (Ito dan Kawai, 2012). Apabila bank sentral memilih perekonomian tertutup, maka pilihan tersebut akan mendorong independensi moneter yang cukup tinggi dan adanya kebebasan dalam pengelolaan stabilitas nilai tukar. Tetapi kondisi tersebut sangat sedikit dijadikan sebuah pilihan oleh suatu negara. Berbeda halnya pada negara berkembang, di mana menggunakan rezim nilai tukar mengambang bebas. Dalam kondisi tersebut bank sentral dapat meningkatkan independensi moneter sekaligus meningkatkan keterbukaan keuangan. Sehingga dalam interaksi kebijakan tersebut cukup bermanfaat bagi negara yang menerapkannya. Dalam literatur Obstfeld *et al* (2003) mendeskripsikan bahwa negara *Emerging Market Economies* (EMEs) lebih mengutamakan nilai tukar fleksibel lebih besar daripada pengelolaan independensi moneter. Hasil tersebut menjelaskan bahwa pembaruan nilai tukar juga tidak dapat memastikan akan terhindar dari globalisasi keuangan dan pengaruh kebijakan moneter luar negeri. Guncangan pada sistem keuangan memberikan pengaruh buruk pada *trade off* kebijakan moneter dalam pencapaian beberapa tujuan domestik. Hal tersebut dapat disimpulkan bahwa dalam jangka panjang tidak berpengaruh konsisten terkait pemanfaatan penetapan kebijakan

moneter. Sedangkan negara maju lebih memfokuskan dalam menerapkan pengelolalasan stabilitas nilai tukar dan keterbukaan keuangan. Hasil tersebut menguraikan bahwa pilihan tersebut memberikan keuntungan yang cukup baik bagi perekonomian negaranya yakni dengan memeberikan kelonggaran pada kerja sama antar negara serta mengontrol stabilitas nilai tukar. Kesimpulannya, pemilihan interaksi antar kebijakan diperoleh berdasarkan pada kebutuhan dan tujuan masing-masing negara yang akan dicapai.

Stabilitas nilai tukar yang lebih tinggi diharapkan dapat menstabilkan nilai mata uang dan tingkat harga, mengurangi ketidakpastian, dan membantu pertumbuhan ekonomi. Di sisi lain, stabilitas nilai tukar dapat meningkatkan atau mengurangi inflasi atau volatilitas inflasi, tergantung pada apakah mata uang anchor yang dipatok akan menghargai, terdepresiasi atau menjadi tidak stabil. Bergantung pada pelonggaran moneter atau pengetatan, waktu dan besarnya, kemandirian moneter dapat meningkatkan atau mengurangi tingkat inflasi, tingkat pertumbuhan PDB riil, volatilitas inflasi dan volatilitas output. Lebih banyak arus masuk modal diperkirakan akan meningkatkan permintaan agregat dan pasokan dana, mengurangi suku bunga kredit, membantu pertumbuhan ekonomi, dan dapat meningkatkan atau mengurangi tingkat inflasi atau volatilitas inflasi. Namun, sejumlah besar arus keluar modal yang tiba-tiba akan mengurangi permintaan agregat, mengguncang ekonomi, menyebabkan depresiasi mata uang, melukai pertumbuhan ekonomi, dan dapat meningkatkan atau mengurangi tingkat inflasi atau volatilitas inflasi. (Aizenman, Chinn, dan Ito, 2008b; Aizenman, Chinn, dan Ito, 2011a, Aizenman dan Ito, 2012).

Kebijakan trilema akan diilustrasikan pada Gambar 2.1, di mana pada masing-masing dari tiga sisi segitiga terdiri dari independensi moneter, stabilitas nilai tukar, dan keterbukaan keuangan. Sehingga bertujuan untuk memberikan gambaran yang berpotensi dalam penerapan kebijakan secara simultan pada ketiga sisi dari segi tiga tersebut. Bagian atas, berlabel " pasar modal tertutup ", misalnya, terkait dengan otonomi kebijakan moneter dan rezim nilai tukar tetap, namun bukan keterbukaan keuangan.



Gambar 2.1 Segitiga kebijakan trilema (Aizenman, 2011)

Berdasarkan gambar 2.1 menunjukkan bahwa perbedaan sistem keuangan telah mengoptimalkan pencapaian dari kombinasi dua dari tiga tujuan kebijakan, seperti sistem Standar Emas yang menjamin keterbukaan keuangan dan stabilitas nilai tukar. Sistem Bretton Woods memberikan independensi moneter dan stabilitas nilai tukar. Sistem nilai tukar mengambang bebas memberikan independensi moneter dan keterbukaan keuangan. Beberapa fakta ekonomi telah mengubah kombinasi kebijakan sebagai reaksi terhadap peristiwa ekonomi utama, kebijakan trilema dapat dilakukan sebagai penerapan ketiga opsi kebijakan tersebut, yakni gabungan dari kedua kelebihan dan kelemahan karena mengelola kondisi makroekonomi (Aizenman, 2011).

Jadi, teori tersebut menyimpulkan bahwa masing-masing dari tiga pilihan kebijakan trilema bisa menjadi pedang bermata dua, yang seharusnya menjelaskan beragam temuan empiris dan beragam pada masing-masing dari tiga pilihan kebijakan. Selanjutnya, ada tiga cara untuk memasangkan dua dari tiga kebijakan yaitu tiga simpul dalam segitiga pada Gambar 2.1, pengaruh setiap pilihan kebijakan dapat berbeda tergantung pada pilihan kebijakan pilihan mana yang dipasangkan dengannya. Misalnya, stabilitas nilai tukar bisa lebih mendestabilisasi bila dipasangkan dengan keterbukaan keuangan sementara bisa stabil jika dipasangkan dengan otonomi moneter yang lebih besar. Oleh karena itu, ada

baiknya menganalisis secara empiris ketiga jenis kombinasi kebijakan secara komprehensif dan sistematis.

Hipotesis tersebut menyatakan bahwa sebuah negara dapat secara simultan memilih dua meskipun tidak semua dari tiga tujuan kebijakan tersebut. Penggunaan indeks trilemma mengukur tingkat pencapaian di masing-masing dari tiga tujuan kebijakan (Aizenman *et al*, 2008). Berikut pengukuran indeks trilemma, yakni:

1. Independensi Moneter(MI)

Tingkat kemandirian moneter dapat diukur melalui korelasi suku bunga suatu periode antara negara negaranya dan dasar negara. Harga pada pasar uang digunakan dalam indeks kebijakan trilemma. Perhitungan indeks tingkat independensi moneter berdasarkan penelitian Aizenman, *et al* (2008) sebagai berikut:

$$MI = 1 - \frac{corr(i_i, i_j) - (-1)}{1 - (-1)} \dots\dots\dots 2.1$$

Dimana MI merupakan indeks Mpi menggunakan data kuartalan. i_i merupakan suku bunga negaranya, yaitu tingkat pasar uang Indonesia. i_j merupakan suku bunga negara lain yang mengacu pada AS, dengan menggunakan tingkat dana federal efektif, dan $corr(i_i; i_j)$ yaitu nilai korelasi antara suku bunga negaranya dengan tingkat dana federal efektif.

Indeks Mpi kuartal dapat dihitung menggunakan korelasi antara suku bunga domestik dan suku bunga AS menggunakan data mingguan. Apabila hasil nilai korelasi suku bunga menunjukkan angka cukup tinggi, maka sebaliknya indeks Mpi menjadi kecil. Nilai indeks Mpi yang tinggi mengindikasikan independensi nilai tukar juga tinggi. Apabila hasil indeks Mpi bernilai 0 menunjukkan bahwa suku bunga negara tersebut memilih untuk mengikuti perubahan suku bunga asing sebagai contoh suku bunga acuan AS.

Independensi moneter yang lebih besar dapat memungkinkan pembuat kebijakan untuk menstabilkan ekonomi melalui kebijakan moneter tanpa tunduk pada pengelolaan makroekonomi ekonomi lainnya, sehingga berpotensi mengarah pada pertumbuhan ekonomi yang stabil dan berkelanjutan. Namun, di dunia dengan harga dan rigiditas upah, pembuat kebijakan juga dapat memanipulasi pergerakan

output (setidaknya dalam jangka pendek), sehingga menyebabkan peningkatan volatilitas output dan inflasi. Selanjutnya, otoritas moneter juga dapat menyalahgunakan otonomi mereka untuk memonetisasi hutang fiskal, dan karena itu akhirnya membuat ekonomi tidak stabil melalui inflasi yang tinggi (Aizenman, 2011).

2. Stabilitas nilai tukar (ERS)

Dalam penghitungan stabilitas nilai tukar, di mana terdapat kesalahan standar dalam periode per-tahun antara nilai tukar per-bulan pada negara asing dan negara dasar, sehingga dapat dihitung dalam rumus berikut guna menormalisasi indeks antara nol dan satu:

$$ERS = \frac{1}{1 + \frac{stdev(exch_rate)}{|d \log E_t / dt| + 0,01}} \dots\dots\dots 2.2$$

ERSt merupakan indeks ERS dalam periode kuartal. *Exch_rate* merupakan nilai tukar domestik terhadap nilai tukar AS menggunakan data mingguan. *Stdev(exch_rate)* merupakan nilai standar deviasi yang dihitung menggunakan data nilai tukar per-minggu. *K* menjelaskan periode data per-minggu. Sedangkan, *t* merupakan data berbentuk kuartal. $|d \log E_t / dt|$ adalah nilai absolut dari tingkat penyusutan per tahun, di mana menggunakan kurs per Desember tahun ini. Hasil menunjukkan nilai yang lebih tinggi dari indeks ini berasumsi pada pergerakan nilai tukar yang lebih stabil terhadap mata uang domestik. Hasil perhitungan indeks ini berada di antara nilai 0 sampai dengan 1. Nilai yang lebih tinggi dari indeks menunjukkan stabilitas nilai tukar yang lebih tinggi.

Stabilitas nilai tukar dapat membawa stabilitas harga dengan menyediakan jangkar, dan menurunkan premi risiko dengan mengurangi ketidakpastian, sehingga mendorong investasi dan perdagangan internasional. Juga, pada saat krisis ekonomi, mempertahankan nilai tukar yang dipatok dapat meningkatkan kredibilitas pembuat kebijakan dan dengan demikian berkontribusi untuk menstabilkan pergerakan output (Aizenman and Glick, 2009). Namun, tingkat stabilitas nilai tukar yang lebih tinggi juga dapat menyingkirkan pembuat kebijakan dari pilihan kebijakan untuk menggunakan nilai tukar sebagai alat untuk menyerap

guncangan eksternal. Prasad (2008) berpendapat bahwa kekakuan nilai tukar akan mencegah pembuat kebijakan menerapkan kebijakan yang tepat sesuai dengan kenyataan ekonomi makro, yang menyiratkan bahwa mereka cenderung menyebabkan ledakan dan kehancuran aset oleh terlalu panasnya ekonomi. Oleh karena itu, kekakuan yang disebabkan oleh stabilitas nilai tukar tidak hanya dapat meningkatkan volatilitas output, namun juga menyebabkan misalokasi sumber daya dan pertumbuhan yang tidak seimbang dan tidak berkelanjutan.

3. Keterbukaan Keuangan (KAOPEN)

Keterbukaan keuangan merupakan bagian standar utama variabel, di mana mengandung nilai tukar, keterbatasan rekening giro, transaksi rekening modal ekspor. Tolak ukur *de Jure* bertujuan untuk melihat tujuan kebijakan suatu negara, sedangkan *de facto* dianggap cukup rentan terhadap dampak dari makroekonomi, apabila dibandingkan kebijakan yang berhubungan dengan kontrol modal (Aizenman dan Ito, 2008).

Keterbukaan keuangan juga dapat dikatakan sebagai suatu pembobotan yang mengilustrasikan besarnya pengelolaan Bank Sentral terkait keterbukaan perekonomian suatu negara. Penggunaan indeks *de facto* juga menjelaskan mengenai ukuran nyata dari keterbukaan ekonomi setiap periodenya. Indeks keterbukaan modal menggunakan perhitungan indeks yang dikembangkan oleh Lane dan Milesi Ferretti (2006) sebagai berikut:

$$Kaopen_t = \left[\frac{\text{Total Assets}_t + \text{Total Liabilities}_t}{GDP_t} \right] \dots \dots \dots 2.3$$

Total Assets_t merupakan gabungan antara penjumlahan FDI *assets*, *portfolio equity assets*, *debt assets*, *financial derivatives assets*, dan *portfolio exchange reserve*. Data *total assets* yang berbentuk kuartal di masukkan ke dalam juta dolar. Sedangkan Total Liabilities_t merupakan penjumlahan dari FDI *Liabilities*, *portfolio liabilities*, *debt liabilities*, dan *financial derivatives liabilities*. Selanjutnya, GDP_t merupakan GDP nominal periode per-tahun. Variabel *total assets* dan *liabilities* menjabarkan mengenai arus modal yang masuk dan keluar. Kedua variabel tersebut sebagai proksi dari ukuran keterbukaan keuangan. Nilai

indeks Kaopen berkisar antara nilai 0 sampai dengan 1. Apabila indeks Kaopen tinggi, menunjukkan negara tersebut mengalami keterbukaan ekonomi. Sebaliknya, indeks kaopen yang kecil mengindikasikan bahwa negara tersebut tidak mengalami keterbukaan ekonomi.

Selain indeks *de jure*, Chinn dan Ito (2008) mengembangkan indeks yang menggambarkan *de facto* pada keterbukaan neraca modal. KAOPEN didasarkan pada variabel dummy biner yang mengkodifikasikan tabulasi pembatasan transaksi keuangan lintas batas yang dilaporkan dalam Laporan Tahunan IMF tentang Pengaturan Exchange dan Pembatasan Exchange. Chinn dan Ito (2008) menetapkan variabel dummy untuk empat kategori utama pada pembatasan pada keseimbangan eksternal. Variabel-variabel tersebut adalah:

- a. variabel yang menunjukkan adanya beberapa nilai tukar (k_1);
- b. variabel yang menunjukkan pembatasan pada transaksi *current account* (k_2);
- c. variabel yang menunjukkan pembatasan pada transaksi *capital account* (k_3); dan,
- d. variabel yang menunjukkan persyaratan penyerahan hasil ekspor (k_4).

Untuk fokus pada efek keterbukaan keuangan Chinn dan Ito (2008) membalikkan nilai-nilai variabel biner tersebut, sehingga variabel-variabel tersebut sama dengan satu ketika pembatasan neraca modal tidak ada. Selain itu, untuk kontrol pada transisi modal (k_3), kami menggunakan bagian dari *five-year window* (mencakup tahun t dan empat tahun sebelumnya) yang kontrol modal tidak berlaku ($SHAREk_3$), yaitu:

$$SHAREk_{3,t} = \left(\frac{k_{3,t} + k_{3,t-1} + k_{3,t-2} + k_{3,t-3} + k_{3,t-4}}{5} \right) \dots \dots \dots 2.4$$

Berdasarkan persamaan diatas, Chinn-Ito membangun indeks untuk 'keterbukaan modal' ($KAOPEN_t$), yang merupakan komponen utama standar pertama dari $k_{1,t}$, $k_{2,t}$, $SHAREk_3$, $k_{4,t}$. Dengan konstruksi, seri ini memiliki nilai nol. Vektor eigen pertama untuk KAOPEN ditemukan ($SHAREk_3, k_1, k_2, k_4$) = (0,57, 0,25, 0,52, 0,58), menunjukkan bahwa variabilitas KAOPEN tidak hanya didorong oleh $SHAREk_3$. Kami menggabungkan variabel-variabel $k_{1,t}$, $k_{2,t}$, dan $k_{4,t}$ dalam variabel KAOPEN berfokus pada k_3 yang mengacu pada pembatasan pada transaksi

akun modal. Penggabungan $k_{1,t}$, $k_{2,t}$, dan $k_{4,t}$ dalam indeks ini memungkinkan keakuratan intensitas kontrol modal. Salah satu manfaat dari indeks KAOPEN adalah bahwa indeks ini mencoba untuk mengukur intensitas kontrol modal sejauh intensitasnya berkorelasi dengan adanya pembatasan lain pada transaksi internasional.

Indeks Chinn dan Ito di normalisasi antara nol dan satu. Nilai yang lebih tinggi dari indeks ini menunjukkan bahwa suatu negara lebih terbuka untuk transaksi modal lintas batas. Indeks ini tersedia untuk 171 negara untuk periode 1970 hingga 2015 (Aizenmann *et al.*, 2008). Apabila indeks kaopen relatif lebih besar mengindikasikan negara tersebut semakin terbuka perekonomiannya. Sebaliknya, indeks kaopen yang relatif kecil menunjukkan bahwa negara tersebut cukup tertutup terhadap hubungan dengan negara-negara lainnya.

Berdasarkan kombinasi tiga tujuan kebijakan trilema di mana cenderung berfokus pada aspek positif dari makroekonomi terbuka. Kebijakan trilema mengejar tingkat pencapaian yang lebih besar dalam ketiga kebijakan, hal tersebut mengindikasikan apabila tingkat pencapaian setiap indeks menunjukkan keadaan lebih besar maka kebijakan ini membanting keadaan ekonomi. Dengan asumsi ini dapat dirumuskan pengoptimalan bagi pembuat kebijakan trilema, yaitu:

$$\text{Min}_{mpi,ers,kaopen} = K_1(1 - ERS)^2 + K_2(1 - KAOPEN)^2 + K_3(1 - MPI)^2 \dots 2.5$$

Dengan asumsi,

$$0 \leq ERS, KAOPEN, MPI \leq 1 \text{ dan } ERS + KAOPEN + MPI = 2 \dots \dots \dots 2.6$$

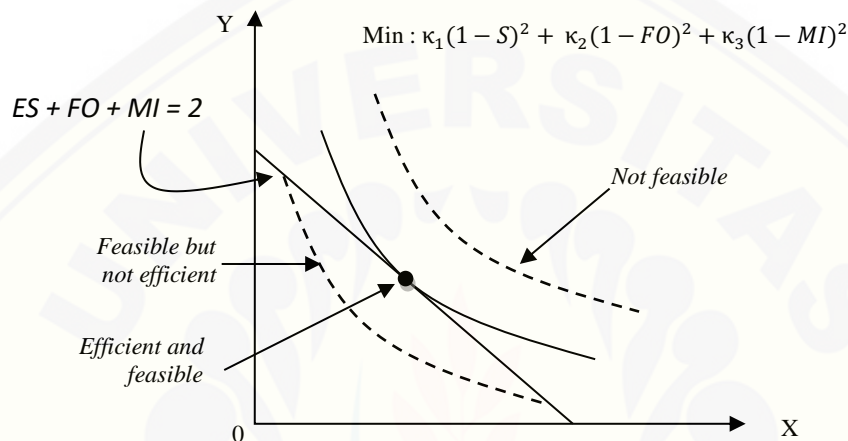
Keterangan:

$ERS, KAOPEN, MPI$ = variabel stabilitas nilai tukar, keterbukaan keuangan, independensi moneter

K_j = parameter ($j = 1, 2, 3$ dan $K_j \geq 0$)

Setiap kombinasi kebijakan trilema untuk kebijakan tersebut bernilai kurang dari 2 yaitu ($ERS, KAOPEN, MPI < 2$), hal ini menunjukkan bahwa kebijakan seperti ini kurang efisien. Sebaliknya, apabila kombinasi kebijakan tersebut bernilai lebih dari 2 yaitu ($ERS, KAOPEN, MPI > 2$), hal ini dianggap kurang layak karena setiap kombinasi kebijakan berada di atas trilema. Dengan kendala tersebut, tujuan

pembuat kebijakan memiliki bentuk ellipsoid cekung. Kelengkungan ellipsoid ditentukan oleh K_j ($j = 1,2,3$) sebagai parameter bagi pembuat kebijakan. Kelengkungan ellipsoid dapat membantu pembuat kebijakan dalam memilih ellipsoid yang sedekat mungkin dengan pusatnya. Secara grafis, perubahan penetapan kebijakan trilema dan pengaruhnya terhadap preferensi dapat digambarkan:



Gambar 2.1 Perubahan kebijakan trilema dalam bentuk ellipsoid (Ito dan Kawai, 2014).

Dalam hal ini diperlukan untuk mengetahui kondisi awal mengenai penggunaan optimal kebijakan trilema, sebagai berikut (Ito dan Kawai, 2014):

$$ERS = \frac{K_1(K_2+K_3)}{K_1K_2+K_2K_3+K_1K_3} \dots\dots\dots 2.7$$

$$KAOPEN = \frac{K_2(K_1+K_3)}{K_1K_2+K_2K_3+K_1K_3} \dots\dots\dots 2.8$$

$$MPI = \frac{K_3(K_1+K_2)}{K_1K_2+K_2K_3+K_1K_3} \dots\dots\dots 2.9$$

Dengan demikian, kombinasi optimal $ERS, KAOPEN, MPI$ dapat ditentukan menggunakan parameter K_j ($j = 1,2,3$), yaitu:

$$\frac{dERS}{dK_1} \geq 0, \frac{dERS}{dK_2} \leq 0, \frac{dERS}{dK_3} \leq 0 \dots\dots\dots 2.10$$

$$\frac{dKAOPEN}{dK_1} \leq 0, \frac{dKAOPEN}{dK_2} \geq 0, \frac{dKAOPEN}{dK_3} \leq 0 \dots\dots\dots 2.11$$

$$\frac{dMPI}{dK_1} \leq 0, \frac{dMPI}{dK_2} \leq 0, \frac{dMPI}{dK_3} \geq 0 \dots\dots\dots 2.12$$

Pada dasarnya, dalam menembatkan nilai yang lebih tinggi pada pilihan kebijakan yakni dengan meningkatkan tingkat pencapaian kebijakan tersebut dan mengurangi tingkat pencapaian dalam dua pilihan kebijakan.

Keterbukaan keuangan merupakan kebijakan yang paling diperdebatkan di antara tiga pilihan kebijakan trilema. Di satu sisi, pasar keuangan yang lebih terbuka dapat menyebabkan pertumbuhan ekonomi dengan membuka jalan bagi alokasi sumber daya yang lebih efisien, mengurangi asimetri informasi, meningkatkan atau menambah tabungan domestik, dan membantu transfer pengetahuan teknologi atau manajerial yaitu pertumbuhan dalam produktivitas faktor total. Selain itu, ekonomi dengan akses yang lebih besar ke pasar modal internasional harus lebih mampu menstabilkan diri melalui pembagian risiko dan diversifikasi portofolio. Di sisi lain, juga benar bahwa liberalisasi keuangan sering disalahkan karena ketidakstabilan ekonomi, terutama selama dua dekade terakhir, termasuk krisis saat ini. Berdasarkan pandangan ini, keterbukaan keuangan dapat mengekspos ekonomi terhadap arus modal lintas batas yang volatile sehingga terjadi penghentian atau pembalikan arus modal secara tiba-tiba atau berhenti, sehingga membuat ekonomi rentan terhadap siklus boom-bust (Kaminsky dan Schmukler, 2002).

2.1.2 Teori Inflasi dan Kebijakan Moneter

Secara umum, inflasi adalah suatu proses kenaikan harga barang dan jasa atau penurunan nilai mata uang yang terjadi secara kontinu. Salah satu fenomena modern yang terjadi di beberapa negara adalah inflasi. Definisi lain Definisi singkat dari inflasi adalah kecenderungan kenaikan harga-harga secara umum dan terus menerus (Mankiw, 2006: 145). Kenaikan harga barang cukup berfluktuasi secara terus menerus. Apabila dalam satu periode terjadi satu kali kenaikan meskipun dalam persentase yang besar, hal tersebut belum dikategorikan terjadi inflasi. Pengurangan inflasi telah menjadi tujuan kebijakan pemerintah. Terutama pada kondisi *hyperinflasi* kenaikan harga yang sangat cepat secara keseluruhan (Case dan Fair, 1999). Menurut Milton Friedman, inflasi merupakan bagian dari kerangka fenomena moneter. Hal tersebut terjadi apabila adanya kenaikan harga barang secara cepat dan terus-menerus (Mishkin, 2004). Definisi lain menegaskan

bahwa inflasi terjadi pada saat kondisi ketidakseimbangan (*disequilibrium*) antara permintaan dan penawaran agregat, yaitu lebih besarnya permintaan agregat daripada penawaran agregat. Inflasi juga menunjukkan kenaikan dalam tingkat harga umum. Tingkat inflasi adalah perubahan persentase dalam tingkat harga, yang dapat diukur menggunakan rumus :

$$\text{Rate of inflation in year } (t) = \frac{\text{price}(t) - \text{price}(t-1)}{\text{price}(t-1)} \times 100 \dots\dots\dots 2.13$$

Keterangan :

Rate of inflation in year (t) : Tingkat inflasi saat ini

price_t : Harga pada tahun dasar

price_{t-1} : Harga pada tahun sebelumnya

Secara teoritis, tingkat harga merupakan rata-rata dari tingkat harga pada barang dan jasa dalam perekonomian. Dalam suatu perekonomian, tingkat harga dihitung menggunakan indeks harga, baik indeks harga konsumen dan indeks harga produsen. Indeks Harga Konsumen yaitu mengukur biaya dari pasar konsumsi barang dan jasa. Lawan dari inflasi adalah deflasi, yaitu penurunan tingkat harga yang terjadi secara umum (Samuelson dan Nordhaus, 2010:610). Indeks harga konsumen adalah indeks harga yang cukup banyak diikuti. Indeks harga digunakan untuk mengukur tingkat harga secara keseluruhan (Case *et al.*, 2012). Untuk menentukannya diperlukan data IHK dari satu periode tertentu dan seterusnya dibandingkan periode sebelumnya. Berikut rumus untuk menentukan tingkat inflasi yaitu:

$$\pi = \frac{\text{IHK}_t - \text{IHK}_{t-1}}{\text{IHK}_{t-1}} \times 100 \dots\dots\dots 2.14$$

Keterangan:

π : Tingkat Inflasi

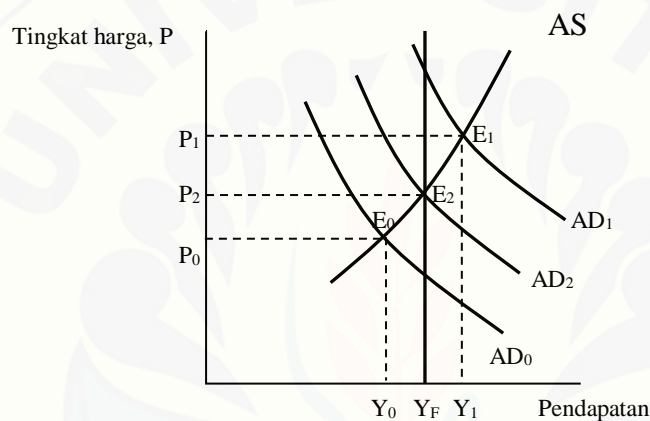
IHK_t : Indeks harga konsumen periode ke t

IHK_{t-1} : Indeks harga konsumen periode ke t-1

Suatu indeks harga menunjukkan ratio biaya pembelian suatu barang tertentu antara dua tahun (dikalikan dengan 100). Biaya pembelian barang yang sama dihitung pada tingkat harga yang berlaku setiap tahun. Rata-rata indeks harga mengukur perubahan harga menurut peranannya dalam rata-rata anggaran rumah

tangga pada tahun dasar. Angka indeks harga dikatakan sebagai pendekatan kasar. Dengan menganggap sifat barang atau produk dapat berubah dari waktu ke waktu. Angka indeks berguna sebagai indikator umum (Lipsey dan Steiner, 1990).

Upaya pemerintah untuk menekan inflasi dapat dilakukan dengan penetapan kebijakan moneter. Pengentasan inflasi dapat dilakukan dengan meminimalisir penawaran uang dan meningkatkan suku bunga. Penurunan penawaran uang dapat dilakukan melalui kebijakan moneter agar dapat meningkatkan suku bunga. Secara grafis, perubahan kebijakan moneter dan pengaruhnya terhadap preferensi dapat digambarkan:



Gambar 2.2 Efek kebijakan moneter dalam mengatasi inflasi (Mishkin, 2004)

Perubahan efek kebijakan moneter dari AD_1 ke AD_2 kemudian ke AD_0 dijelaskan melalui Gambar 2.1. Perubahan efek kebijakan moneter pada gambar 2.1 diasumsikan pemerintah melakukan kesempatan kerja penuh dapat tercapai dan inflasi dapat dikendalikan. Titik E_0 menunjukkan keseimbangan asal yang ditunjukkan melalui perpotongan penawaran agregat AS dan permintaan agregat AD_0 . Dengan demikian Y_0 adalah pendapatan nasional riil, sedangkan tingkat harga adalah P_0 . Perkembangan ekonomi yang pesat memindahkan permintaan agregat dari AD_0 menjadi AD_1 dan keseimbangan berada di titik E_1 . Selanjutnya, pendapatan nasional meningkat dari titik Y_0 ke Y_1 tetapi peningkatan ini diikuti oleh harga yang tinggi, yaitu dari P_0 ke P_1 . Hal tersebut menjelaskan apabila pemerintah tidak melakukan pengawasan pada pengeluaran agregat.

Kebijakan moneter merupakan pilihan dari upaya pemerintah dalam menekan inflasi. Salah satu tujuan bank sentral adalah penargetan inflasi. Hal ini dilakukan untuk menghindari periode deflasi maupun inflasi yang berkepanjangan serta mengejar stabilitas makroekonomi (Case *et al.*, 2012). Terdapat tiga rezim *inflation targeting* yang diadopsi oleh negara-negara maju dan negara berkembang. Rezim tersebut antara lain yaitu: pertama *Full Fledged Inflation Targeting* (FFIT) merupakan negara yang memiliki komitmen penuh terhadap pencapaian target inflasi sehingga dapat diterapkan di negara maju kecil maupun menengah dan negara berkembang kecil maupun menengah. Kedua, *Electic Inflation Targeting* (EIT) menggambarkan suatu negara yang memiliki fleksibilitas dalam orientasi tujuannya yang tidak hanya stabilitas harga, tetapi pertumbuhan ekonomi dan stabilitas nilai tukar. Rezim tersebut dapat diterapkan di negara maju. Ketiga, *Inflation Targeting Lite* (ILT) dapat meningkatkan kredibilitas komitmennya terhadap penargetan inflasi sehingga dapat berubah menjadi FFIT. Rezim tersebut dapat diterapkan di negara yang belum mampu memberikan komitmen kredibel terhadap penargetan inflasi atau di negara yang sedang berkembang (Carare dan Stone, 2003; Wariyo dan Juhro, 2016).

Bank sentral menetapkan kebijakan *inflation targeting* dengan menurunkan beberapa fungsi (Cavoli dan Rajan, 2008). Hal tersebut ditunjukkan dengan persamaan sebagai berikut:

$$L_t = E_t \delta (\lambda_1 \pi_{t+1}^2 + \lambda_2 y_{t+1}^2) \dots \dots \dots 2.15$$

Berdasarkan persamaan tersebut, dimana π adalah *gap* tingkat inflasi domestik (Menunjukkan inflasi dikurangi target inflasi) dan y menunjukkan *output gap*. E menjelaskan ekspektasi dan δ merupakan *discount rate*. λ_1 dan λ_2 menunjukkan parameter dari inflasi dan *output gap*.

Dalam penelitian ekonomi, Djohanputro (2006) mendeskripsikan bahwa kebijakan moneter adalah peran pemerintah atas ketercapaian beberapa tujuan dalam mengelola ekonomi makro, misalnya output, harga dan pengangguran. Hal tersebut dilakukan untuk memengaruhi kondisi makro melalui jumlah uang beredar. Ada beragam kebijakan moneter terkait proses pelaksanaannya yang sama-sama berusaha memengaruhi uang primer (M0), dalam peredaran tersebut melalui

instrument perdagangan hutang dan kredit pemerintah berdasarkan operasi pasar terbuka. Perbedaan dari berbagai jenis kebijakan moneter terletak pada instrumen yang dipilih dan target antara yang dituju pada tabel 2.1. Berikut Jenis kebijakan moneter yang juga disebut rezim moneter.

Tabel 2.1 Jenis-jenis Kebijakan Moneter

Jenis-jenis kebijakan moneter		
Rezim moneter	Instrumen	Sasaran
<i>Inflation Targeting</i>	Suku bunga overnight	Tingkat inflasi yang ditetapkan
<i>Price Level Targeting</i>	Suku bunga overnight	Tingkat inflasi tertentu
<i>Monetary Aggregates</i>	Pertumbuhan uang beredar	Tingkat inflasi yang ditetapkan
<i>Fixed Exchange Rate</i>	Nilai tukar	Nilai tukar
<i>Gold Standard</i>	Harga emas	Inflasi rendah diukur dari harga emas
<i>Mixed Policy</i>	Suku bunga	Tingkat pengangguran dan tingkat inflasi

Sumber: Ascarya, 2012

Inflation targeting adalah salah satu rezim kebijakan moneter yang dilakukan oleh bank sentral untuk menjaga inflasi dalam rentang target yang diumumkan, biasanya menggunakan instrumen kebijakan suku bunga. Menurut Alamsyah dan Masyhuri (2000) target inflasi merupakan kebijakan moneter yang bertujuan untuk menghilangkan bias inflasi dari proses pelaksanaan kebijakan moneter, sehingga melalui kebijakan tersebut dapat ditetapkan perencanaan sasaran inflasi masa depan yang transparan. Berdasarkan sifatnya, *inflation targeting* merupakan cerminan dari constrained discretion dalam kebijakan moneter.

Rezim moneter dapat dikatakan sebagai kesepakatan antara aliran Klasik, yang berpendapat bahwa inflasi merupakan fenomena moneter, sehingga kebijakan moneter diharuskan mengikuti aturan secara ketat. Selain itu, aliran keynesian juga berpendapat bahwa inflasi tidak disebabkan oleh jumlah uang yang melebihi jumlah barang, tetapi dikarenakan terlalu banyak pekerjaan membutuhkan tenaga kerja melebihi jumlah dan kapasitas yang tersedia, sehingga kebijakan moneter bertugas untuk menjamin terjadinya keseimbangan antara sisi permintaan dan penawaran di dalam perekonomian. Oleh karena itu, harus dilakukan secara bijaksana sesuai dengan perkembangan yang ada. Kesepakatanannya, dalam jangka panjang kebijakan moneter mempunyai sasaran jangka menengah dan panjang mengikuti kebijakan

yang telah ditetapkan, sedangkan dalam jangka pendek kebijakan moneter memiliki *discretion* sesuai keadaan (Ascarya, 2012).

2.1.3 Teori Pertumbuhan Ekonomi

Todaro (2006) menjelaskan bahwa pertumbuhan ekonomi sebagai suatu proses yang berkembang, di mana kapasitas produksi suatu negara mengalami peningkatan dari waktu ke waktu untuk menghasilkan pendapatan yang relatif tinggi. Pertumbuhan ekonomi juga didefinisikan sebagai proses kenaikan kapasitas produksi suatu negara dalam jangka panjang untuk meningkatkan jumlah barang dan jasa (Jhingan, 2004). Teori pertumbuhan ekonomi dapat diklarifikasikan dalam dua hal, yaitu teori pertumbuhan ekonomi klasik dan teori pertumbuhan ekonomi modern. Karakteristik teori klasik menekankan pada efektivitas mekanisme pasar bebas. Sedangkan, karakteristik teori modern menekankan pada campur tangan pemerintah dalam mengatasi kegagalan mekanisme pasar bebas.

GDP nominal dapat dikatakan sebagai nilai keseluruhan barang dan jasa terakhir yang diproduksi dalam negeri mengacu pada harga tahun sekarang. Sedangkan, GDP riil diuraikan sebagai nilai seluruh barang dan jasa akhir yang diproduksi dalam negeri mengacu pada harga tahun dasar (Badel dan Hugget, 2016). Berikut tiga metode bentuk persamaan rumus untuk penghitungan GDP:

$$Y = \sum_g p_g y_g = p_1 y_1 + p_2 y_2 + p_3 y_3 \dots \dots \dots 2.16$$

Berdasarkan persamaan tersebut, di mana Y merupakan pendapatan, sedangkan $\sum_g p_g y_g$ merupakan jumlah data n terhadap harga dan tenaga kerja. Untuk $p_{1,2,3}$ menunjukkan nilai harga dari data 1 sampai 3. Demikian dengan, $y_{1,2,3}$ menunjukkan jumlah tenaga kerja dari data 1 sampai 3. Persamaan ini merupakan metode pendekatan produksi.

$$Y = \sum_g VA_f = VA_1 + VA_2 + VA_3 \dots \dots \dots 2.17$$

Persamaan di atas merupakan lanjutan dari penurunan pada persamaan 2.17, di mana penghitungannya memiliki nilai yang sama dari persamaan sebelumnya,

$$Y = \text{Upah} + \text{Penghasilan Laba} + \text{Penghasilan} \dots \dots \dots 2.18$$

Persamaan ini merupakan pendekatan pengeluaran dan juga memiliki nilai yang sama pada estimasi metode sebelumnya, dalam perhitungannya menghasilkan

nilai yang sama. Sehingga dari ketiga metode tersebut memiliki hasil perhitungan yang sama. Selanjutnya, persamaan 2.16 memiliki persamaan dengan metode pendekatan pengeluaran, sebagai berikut:

$$Y = C + I + G + NX \dots\dots\dots 2.19$$

Persamaan tersebut dianggap sebagai pendekatan pembelanjaan ketika menggunakan persamaan $(Y = \sum_g p_g y_g)$, pada persamaan tersebut mengelompokkan pendekatan pengeluaran untuk barang dan jasa akhir. Sehingga C merupakan konsumsi pengeluaran. I untuk investasi dan G merupakan pengeluaran pemerintah. Sedangkan NX menunjukkan nilai ekspor dan impor.

Mankiw (2003) mengatakan indikator yang digunakan untuk mengukur pertumbuhan ekonomi adalah tingkat pertumbuhan Produk Domestik Bruto (PDB). Ada beberapa alasan yang mendasari pemilihan pertumbuhan ekonomi menggunakan Produk Domestik Bruto (PDB) bukan indikator lainnya di antaranya adalah bahwa PDB merupakan jumlah nilai tambah yang dihasilkan oleh seluruh aktivitas produksi di dalam perekonomian, hal ini berarti peningkatan PDB juga mencerminkan peningkatan balas jasa kepada faktor-faktor produksi yang digunakan dalam aktivitas produksi tersebut.

GDP bertujuan untuk mencatat kegiatan ekonomi berupa nilai mata uang dalam runtun waktu tertentu. Para ahli ekonomi menghitung GDP menggunakan GDP riil dan GDP nominal. GDP nominal adalah nilai barang dan jasa yang diukur menggunakan kondisi harga sekarang. Sedangkan GDP riil adalah nilai barang dan jasa, di mana diukur menggunakan harga yang ditetapkan (Mankiw, 2016:24). Selain itu terdapat deflator GDP didefinisikan sebagai rasio GDP nominal terhadap GDP riil yang mencerminkan perekonomian secara keseluruhan pada seluruh tingkat harga. Pertumbuhan ekonomi tahunan terjadi jika GDP riil dalam satu tahun lebih tinggi dari GDP riil pada tahun sebelumnya. Tingkat pertumbuhan sama dengan persentase perubahan GDP riil (Arnold, 2010: 133-150). Berikut bentuk persamaan rumus untuk menghitung Deflator GDP (Mankiw, 2016:25):

$$\text{Deflator GDP} = \frac{\text{GDP Nominal}}{\text{GDP Riil}} \dots\dots\dots 2.16$$

Deflator GDP disebut sebagai deflator harga implisit untuk GDP, didefinisikan sebagai rasio GDP nominal terhadap GDP riil. Berdasarkan definisi deflator GDP memungkinkan untuk memisahkan GDP nominal menjadi dua bagian yakni mengukur jumlah GDP riil (GDP riil) dan mengukur harga (deflator GDP), yaitu:

$$GDP\ Nominal = GDP\ Riil \times Deflator\ GDP \dots\dots\dots 2.17$$

GDP nominal mengukur nilai uang yang berlaku dari output perekonomian. GDP riil mengukur output yang dinilai pada harga konstan. Deflator GDP mengukur harga output relatif terhadap harga pada tahun dasar. Berikut persamaan rumus GDP riil, yaitu:

$$GDP\ Riil = \frac{GDP\ Nominal}{Deflator\ GDP} \dots\dots\dots 2.18$$

Berdasarkan persamaan tersebut dapat disimpulkan, deflator GDP digunakan untuk menghilangkan inflasi dari GDP nominal untuk menghasilkan GDP riil. Menurut Dornbusch (2008), GDP adalah nilai barang dan jasa akhir yang diproduksi suatu daerah/wilayah. Penekanan pada barang dan jasa akhir dilakukan untuk memastikan bahwa tidak akan melakukan penghitungan ganda. GDP juga merupakan nilai output yang sekarang diproduksi yang mengeluarkan transaksi-transaksi pada komoditi yang sudah ada. Dalam prakteknya, GDP digunakan tidak hanya untuk mengukur seberapa banyak output yang diproduksi, tapi juga sebagai pengukuran kesejahteraan penduduk sebuah daerah/wilayah.

Teori pertumbuhan ekonomi mendeskripsikan mengenai faktor-faktor penentu pertumbuhan ekonomi dan prosesnya dalam jangka panjang, penjelasan mengenai bagaimana faktor-faktor itu berinteraksi satu dengan yang lainnya. Sehingga menimbulkan terjadinya proses pertumbuhan (Todaro, 1998). Empat faktor yang memengaruhi pertumbuhan ekonomi, yakni sumber daya manusia, sumber daya alam, pembentukan modal dan teknologi. Namun demikian, sumber daya alam tidak menjadi keharusan bagi keberhasilan ekonomi dunia modern. Hal ini sejalan dengan teori ekonomi neoklasik yang berfokus pada modal dan tenaga kerja, serta perubahan teknologi sebagai sebuah unsur baru (Samuelson dan Nordhaus, 2001). Teori pertumbuhan ekonomi menjelaskan mengenai faktor-faktor

yang menentukan pertumbuhan ekonomi dan prosesnya dalam jangka panjang, penjelasan mengenai bagaimana faktor-faktor itu berinteraksi satu dengan yang lainnya. Sehingga menimbulkan terjadinya proses pertumbuhan (Todaro, 1998). Empat faktor yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi, yakni sumber daya manusia, sumber daya alam, pembentukan modal dan teknologi. Namun demikian, sumber daya alam tidak menjadi keharusan bagi keberhasilan ekonomi dunia modern. Hal ini sejalan dengan teori ekonomi neoklasik yang menitikberatkan pada modal dan tenaga kerja, serta perubahan teknologi sebagai sebuah unsur baru (Samuelson dan Nordhaus, 2001).

Teori pertumbuhan neo-klasik dikembangkan oleh Solow dan Swan (1956). Model Solow-Swan menggunakan unsur pertumbuhan penduduk, akumulasi kapital, kemajuan teknologi (eksogen), dan besarnya output yang saling berinteraksi. Perbedaan utama dengan model Harrod-Domar adalah masuknya unsur kemajuan teknologi. Selain itu, Solow-Swan menggunakan model fungsi produksi yang memungkinkan adanya substitusi antara kapital (K) dan tenaga kerja (L). Tingkat pertumbuhan berasal dari tiga sumber yaitu: akumulasi modal, bertambahnya penawaran tenaga kerja, dan kemajuan teknologi. Teknologi ini terlihat dari peningkatan skill atau kemajuan teknik sehingga produktivitas meningkat. Dalam model Solow-Swan, masalah teknologi dianggap fungsi dari waktu.

Teori Harrod-Domar bertujuan untuk menerangkan syarat yang harus dipenuhi supaya suatu perekonomian dapat mencapai pertumbuhan yang teguh atau steady growth dalam jangka panjang. Analisis Harrod-Domar menggunakan pemisalan-pemisalan yaitu barang modal telah mencapai kapasitas penuh, tabungan adalah proporsional dengan pendapatan nasional, rasio modal produksi tetap nilainya, dan perekonomian terdiri dari dua sektor (Sukirno, 1996).

Teori pertumbuhan endogen yaitu teori yang menolak asumsi model Solow tentang perubahan teknologi yang berasal dari luar (eksogen). Kita mulai dengan fungsi produksi sederhana (Mankiw, 2006):

$$Y = AK \dots \dots \dots 2.19$$

Di mana Y adalah output, K adalah persediaan modal, dan A adalah konstanta yang mengukur jumlah output yang diproduksi untuk setiap unit modal. Ketiadaan pengembalian modal yang kian menurun merupakan perbedaan penting antara model pertumbuhan endogen dan pertumbuhan Solow. Bagaimana fungsi produksi berkaitan dengan pertumbuhan ekonomi, diasumsikan bahwa sebagian pendapatan ditabung dan diinvestasikan. Karena itu kita jelaskan akumulasi modal dengan persamaan yang telah kita gunakan sebelumnya.

$$\Delta K = sY - \delta K \dots\dots\dots 2.20$$

Persamaan ini menyatakan bahwa perubahan persediaan modal (ΔK) sama dengan investasi (sY) dikurangi depresiasi (δK). Menggabungkan persamaan ini dengan fungsi produksi $Y = AK$, ditemukan bahwa: $\Delta Y/Y = \Delta K/K = sA - \delta$. Persamaan ini menunjukkan apa yang menentukan tingkat pertumbuhan output $\Delta Y/Y$, diketahui $sA > \delta$, pendapatan perekonomian tumbuh selamanya, meskipun tanpa asumsi kemajuan teknologi eksogen. Jadi, perubahan sederhana dalam fungsi produksi bisa mengubah secara dramatis prediksi tentang pertumbuhan ekonomi. Dalam model Solow, tabungan akan mendorong pertumbuhan untuk sementara, tetapi pengembalian modal yang kian menurun pada akhirnya akan mendorong perekonomian mencapai kondisi mapan di mana pertumbuhan hanya bergantung pada kemajuan teknologi eksogen. Sebaliknya dalam pertumbuhan endogen, tabungan dan investasi bisa mendorong pertumbuhan yang berkesinambungan. Namun, penganut teori pertumbuhan endogen berpendapat bahwa asumsi pengembalian modal konstan lebih bermanfaat jika K diasumsikan secara lebih luas. Barangkali kasus terbaik untuk model pertumbuhan endogen adalah memandang ilmu pengetahuan sebagai sejenis modal.

2.1.4 Teori Nilai Tukar

Nilai tukar adalah harga atau satuan suatu mata uang terhadap mata uang lain yang digunakan dalam transaksi ekonomi. Suatu mata uang dikatakan terdepresiasi apabila harga mata uang domestik dibawah nilai tukar fleksibel lebih murah terhadap mata uang lain, sednagkan apresiasi mata uang terjadi apabila harga, mata uang domestik lebih mahal terhadap mata uang lain. Kedua hal ini akan

mempengaruhi neraca pembayaran dalam transaksi internasional (Dornbusch, 2004: 279-280). Nilai tukar secara sederhana dapat diartikan sebagai semacam harga. Nilai tukar muncul ketika transaksi perdagangan atau pertukaran barang atau jasa terjadi sehingga menghasilkan perbandingan nilai tukar antar keduanya (Krugman dan Obstfeld, 1988; Ditria *et al*, 2008). Pada dasarnya tingkat nilai tukar mata uang suatu negara berkaitan dengan harga barang yang diperjualbelikan dalam proses ekspor dan impor (Lothian, 1991; Hopper, 1997). Berbagai upaya pemerintah Indonesia dalam menjaga stabilitas nilai tukar rupiah diantaranya dengan menerapkan kebijakan moneter, yang pertama menerapkan sistem nilai tukar tetap (*fixed exchange rate*) (Santoso *et al*, 1999). Upaya tersebut dilakukan untuk memperbaiki stabilitas nilai tukar yang dapat berdampak pada perekonomian negara. Bila terjadi kekurangan atau kelebihan penawaran atau permintaan lebih tinggi dari yang ditetapkan pemerintah, maka dalam hal ini pemerintah akan mengambil tindakan untuk membawa tingkat nilai tukar ke arah yang telah ditetapkan (Stockman, 2000).

Sistem nilai tukar tetap bank sentral luar negeri akan membeli dan menjual mata uang mereka dalam harga dollar yang tetap sehingga penjaga harga tetap harus melayani kelebihan permintaan atau menyerap kelebihan penawaran agar dapat menjaga harga (nilai tukar) tetap, dimana pemilik mata uang harus memiliki persediaan dalam mata uang asing atau valuta asing yang dapat di tukarkan dengan mata uang domestik (Dornbusch, 2004: 276-277). Pada sistem nilai tukar tetap (*absolut fixed exchange rate regime*) mata uang suatu negara ditetapkan secara fix dengan mata uang asing tertentu, hal ini akan memunculkan kemungkinan terjadinya nilai tukar terlalu tinggi (*overvalued*) atau terlalu rendah (*undervalued*) dari nilai sebenarnya, sehingga apabila dijelaskan dalam grafik sebagai berikut (Sirait, 2014).

Upaya pemerintah yang kedua adalah berupa sistem nilai tukar mengambang terkendali (*Manage Floating Exchange Rate*), dimana pemerintah mempengaruhi tingkat nilai tukar melalui permintaan dan penawaran valuta asing, biasanya sistem ini diterapkan untuk menjaga stabilitas moneter dan neraca pembayaran (Halwani, 2005). Ketiga, sistem nilai tukar mengambang bebas (*Free*

Floating Exchange Rate), dimana pemerintah tidak mencampuri tingkat nilai tukar sama sekali sehingga nilai tukar diserahkan pada permintaan dan penawaran valuta asing (Stockman, 2000). Indonesia mulai menerapkan sistem nilai tukar mengambang bebas pada periode 1997 hingga sekarang.

Setiap negara yang menganut sistem ini harus mampu mengamati perilaku pasar dan mengawasi posisi keuangan guna melindungi nilai tukar mata uang negaranya. Nilai tukar riil (*Real Exchange Rate*) adalah nilai yang digunakan seseorang negara diizinkan untuk mengekspor komoditasnya (Mankiw, 2002:244). Jenis nilai tukar dikaitkan dengan perdagangan yaitu nilai tukar nominal dan nilai tukar riil. Nilai tukar nominal (*nominal exchange rate*) adalah nilai yang digunakan sebagai perjanjian yang dikenal dengan nilai tukar mata uang yang digunakan seseorang untuk menukar nilai mata uang suatu negara dengan mata uang negara lain untuk kebutuhan transaksi jual dan beli (Mankiw, 2002:242). Jika nilai tukar berubah \$1 dapat membeli mata uang asing lebih banyak, hal ini yang disebut sebagai apresiasi nilai tukar terhadap nilai dollar. Sebaliknya, apabila nilai tukar berubah dimana \$1 hanya bisa membeli mata uang asing dalam jumlah yang lebih sedikit maka hal ini dikatakan sebagai depresiasi nilai tukar terhadap dollar. Nilai tukar riil adalah nilai yang digunakan seseorang sebagai alat pembayaran pada transaksi ekonomi yang terjadi antar negara. Nilai tukar riil merupakan faktor penentu utama dalam menentukan seberapa banyak suatu negara diizinkan untuk mengekspor komoditasnya (Mankiw, 2002:244).

Variabel-variabel makro akan mempengaruhi kondisi nilai tukar dalam proses yang berlangsung dan saling keterkaitan. Hubungan keterkaitan antar variabel makro dapat dilihat saat harga barang dipengaruhi oleh tingkat suku bunga yang ditentukan oleh Bank Sentral dan negara yang berbeda sehingga harga barang tersebut akan berdampak pada tingkat inflasi (Krugman and Obstfeld, 1998). Ketika tingkat inflasi tinggi, maka nilai tukarnya di ekspektasi akan mengalami depresiasi. *Fisher Effect* yang diperkenalkan oleh Irving Fisher menyatakan bahwa tingkat suku bunga nominal di suatu negara akan sama dengan tingkat suku bunga riil di negara dengan inflasi yang tinggi juga akan tinggi. Perbedaan tingkat suku bunga nominal ini dikarenakan perbedaan inflasi (Mankiw, 2002:207). Selanjutnya bank

sentral akan melakukan intervensi untuk menggerakkan nilai tukar dan mempengaruhi arus perdagangan. Bank sentral akan mencegah depresiasi nilai tukar dengan mengintervensi pasar valuta untuk mencegah naiknya harga impor sehingga inflasi dapat di rendam (Dornbusch, 2004: 488-491).

Teori *Marshall-Lerner Condition* menunjukkan adanya depresiasi dan apresiasi nilai tukar di suatu negara akan mempengaruhi neraca perdagangan dalam jangka waktu tertentu Lothian dan Hopper (Mahfiroh, 2013:11). Apresiasi merupakan suatu kondisi peningkatan nilai tukar mata uang yang di akumulasikan oleh pihak asing atas mata uang yang dibeli olehnya. Depresiasi adalah lemahnya nilai mata uang asing yang dihitung oleh jumlah mata uang asing yang dibeli olehnya. Dollar yang sama memerlukan jumlah rupiah yang lebih banyak (Kaluge dan Zuhroh, 2007). Menurut Mundell-Flemming nilai REER yang tinggi menunjuk menurunnya nilai tukar rupiah atau depresiasi. REER yang rendah dapat diartikan barang domestik lebih mahal, yang menunjukkan daya saing melemah. Daya saing melemah kegiatan ekspor menurun dan impor meningkat. Kondisi sebaliknya, jika barang domestik lebih murah mendorong masyarakat untuk meningkat aktivitas ekspor barang dan jasa.

2.2 Penelitian Sebelumnya

Berbagai negara cenderung mengadopsi kebijakan trilema, sehingga *trade off* ini merupakan syarat utama bagi penentu kebijakan moneter mengenai suku bunga dan keterbukaan keuangan. Penelitian yang dilakukan oleh Herwartz dan Roestel (2017) mengenai trilema Mundells menjelaskan adanya *tradeoff* yang mengikat antara mobilitas modal, stabilitas suku bunga dan kebijakan moneter independen di Australia, Austria, Belgium, Kanada, Denmark, Finland, Perancis, Jerman, Italia, Irlandia, Japan, South Korea, Netherlands, New Zealand, Singapura, Spanyol, Swedia, Switserland, United Kingdom. Hasil dari trilemma menggambarkan transmisi suku bunga sebagai fungsi positif (nonlinier) dari stabilitas suku bunga dan keterbukaan keuangan. Hasil penelitian tersebut menunjukkan adanya kebijakan trilema di beberapa negara bagian Eropa.

Berdasarkan perhitungan semiparametrik, terdapat *trade off* pada trilema dan tujuan domestik yang saling terikat.

Berdasarkan perkembangannya, Aizenman (2017) mengulas penelitian yang berhubungan dengan relevansi ekonomi terbuka Mundell-Fleming di mana menunjukkan versi trilema tetap relevan. Perundingan mengenai Mundell-Fleming dipengaruhi oleh perkembangan keuangan, perubahan rezim nilai tukar dan perubahan rezim keuangan. Penelitian yang dilakukan oleh Aizenman (2017) menyelidiki studi empiris mengenai transformasi trilema menjadi quadrilema dengan menambahkan variabel stabilitas keuangan oleh pembuat kebijakan. Hasil penelitian menunjukkan pada abad 21 masih mempertahankan trilema dan telah disesuaikan dengan gejolak perekonomian. Berdasarkan penelitian tersebut, menguraikan bahwa hanya beberapa negara yang tepat menerapkan trilema maupun quadrilema.

Kebijakan trilemma dan fleksibilitas nilai tukar terus memengaruhi sensitivitas negara-negara berkembang terhadap perubahan kebijakan dan guncangan ekonomi pusat. Dalam penelitiannya, Aizenman, Chinn dan Ito (2016) membahas apakah pandangan Rey akhir dari hipotesis trilemma atau prediksi sebelum waktu yang tidak didukung oleh data. Penelitian lain dari Aizenman, Chinn dan Ito (2016) menjelaskan kondisi keuangan negara berkembang yang terpengaruh oleh pergerakan pusat ekonomi di Amerika Serikat, Jepang, Euro, dan China. Hasil dari penelitian ini yaitu tingkat stabilitas nilai tukar dan keterbukaan keuangan berpengaruh pada tingkat sensitivitas ketika berinteraksi dengan variabel makroekonomi. Hasil kedua dari penelitian ini yaitu kebijakan makro terbuka dalam hipotesis trilemma tetapi memiliki dampak tidak langsung dari pengaturan kebijakan trilemma. Pada kesimpulannya, kebijakan trilema memengaruhi variabel makroekonomi dan memberikan dampak tidak langsung.

Trilema kebijakan makroekonomi internasional dalam penerapannya yang berusia setengah abad tidak terlepas dari kendala yang dihadapi. Mandilaras (2015) mengusulkan metode baru untuk menguji trilemma yaitu metode geometri Euclidean. Metode tersebut menggunakan data tahunan mengenai stabilitas nilai tukar, keterbukaan keuangan dan independensi moneter untuk 123 negara,

sehingga mendukung kebijakan dari kendala trilemma. Hasil dari penelitian ini bahwa dimensi trilemma memiliki peran masing-masing dan menemukan bahwa stabilitas nilai tukar penting untuk pertumbuhan dan keterbukaan keuangan bagi inflasi. Penelitian tersebut menyatakan bahwa kebijakan trilema membatasi tujuan kebijakan lainnya.

Negara-negara emerging market dengan tingkat divergensi kebijakan relatif tinggi cenderung mengalami krisis mata uang tetapi kerugian output lebih kecil saat mengalami krisis. Aizenman, Joshua dan Ito (2014) memaparkan dampak potensial dari tingkat divergensi dalam kebijakan makroekonomi terbuka dalam konteks hipotesis trilemma. Hasil dari penelitian ini yaitu negara Amerika Latin dan negara krisis Asia cenderung mengurangi integrasi keuangan mereka ketika krisis melanda. Kecenderungan tersebut menguatkan suatu negara ketika krisis terjadi menyertai kerugian output.

Aizenman, Chinn, dan Ito (2011) mengembangkan penelitian Aizenman *et al* (2010) yaitu menggunakan indeks trilemma untuk mengukur tingkat pencapaian masing-masing diantara tiga tujuan kebijakan trilemma yang memengaruhi kinerja makroekonomi di Asia. Penelitian ini menemukan bahwa ketiga pilihan kebijakan tersebut bertujuan untuk volatilitas output dan tingkat inflasi jangka menengah. Hasil dari penelitian ini yaitu ketiga pilihan kebijakan memiliki kekuatan dan kelemahan masing-masing dalam hal kinerja makroekonomi termasuk volatilitas output, volatilitas inflasi, dan tingkat inflasi jangka menengah. Penelitian ini menemukan bahwa beberapa pilihan kebijakan secara signifikan memengaruhi volatilitas output dan tingkat inflasi. Hasil kedua dari penelitian ini yaitu independensi moneter yang lebih besar cenderung mengalami inflasi yang lebih tinggi, sementara tingkat stabilitas nilai tukar yang lebih tinggi cenderung mengalami inflasi yang lebih rendah. Hasil ketiga dari penelitian ini apabila stabilitas nilai tukar lebih besar dan keterbukaan\ keuangan memegang tingkat suku bunga cukup besar sehingga mengalami tingkat inflasi.

Hsing (2012a) melakukan pengujian trilemma dan dampak dari ketiga kebijakan trilemma mengenai inflasi, pertumbuhan ekonomi, volatilitas inflasi dan volatilitas output di Yunani. Yunani menuntaskan permasalahan ekonomi melalui

kebijakan trilemma. Hasil dari penelitian ini yaitu stabilitas nilai tukar yang lebih tinggi memengaruhi tingkat inflasi, tingkat pertumbuhan ekonomi, volatilitas inflasi dan volatilitas output. Independensi moneter cenderung mengurangi volatilitas output. Keterbukaan keuangan cenderung menghasilkan keuntungan positif dari tingkat inflasi, volatilitas inflasi dan volatilitas output yang lebih rendah.

Dampak dari kebijakan trilema terhadap inflasi, pertumbuhan dan volatilitas Bulgarias dikemukakan oleh Hsing (2012b) Penelitian ini menemukan bukti bahwa stabilitas nilai tukar, kemandirian moneter dan mobilitas modal bebas, mengikat dan dibatasi di Bulgaria. Hasil dari penelitian ini bahwa stabilitas nilai tukar yang lebih tinggi meningkatkan tingkat pertumbuhan PDB riil sedangkan kemandirian moneter atau mobilitas modal bebas mengurangi tingkat pertumbuhan. Hasil kedua dari penelitian ini yaitu tingkat inflasi, volatilitas inflasi dan volatilitas output tidak terpengaruh oleh salah satu dari kebijakan trilema.

Rey (2014) menjelaskan bahwa siklus keuangan global menjadi tantangan bagi kebebasan trilemma Mundelien. Trilemma Mundelien menyatakan bahwa pada saat yang sama tidak mungkin terjadi nilai tukar tetap, mobilitas modal penuh dan kemandirian kebijakan moneter. Hal ini dibuktikan secara empiris dengan guncangan kebijakan moneter Amerika Serikat ditransmisikan secara internasional dan memengaruhi kondisi keuangan bahkan pada inflasi yang bertumpu pada penargetan ekonomi dengan pasar keuangan yang besar. Bukti empiris kedua menunjukkan kombinasi dari jalur transmisi kebijakan moneter baik di dalam maupun seluruh yuridis.

Glick dan Hutchison (2009) menyatakan navigasi trilemma terhadap arus modal dan kebijakan moneter di China. Penelitian ini menganalisis dampak trilemma terhadap kebijakan moneter di China, karena negara ini telah menerapkan liberalisasi pasar yang baik dan keuangannya terintegrasi dengan ekonomi dunia. Dalam penelitian ini menggunakan model koreksi kesalahan vektor yang menghubungkan cadangan keuangan, PDB riil dan tingkat harga di China. Hasil dari penelitian ini yaitu analisis cadangan devisa yang cepat dan fleksibilitas nilai tukar yang terbatas menggunakan model koreksi kesalahan vektor memprediksi kenaikan inflasi yang cepat.

Studi empiris lain mengenai kebijakan trilema dan volatilitas makroekonomi di Eropa Tengah dan Eropa Timur yang dilakukan oleh Ichnatov dan Capraru (2014) yaitu menganalisis dampak kebijakan trilemma terhadap volatilitas variabel makroekonomi di negara-negara CEE yaitu anggota Uni Eropa. Penelitian ini menggunakan indeks trilemma yang dibangun oleh Aizenman, Chinn dan Ito (2011) untuk menguji dampak dari kebijakan mengenai volatilitas inflasi dan output. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa mobilitas modal memiliki dampak positif pada penurunan volatilitas makroekonomi di Eropa Tengah dan Eropa Timur.

Steiner (2015) melakukan studi empiris mengenai bank sentral dan kebijakan makroekonomi dalam konteks trilema. Studi empiris ini menunjukkan bahwa intervensi valuta asing menyediakan instrumen yang efektif untuk mengendurkan trilema. Kebijakan cadangan aktif memungkinkan bank sentral untuk menerapkan kebijakan moneter dan nilai tukar independen ketika akun modal diliberalisasi. Penelitian ini menggunakan kerangka model keseimbangan portofolio untuk menunjukkan bahwa intervensi pasar valuta asing dapat menggantikan kontrol modal. Dalam penelitian ini memeriksa bahwa relaksasi kendala trilema telah meningkat dan paling efektif dilakukan di negara berkembang. Penelitian ini menunjukkan bahwa trilema menghambat kebijakan ekonomi hanya dalam jangka panjang, ketiga tujuan tersebut dapat dicapai secara bersama dalam jangka pendek apabila didukung oleh penerapan kebijakan yang tepat.

Hadiwibowo dan Komatsu (2011) melakukan penelitian menggunakan struktur keuangan yang berbeda, perubahan tersebut terjadi karena adanya krisis keuangan. Serta didasarkan pada perubahan rezim nilai tukar, maka penelitian ini membagi 2 sub periode, yaitu sesudah dan sebelum krisis 1997/1998. Hasil penelitian mendeskripsikan bahwa nilai tukar cukup dikelola sebelum krisis, sebaliknya sesudah krisis nilai tukar tidak dikelola. Independensi moneter cukup terbatas pada sub periode sebelum krisis, sedangkan pasca krisis terdapat independensi moneter. Berbeda halnya pada keterbukaan ekonomi, di mana tidak memengaruhi arus modal pasca krisis.

Penelitian Aizenman dan Ito (2012) menunjukkan hasil bahwa ketiga tujuan kebijakan trilema mengalami *trade off*. Hasil penelitian tersebut juga menunjukkan bahwa independensi moneter dapat menghindari krisis keuangan global pada perekonomian negara berkembang.

Pembuat kebijakan di negara maju cenderung lebih suka nilai tukar yang lebih stabil dan mempertahankan tingkat kebijakan moneter yang lebih besar kemerdekaan; pembuat kebijakan di ekonomi yang lebih kaya cenderung mengadopsi nilai tukar yang lebih besar fleksibilitas, menjaga pasar keuangan lebih terbuka, dan mempertahankan tingkat moneter yang lebih rendah independensi kebijakan yang terakhir adalah temuan pembuat kebijakan lebih banyak ekonomi terbuka dalam hal perdagangan cenderung memilih nilai tukar yang lebih stabil, lebih banyak membuka pasar keuangan, dan tingkat independensi kebijakan moneter yang lebih rendah; kebijakan pembuat dengan cadangan devisa yang lebih besar cenderung memilih nilai tukar yang lebih besar fleksibilitas yang merupakan temuan mengejutkan lainnya dan kebijakan moneter yang lebih besar. Dalam literatur Ito dan Kawai (2014) terdapat beberapa penemuan berdasarkan analisis kebijakan trilema di beberapa negara maju maupun berkembang.

2.2 Tabel Ringkasan Penelitian Sebelumnya

No	Nama Peneliti	Judul dan Tujuan	Metode	Variabel	Hasil
Isu Kebijakan <i>Trilemma</i> dan variabel makroekonomi					
1.	Herwartz, Helmut dan Roestel, Jan (2017)	<i>Mundell's trilemma: Policy trade-offs within the middle ground</i>	Model Semiparametrik	<i>Macroeconomic trilemma</i> , kebijakan moneter, nilai tukar, suku bunga, keterbukaan keuangan.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa telah terdapat kebijakan trilema di beberapa bagian negara Eropa. Berdasarkan hasil penghitungan model semiparametrik bahwa terdapat <i>trade off</i> yang mengikat pada trilema dan menargetkan tujuan domestik. Sehingga penelitian ini mendukung adanya validitas trilema, tingkat suku bunga meningkat secara linier dengan indikator stabilitas nilai tukar dan keterbukaan keuangan.
2.	Aizenman, Joshua (2017)	<i>A Modern Reincarnation of Mundell-Fleming's Trilemma</i>	Metode empiris	Stabilitas nilai tukar, independensi moneter, keterbukaan keuangan, dan stabilitas keuangan.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa trilema Mundells akan bertahan di abad 21, hal ini disesuaikan dengan tantangan makroekonomi. Dalam hal ini, terdapat kebijakan baru yaitu stabilitas keuangan pada masa keterbukaan keuangan. Penambahan kebijakan tersebut merubah dari trilema menjadi quadrilema. Pada model Mundell-Fleming telah memberikan gambaran terkait sasaran kebijakan dan rezim ekonomi untuk mengantisipasi datangnya gejolak perekonomian. Berdasarkan penelitian tersebut, mengasumsikan bahwa tidak semua negara tepat dalam menerapkan kebijakan trilema maupun quadrilema.

3.	Aizenman, Joshua; Chinn, Menzie D dan Ito, Hiro (2016)	<i>Monetary policy spillovers and the trilemma in the new normal: Periphery country sensitivity to core country conditions</i>	Metode empiris	Suku bunga, nilai tukar riil, inflasi, keterbukaan keuangan.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa kebijakan trilema memengaruhi variabel makroekonomi sekaligus memberikan dampak tidak langsung. Hasil pertama dalam penelitian ini mendeskripsikan bahwa terdapat hubungan antara suku bunga dan nilai tukar riil. Hasil kedua juga menunjukkan bahwa rezim nilai tukar dan keterbukaan keuangan berpengaruh di negara <i>emerging market</i> . Serta stabilitas nilai tukar dan keterbukaan keuangan salit mengikat dan memengaruhi ketika berinteraksi dengan variabel lainnya.
4.	Mandilaras, Alex S (2015)	<i>The international policy trilemma in the post-Bretton Woods era</i>	Metode geometri eulidean	Stabilitas nilai tukar, ketebukaan keuangan, independensi moneter dan <i>International policy trilemma</i> .	Hasil penelitian menunjukkan bahwa kebijakan tersebut tidak dibatasi oleh trilemma. Hal tersebut dikarenakan Stabilitas nilai tukar penting bagi pertumbuhan dan keterbukaan keuangan penting bagi inflasi. Bukti empiris menunjukkan beberapa kombinasi dari jalur transmisi kebijakan moneter ini baik di dalam maupun di seluruh yuridis.
5.	Aizenman, Joshua dan Ito, Hiro (2014)	<i>Living with the trilemma constraint: Relative trilemma policy divergence crisis, and output losses for developing countries</i>	Model Probit	<i>Impossible trinity</i> , cadangan internasional, liberalisasi keuangan, nilai tukar.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa kebijakan telah dipergunakan oleh negara-negara <i>emerging market</i> . Di mana negara berkembang cenderung mengurangi tingkat divergensi kebijakan ketika mengalami krisis mata uang perbankan dan kerugian output.
6.	Aizenman, Joshua; Chinn, Menzie D. Dan Ito, Hiro (2011)	<i>Surfing the waves of globalization: Asia and financial globalization in the context of the trilemma</i>	Metode OLS, <i>fixed effect</i> dan GMM.	Nilai tukar, cadangan internasional, liberalisasi keuangan, FDI <i>Flows</i> .	Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketiga pilihan kebijakan trilema tersebut penting untuk volatilitas output dan tingkat inflasi jangka menengah. Kemandirian moneter yang lebih besar dikaitkan dengan volatilitas output yang lebih rendah sementara stabilitas nilai tukar yang lebih besar menyiratkan volatilitas output yang besar juga. Hasil kedua menyatakan

					bahwa konfigurasi kebijakan trilemma mempengaruhi volatilitas output melalui jalur investasi atau perdagangan tergantung pada keterbukaan ekonomi. Pengaruh setiap pilihan kebijakan tergantung pada pilihan kebijakan yang dipasang.
7.	Rey, Helene (2014)	<i>International Channels of Transmission of Monetary Policy and The Mundellian Trilemma</i>	Model VAR	Kebijakan moneter, exchange rate, variabel makroekonomi	Hasil penelitian menunjukkan bahwa dalam ekonomi terbuka, dengan adanya penargetan inflasi dimana nilai tukar dibiarkan mengambang bebas maka pengaruh eksternal pada otonomi moneter menjadi minimalisir dan secara signifikan pada kebijakan moneter AS.
8.	Hsing, Yu (2012a)	<i>Impact of the trilemma policies on inflation, growth and volatility in Greece</i>	Estimasi Newey west	Trilema, stabilitas nilai tukar, independensi moneter, keterbukaan keuangan, inflasi, pertumbuhan ekonomi	Hasil penelitian menunjukkan bahwa trilema telah terbukti di Yunani. Di mana stabilitas nilai tukar lebih tinggi tidak memengaruhi inflasi, GDP, volatilitas inflasi dan volatilitas GDP. Independensi moneter lebih tinggi dapat mengurangi GDP. Keterbukaan keuangan yang lebih tinggi mengurangi inflasi, volatilitas inflasi dan volatilitas GDP.
9.	Hsing, Yu (2012b)	<i>Effect of the trilemma policies on inflation, Growth and Volatility in Bulgaria</i>	Estimasi Newey west	<i>Impossible trinity, three trilemma policies</i> , inflasi, pertumbuhan ekonomi, volatilitas.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa trilema telah terbukti di Bulgaria. Di mana stabilitas nilai tukar lebih tinggi dapat meningkatkan GDP riil, sebaliknya independensi moneter dan keterbukaan keuangan mengurangi GDP riil. Sedangkan, inflasi, volatilitas inflasi dan volatilitas output tidak terpengaruh oleh salah satu dari ketiga tujuan tersebut. Hal ini menguraikan stabilitas nilai tukar, independensi moneter, dan keterbukaan keuangan saling mengikat dan cukup dibatasi.

10	Glick, Reuven dan Hutchison, Michael (2009)	<i>Navigating the trilemma: Capital flows and monetary policy in China.</i>	Model VECM	<i>Trilemma</i> , arus modal, kebijakan moneter.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa China telah menghadapi <i>trade off</i> dalam penetapan kebijakan trilema antara stabilitas nilai tukar, dengan akumulasi cadangan internasional terkait, dan kenaikan inflasi. Ketika trilema tidak mengikat, maka tingkat inflasi akan menurun.
11.	Ihnatov, Iulian dan Capraru, Bogdan (2014).	<i>The trilemma policies and macroeconomic volatility in Central and Eastern Europe</i>	Metode GMM	Kebijakan trilemma, volatilitas makroekonomi.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa mobilitas modal memiliki dampak positif pada penurunan volatilitas makroekonomi di Eropa Tengah dan Eropa Timur. Studi empiris tersebut mengenai kebijakan trilema dan volatilitas makroekonomi di Eropa Tengah dan Eropa Timur yang sesuai untuk dilakukan yaitu menganalisis dampak kebijakan trilemma terhadap volatilitas variabel makroekonomi di negara-negara CEE yaitu anggota Uni Eropa.
12.	Steiner, Andreas (2015)	<i>Central Banks and Macroeconomic Policy Choices: Relaxing The Trilemma</i>	Metode empiris	Trilema, cadangan internasional, integrasi keuangan, intervensi pasar valuta asing	Hasil penelitian menunjukkan bahwa Intervensi valuta asing dapat mengendurkan trilema, kebijakan cadangan aktif memungkinkan bank sentral untuk menerapkan independensi moneter dan kebijakan nilai tukar.
13.	Hadiwibowo, Yuniarto dan Komatsu, Masaaki (2011)	<i>Trilemma and Macroeconomic Policies Under Different Financial Structures in Indonesia.</i>	Metode empiris	Trilema, kebijakan moneter, kebijakan fiskal	Hasil penelitian menunjukkan bahwa kebijakan moneter masih tepat, meski di bawah nilai tukar yang mengambang. Hasil penelitian tersebut mendeskripsikan stabilitas nilai tukar dilakukan sebelum krisis 1997/1998, sedangkan sesudah krisis nilai tukar mengambang bebas. Independensi moneter terjadi setelah krisis. Sebaliknya, arus modal tidak memengaruhi keterbukaan ekonomi pada pasca krisis.

14.	Aizenman, Joshua dan Ito, Hiro (2012)	<i>Trilemma Policy Convergence Pattern and Output Volatility</i>	Metode empiris	Trilema, cadangan internasional, nilai tukar	Hasil penelitian menunjukkan ketiga tujuan kebijakan trilema mengalami <i>trade off</i> . Hasil penelitian tersebut juga menunjukkan bahwa independensi moneter dapat menghindari krisis keuangan global pada perekonomian negara berkembang.
15.	Ito, Hiro dan Kawai, Masahiro (2014)	<i>Determinant of the Trilemma Policy Combinations</i>	Metode 2 SLS	Independensi moneter, stabilitas nilai tukar dan keterbukaan keuangan	Pembuat kebijakan di negara maju cenderung lebih suka nilai tukar yang lebih stabil dan mempertahankan tingkat kebijakan moneter yang lebih besar kemerdekaan; pembuat kebijakan di ekonomi yang lebih kaya cenderung mengadopsi nilai tukar yang lebih besar fleksibilitas, menjaga pasar keuangan lebih terbuka, dan mempertahankan tingkat moneter yang lebih rendah independensi kebijakan yang terakhir adalah temuan mengejutkan pembuat kebijakan lebih banyak ekonomi terbuka dalam hal perdagangan cenderung memilih nilai tukar yang lebih stabil, lebih banyak membuka pasar keuangan, dan tingkat independensi kebijakan moneter yang lebih rendah; kebijakan pembuat dengan cadangan devisa yang lebih besar cenderung memilih nilai tukar yang lebih besar fleksibilitas yang merupakan temuan mengejutkan.

2.3 Kerangka Konseptual

Kerangka konseptual menjelaskan mengenai konsep berpikir dalam penelitian dengan alur yang runtut. Penelitian ini menjelaskan mengenai penerapan kebijakan trilema di Indonesia dengan paradigmanya terhadap inflasi dan pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Fokus dari penelitian ini yaitu studi empiris kebijakan trilema terhadap variabel makroekonomi. Indikator variabel yang digunakan adalah kebijakan trilema, inflasi dan pertumbuhan ekonomi. Kebijakan trilema dapat diuraikan sebagai independensi moneter, stabilitas nilai tukar dan keterbukaan keuangan. Sedangkan, untuk variabel inflasi diuraikan melalui indeks harga konsumen dan pertumbuhan ekonomi dijabarkan menggunakan GDP riil. Dinamika variabel inflasi dan pertumbuhan ekonomi berpotensi memiliki keterkaitan terhadap kebijakan trilema yang telah diterapkan pada suatu negara melalui penetapan kebijakan bank sentral dalam mencapai kestabilan ekonomi yang baik. Sehingga untuk mengetahui hubungan kausal tersebut diantaranya adalah variabel inflasi dan pertumbuhan ekonomi dengan kebijakan trilema perlu dilakukan penelitian mengingat selalu terjadi perubahan pada kondisi ekonomi.

Krisis ekonomi 1997/1998, krisis keuangan global 2008, dan krisis zona euro telah menyumbangkan beberapa paradigma baru yang berkaitan pada penetapan kebijakan moneter terutama kebijakan trilema (Aizenman, 2017). Krisis global 1997/1998 telah berdampak pada penurunan drastis bagi mata uang domestik sehingga nilai tukar terdepresiasi parah di berbagai negara. (Lai, 2000; Caprio, 2013). Demikian halnya, krisis keuangan 2007/2008 juga memberikan kontribusi terhadap penetapan kebijakan, di mana telah terjadi krisis keuangan global yang mulai menyebar ke sejumlah ekonomi maju melalui kombinasi eksposur langsung dan berdampak pada ketimpangan keuangan. Krisis global tersebut mengakibatkan ketidakstabilan moneter dan ketidakstabilan makroekonomi. Indonesia merupakan salah satu negara yang terkena dampak dari krisis keuangan sehingga menyebabkan pertumbuhan ekonomi merosot tajam, hal ini dibuktikan oleh berbagai kemunduran dalam indikator keuangan seperti tingkat inflasi yang tinggi serta penurunan pertumbuhan ekonomi. Sejak tahun 1990 an, Indonesia sudah menghadapi keterbukaan ekonomi yang semakin besar. Beberapa penelitian secara empiris

menunjukkan bahwa menarik untuk meneliti faktor internal dari keputusan Bank Sentral dalam konteks trilema. Penelitian ini lebih spesifik cukup menarik untuk meneliti mengenai trilema dan interaksi kebijakan yang terjadi di Indonesia. Kerangka kebijakan baru tersebut mendorong bank sentral mengenai alternatif penetapan kebijakan.

Adanya kestabilan dalam suatu perekonomian merupakan salah satu target yang cukup memungkinkan untuk peningkatan perekonomian suatu negara. Kondisi perekonomian yang kurang stabil juga memungkinkan untuk menyulitkan perekonomian suatu negara. Hal tersebut dapat dicapai melalui keterlibatan variabel ekonomi yang memengaruhi ketidakstabilan ekonomi diantaranya yaitu ketidakstabilan ekonomi moneter dan ketidakstabilan ekonomi makro. Sasaran bagi pembangunan suatu negara yaitu stabilitas ekonomi, serta sebagai salah satu syarat utama dalam pencapaian kualitas pertumbuhan ekonomi. Sehingga diperlukan adanya keseimbangan dalam variabel makroekonomi juga menentukan arah stabilitas ekonomi (Rusiadi, *et al.*, 2016). Stabilitas perekonomian juga merupakan sasaran dalam pembangunan nasional, dan juga menjadi prasyarat bagi tercapainya kualitas pertumbuhan. Oleh karena itu adanya keseimbangan didalam variabel makroekonomi akan menentukan stabilitas perekonomian.

Didalam ekonomi makro yang membahas perekonomian secara keseluruhan atau agregat memiliki variabel-variabel yang saling memengaruhi dalam menjaga stabilitas perekonomian. Variabel makroekonomi tersebut diantaranya yaitu, tingkat bunga, tingkat harga atau inflasi dan pertumbuhan ekonomi. Stabilitas ekonomi makro tercapai ketika berada pada posisi keseimbangan terhadap variabel ekonomi makro utama. Variabel makroekonomi tersebut menjadi instrument yang penting didalam menjaga kestabilan perekonomian suatu negara. Dengan kata lain, setelah melihat hubungan diantara instrument makroekonomi tersebut pemerintah (otoritas moneter) mampu melakukan kebijakan yang tepat untuk ekonomi makro suatu negara.

Inflasi salah satu indikator perekonomian yang penting, laju perubahannya selalu diupayakan rendah dan stabil agar tidak menimbulkan masalah makroekonomi yang nantinya akan memberikan dampak ketidakstabilan dalam

perekonomian. Dengan inflasi yang tinggi akan menyebabkan kecendrungan peningkatan terhadap harga barang dan jasa umum secara terus menerus selama periode tertentu. Kemudian peningkatan tersebut akan berdampak pada menurunnya daya beli masyarakat yang membuat hasil produksi juga mengalami penurunan dan pada akhirnya mengurangi pendapatan nasional. Berkurangnya pendapatan nasional ini menjadi gambaran umum dari ketidakstabilan perekonomian. Inflasi yang tinggi tentunya mengganggu stabilitas perekonomian, karena dengan tingginya inflasi menyebabkan pertumbuhan ekonomi mengalami penurunan. Inflasi dapat mengubah pendapatan masyarakat menjadi bisa merugikan atau menguntungkan tergantung pada parah atau tidaknya inflasi yang terjadi. Apabila yang terjadi inflasi ringan maka akan menguntungkan atau memiliki dampak yang positif sehingga akan mendorong perekonomian menjadi lebih baik melalui peningkatan pendapatan nasional. Sementara jika yang terjadi hiperinflasi maka akan mendorong perekonomian menjadi lebih buruk.

Inflasi yang terus berlanjut seiring dengan peningkatan guncangan inflasi, mengharuskan otoritas moneter atau bank sentral untuk menerapkan kebijakan moneter yang mampu mengembalikan tingkat inflasi ke titik ekuilibriumnya (Canarella & Miller, 2015). Persistensi inflasi yang tinggi seiring dengan munculnya guncangan inflasi, memungkinkan diperlukan kebijakan moneter yang kuat untuk merespon guncangan tersebut. Pada kasus terburuk, guncangan inflasi yang semakin meningkat mengakibatkan kebijakan moneter tidak mampu mengendalikan tingkat inflasi (Canarella & Miller, 2016). Semakin tinggi tingkat persistensi inflasi, maka kredibilitas bank sentral dan otoritas moneter semakin menurun, sehingga penargetan yang dilakukan akan tidak berdampak signifikan. Sebaliknya, semakin rendah atau menurun atau jatuh tingkat persistensi inflasi sebagai akibat penargetan inflasi, maka kredibilitas bank sentral dan otoritas moneter semakin meningkat. Dengan demikian kebijakan moneter tidak perlu bekerja keras dalam menyeimbangkan kembali tingkat inflasi sebagai akibat guncangan inflasi. Konsekuensinya, kebijakan moneter sangat bergantung pada dinamika guncangan inflasi. Sifat dinamika persistensi inflasi dalam jangka pendek juga merupakan salah satu tantangan bagi kebijakan moneter di mana

pengaturan kelembagaan kebijakan moneter telah mengalami perubahan structural untuk merancang proses disinflasi (Baxa *et al.*, 2015). Gagasan persistensi inflasi sangat mungkin dipengaruhi oleh tingkat kredibilitas dan transparansi kebijakan moneter yang mendasarinya (Srinivasan & Kumar, 2012). Salah satu isu kebijakan moneter adalah menurunkan persistensi inflasi sehingga disinflasi dapat tercapai (Moreno & Villar, 2010). Melalui kebijakan tersebut para pembuat kebijakan berharap bahwa kebijakan yang kredibel mampu mencapai disinflasi tanpa mengganggu aktivitas ekonomi riil (Baxa *et al.*, 2015).

Valera *et al.* (2017) dan Hakim *et al.* (2013) memberikan penjelasan lebih luas untuk penargetan inflasi untuk menurunkan persistensi inflasi dengan mengklasifikasikan ITF ke dalam beberapa klasifikasi utama, yaitu rezim FFIT dan ITL. Valera *et al.* (2017) dan Hakim *et al.* (2013) menemukan bahwa penurunan persistensi inflasi lebih efektif apabila suatu negara menggunakan FFIT dari pada ITL. Warjiyo & Juhro (2016) memberikan konsep yang lebih luas untuk rezim tersebut. Rezim *Full-fledged Inflation Targeting* (FFIT). Negara-negara dengan FFIT dapat dikatakan memiliki tingkat kredibilitas bank sentral yang menengah hingga tinggi. Bank sentral memiliki tingkat akuntabilitas, transparansi dan komitmen yang tinggi dalam mengatasi persoalan inflasi yang tinggi, Rezim *Eclectic Inflation Targeting* (EIT). Negara-negara dengan rezim EIT merupakan negara-negara yang memiliki tingkat kredibilitas bank sentral yang sangat tinggi sehingga mampu mencapai inflasi yang stabil dan rendah tanpa diperlukan adanya transparansi dan akuntabilitas dari bank sentral yang berlebihan untuk target inflasi yang telah ditetapkan. Rezim *Inflation Targeting Lite* (ITL). Negara-negara dengan rezim ITL cenderung memiliki kredibilitas yang masih lemah dibandingkan EIT dan FFIT. Negara dengan ITL cenderung rentan terhadap gejolak dan ketidakstabilan dalam perekonomian.

Didalam mengendalikan inflasi otoritas moneter dapat menggunakan tingkat bunga dalam mengendalikan laju inflasi tersebut. Ketika inflasi tinggi akibat pendapatan mengalami peningkatan, yang menyebabkan jumlah uang beredar dimasyarakat banyak, pemerintah atau otoritas moneter dapat mencegah tingginya konsumsi dengan menaikkan tingkat suku bunga dengan harapan bahwa jumlah

uang beredar akan berkurang sehingga permintaan agregat pun akan berkurang dan kenaikan harga akan dapat teratasi.

Tingkat bunga menjadi salah satu hal yang mempengaruhi keputusan individu dalam membelanjakan uangnya atau akan menabungkan uang tersebut (Boediono, 1994:76). Tingkat bunga merupakan suatu variabel makroekonomi yang dapat dikatakan sebagai salah satu harga yang didapatkan untuk penggunaan uang dalam jangka waktu tertentu. Menurut Marshall Principle dalam Winarto (2009) tingkat bunga selaku harga yang harus dibayar untuk penggunaan modal seluruhnya di pasar menurut tingkat bunga sama dengan persediaannya yang tampil pada tingkat itu. Tingkat bunga ditetapkan pada titik dimana tabungan yang mewakili penawaran modal baru adalah sama dengan permintaannya

Keputusan Bank Indonesia untuk menerapkan kerangka kebijakan *inflation targeting*. Kerangka kebijakan baru tersebut mendorong Bank Indonesia mengutamakan tujuan inflasi yaitu tercapai inflasi rendah dan stabil. Salah satu syarat utama penerapan *inflation targeting* adalah independensi moneter, menghindari target nilai tukar atau jumlah uang beredar kecuali inflasi, dan penerapan rezim *floating exchange rate*. Hal tersebut sesuai untuk kebijakan *inflation targeting*. Selanjutnya, Obstfeld *et al* (2003) menyatakan bahwa negara dengan nilai tukar mengambang dan keterbukaan keuangan tidak mampu memberikan independensi secara penuh. Bank Indonesia bertugas untuk melakukan kebijakan moneter melalui penetapan sasaran moneter dengan tujuan menjaga sasaran laju inflasi yang ditetapkan pemerintah. Kebijakan moneter adalah kebijakan bank sentral dalam bentuk pengendalian besaran moneter untuk mencapai perkembangan ekonomi (Bank Indonesia, 2003). Salah satu instrumen dari kebijakan moneter adalah kebijakan trilemma. Kebijakan trilemma pertama kali dikemukakan oleh Mundellian. Trilemma Mundells membuat prediksi mengenai *tradeoff* kebijakan moneter (Herwartz dan Roestel, 2017).

Penelitian ini lebih memfokuskan pembahasan mengenai kebijakan trilema dan penerapannya di Indonesia. Indonesia merupakan salah satu negara yang melakukan dua perubahan fundamental pada kebijakan moneternya. Pertama Bank Indonesia memutuskan untuk mengganti sistem nilai tukar *managed floating*

menjadi *free floating* pada pertengahan tahun 1998. Memasuki tahun 1998 keadaan nilai tukar rupiah terdepresiasi, hal ini mengindikasikan keadaan ekonomi menurun. Depresiasi besar tersebut dikatakan sebagai krisis mata uang di kawasan Asia. Krisis ekonomi global tersebut berdampak pada perubahan rezim nilai tukar. Rezim *free floating* memiliki sisi positif dimana pemerintah tidak perlu menjaga nilai tukarnya. Dengan menerapkan rezim *free floating* mengurangi kewajiban Bank Indonesia dalam mengontrol nilai tukar dan merubah pola trilema sebelum dan sesudah perubahan rezim.

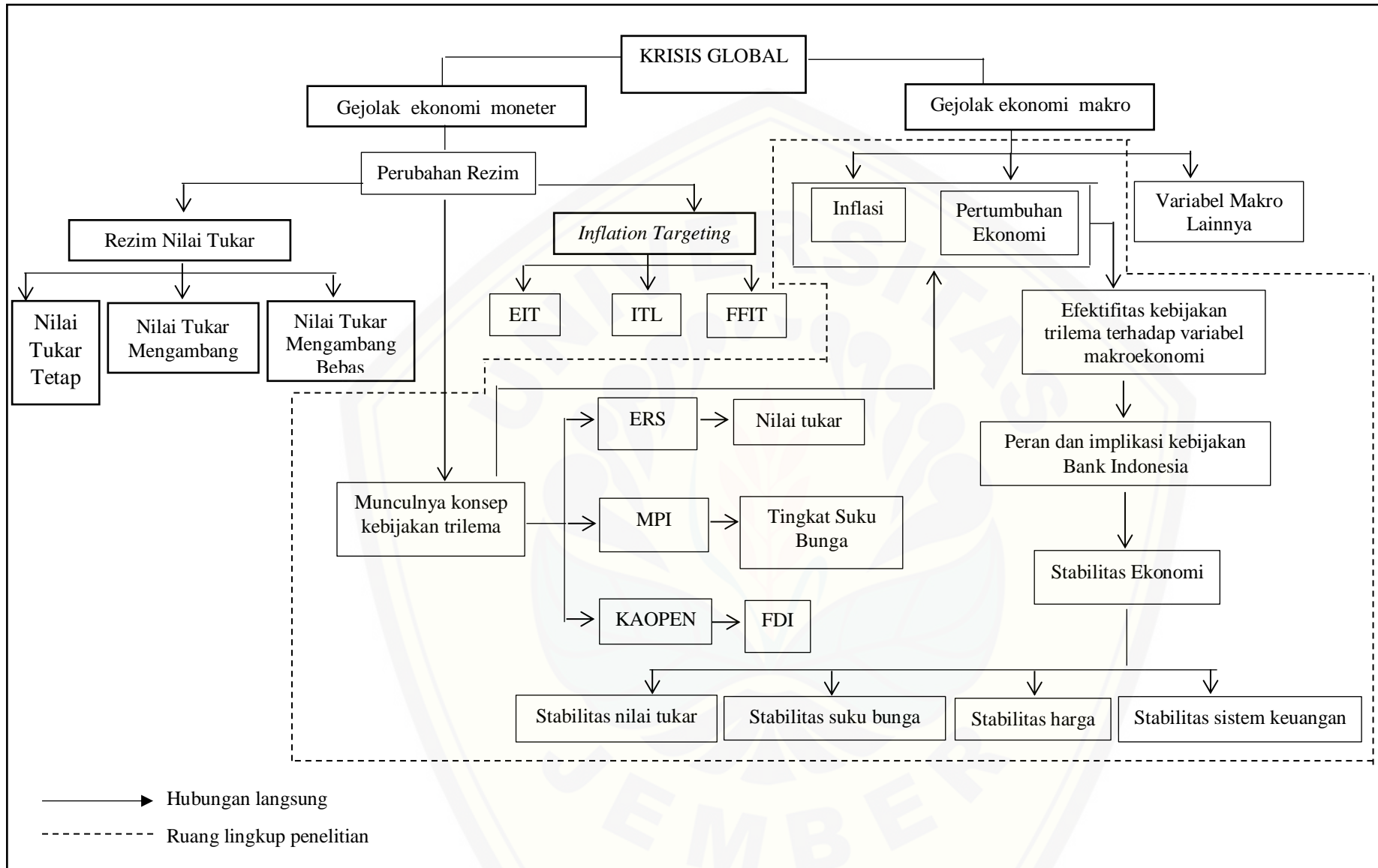
Kebijakan trilema terdiri dari tiga kebijakan moneter untuk mencapai kebijakan makroekonomi (Aizenman *et al.*, 2010). Tujuan makroekonomi untuk mengurangi tingkat inflasi dan meningkatkan pertumbuhan ekonomi (Hsing, 2013). Kebijakan trilema cukup penting untuk diteliti karena setiap penerapan kebijakan akan memengaruhi kondisi perekonomian. Para pembuat kebijakan menghadapi *trade off* dalam penetapan tersebut. Bank sentral harus mengorbankan satu atau diantara tiga pilihan kebijakan (Aizenman dan Ito, 2014).

Tapi dari setiap aspek trilemma, pembuat kebijakan tidak dapat mencapai ketiganya secara simultan. Misalnya, mengoperasikan rekening keuangan terbuka dan mencapai stabilitas nilai tukar yang sempurna tentu menyiratkan hilangnya independensi moneter. Jadi, untuk mempertahankan independensi moneter, negara perlu menerapkan pembatasan dalam akun keuangan sampai tujuan stabilitas nilai tukar. Hal ini diperkirakan bahwa ada batasan sejauh mana otoritas moneter dapat mensterilkan intervensi pasar valuta asing dengan cara menyuntikkan likuiditas di neraca bank. Mempertahankan ekspansi moneter dengan nilai tukar tetap dengan akun keuangan terbuka akan memerlukan perdarahan cadangan berkepanjangan, sesuatu yang tidak dapat diterima oleh pembuat kebijakan.

Kontribusi mendasar dari kerangka Mundell-Fleming adalah trinitas yang mustahil, atau Trilemma. Trilemma menyatakan bahwa suatu negara dapat secara bersamaan memilih dua, tetapi tidak semua dari tiga tujuan kebijakan berikut - independensi moneter, stabilitas nilai tukar dan integrasi keuangan. Di antara kontribusi seminal Mundell di tahun 1960-an adalah derivasi Trilemma dalam konteks perluasan ekonomi terbuka model IS-LM Neo-Keynesian. Model ini

mempertimbangkan negara kecil yang memilih rezim nilai tukar dan integrasi keuangannya dengan pasar keuangan global. Analisis sangat disederhanakan dengan berfokus pada pilihan biner terpolarisasi, yaitu, nilai tukar tetap yang dapat diandalkan atau float murni, dan mobilitas modal yang memenuhi syarat atau autarki keuangan. Hipotesis ini telah diakui secara luas karena cukup intuitif dan membantu untuk memahami kebijakan kendala. pembuat harus menghadapi dalam pengaturan ekonomi terbuka.

Teori tersebut mendeskripsikan bahwa pada tiga pilihan kebijakan trilema dapat disebut sebagai pedang bermata dua, di mana menjelaskan berbagai macam temuan empiris pada tiga pilihan kebijakan tersebut. Hal ini menjelaskan adanya tiga cara untuk memasang dua dari tiga kebijakan, dampak dari setiap pilihan kebijakan tersebut berbeda, ditentukan melalui pilihan kebijakan yang diterapkan. Sebagai contoh, stabilitas nilai tukar dapat lebih mendestabilisasi ketika digabungkan dengan keterbukaan keuangan. Sementara itu, akan lebih stabil jika digabungkan dengan independensi moneter yang lebih besar. Trilemma telah menjadi paradigma yang kuat, karena pembuat kebijakan ditantang oleh kelangkaan instrumen kebijakan independen.



Gambar 2.3 Kerangka Konseptual

2.4 Keaslian Penelitian dan Limitasi Penelitian

2.4.1 Keaslian Penelitian

Untuk memberikan justifikasi bahwa penelitian ini memiliki pembaruan yang berbeda dengan yang lain maka keaslian penelitian ini dapat ditinjau dari beberapa aspek, yaitu:

1. Permasalahan yang akan diteliti dalam penelitian ini belum terjawab dalam penelitian sebelumnya dengan menggunakan kebijakan trilemma terhadap inflasi dan pertumbuhan ekonomi di Indonesia dan menggunakan metode *Dynamics Ordinary Least Squares*
2. Penelitian sebelumnya hanya berfokus pada kebijakan trilemma terhadap kinerja makroekonomi di Uni Eropa dan Asia terkecuali di Indonesia
3. Penelitian ini menekankan pada pengaruh inflasi dan pertumbuhan ekonomi terhadap kebijakan trilema secara jangka panjang.
4. Penelitian sebelumnya, lebih banyak menggunakan metode pendekatan VAR, OLS dan GMM. Sementara penelitian ini menggunakan metode DOLS untuk melihat hubungan jangka panjang antara variabel independen dan dependen.

2.4.2 Limitasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan data dan metode terkini secara sistematis. Namun demikian terdapat beberapa batasan yang terdapat dalam penelitian ini yaitu:

1. Penelitian ini hanya berfokus pada ruang lingkup Indonesia dengan adanya Bank Indonesia sebagai penentu kebijakan yang menerapkan kebijakan trilemma
2. Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data indeks trilema dengan data dari *World Bank* yang hanya digunakan sebagai pendukung fenomena empiris.
3. Metode analisis yang digunakan adalah metode *Dynamics Ordinary Least Squares* (DOLS)
4. Penelitian ini tidak sepenuhnya menggunakan model dari penelitian Aizenman mengingat penelitian ini berfokus pada penetapan kebijakan.

2.5 Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian merupakan jawaban sementara dari rumusan masalah dalam penelitian yang didasarkan pada teoritis dan empiris dari penelitian sebelumnya. Berdasarkan penelitian sebelumnya trilemma merupakan pilihan alternatif ditengah krisis ekonomi dalam jangka pendek. Konsep trilemma yang bersifat *middle ground*. Konsep trilemma bertujuan sebagai *trinity*. Pelaksanaan trilemma memberikan pengaruh terhadap beberapa aspek dalam perekonomian.

Indonesia menjadi objek dalam penelitian dikarenakan termasuk negara sedang berkembang yang menerapkan *Inflation targetting*. Stabilitas harga dan pertumbuhan ekonomi menjadi fokus utama dari kebijakan trilemma di Indonesia. Berdasarkan konsep trilemma tersebut maka hipotesis dalam penelitian ini yaitu:

1. Stabilitas nilai tukar dan keterbukaan keuangan berpengaruh signifikan terhadap variabel makroekonomi. Hal ini sejalan dengan hipotesis trilema oleh Mundellian yang menyatakan bahwa fundamental kebijakan dalam ekonomi terbuka yang dipandang sebagai *trade off* kebijakan antara independensi moneter, keterbukaan keuangan, dan stabilitas nilai tukar sesuai dengan analisis empiris yang dilakukan oleh penelitian sebelumnya (Aizenman *et al*, 2016; Aizenman dan Ito, 2014).
2. Indeks harga konsumen tidak berpengaruh signifikan pada salah satu indeks trilema, tetapi memengaruhi pada indeks trilema yang lain. Hal ini sejalan dengan teori inflasi oleh Milton Friedman yang menyebutkan bahwa inflasi sebuah fenomena moneter hanya jika terjadi peningkatan harga yang berlangsung secara cepat dan terus-menerus sesuai dengan hasil empiris pada penelitian sebelumnya (Miskhin, 2004; Hsing, 2012).
3. Stabilitas nilai tukar berpengaruh positif signifikan terhadap GDP riil sedangkan independensi moneter dan keterbukaan keuangan mengurangi pertumbuhan ekonomi. Hal ini sejalan dengan teori trilemma yang menunjukkan bahwa hanya dua dari tiga kebijakan ini yang dapat dicapai pada saat yang sama sesuai dengan hasil empiris pada penelitian sebelumnya (Hsing, 2012; Mankiw, 2016).

Secara umum hipotesis untuk menjawab pertanyaan rumusan masalah yaitu:

1. Pergerakan kebijakan trilema, inflasi dan pertumbuhan ekonomi berfluktuasi satu sama lain, sehingga kebijakan trilema berpotensi untuk memengaruhi kerangka makroekonomi yaitu dengan menurunkan inflasi dan meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Secara keseluruhan variabel makroekonomi inflasi dan pertumbuhan ekonomi berpengaruh terhadap alternatif pilihan kerangka kebijakan trilema
2. Dua dari tiga pilihan kebijakan trilema berpengaruh secara signifikan terhadap inflasi dan pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Penentuan variabel suku bunga pada independensi moneter cenderung memengaruhi pergerakan inflasi. Variabel nilai tukar pada stabilitas nilai tukar memengaruhi untuk menurunkan inflasi serta meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Sedangkan untuk *foreign direct investment* cenderung memengaruhi kenaikan pertumbuhan ekonomi.

2.6 Asumsi Penelitian

Asumsi penelitian menjelaskan tentang asumsi-asumsi yang digunakan dalam penelitian agar penelitian lebih fokus dengan tujuan dan untuk meminimalisir kesalahan yang terjadi dalam penelitian. Adapun asumsi yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

1. Kebijakan trilema yang dilakukan dalam penelitian ini mengandung beberapa indeks trilema berupa independensi moneter, stabilitas nilai tukar dan keterbukaan keuangan.
2. Jenis inflasi yang digunakan dalam penelitian ini merupakan *Consumer Price Index* (CPI) untuk mengukur tingkat inflasi, hal tersebut dikarenakan di Indonesia menggunakan CPI sebagai indikator untuk menganalisis laju inflasi.
3. Pertumbuhan ekonomi yang digunakan dalam penelitian ini merupakan *Growth Domestic Product* riil untuk mengukur nilai output yang dihasilkan berdasarkan harga konstan.

BAB 3. METODE PENELITIAN

Bab ini akan menjelaskan bagian metodologi penelitian yang digunakan untuk mengestimasi variabel-variabel dependen dan independen yang dipakai pada penelitian ini berdasarkan perolehan data. Hasil estimasi dari data ini akan digunakan untuk menjawab pertanyaan empiris menggunakan metode *Ordinary Least Squares* (OLS) dengan data panel yakni gabungan antara data runtut waktu (*time series*) dan data silang (*cross section*). Subbab 3.1 menjelaskan rancangan penelitian. Subbab 3.2 menjelaskan Jenis dan sumber data. Subbab 3.3 menjelaskan penurunan dan spesifikasi model penelitian. Subbab 3.4 metode analisis data. Subbab 3.5 Definisi operasional variabel.

3.1 Lingkup, Jenis dan Sumber Data

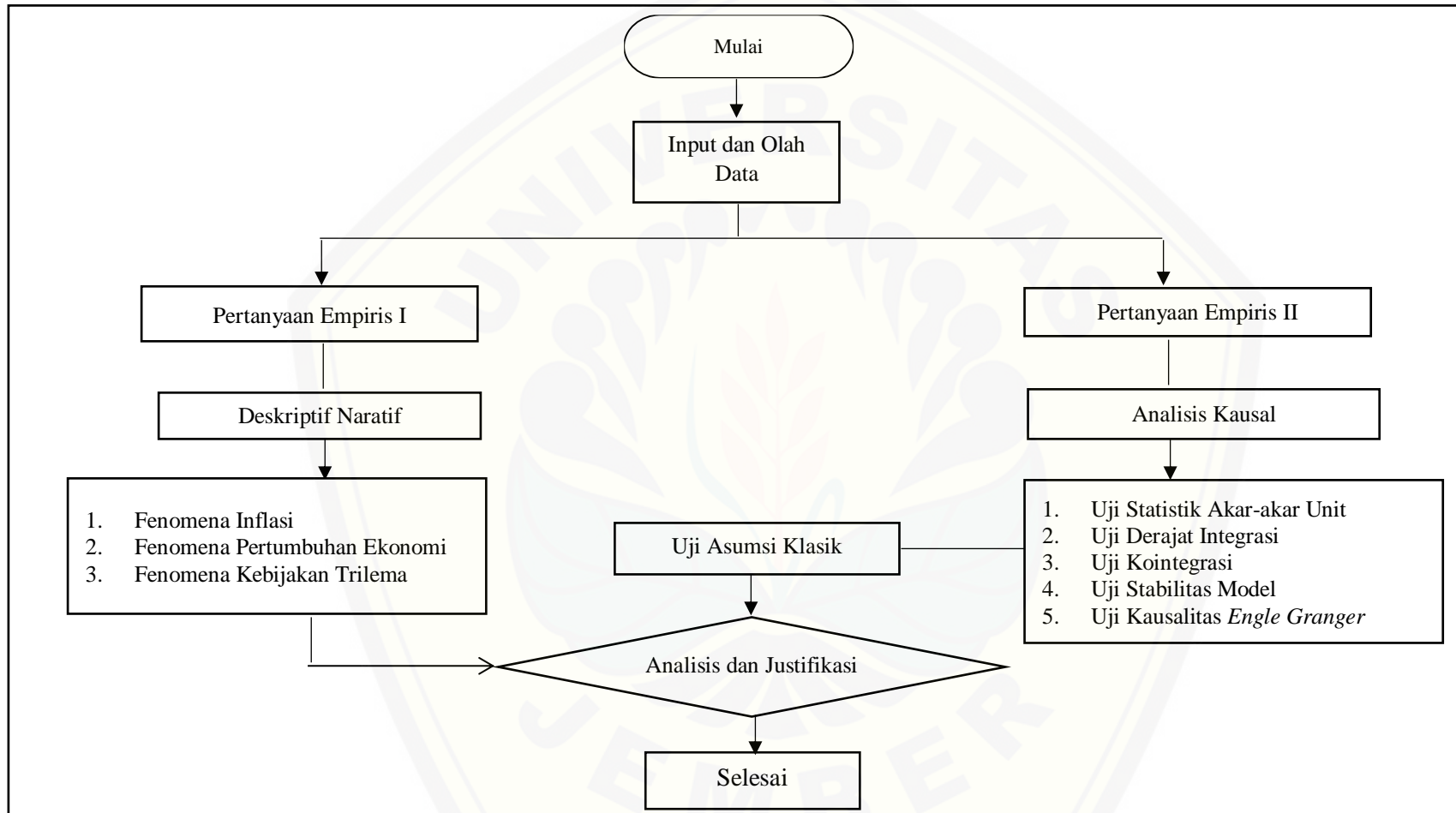
Jenis data dalam penelitian ini adalah data sekunder dalam bentuk *time series* berupa data tahunan yang dimulai pada tahun 1983 sampai dengan 2014 dengan objek penelitian Indonesia. Berbagai fenomena ekonomi yang terjadi sebelum dan sesudah tahun 2000 yaitu krisis ekonomi pertengahan tahun 1990-an serta krisis keuangan global di tahun 2008. Sumber data yang diambil yaitu data yang bersumber dari instansi pemerintah yang telah dipublikasikan seperti *World Bank*. Jenis data dalam Penelitian ini menggunakan jenis data *time series*. Data *time series* merupakan data yang terdiri dari beberapa waktu periode. Penelitian ini menggunakan dua variabel dependen (terikat) dan tiga variabel (bebas). Variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu inflasi dan pertumbuhan ekonomi, sedangkan variabel independen yang digunakan yaitu indeks kebijakan trilemma. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan dua metode, yaitu statistik deskriptif dan analisis kuantitatif. Statistik deskriptif yaitu uji yang digunakan untuk mendeskripsikan obyek penelitian dengan melihat pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Selain itu, untuk mendukung hasil statistik deskriptif, dilanjutkan dengan menggunakan analisis data kuantitatif dengan menggunakan model dinamis yaitu *Dynamic Ordinary Least Square* (DOLS) yang diambil dari model Stock-Waston dalam Gutierrez (2010).

3.2 Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan penjelasan mengenai bagaimana arah dari penelitian mulai dari awal hingga hasil. Alur pada desain penelitian yang berbentuk diagram alir (*flow chart*) menjelaskan mengenai bagaimana arah penelitian melalui metode yang digunakan. Desain penelitian disusun untuk mempermudah mengidentifikasi metode penelitian dalam bentuk bagan. Bagan diagram alir disusun sedetail mungkin untuk mempermudah memahami jalannya penelitian.

Trilemma merupakan dasar pemikiran dari penelitian ini yang bertujuan mengetahui pengaruh determinasi *trilemma* terhadap inflasi dan pertumbuhan ekonomi di kawasan Indonesia.

Secara umum penelitian ini menggunakan metode statistik deskriptif dan analisis kuantitatif. Metode *Dynamic Ordinary Least Squares* bertujuan untuk melihat determinasi *trilemma* terhadap tingkat inflasi serta pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Metode statistik deskriptif juga bertujuan untuk menjelaskan tingkat inflasi dan pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Desain penelitian ditujukan untuk menjawab dua pertanyaan empiris yang akan dijelaskan melalui Gambar 3.1. Desain penelitian dimulai dengan tahap I yaitu memulai proses pencarian data, data diambil dari periode 1983 sampai dengan 2014. Tahap II yaitu melakukan penginputan serta pengolahan data. Tahap selanjutnya analisa kajian pertanyaan empiris disertakan metode penelitian. Tahap terakhir analisis dan uji stasionaritas hasil atau menjustifikasikan hasil



Gambar 3.2 Desain Penelitian

3.3 Penurunan dan Spesifikasi Model Penelitian

Penelitian ini diadopsi dari beberapa penelitian secara teoritis maupun empiris dari penelitian terdahulu dimana model yang tersedia disesuaikan dengan variabel dalam penelitian. Model pertama dalam penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh masing-masing indeks trilema terhadap inflasi dalam jangka pendek di Indonesia. Indikator inflasi dan pertumbuhan ekonomi yang akan diteliti dalam penelitian ini yaitu *Consumer Price Index (CPI)*, *Gross Domestic Product (GDP)*. Model kedua dalam penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh masing-masing indeks trilema terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Kebijakan *trilemma* mengangkat sebuah konsep pembangunan ekonomi yang berkelanjutan serta menjelaskan pengaruhnya dengan adanya dimensi trinitas yang tidak mungkin atau “*trinity*”.

3.3.1 Spesifikasi Model Penelitian

Model penelitian pada indikator inflasi dan ekonomi pembangunan dibangun berdasarkan teori dan empiris dari berbagai penelitian. Aizenman, Joshua, Chinn, Menzie D dan Ito, Hiro (2011) menganalisis secara empiris, komprehensif dan sistematis mengenai *trilemma policy* yang terjadi dalam penetapan kebijakan suatu negara. Hasil penelitian menemukan bahwa beberapa pemilihan dan penetapan kebijakan secara signifikan mempengaruhi volatilitas output dan volatilitas inflasi. Hasil tersebut menentukan pembuat kebijakan dalam perekonomian terbuka menerapkan stabilitas nilai tukar dan mobilitas modal. Berikut adalah model empiris yang digunakan oleh Aizenman, *et al.*, 2011.

$$y_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 TLM_{it} + \alpha_2 IR_{it} + \alpha_3 (TLM_{it} \times IR_{it}) + X_{it}B + Z_{it}\Gamma + D_{it}^{\phi} + \varepsilon_{it} \dots \dots \dots 3.1$$

Keterangan, y_{it} adalah mengukur kinerja kebijakan makro. TLM_{it} merupakan vektor dua dari tiga indeks *trilemma*, yakni MPI (*monetary policy independency*), KAOPEN (keterbukaan keuangan), dan ERS (*exchange rate stability*). Dimana i merupakan negara dan t merupakan periode. IR_{it} merupakan tingkat cadangan internasional terhadap GDP, dan $(TLM_{it} \times IR_{it})$ merupakan interaksi antara indeks *trilemma* dan tingkat IR. X_{it} merupakan vektor variabel makroekonomi yakni, pertumbuhan ekonomi dan pendapatan riil per kapita. Z_{it}

adalah vektor guncangan global yakni, perubahan *riil interest rate*. D^{ϕ} merupakan variabel *dummy*. ε_t merupakan *error term*.

Namun fokus dari penelitian ini adalah menganalisis tingkat inflasi dan pertumbuhan ekonomi melalui indeks trilemma. Dengan melihat indeks trilemma maka dapat terlihat perbedaan antara tingkat inflasi dan pertumbuhan ekonomi. Oleh karena itu bentuk model dalam penelitian ini mengadopsi dari model Penelitian Ihnatov, *et al.* (2014) meninjau kembali penelitiannya Aizenman, *et al.* (2011). Ihnatov, *et al.* (2014) menjelaskan tentang kebijakan trilemma dan variabel makroekonomi. Model dari Ihnatov, *et al.* (2014) adalah sebagai berikut:

$$Y_t = c + \beta_1 \cdot ERS_t + \beta_2 \cdot MPI_t + \beta_3 \cdot KAOPEN_t + \varepsilon_t \dots \dots \dots 3.2$$

Dimana:

Y_t	= Salah satu variabel makroekonomi berikut: indeks harga konsumen dan pertumbuhan GDP
ERS	= indeks stabilitas nilai tukar,
MPI	= indeks kemandirian kebijakan moneter,
KAOPEN	= indeks mobilitas modal,
C	= <i>intercept</i> .
ε_t	= <i>error term</i>

Model di atas merupakan pengembangan dari model Aizenman, *et al.* (2011). Sesuai dengan metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu model dinamis *dynamic OLS* (DOLS), dimana fokus penelitian ini menganalisis indeks trilemma di Indonesia. Maka spesifikasi model penelitian ini berdasarkan metode analisis data *dynamic OLS* tersebut. Model pertama penelitian ekonometrika sebagai berikut:

$$Y_t = f(ERS, MPI, KAOPEN) \dots \dots \dots 3.3$$

Sehingga,

$$Inf_t = f(ERS, MPI, KAOPEN) \dots \dots \dots 3.4$$

$$GDP_t = f(ERS, MPI, KAOPEN) \dots \dots \dots 3.5$$

dimana ERS adalah stabilitas nilai tukar, MPI adalah independensi moneter dan KAOPEN adalah mobilitas modal. Indeks independensi moneter didasarkan pada korelasi tingkat suku bunga negara dengan tingkat suku bunga dasar negara. Indeks

untuk stabilitas nilai tukar bergantung negatif pada volatilitas nilai tukar, dengan menggunakan nilai tukar antara rumah dan basis ekonomi. Tingkat integrasi keuangan diukur dengan indeks kontrol modal.

Sehingga diturunkan ke dalam model ekonometrika sebagai berikut:

$$Mpi_t = \beta_0 + \beta_1 mpi_t + \beta_2 ers_t + \beta_3 kaopen_t + e_t \dots \dots \dots 3.6$$

$$Ers_t = \beta_0 + \beta_1 mpi_t + \beta_2 ers_t + \beta_3 kaopen_t + e_t \dots \dots \dots 3.7$$

$$Kaopen_t = \beta_0 + \beta_1 mpi_t + \beta_2 ers_t + \beta_3 kaopen_t + e_t \dots \dots \dots 3.8$$

Keterangan :

$mpi_t, ers_t, kaopen_t$: Variabel trilema

Inf : inflasi

Gdp : pertumbuhan ekonomi

β_0 : konstanta

e_t : *error term*

t : waktu

Model kedua dalam penelitian ini dengan fungsi:

$$Mpi_t = f(MPI, ERS, CM) \dots \dots \dots 3.9$$

$$Ers_t = f(MPI, ERS, CM) \dots \dots \dots 3.10$$

$$Kaopen_t = f(MPI, ERS, CM) \dots \dots \dots 3.11$$

3.3.2 Penurunan Model Penelitian

Mengikuti formulasi model regresi linier pada metode OLS untuk model dinamis DOLS dari Stock dan Watson (1983) adalah sebagai berikut:

$$Y_t = \beta_0 + \beta X + \sum_{j=-p}^p d_j \Delta X_{t-j} + u_t \dots \dots \dots 3.12$$

dimana,

Y_t = variabel dependen

X = variabel independen

B = vektor kointegrasi

p = *lag length*

q = *lead length*

Istilah Lag dan lead yang termasuk dalam regresi DOLS memiliki tujuan membuat istilah error stochasticnya independen dari semua inovasi masa lalu dalam regresi stochastic. Akhirnya, uji akar unit dilakukan pada residu dari regresi DOLS yang diperkirakan, untuk menguji apakah ini adalah regresi palsu. "Dalam literatur unit-root, regresi secara teknis disebut regresi palsu ketika kesalahan stochastic adalah unit-root nonstationary." (Choi et. Al., 2008, p. 327.) Berdasarkan formulasi model regresi linier pada metode OLS untuk model dinamis DOLS dari Stock dan Watson (1983), maka diturunkan ke dalam model penurunan adalah sebagai berikut:

$$DINF_t = -\beta^0 + \beta^1 MPI_t + \beta^2 ERSt + \beta^3 CM_t + \sum_{j=-p}^p d\Delta DTR_{t-j} + \varepsilon_t \dots \dots \dots 3.13$$

Dimana pada metode analisis data DOLS mewakili variabel inflasi yaitu, MPI_t adalah indeks independensi moneter, ERSt adalah stabilitas nilai tukar, dan CM_t adalah indeks mobilitas modal. β_1 , β_2 , dan β_3 adalah koefisien dan p adalah *lag length* (lag maksimum), j adalah *lead length* (lag optimum) dan ε_t adalah residual.

$$DGDPT = -\beta_0 + \beta_1 MPI_t + \beta_2 ERSt + \beta_3 CM_t + \sum_{j=-p}^p d\Delta DTR_{t-j} + \varepsilon_t \dots \dots \dots 3.13$$

Dimana, metode analisis data DOLS mewakili variabel pertumbuhan ekonomi yaitu MPI_t adalah indeks independensi moneter, ERSt adalah stabilitas nilai tukar, dan CM_t adalah indeks mobilitas modal. β_1 , β_2 , dan β_3 adalah koefisien dan p adalah *lag length* (lag maksimum), j adalah *lead length* (lag optimum) dan ε_t adalah residual. Berikut 3 persamaan model dari variabel trilema, yaitu:

$$mpi_t = \beta_0 + \beta_1 mpi_t + \beta_2 ers_t + \beta_3 kaopen_t + e_t \dots \dots \dots 3.14$$

$$ers_t = \beta_0 + \beta_1 mpi_t + \beta_2 ers_t + \beta_3 kaopen_t + e_t \dots \dots \dots 3.15$$

$$kaopen_t = \beta_0 + \beta_1 mpi_t + \beta_2 ers_t + \beta_3 kaopen_t + e_t \dots \dots \dots 3.16$$

Keterangan:

$mpi_t, ers_t, kaopen_t$: Variabel kebijakan trilema

β_0 : konstanta

e_t : *error term*

t : waktu

3.4 Metode Analisis Data: *Dynamic Ordinary Least Squares* (DOLS)

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode analisis statistik deskriptif dan metode *Dynamic Ordinary Least Squares* (DOLS). Subbab ini menjelaskan terkait metode yang akan dilakukan dalam penelitian ini. Metode analisis statistik deskriptif yang digunakan dalam penelitian ini untuk menjawab pertanyaan empiris mengenai pengaruh kebijakan trilema, inflasi dan pertumbuhan ekonomi. Metode *Dynamic Ordinary Least Squares* (DOLS) dalam penelitian ini bertujuan untuk menjawab pertanyaan empiris mengenai hubungan jangka panjang antara kebijakan trilema, inflasi dan pertumbuhan ekonomi. Sebelum melakukan uji *dynamic* OLS, terlebih dahulu dilakukan uji pra estimasi sebagai prasyarat yang harus dipenuhi sebagai berikut:

3.4.1 Analisis Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif adalah metode yang berkaitan dengan pengumpulan serta penyajian suatu data. Sehingga memberikan informasi yang dibutuhkan (Walpole, 1995). Analisis statistik deskriptif bertujuan untuk mendeskripsikan suatu data sekaligus memberikan gambaran mengenai yang dapat dilihat melalui nilai mean, nilai minimum, nilai maksimum, jumlah data, dan koefisien korelasi antar variabel penelitian (Gasperz, 1989:20). Analisis ini digunakan untuk menjawab pertanyaan empiris dari rumusan masalah pada poin pertama. Dalam penelitian ini, statistik deskriptif menggunakan frekuensi distribusi relatif artinya data dibagi dalam beberapa kelompok dan dinyatakan dalam bentuk persentase. Hal ini bertujuan untuk mengetahui kelompok yang paling banyak jumlahnya dengan ditunjukkan oleh nilai persentase yang tinggi serta begitu pula sebaliknya.

3.4.2 Analisis Deskriptif Naratif

Uji deskriptif naratif merupakan uji yang bertujuan untuk mengetahui gambaran umum suatu data, dalam penelitian ini menggunakan data kuantitatif. Terdapat lima variabel dalam penelitian ini yang akan dijabarkan terdiri dari inflasi, pertumbuhan ekonomi, stabilitas nilai tukar, independensi moneter dan keterbukaan

keuangan. Berdasarkan variabel-variabel tersebut, maka masing-masing variabel perlu untuk dikaji kembali melalui pengukuran indeks trilema yang dijelaskan menggunakan uji analisis deskriptif naratif. Penggunaan indeks trilema bertujuan untuk mengukur tingkat pencapaian di masing-masing ketiga tujuan kebijakan (Aizenman, *et al*, 2008).

3.4.3 Uji Statistik Penting

Pengujian statistik inferen merupakan syarat utama yang harus dilakukan untuk setiap variabel atau data yang digunakan dalam penelitian. Pengujian statistik inferen dilakukan sebelum melakukan estimasi model. Berikut ini dijelaskan beberapa uji statistik inferen yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu sebagai berikut

1. Uji Statistik Akar-akar Unit

Yang mendasari *time series* adalah kestasioneritasan data. Data *time series* yang tidak stasioner maka koefisien regresi yang dihasilkan tidak efisien atau masalah yang disebut dengan *spurious regression* atau regresi palsu. *Spurious regression* merupakan keadaan dimana regresi dengan nilai R² menunjukkan lebih dari 0,9 tetapi terdapat hubungan yang tidak signifikan antar variabel (Gujarati, 2004; Wardhono, 2004).

Untuk mengetahui apakah suatu data stasioner atau tidak yaitu dengan melakukan uji akar-akar unit. Uji akar unit adalah uji yang mendeteksi apakah pada data *time series* mengandung akar unit yaitu apakah data tersebut memiliki komponen *trend* yang berupa random walk (Rusadi,2012). Dalam melakukan pengujian statistik akar unit tersebut dapat menggunakan Dickey-Fuller *test*, *Augmented Dickey-Fuller test* maupun menggunakan uji Phillips-Perron *test*.

Uji Dickey-Fuller, Uji Augmented Dickey-Fuller dan Uji Phillips-Perron memiliki asumsi yang berbeda-beda. Gujarati (2004) mengatakan bahwa DF *test* mengasumsikan bahwa kesalahan pengganggu terdistribusi secara independen dan secara identik sedangkan pada ADF *test* mengembangkan dari DF *test* yaitu dengan mengatasi kemungkinan adanya *serial correlation* dalam kesalahan pengganggu

(autokorelasi). Formulasi uji ADF adalah sebagai berikut (Gujarati, 2004; Widarjono, 2005):

$$\Delta Y_t = \beta_1 + \beta_2 t + \delta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^m a_i \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \dots \dots \dots 3.17$$

Dimana:

Y = variabel yang diamati

$$\Delta Y_t = Y_t - Y_{t-1}$$

$$\Delta Y_{t-1} = Y_{t-1} - Y_{t-2}$$

T = trend waktu

Sehingga bentuk formulasi uji ADF untuk variabel indeks trilemma adalah sebagai berikut:

$$\Delta MPI_t = \beta_1 + \beta_2 t + \delta MPI_{t-1} + \sum_{i=1}^m a_i \Delta MPI_{t-i} + \varepsilon_t \dots \dots \dots 3.18$$

$$\Delta ERS_t = \beta_1 + \beta_2 t + \delta ERS_{t-1} + \sum_{i=1}^m a_i \Delta ERS_{t-i} + \varepsilon_t \dots \dots \dots 3.19$$

$$\Delta CM_t = \beta_1 + \beta_2 t + \delta CM_{t-1} + \sum_{i=1}^m a_i \Delta CM_{t-i} + \varepsilon_t \dots \dots \dots 3.20$$

2. Uji Derajat Integrasi

Uji derajat integrasi adalah uji yang dilakukan apabila diketahui data memiliki *unit root* atau data tidak stasioner sehingga uji derajat integrasi merupakan uji yang dilakukan untuk mengetahui pada derajat berapa data telah stasioner atau diferensi sebanyak n kali hingga data tersebut stasioner. Transformasi data atau deferensi data dapat dilakukan dengan uji *Augmented Dickey Fuller* dan Uji *Phillips-Perron*. Formulasi dari uji integrasi data melalui uji ADF dan PP dapat diterangkan secara berturut-turut sebagai berikut (Widarjono, 2005):

$$\Delta^2 Y_t = \beta_1 + \beta_2 t + \delta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^m a_i \Delta^2 Y_{t-1+i} + \varepsilon_t \dots \dots \dots 3.21$$

$$\Delta^2 Y_t = \beta_1 + \beta_2 t + \delta \Delta Y_{t-1} + \varepsilon_t \dots \dots \dots 3.22$$

dimana $\Delta^2 Y_t = \Delta Y_t - Y_{t-1}$, sehingga formulasi derajat integrasi dengan ADF dan PP pada variabel indeks trilemma secara berturut-turut yaitu:

$$\Delta^2 MPI_t = \beta_1 + \beta_2 t + \delta MPI_{t-1} + \sum_{i=1}^m a_i \Delta^2 MPI_{t-1+i} + \varepsilon_t \dots \dots \dots 3.23$$

$$\Delta^2 ERS_t = \beta_1 + \beta_2 t + \delta ERS_{t-1} + \sum_{i=1}^m a_i \Delta^2 ERS_{t-1+i} + \varepsilon_t \dots \dots \dots 3.24$$

$$\Delta^2 CM_t = \beta_1 + \beta_2 t + \delta CM_{t-1} + \sum_{i=1}^m a_i \Delta^2 CM_{t-1+i} + \varepsilon_t \dots \dots \dots 3.25$$

dan

$$\Delta^2 MPI_t = \beta_1 + \beta_2 t + \delta \Delta MPI_{t-1} + \varepsilon_t \dots \dots \dots 3.26$$

$$\Delta^2 ERS_t = \beta_1 + \beta_2 t + \delta \Delta ERS_{t-1} + \varepsilon_t \dots \dots \dots 3.27$$

$$\Delta 2CM_t = \beta_1 + \beta_2 t + \delta \Delta CM_{t-1} + \varepsilon_t \dots \dots \dots 3.28$$

Seperti pada uji akar-akar unit pada uji ADF maupun PP untuk mengetahui pada derajat keberapa data telah stasioner dapat diketahui dengan melihat nilai t-statistik ADF maupun nilai t-statistik PP yang lebih besar dibandingkan dengan nilai kritis MacKinnon. Namun apabila nilai t-statistik tersebut lebih kecil maka dilakukan deferensi pada tingkat selanjutnya hingga data telah stasioner.

3. Uji Kointegrasi

Uji kointegrasi bertujuan untuk $r\Delta Y_{t-1t}$ mengetahui adanya hubungan jangka panjang dalam suatu variabel pada model penelitian. Apabila variabel tersebut saling terkointegrasi maka tidak menunjukkan regresi lancung. Dapat dikatakan bahwa uji ini dilakukan untuk melihat stasioneritas residual. Uji dilakukan menggunakan *Augmented Dickey Fuller* (ADF). Persamaan uji kointegrasi Johansen dapat ditulis (Ekananda, 2014):

$$\Delta Y_t = A_0 + r\Delta Y_{t-1t} - 1\Delta Y_{t-1t} + \alpha_1 Y_{t-1} + V_t \dots \dots \dots 3.29$$

$$\Delta Y_t = A_0 + (r - 1)\Delta Y_{t-1t} + \alpha_1 Y_{t-1} + V_t \dots \dots \dots 3.30$$

$$\Delta Y_t = A_0 + \alpha \Delta Y_{t-1t} + \alpha_1 Y_{t-1} + V_t \dots \dots \dots 3.31$$

Uji Johansen menganalisis karakteristik matriks bujur sangkar r yang menjadi matriks parameter dari ΔY_{t-1t} . Dari matriks tersebut telah disimpulkan:

$Rank(r) = 0$ maka tidak ada variabel-variabel yang terkointegrasi satu sama lain.

$Rank(r) = m$ (menunjukkan banyaknya variabel dalam model VAR) maka semua variabel dalam model VAR terkointegrasi satu sama lain. Jika $0 < Rank(r) < m$, maka (r) menyatakan banyaknya variabel yang terkointegrasi diantara 0 dan m .

$rank(r)$ adalah jumlah dari rekor kointegrasi. $Rank(r)$ maka terdapat r buah kombinasi linier independen dari x_{it}

4. Uji Stabilitas Model

Stabilitas model dapat dilakukan dengan menggunakan uji *cumulative sum* (CUSUM) dan *cumulative sum of square* (CUSUMQ). Durbin dan Evan telah mengembangkan sebuah uji stabilitas parameter berupa uji Cusum untuk mengetahui stabilitas karakteristik parameter model dalam periode penelitian. Uji Cusum menggabungkan deret nilai dengan memplot jumlah kumulatif dari deviasi terhadap nilai variabel yang akan di uji.

5. Uji Kausalitas *Engle-Granger* (*Engle-Granger Causality Test*)

Uji Kausalitas *Granger* dilakukan untuk mengetahui hubungan kausalitas antara variabel independen dan variabel dependen dalam model penelitian. Uji ini sangat tepat apabila digunakan menggunakan data *time series*, dikarenakan uji ini dipergunakan untuk melihat pengaruh masa lalu pada kondisi saat ini dalam suatu variabel. Hipotesis null yang ada pada uji ini yaitu menandakan tidak terjadi kausalitas, sedangkan hipotesis alternatifnya adalah terjadi kausalitas diantara variabel. Berdasarkan analisis *time series* bahwa terdapat beberapa variabel yang memengaruhi variabel ekonomi lainnya. Berdasarkan uraian tersebut, maka data *time series* yang linier terkait variabel X dan Y. Uji kausalitas Granger dinyatakan dalam persamaan berikut (Ganchev, 2010; Asrafuzzaman *et al.*, 2013):

$$y_t = \alpha_0 + \alpha_1 y_{t-1} + \dots + \alpha_t y_{t-i} + \beta_1 x_{t-1} + \dots + \beta_t x_{t-i} \dots \dots \dots 3.32$$

$$x_t = \alpha_0 + \alpha_1 x_{t-1} + \dots + \alpha_t x_{t-i} + \beta_1 y_{t-1} + \dots + \beta_t y_{t-i} \dots \dots \dots 3.33$$

Berdasarkan persamaan 3.9 dan 3.10 maka model kausalitas Granger yang diadopsi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$MPI_t = \alpha_0 + \alpha_1 MPI_{t-i} + \alpha_2 ERS_{t-i} + \alpha_3 KAOPEN_{t-i} \dots \dots \dots 3.34$$

$$ERS_t = \alpha_0 + \alpha_1 ERS_{t-i} + \alpha_2 MPI_{t-i} + \alpha_3 KAOPEN_{t-i} \dots \dots \dots 3.35$$

$$KAOPEN_t = \alpha_0 + \alpha_1 KAOPEN_{t-i} + \alpha_2 MPI_{t-i} + \alpha_3 ERS_{t-i} \dots \dots \dots 3.36$$

3.4.4 Model Regresi Dinamis *Dynamic Ordinary Least Squares* (DOLS)

Metode DOLS pertama kali diperkenalkan oleh Stock dan Watson (1993) yang merupakan pengembangan dari metode yang diusulkan oleh Phillips dan Hansen (1990) serta Phillips dan Loretan (1991) yang mana model ini lebih memudahkan untuk diterapkan serta diestimasi. Loganathan dan Subramaniam (2010) mengungkapkan model DOLS merupakan metode yang meregresi variabel *independent* terhadap *dependent* yang dapat menyatakan hubungan kointegrasi di antara kedua variabel tersebut. Metode *Dynamic Ordinary Least Square* (DOLS) merupakan model yang digunakan untuk mengetahui estimasi jangka panjang karena adanya kointegrasi yang terjadi antar variabel.

Model DOLS tidak mempermasalahkan apabila ada *simultaneity bias* yang biasanya ditandai dengan data yang sedikit yang dimiliki variabel *independent* dan

variabel *dependent* dalam estimasi model OLS-nya. Oleh karena itu, untuk menjawab beberapa permasalahan tersebut dilakukan metode kelambanan pada variabel *independent* pada model tersebut (Chan dan Bahrumshah, 2003; Loganathan dan Subramaniam, 2010). Model DOLS yang dikemukakan oleh Stok dan Watson (1993) adalah sebagai berikut (Chan dan Bahrumshah, 2003; Pablo, 2010):

$$Y_t = -\beta_0 + (1 - \beta_1)X + \sum_{j=-q}^p d\Delta X_{t-j} + \varepsilon_t \dots \dots \dots 3.37$$

Y_t merupakan variabel *dependent*, X_t merupakan matriks dari variabel *independent*, β_1 adalah koefisien dan p adalah *lag length* (lag maksimum), j adalah *lead length* (lag optimum). Loganathan dan Subramaniam (2010) menerangkan pemilihan lag maksimum dan optimum pada model *dynamic* OLS yaitu dengan pemilihan AIC dan SC terendah yang hampir sama pada pemilihan lag maksimum dan optimum pada model tersebut.

3.4.5 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik merupakan metode yang digunakan untuk melihat apakah model suatu tepat. Dengan melakukan empat uji, yakni uji heterokedastisitas, uji normalitas, uji autokorelasi.

1. Uji heterokedastisitas

Pengujian heterokedastisitas dilihat dari nilai probabilitasnya, apabila nilai probabilitas lebih besar dari α (1% sampai 10%), maka tidak terjadi masalah pada heterokedastisitas. Heterokedastisitas dapat dilakukan dengan metode scatter plot dengan memplotkan nilai ZPRED (nilai prediksi) dan SRESID (nilai residual). Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk mengetahui varian dari setiap variabel pengganggu (*disturbance error*) dibatasi oleh nilai tertentu variabel bebas adalah konstan yang disebut sebagai homokedastisitas atau varian yang sama (Wardhono, 2004). Kondisi yang menunjukkan adanya heteroskedastisitas, mengakibatkan koefisien-koefisien regresi menjadi tidak efisien.

Pada prinsipnya, uji heteroskedastisitas didasarkan pada regresi residual yang dikuadratkan dalam *lag*. Untuk mengetahui adanya heteroskedastisitas adalah dengan menggunakan pendekatan *Breusch–Godfrey* yaitu dengan membandingkan

nilai Chi-square hitung dan Chi-square tabel. Jika Chi-square hitung kurang dari Chi-square tabel maka tidak terjadi masalah heteroskedastisitas. Atau dengan menggunakan test Glejser yaitu dengan membandingkan probabilitas $\text{Obs} \cdot R\text{-squared}$ dengan α ($\alpha=0,05$). Jika probabilitas lebih besar dari α ($\alpha = 0,05$), mengindikasikan bahwa tidak terjadi heteroskedastisitas.

2. Uji Normalitas

Uji normalitas bisa dilakukan dengan menggunakan uji histogram, uji P plot, uji Chi Square, Skewness dan Kurtosis atau uji Kolmogorov Smirnov, tidak metode yang paling sesuai. Uji normalitas dilakukan untuk melihat nilai residual normal atau tidak. Model yang baik adalah memiliki nilai residual normal. Uji normalitas digunakan untuk melihat variabel pengganggu (*disturbance error*) terdistribusi normal atau tidak yakni dengan melakukan uji *Jarque-Berra LM*. Variabel pengganggu yang terdistribusi normal, maka uji t dan uji F dapat dilakukan. Sebaliknya, apabila asumsi normalitas tidak terpenuhi maka inferensi tidak dapat dilakukan dengan menggunakan uji t dan uji F. Kriteria pengujian yang dilakukan adalah dengan menghitung nilai *Chi-square* yang didasarkan test of skewness dan kurtosis of residual. (Gujarati, 2009; Wardhono, 2004). Apabila *Chi-square* hitung lebih besar dari *Chi-square tabel* maka variabel pengganggu (*disturbance error*) dari model tidak terdistribusi secara normal. Dan Apabila *Chi-square hitung* kurang dari *Chi-square tabel* maka *disturbance error* dari model terdistribusi normal. Uji normalitas juga dapat dilakukan dengan membandingkan probabilitas *Jarque-Berra* yaitu apabila nilai probabilitas Jarque-Berra lebih besar dari α ($\alpha = 0,05$) maka variabel pengganggu (*disturbance error*) terdistribusi normal dan sebaliknya.

3. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi dilakukan untuk melihat apakah terjadi autokorelasi antara suatu periode t dengan periode (t-1). Analisis regresi linear melihat pengaruh antara variabel bebas dan terikat, sehingga tidak ada data korelasi antara data korelasi periode sekarang atau periode sebelumnya. Adanya autokorelasi akan mengakibatkan estimator OLS menjadi tidak efisien, test signifikansi menjadi tidak valid, uji t dan uji F menjadi tidak valid sehingga kesimpulan yang dibuat akan bias,

dan estimator OLS akan sangat sensitive terhadap fluktuasi sampling (Wardhono, 2004). Uji autokorelasi dapat dilakukan dengan uji *Breussch-Goodfrey Serial Correlation LM test* yakni dengan melihat nilai dari *Durbin Watson statistic*. Jika $d > d_U$ maka tidak terdapat autokorelasi dan jika $d < d_L$ maka terdapat autokorelasi. Uji ini dilakukan untuk mengetahui hubungan antara *disturbance error* pada periode tertentu dengan periode lainnya.

4. Uji Linieritas

Uji linearitas digunakan untuk mengetahui hubungan linier dari model yang dibangun. Untuk mengetahui ada tidaknya hubungan linier tersebut, dapat digunakan Ramsey Test yakni dengan membandingkan nilai *F-statistic* dengan *F* tabel. Apabila nilai *F-statistic* lebih besar dari *F* tabel maka dikatakan bahwa tidak terjadi hubungan linier dari model tersebut. Atau dengan membandingkan probabilitas *likelihood ratio* dengan α ($\alpha = 0,05$), sehingga apabila probabilitas *likelihood ratio* kurang dari α ($\alpha = 0,05$) maka model tersebut tidak linier.

3.5 Definisi Operasional Variabel

Penelitian ini terdiri dari beberapa variabel operasional yakni variabel dependen berupa *gross domestic product* dan *consumer price index*. Variabel kedua terdiri dari stabilitas nilai tukar, independensi moneter dan keterbukaan keuangan. Berikut deskripsi dari masing-masing variabel.

1. *Gross domestic product*

GDP merupakan total nilai pasar dari barang dan jasa yang dihasilkan dalam suatu perekonomian selama kurun waktu tertentu (biasanya satu tahun). Dalam penelitian ini variabel GDP yang digunakan yaitu variabel GDP riil. Karena GDP riil mengukur output yang dinilai pada harga konstan. Data GDP yang tersedia adalah data periode (tahun), maka dalam penelitian ini menggunakan data GDP riil tersebut. Variabel GDP riil menggunakan satuan persentase(%). Data GDP riil bersumber dari world bank dengan frekuensi jangka waktu dari tahun 1983 sampai 2014. Kode data variabel GDP riil yaitu NY. GDP. MKTP. KD. ZG.

2. Inflasi

Inflasi merupakan kenaikan harga secara terus-menerus. Variabel inflasi dalam penelitian ini adalah inflasi inti yang didasarkan pada inflasi di Indonesia. Data inflasi diwakili oleh *consumer price index*. Data CPI bersumber dari world bank dengan frekuensi jangka waktu dari tahun 1983 sampai 2014. Variabel tingkat harga domestik (CPI), dipergunakan sebagai indikator dalam menentukan besaran inflasi domestik yang menggambarkan tingkat daya beli masyarakat. Indeks harga konsumen disesuaikan dengan tahun dasar 1983. Indikator kode dari variabel CPI yaitu FP.CPI.TOTL.ZG.

3. Indeks Trilemma

Adalah indeks untuk mengukur tingkat pencapaian masing-masing diantara tiga tujuan trilemma yaitu independensi moneter, stabilitas nilai tukar, dan arus modal dalam waktu tertentu. Indeks independensi moneter didasarkan pada korelasi tingkat suku bunga negara dengan tingkat suku bunga dasar negara. Indeks untuk stabilitas nilai tukar bergantung negatif pada volatilitas nilai tukar, dengan menggunakan nilai tukar antara rumah dan basis ekonomi. Tingkat integrasi keuangan diukur dengan indeks kontrol modal.

4. Independensi Moneter

Monetary Independence diukur dengan pendekatan korelasi antara tingkat suku bunga domestik dengan luar negeri. Apabila nilai korelasi suku bunga tinggi, maka indeks MI semakin kecil. Sebaliknya, semakin tinggi indeks MI menunjukkan independensi moneter semakin tinggi. Apabila hasil indeks MI bernilai 0 menunjukkan bahwa suku bunga negara tersebut sepenuhnya mengikuti suku bunga luar negeri.

5. Stabilitas nilai tukar

Stabilitas nilai tukar diukur dengan menghitung standar deviasi dari nilai tukar antara mata uang dalam negeri maupun mata uang luar negeri. Hasil penghitungan indeks tersebut berada di kisaran nilai 0 sampai dengan 1. Nilai yang lebih tinggi dari indeks menunjukkan stabilitas nilai tukar yang lebih tinggi.

6. Keterbukaan Keuangan

Keterbukaan keuangan adalah suatu ukuran yang menggambarkan besarnya pengelolaan bank sentral dalam keterbukaan ekonomi suatu negara. Nilai indeks Kaopen akan berada antara nilai 0 sampai dengan 1. Semakin tinggi indeks Kaopen menunjukkan bahwa negara tersebut semakin terbuka perekonomiannya. Sebaliknya, indeks Kaopen yang semakin kecil mengindikasikan bahwa negara tersebut tertutup terhadap hubungan dengan negara-negara lainnya.

Berdasarkan penjabaran mengenai definisi operasional variabel yang telah diuraikan sebelumnya, definisi operasional variabel dalam penelitian ini dapat diringkas sebagai berikut:

Tabel 3.1 Ringkasan Definisi Operasional Variabel

No.	Variabel	Simbol	Keterangan	Sumber
1.	Independensi Moneter	MPI_t	Independensi moneter yang bersumber dari suku bunga domestik dan suku bunga acuan Amerika Serikat	Kode Kuesioner 536 pada IMF
2.	Stabilitas Nilai Tukar	ERS_t	Stabilitas nilai tukar bersumber dari nilai tukar rupiah	Kode Kuesioner 536 pada IMF
3.	Keterbukaan Keuangan	$KAOPEN_t$	Keterbukaan keuangan bersumber dari <i>total assets</i> , <i>total liabilities</i> dan GDP	Kode Kuesioner 536 pada IMF
4.	Inflasi	Inf_t	Inflasi bersumber dari indeks harga konsumen	Kode kuesioner FP.CPI.TOTL.ZG pada <i>world bank</i>
5.	Pertumbuhan Ekonomi	Gdp_t	Pertumbuhan ekonomi bersumber dari GDP	Kode kuesioner NY.GDP.MKTP.KD.ZG pada <i>world bank</i>

BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab 4 menguraikan hasil dan pembahasan dari kebijakan trilema dan pengaruhnya terhadap tingkat inflasi dan pertumbuhan ekonomi di Indonesia pada periode 1983 sampai 2014. Uraian tersebut terfokus pada analisis kuantitatif berupa analisis model statis dan dinamis yang menggunakan metode analisis statistik deskriptif dan model *dynamic* OLS (DOLS) sekaligus sebagai alternatif bagi bank Indonesia dalam menerapkan kebijakan moneter untuk mencapai stabilitas ekonomi dalam konteks trilema. Hasil pengujian, mengenai metode penelitian yang digunakan mengacu pada teori dan studi empiris.

Bab 4 secara rinci menjelaskan mengenai konfigurasi kebijakan trilema dan variabel makroekonomi di Indonesia sebagai acuan bagi bank Indonesia dalam menentukan kebijakan yang sesuai untuk mencapai stabilitas ekonomi. Subbab 4.1 akan memaparkan mengenai konfigurasi perkembangan kebijakan trilema dan variabel makroekonomi di Indonesia. Hasil pengujian empiris pertama, pengaruh kebijakan trilema dan variabel makroekonomi dapat di estimasi menggunakan analisis statistik deskriptif. Hasil pengujian empiris kedua membahas hubungan jangka panjang antara kebijakan trilema, inflasi dan pertumbuhan ekonomi dapat di estimasi menggunakan analisis kuantitatif berupa *dynamic* OLS yang akan dijelaskan pada subbab 4.2. Sementara, untuk penggambaran implikasi teori dan kebijakan atas hasil estimasi terhadap kebijakan trilema dan variabel makroekonomi di Indonesia akan dijelaskan pada subbab 4.3. Selain itu, subbab 4.3 juga memaparkan mengenai implikasi hasil dan kebijakan yang sebaiknya diterapkan bagi bank Indonesia.

4.1 Lanskap Umum Perkembangan Kebijakan Trilema dan Variabel

Makroekonomi di Indonesia

Krisis ekonomi yang berlangsung di Indonesia memberikan tekanan berat pada kebijakan moneter, terutama dalam peningkatan kestabilan ekonomi. Dampak dari krisis ekonomi tersebut mengakibatkan ketidakstabilan ekonomi moneter dan ketidakstabilan ekonomi makro (Ihnatov dan Capraru, 2014). Berbagai aspek

penetapan kebijakan moneter telah dilakukan untuk mengurangi dampak dari krisis ekonomi yang terjadi. Hal ini ditujukan untuk meminimalkan dampak negatif dari krisis ekonomi dan untuk menjaga ketahanan makroekonomi serta sistem keuangan domestik, sehingga dapat mendorong pertumbuhan ekonomi yang baik. Krisis ekonomi yang terjadi pada tahun 1997/1998, krisis keuangan global 2008 dan krisis zona euro telah memberikan paradigma baru dalam penetapan kebijakan oleh bank sentral terutama dalam konteks “trilema” (Aizenman, 2011; Aizenman, 2017).

Beberapa tahun terakhir, terjadi beragam perubahan sebagai dampak dari krisis ekonomi di berbagai negara, seperti keterbukaan keuangan, pergantian rezim nilai tukar, dan penetapan *inflation targeting framework* (ITF). Pada dasarnya terdapat berbagai faktor yang dapat memengaruhi kombinasi dari setiap kebijakan yang ditetapkan, pada gilirannya akan merubah pola trilema yang ditanggung oleh bank sentral suatu negara. Kebijakan trilema merupakan implikasi kunci kerangka ekonomi makro Mundell-Fleming. Trilema menjelaskan mengenai hipotesis utama dalam keuangan internasional yaitu trinitas yang tidak mungkin. Hipotesis kebijakan trilema mendeskripsikan bahwa sebuah negara hanya bisa memilih dua diantara tiga pilihan kebijakan secara simultan, sehingga penentu kebijakan harus mengorbankan salah satunya. Kebijakan trilema terdiri dari stabilitas nilai tukar, independensi moneter dan keterbukaan keuangan. Berdasarkan konsepsi trilema, pembuat kebijakan menghadapi *trade off* dalam menentukan ketiga kebijakannya. Sehingga konsepsi trilema mendeskripsikan pembuat kebijakan hanya mampu mewujudkan dua tujuan kebijakan sedangkan salah satunya harus dikorbankan.

Beberapa penelitian empiris menyatakan bahwa kebijakan trilema dapat memengaruhi variabel makroekonomi, misalnya tingkat inflasi dan pertumbuhan ekonomi. Berbagai temuan empiris mendeskripsikan bahwa peningkatan keterbukaan keuangan dan penurunan independensi moneter dan stabilitas nilai tukar mampu meningkatkan pertumbuhan GDP negara tersebut. Di sisi lain, adanya peningkatan independensi moneter dan stabilitas nilai tukar berperan meningkatkan GDP. Pada dasarnya, interaksi kebijakan dalam konteks trilema bisa memengaruhi perekonomian dan berberapa diantaranya memberikan efek lemah terhadap pertumbuhan ekonomi maupun tingkat inflasi negara tersebut. Dalam hal ini,

negara yang berbeda akan menunjukkan kondisi trilema yang berbeda. Kondisi tersebut merupakan hasil dari karakteristik setiap negara. Oleh karena itu, setiap negara akan mencapai kebijakan yang berbeda-beda, kebanyakan pada negara berkembang mengoptimalkan kebijakan moneter dengan mempertahankan independensi moneter di tengah adanya keterbukaan keuangan serta memilih untuk mengorbankan stabilitas nilai tukarnya.

4.1.1 Konfigurasi Perekonomian Indonesia dengan Pendekatan Kebijakan Trilema dan Variabel Makroekonomi

Secara geografis negara Indonesia terdiri dari 17.504 pulau dan 241.973.879 jiwa penduduk dan letak negara Indonesia berada di kawasan Asia Tenggara. Indonesia merupakan negara yang memiliki populasi penduduk cukup tinggi dengan pendapatan per kapita sebesar 13.120 USD. Berdasarkan pendapatan perkapita negara di Asia Tenggara, Indonesia berada di urutan kelima (IMF, 2017). Sektor Industri utama Indonesia adalah minyak bumi dan gas alam, kain, semen, karet, pupuk kimia, serta pertambangan. Negara Indonesia merupakan negara yang memiliki tingkat perekonomian terbesar kesepuluh berdasarkan kondisi paritas daya beli dan termasuk negara anggota G-20 (Indonesia *overview*, 2016). Indonesia juga termasuk dalam kategori negara *emerging market* yang menerapkan sistem ekonomi terbuka kecil dan memiliki ketergantungan terhadap gejolak ekonomi global (Bank Indonesia, 2012).



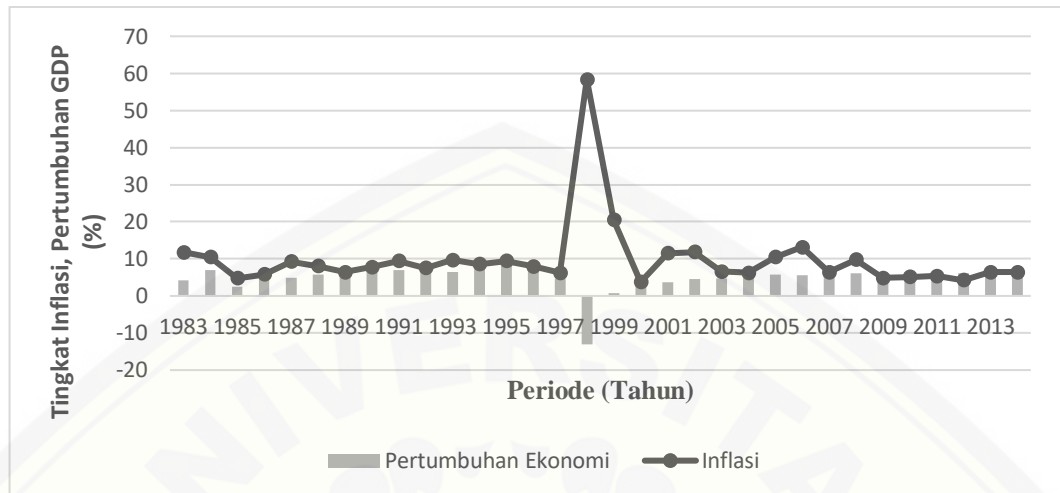
Gambar 4.1 Ruang lingkup penelitian (Sumber: IMF, 2018)

Kondisi perekonomian global yang dinamis serta adanya perubahan iklim dan politik yang berkesinambungan memberikan dampak pada kondisi fundamental makroekonomi Indonesia (Bank Indonesia, 2009). Kondisi ekonomi global juga memengaruhi implikasi kebijakan trilema di Indonesia. Kondisi perekonomian Indonesia telah menjadi hal yang perlu diperhatikan terutama pada optimalisasi kebijakan trilema. Gejolak dari krisis yang terjadi yaitu krisis Asia Timur 1997/1998, krisis keuangan global 2008 dan krisis zona euro telah menjadikan perekonomian di Indonesia menjadi tidak stabil. Respon kebijakan perlu dilakukan untuk meminimalisir dampak dari krisis tersebut terhadap kondisi perekonomian di Indonesia.

Krisis Asia Timur 1997/1998 telah menyumbangkan dampak negatif pada perekonomian dunia. Krisis Asia Timur 1997/1998 bermula di Thailand, ketika mendeklarasikan ketidakmampuan untuk membayar hutang luar negerinya. Kondisi perekonomian global yang semakin menurun sejak tahun 1990, hal tersebut ditunjukkan oleh kondisi ekonomi makro yang semakin merosot tajam. Kawasan Asia Timur menjadi kawasan yang terkena dampak dari krisis keuangan global (Emmers dan Ravenhill, 2010). Krisis keuangan global, telah memberikan dampak yang cukup kuat pada kondisi perekonomian di masing-masing negara termasuk Indonesia.

Kondisi fundamental ekonomi Indonesia sangat rentan terhadap dampak dari faktor eksternal maupun faktor internal. Hal tersebut terlihat dari perubahan pergerakan yang terjadi dalam variabel makroekonomi. Faktor eksternal yang dimaksudkan seperti gejolak perekonomian AS yang berdampak pada berbagai negara terutama di Indonesia. Gejolak perekonomian Indonesia mengakibatkan ketidakpastian dalam pasar keuangan global, yang berdampak pada variabel makro ekonomi memnjadi tidak stabil. Kondisi fundamental suatu negara dapat dilihat dari berbagai faktor yang memengaruhi pergerakannya. GDP merupakan jumlah produk berupa barang dan jasa yang dihasilkan oleh unit produksi dalam batas wilayah suatu negara (domestik) dalam satu tahun. Tujuan GDP adalah meringkas kegiatan perekonomian dalam suatu nilai tertentu selama periode waktu tertentu (Mankiw, 2012:17). Fluktuasi pergerakan makroekonomi dapat dicerminkan melalui

pertumbuhan ekonomi dan inflasi yang memiliki peran penting dalam menjaga stabilitas kondisi ekonomi Indonesia.



Gambar 4.2 Pertumbuhan Ekomomi dan Inflasi di Indonesia Tahun 1983-2014
(Sumber: *World Bank*, 2018)

Gambar 4.2 menunjukkan pergerakan tingkat inflasi yang dimulai tahun 1983 sampai 2014. Tingkat inflasi dan pertumbuhan ekonomi mengalami perubahan dari waktu ke waktu. Krisis global yang terjadi pada tahun 1997/1998 berimbas pada pertumbuhan ekonomi dan tingkat inflasi di Indonesia. Sehingga nilai rupiah terdepresiasi parah yang berimbas kembali pada sektor keuangan (Tambunan, 2010). Pada tahun 2001 tingkat inflasi sebesar 11,5%, sedangkan laju pertumbuhan ekonomi sebesar 3,6%. Hal ini mengindikasikan pergerakan inflasi melebihi target inflasi yang seharusnya berkisar 4%-6%. Jika dibandingkan pada tahun 2002 pergerakan inflasi mencapai posisi 11,9% meningkat sebesar 0,4% dari tahun sebelumnya, sedangkan laju pertumbuhan ekonomi sebesar 4,5% meningkat sebesar 0,9%. Hal ini mengindikasikan kenaikan inflasi sebesar 1% dari target inflasi berkisar 9-10% (Bank Indonesia, 2014). Dalam hal ini perekonomian Indonesia pasca krisis 1998 masih melekat hingga tahun 2001, kelesuan ekonomi dengan tingkat inflasi yang cukup meningkat membuktikan kondisi tersebut. Penurunan ekonomi global tahun 1997/1998an memiliki dampak potensial terhadap ekonomi global. Hal ini dibuktikan dengan kondisi perekonomian Indonesia mencapai angka inflasi cukup tinggi dan tidak diimbangi dengan laju pertumbuhan ekonomi. Pada tahun 2002 Bank Indonesia menetapkan posisi inflasi di angka 9-

10%, hal ini dilakukan untuk menyeimbangkan keadaan moneter dan mampu menaikkan pertumbuhan ekonomi hampir 1%. Kelesuan ekonomi kembali terjadi ketika tingkat inflasi pada tahun 2003 tidak sesuai dengan penetapan target inflasi. Target inflasi tahun 2003 berkisar $\pm 9\%$, sedangkan pergerakan inflasi sebesar 6,6%, meskipun pertumbuhan ekonomi masih berkisar 4,8%. Fenomena melemahnya mata uang rupiah tidak terlalu lama berdampak buruk terhadap perekonomian Indonesia. Hal ini dibuktikan adanya keseimbangan penetapan target inflasi dengan pergerakan inflasi pada tahun 2004.

Krisis runtuhnya bank sentral Amerika Serikat yaitu The Fed mengakibatkan gejolak perekonomian di tahun 2008. Fenomena tersebut cukup berdampak terhadap perekonomian Indonesia, meski demikian Indonesia mampu mengatasi gejolak ekonomi tersebut. Tahun 2008 tingkat inflasi sebesar 9,8% cukup besar dibandingkan target inflasi yang seharusnya berkisar $\pm 5\%$, tetapi Indonesia menunjukkan pertumbuhan ekonomi yang cukup baik sebesar 6%. Sistem Bail out yang dilakukan oleh pemerintah untuk mendorong perusahaan yang mengalami kelesuan dapat memenuhi jangka pendeknya yaitu peminjaman dana untuk keperluan jangka pendek. Caballero, Fahri dan Gourinchas (2008) mengemukakan bahwa kondisi ketidakseimbangan sistem finansial global, dimana negara maju memiliki pasar keuangan yang modern, lain halnya dengan negara Indonesia. Kondisi perekonomian di tahun 2009 hingga 2012 membaik dalam kondisi tetap. Kenaikan inflasi mulai terjadi di tahun 2013 dan 2014, kenaikan inflasi sebesar $\pm 6\%$ meningkat sebesar $\pm 2,5\%$ dari penetapan target inflasi sebesar $\pm 4,5\%$ tetapi pertumbuhan ekonomi di angka yang cukup baik berkisar $\pm 5\%$ (Bank Indonesia, 2014). Kebijakan trilemma dapat menjadi alternatif pemilihan kebijakan bagi bank sentral dalam mengontrol tingkat inflasi sekaligus meningkatkan laju pertumbuhan ekonomi Indonesia.

4.1.2 Deskripsi Penerapan Kebijakan Trilema di Indonesia

Indonesia adalah negara dengan karakteristik perekonomian yang cukup beragam sehingga memposisikan negara ini untuk mengalami perubahan ekonomi yang baik. Kinerja perekonomian Indonesia telah menunjukkan sinergi yang positif,

terutama dalam mempertahankan perekonomian agar tetap stabil. Sinergi dan konsistensi penetapan kebijakan yang dilakukan oleh Bank Indonesia mampu mendorong pertumbuhan ekonomi. Bank Indonesia mempunyai tujuan utama yaitu memelihara stabilitas nilai rupiah. Hal ini mendeskripsikan Bank Indonesia melakukan kebijakan moneter secara berkelanjutan (*Annual Report Bank Indonesia*, 2016). Dalam penetapan kebijakan moneter, di mana penentu kebijakan mengalami trilemma kebijakan yaitu menjaga stabilitas harga, stabilitas nilai tukar dan stabilitas sistem keuangan dan menjadi polemik dalam menghadapi ekonomi global. Ketiga kebijakan tersebut tidak dapat dilaksanakan secara simultan atau dikenal sebagai trilemma (Shoenmaker, 2011). Trilemma atau tritunggal yang tidak mungkin menunjukkan hanya dua dari tiga kebijakan ini yang dapat dicampur pada saat yang sama (Hsing, 2012).

Indonesia merupakan salah satu negara yang mengalami perubahan fundamental pada kebijakan moneternya. Indonesia telah mengadopsi kebijakan trilema dengan mengacu pada indeks trilema (wibowo dan Komatsu, 2011). Trilema Mundells mampu memberikan prediksi yang kuat mengenai *trade off* kebijakan moneter, di mana ekonomi negara berkembang harus mengadopsi kurs mengambang atau akun modal tertutup untuk menetapkan tingkat suku bunga (Herwartz dan Roestel, 2017). Perubahan kebijakan tersebut menerapkan tingkat pencapaian yang berbeda-beda pada masing-masing negara (Krugman, 2009; Merrouche dan Nier, 2010; Aizenman dan Ito, 2014).

Penetapan kebijakan trilema menggunakan tiga indeks yaitu stabilitas nilai tukar, independensi moneter dan keterbukaan keuangan. Indeks stabilitas nilai tukar mengacu pada nilai tukar domestik terhadap nilai tukar Amerika Serikat. Pada independensi moneter dapat ditentukan melalui suku bunga domestik dan suku bunga acuan Amerika Serikat. Sedangkan indeks keterbukaan keuangan dihitung melalui *total assets*, *total liabilities* dan GDP nominal (Ferretti, 2006; dan Aizenman *et al*, 2008). Perhitungan indeks trilema menggambarkan perubahan kombinasi kebijakan dari waktu ke waktu.



Gambar 4.3 Kebijakan Trilema di Indonesia Tahun 1983-2014 (Sumber: IMF, 2018)

Kondisi kebijakan trilema mengalami perubahan dari waktu ke waktu (Shambaugh, 2004; Hsing, 2012). Secara umum, konsepsi trilema mendeskripsikan bahwa penentu kebijakan menghadapi *trade off* dalam menentukan ketiga tujuan kebijakan tersebut (Aizenman dan Ito, 2014). Kebijakan trilema menjadi kasus yang cukup menarik dalam kasus ekonomi negara yang sedang berkembang dan terbuka. Penetapan kebijakan trilema menjadi perhatian utama dalam evolusi kebijakan moneter terutama di negara berkembang. Aizenman, *et al* (2008) mendeskripsikan bahwa beberapa dari negara berkembang yang mengombinasikan ketiga pilihan kebijakan menjadi lebih konvergen. Gambar 4.3 menunjukkan kondisi trilemma yang dimulai dari tahun 1983 sampai 2014. Pada tahun 2001 dan 2002 dimana penentu kebijakan yakni Bank Indonesia menerapkan independensi moneter serta dilakukan arus modal bebas. Hal ini menunjukkan perubahan kondisi trilemma pada tahun 2003 dan 2004 dimana Bank Indonesia menerapkan stabilitas nilai tukar dan melakukan arus modal bebas. Pada tahun 2005 sampai 2009 bank Indonesia kembali menerapkan independensi moneter dan arus modal bebas. Kondisi tersebut terjadi terus menerus hingga tahun 2014, yang membedakan pada tahun 2012 dimana bank Indonesia menerapkan independensi moneter dan stabilitas nilai tukar. Berdasarkan gambar diatas dapat disimpulkan bahwa negara Indonesia memilih alternatif kebijakan trilemma menggunakan indeks kemandirian moneter dan arus modal bebas, hal ini disesuaikan dengan kondisi penerapan *inflation targetting framework* yaitu mengambang bebas.

4.2 Hasil Penelitian pada Kebijakan Trilema dan Variabel Makroekonomi di Indonesia

Pada subbab 4.2 menjelaskan mengenai hasil analisis deskriptif kualitatif untuk menjawab pertanyaan dari rumusan masalah yaitu bagaimana dinamika kebijakan trilema terhadap variabel inflasi dan pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Kedua menggunakan analisis kuantitatif, apakah kebijakan trilema memengaruhi dinamika inflasi dan pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Hasil analisis diperoleh berdasarkan variabel-variabel yang digunakan pada masing-masing model dalam penelitian. Dalam penelitian ini menggunakan dua metode yaitu metode analisis deskriptif naratif dan metode analisis statistik ekonometrika model *Dynamic Ordinary Least Square* (DOLS). Penggunaan data *time series* dalam penelitian maka dilakukan uji stasioneritas data, uji derajat integrasi sebelum melakukan estimasi dengan model OLS dan *Dynamic OLS*. Selanjutnya, dilakukan uji asumsi klasik untuk mengetahui apakah data yang digunakan telah memenuhi asumsi BLUE atau tidak.

4.2.1 Hasil Olah Data Kebijakan Trilema, Inflasi dan Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia: Hasil Analisis Statistik Deskriptif

Uji statistik deskriptif merupakan uji yang digunakan untuk mengetahui gambaran umum mengenai data yang digunakan dalam penelitian yakni data pada variabel dependen dan data pada variabel independen. Terdapat dua model umum yang digunakan dalam penelitian ini dengan jenis variabel berbeda pada masing-masing model. Model pertama terdiri dari variabel dependen yaitu inflasi dengan simbol *inf*, pertumbuhan ekonomi dengan simbol *gdp*, stabilitas nilai tukar dengan simbol *ers*, independensi moneter dengan simbol *mpi*, dan keterbukaan keuangan dengan simbol *kaopen*. Pengujian statistik deskriptif pada penelitian ini dilakukan di Indonesia untuk dapat menjelaskan bagaimana hasil analisis statistik deskriptif tersebut yang akan digunakan sebagai salah satu indikator untuk melihat bagaimana perkembangan nilai dari masing-masing variabel dengan pendekatan deskriptif.

Tabel 4.1 Hasil Analisis Deskriptif pada Model Inflasi Tahun 1983-2014

Variabel	Mean	Min	Max	Std. Dev	Observasi
Inf	9,8146	3,7200	58,3870	9,4574	32
Ers	0,4454	0,0310	0,9241	0,2976	32
Mpi	0,4508	0,2059	0,8394	0,1596	32
Kaopen	0,7983	0,4128	1,0000	0,2036	32

Sumber: Lampiran B

Hasil analisis deskriptif pada variabel inflasi di Indonesia pada tahun 1983 sampai 2014 menunjukkan bahwa terdapat *gap* pada variabel inflasi yang ditunjukkan oleh Tabel 4.1. Hal tersebut dapat dijelaskan dengan jumlah minimum dari inflasi yaitu 3,7200 sedangkan nilai maksimum dari variabel inflasi yaitu sebesar 58,3870. *Gap* dari variabel inflasi yang ada di Indonesia cukup tinggi melihat selisih dari nilai inflasi yang cukup besar. Terlihat bahwa tingkat inflasi di Indonesia cukup fluktuatif karena rentang interval yang besar antara nilai maksimum dan nilai minimum. Sama halnya dengan variabel stabilitas nilai tukar, independensi moneter dan keterbukaan keuangan, di mana memiliki rentang interval yang cukup jauh. Hal tersebut disebabkan oleh beberapa faktor yaitu ketidakstabilan ekonomi yang melanda di Indonesia seperti krisis ekonomi Asia pada tahun 1997/1998, krisis keuangan global 2008 dan krisis zona euro, sehingga memengaruhi kondisi ekonomi makro khususnya tingkat inflasi di Indonesia.

Pada tabel 4.1 juga menjelaskan nilai rata-rata dan standar deviasi dari tingkat inflasi yang masing-masing nilainya adalah 9,8146 dan 9,4574. Nilai standar deviasi menunjukkan nilai yang lebih kecil dari nilai rata-rata. Hal ini menunjukkan bahwa sebaran data yang baik dari tingkat inflasi.

Stabilitas nilai tukar merupakan variabel dummy dengan menggunakan perhitungan indeks di kisaran nilai 0 sampai 1. Pada tabel 4.1 menunjukkan nilai minimum dari stabilitas nilai tukar yaitu 0,0310 sedangkan nilai maksimumnya 0,9241. Hal tersebut menunjukkan rentang interval yang cukup jauh. Kemudian, juga dijelaskan nilai rata-rata dan nilai standar deviasi dari stabilitas nilai tukar yakni 0,4454 dan 0,2976. Selisih antar nilai rata-rata dan standar deviasi menunjukkan bahwa nilai standar deviasi menunjukkan lebih rendah daripada nilai rata-rata. Hal ini menunjukkan bahwa sebaran data yang baik dari stabilitas nilai tukar. Jumlah observasi dari masing-masing variabel adalah 32 tahun.

Independensi moneter merupakan variabel dummy dengan menggunakan perhitungan indeks di kisaran nilai 0 sampai 1. Pada tabel 4.1 menunjukkan nilai minimum dari independensi moneter yaitu 0,2059 sedangkan nilai maksimumnya 0,8394. Hal tersebut menunjukkan rentang interval yang cukup jauh. Kemudian, juga dijelaskan nilai rata-rata dan nilai standar deviasi dari independensi moneter yakni 0,4508 dan 0,1596. Selisih antar nilai rata-rata dan standar deviasi menunjukkan bahwa nilai standar deviasi menunjukkan lebih rendah daripada nilai rata-rata. Hal ini menunjukkan bahwa sebaran data yang baik dari stabilitas nilai tukar. Jumlah observasi dari masing-masing variabel adalah 32 tahun.

Keterbukaan keuangan merupakan variabel dummy dengan menggunakan perhitungan indeks di kisaran nilai 0 sampai 1. Pada tabel 4.1 menunjukkan nilai minimum dari keterbukaan keuangan yaitu 0,4128 sedangkan nilai maksimumnya 1,0000. Hal tersebut menunjukkan rentang interval yang cukup jauh. Kemudian, juga dijelaskan nilai rata-rata dan nilai standar deviasi dari keterbukaan keuangan yakni 0,7983 dan 0,2036. Selisih antar nilai rata-rata dan standar deviasi menunjukkan bahwa nilai standar deviasi menunjukkan lebih rendah daripada nilai rata-rata. Hal ini menunjukkan bahwa sebaran data yang baik dari stabilitas nilai tukar. Jumlah observasi dari masing-masing variabel adalah 32 tahun.

Tabel 4.2 Hasil Analisis Deskriptif pada Model Pertumbuhan Ekonomi Tahun 1983-2014

Variabel	Mean	Min	Max	Std. Dev	Observasi
Gdp	5,0250	-13,1267	8,2200	3,6490	32
Ers	0,4454	0,0310	0,9241	0,2976	32
Mpi	0,4508	0,2059	0,8394	0,1596	32
Kaopen	0,7983	0,4128	1,0000	0,2036	32

Sumber: Lampiran B, diolah

Hasil analisis deskriptif pada variabel pertumbuhan ekonomi di Indonesia pada tahun 1983 sampai 2014 menunjukkan bahwa terdapat *gap* pada variabel inflasi yang ditunjukkan oleh Tabel 4.2. Hal tersebut dapat dijelaskan dengan jumlah minimum dari pertumbuhan ekonomi yaitu -13,1267 sedangkan nilai maksimum dari variabel pertumbuhan ekonomi yaitu sebesar 8,2200. Nilai yang negatif mengindikasikan bahwa pertumbuhan ekonomi mengalami defisit. *Gap* dari variabel pertumbuhan ekonomi yang ada di Indonesia cukup tinggi melihat selisih

dari nilai pertumbuhan ekonomi yang cukup besar. Terlihat bahwa tingkat pertumbuhan ekonomi di Indonesia cukup fluktuatif karena rentang interval yang besar antara nilai maksimum dan nilai minimum. Sama halnya dengan variabel stabilitas nilai tukar, independensi moneter dan keterbukaan keuangan, di mana memiliki rentang interval yang cukup jauh. Hal tersebut disebabkan oleh beberapa faktor yaitu ketidakstabilan ekonomi yang melanda di Indonesia seperti krisis ekonomi Asia pada tahun 1997/1998, krisis keuangan global 2008 dan krisis zona euro, sehingga memengaruhi kondisi ekonomi makro khususnya tingkat pertumbuhan ekonomi di Indonesia.

Pada tabel 4.2 juga menjelaskan nilai rata-rata dan standar deviasi dari pertumbuhan ekonomi yang masing-masing nilainya adalah 5,0250 dan 3,6490. Nilai standar deviasi menunjukkan nilai yang lebih kecil dari nilai rata-rata. Hal ini menunjukkan bahwa sebaran data yang baik dari pertumbuhan ekonomi.

4.2.2 Hasil Olah Data Kebijakan Trilema, Inflasi dan Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia: Hasil Analisis Statistik Inferensi

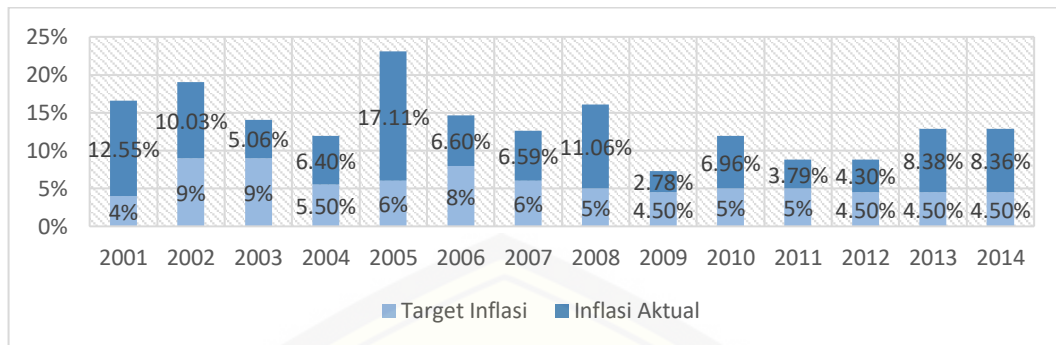
4.2.2.1 Hasil Analisis Deskriptif Naratif

Uji deskriptif naratif merupakan uji yang bertujuan untuk mengetahui gambaran umum suatu data, dalam penelitian ini menggunakan data kuantitatif. Terdapat lima variabel dalam penelitian ini yang akan dijabarkan terdiri dari inflasi, pertumbuhan ekonomi, stabilitas nilai tukar, independensi moneter dan keterbukaan keuangan. Berdasarkan variabel-variabel tersebut, maka masing-masing variabel perlu untuk dikaji kembali melalui pengukuran indeks trilema yang dijelaskan menggunakan uji analisis deskriptif naratif. Penggunaan indeks trilema bertujuan untuk mengukur tingkat pencapaian di masing-masing ketiga tujuan kebijakan (Aizenman, *et al*, 2008). Berdasarkan gambaran umum, estimasi deskriptif pada variabel inflasi dengan menggunakan *consumer price index*, pertumbuhan ekonomi menggunakan GDP riil, stabilitas nilai tukar menggunakan nilai tukar, independensi moneter menggunakan suku bunga Indonesia dan suku bunga acuan AS, sedangkan

keterbukaan keuangan menggunakan penghitungan *foreign direct investment* (FDI).

a. Gambaran Umum dan Fenomena Inflasi dan Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia

Inflasi memiliki kecenderungan mengalami kenaikan harga secara terus-menerus (Mankiw, 2006:145). Terdapat definisi cukup berbeda di mana menegaskan bahwa inflasi hanya terjadi pada kondisi *disequilibrium* antara permintaan dan penawaran agregat. Menurut Milton Friedman, Inflasi merupakan sebuah fenomena moneter yang dapat terjadi sewaktu-waktu dan tidak dapat dihindari. Berbagai literatur menyatakan bahwa inflasi termasuk dalam fenomena moneter. Fenomena moneter terjadi karena adanya campur tangan bank sentral dalam penetapan sasaran moneter (Samuelson dan Nordhaus, 2010). Penargetan inflasi merupakan tujuan bank sentral. Sehingga kebijakan moneter menjadi sebuah pilihan bagi pemerintah untuk mengurangi kecenderungan peningkatan inflasi. Target penetapan inflasi menjadi instrumen kebijakan yang penting bagi bank sentral dalam menstabilkan pergerakan laju inflasi tersebut. Berdasarkan UU Nomor 23 Tahun 1999 tentang Bank Indonesia, menyatakan bahwa dalam penetapan sasaran inflasi diperlukan campur tangan pemerintah. Sedangkan sebelum di amandemenkan peraturan undang-undang tersebut, penetapan target inflasi masih ditetapkan oleh bank Indonesia. Berikut ditunjukkan target inflasi setelah diresmikan peraturan UU Nomor 23 Tahun 1999 dengan adanya peraturan pemerintah.

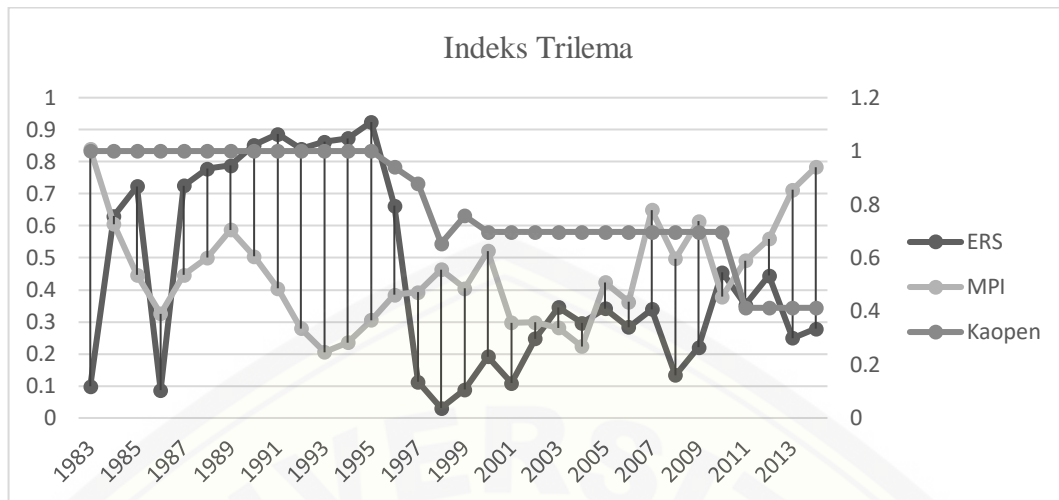


Gambar 4.4 Perbandingan antara target inflasi dan inflasi aktual Tahun 2001-2014 (Sumber: Bank Indonesia, 2017)

Berdasarkan gambar 4.4 mendeskripsikan bahwa penetapan target inflasi berbanding terbalik dengan inflasi aktual. Target inflasi yang ditentukan oleh bank sentral dan pemerintah bertujuan untuk mengendalikan laju inflasi. Sedangkan pada gambar 4.4 menunjukkan laju inflasi melebihi target yang ditentukan. Kondisi tersebut cukup berfluktuasi, terutama pada tahun 2001 dan 2008. Pada tahun 2001 dapat dilihat bahwa target inflasi berkisar 4% - 6%, sedangkan inflasi aktual berkisar 12,55%. Dalam hal ini, dapat dikategorikan bahwa dampak pasca krisis Asia Timur 1998 yang masih memengaruhi kondisi inflasi di tahun tersebut. Demikian halnya, pada tahun 2008 menunjukkan target inflasi berkisar 5%, sedangkan inflasi aktual berkisar 11,06%. Dalam hal ini diketahui bahwa krisis keuangan global cukup berpengaruh positif pada inflasi.

b. Gambaran Umum dan Fenomena Kebijakan Trilema di Indonesia

Analisis dalam penelitian ini memberikan gambaran mengenai pergerakan kebijakan trilema yang mengandung stabilitas nilai tukar, independensi moneter dan keterbukaan keuangan. Beberapa diantaranya akan ditampilkan pada masing-masing periode penelitian setiap tahunnya. Analisis mengenai masalah trilema dimulai dengan memberikan ukuran pada masing-masing kebijakan (Aizenman *et al*, 2008). Hal tersebut bertujuan untuk menggambarkan bagaimana kombinasi kebijakan yang ditetapkan oleh Bank Indonesia dari waktu ke waktu. Berikut perkembangan kebijakan trilema ditampilkan dalam bentuk grafik

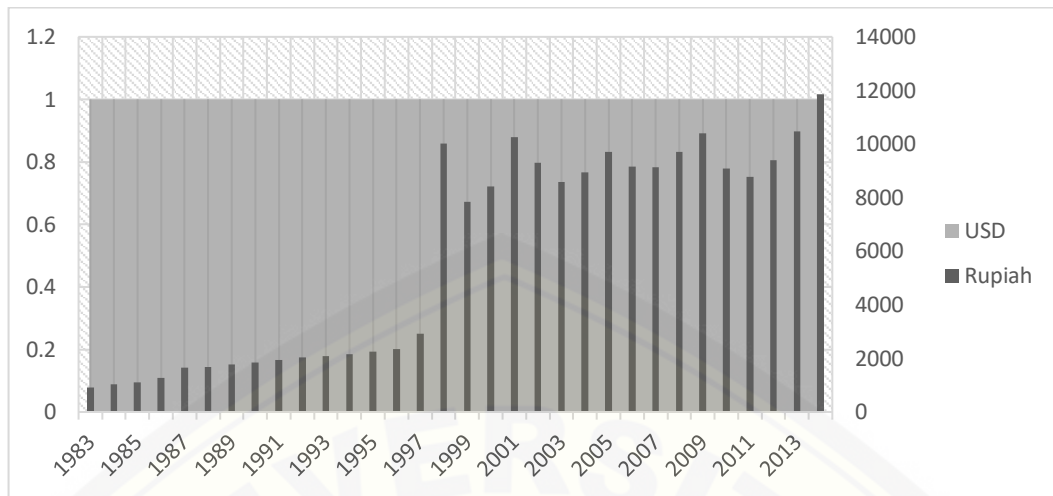


Gambar 4.5 Indeks MI, ERS, dan KAOPEN di Indonesia pada tahun 1983-2014

(Sumber: Aizenman, 2011).

Gambar 4.5 menunjukkan perubahan setiap variabel trilema. Pergerakan indeks tersebut cukup berfluktuasi dari waktu ke waktu. Hal ini ditentukan oleh berbagai kondisi eksternal maupun kondisi internal. Pada tahun 1998, pola kombinasi trilema terlihat mengalami perubahan satu sama lain. Hal tersebut mengartikan ketiga kombinasi trilema menjadi prioritas kebijakan (Hsing, 2012b). Akan tetapi dalam hal ini terlihat bahwa pola kombinasi trilema lebih sering menggunakan MI dan KAOPEN dibandingkan ERS, artinya dalam penerapan kebijakan Bank Indonesia lebih mengorbankan stabilitas nilai tukar yang berarti menggunakan independensi moneter dan keterbukaan keuangan.

Kebijakan trilema mengandung beberapa tujuan dalam penetapan sasaran kebijakan yang dilakukan oleh bank sentral. Pertama menguraikan mengenai nilai tukar domestik terhadap nilai tukar asing yang terkandung ke dalam stabilitas nilai tukar. Pergerakan masing-masing variabel akan dijabarkan secara rinci oleh beberapa variabel yang terkandung dalam stabilitas nilai tukar. Berikut perbandingan antara nilai tukar domestik dan nilai tukar asing ditampilkan dalam bentuk gambar



Gambar 4.6 Perbandingan antara nilai tukar domestik dan nilai tukar asing di Indonesia 1983-2014 (Sumber: *World Bank*, 2018)

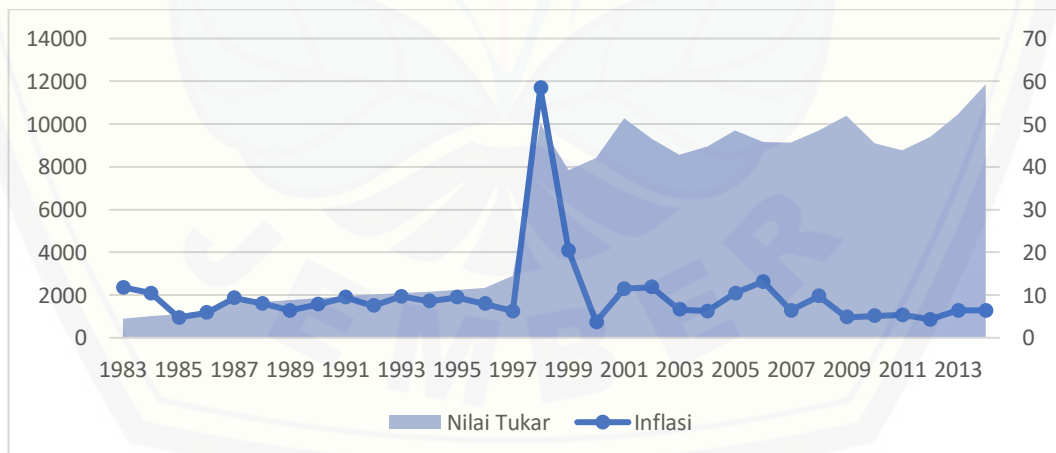
Gambar 4.6 Menguraikan fluktuasi nilai tukar rupiah terhadap nilai tukar Amerika Serikat. Fluktuasi tersebut merupakan perubahan nilai tukar rupiah terhadap mata uang asing setiap tahunnya. Diketahui bahwa pada tahun 1997/1998 nilai tukar rupiah cukup tragis. Hal tersebut merupakan pemicu utama runtuhnya nilai tukar rupiah, di mana Indonesia telah terkena dampak dari gejolak perekonomian. Fenomena tersebut mengharuskan pembuat kebijakan dalam melakukan pembauran terkait rezim nilai tukar. Sehingga, pertama bank sentral memutuskan untuk merubah rezim nilai tukarnya untuk mengembalikan keterpurukan perekonomian Indonesia. Berikut akan dijelaskan kebijakan nilai tukar di Indonesia

Tabel 4.3 Dinamika Kebijakan Nilai Tukar di Indonesia pada Periode 1983-2014

No.	Periode	Kebijakan Nilai Tukar di Indonesia
1.	1983-1997	Nilai tukar mengambang terkendali
2.	1997-2003	Nilai tukar mengambang terkendali fleksibel
3.	2003-2014	Nilai tukar mengambang penuh

Sumber: *Bank Indonesia*, 2004

Kebijakan nilai tukar bertujuan untuk mengimbangi kebijakan moneter, dalam memelihara stabilitas harga (Simorangkir dan Suseno, 2004). Indonesia masih rawan terhadap perubahan baik faktor eksternal maupun internal. Faktor eksternal dan faktor internal memiliki kesamaan dalam pengaruhnya terhadap perekonomian Indonesia (Bank Indonesia, 2013). Berdasarkan tabel 4.2 menguraikan dinamika kebijakan nilai tukar di Indonesia. Rezim nilai tukar sebagai salah satu instrumen pemerintah untuk membebaskan Indonesia dari keterpurukan ekonomi. Demikian halnya, diperlukan efektivitas kebijakan moneter dalam perekonomian terbuka. Keterbukaan keuangan diimbangi dengan nilai tukar mengambang bebas cukup efektif dalam konteks “kebijakan trilema”. Berdasarkan Undang-Undang Nomor 24 Tahun 1999 pasal 1 ayat 4 sistem nilai tukar adalah sistem mata uang rupiah terhadap mata uang asing. Bank Indonesia berfokus pada pemeliharaan nilai tukar rupiah. Nilai tukar rupiah berisi dua hal yaitu stabilitas nilai tukar rupiah terhadap barang dan jasa. Kedua, stabilitas nilai tukar rupiah terhadap nilai tukar asing. Dalam hal ini, laju inflasi mengandung pada stabilitas nilai tukar rupiah (Bank Indonesia, 2018). Berikut Perkembangan laju inflasi dan nilai tukar domestik di Indonesia

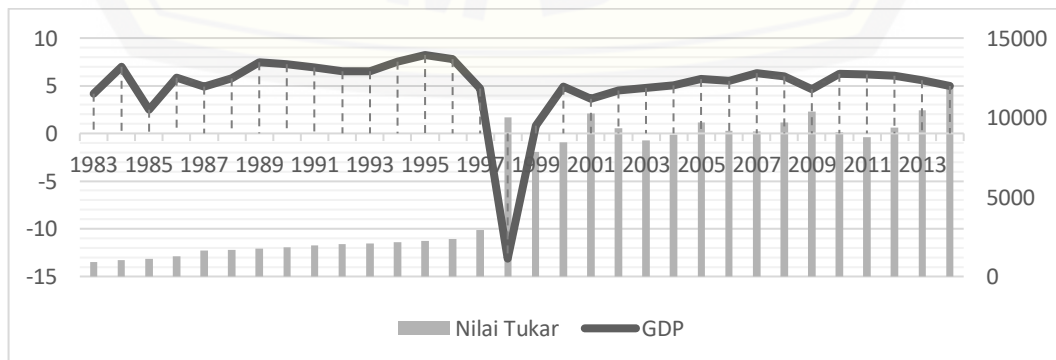


Gambar 4.7 Pergerakan laju inflasi dan nilai tukar rupiah di Indonesia 1983-2014 (Sumber: *World Bank*, 2018, diolah)

Berdasarkan gambar 4.7 menunjukkan bahwa kedua variabel makroekonomi tidak memiliki trend yang sama. Ketika terjadi peningkatan dalam nilai tukar, kondisi inflasi di Indonesia mengalami penurunan dan sebaliknya ketika

terjadi penurunan dalam nilai tukar maka kondisi inflasi mengalami peningkatan. Sehingga dapat terlihat bahwa nilai tukar berpengaruh negatif terhadap inflasi. Kondisi tersebut terjadi pada tahun 1980-an, pertengahan tahun 1990, dan pada tahun 2008. Keadaan perekonomian pertengahan tahun 1990 cukup memburuk, di mana telah terjadi krisis Asia Timur yang bermula di Thailand dan berdampak pada perekonomian Indonesia. Hal tersebut dibuktikan dengan pergerakan inflasi dan nilai tukar rupiah yang ditunjukkan pada gambar 4.9. Pada tahun 1998, terjadi kenaikan inflasi yang sangat signifikan, sehingga kondisi nilai tukar rupiah meningkat cukup signifikan mencapai Rp 10.013, sedangkan tahun sebelumnya masih sebesar Rp 2.909. Kemudian dilanjutkan pada pertengahan tahun 2000, di mana telah terjadi krisis keuangan global yang bermula di Amerika Serikat dan berdampak kembali pada keadaan ekonomi Indonesia. Pada tahun 2008, telah terjadi kenaikan inflasi sebesar $\pm 9,7\%$, sedangkan pada tahun sebelumnya masih sebesar $\pm 6,04\%$. Dalam hal ini, telah terjadi kenaikan sebesar $\pm 3\%$. Demikian halnya dengan nilai tukar rupiah, di mana terjadi kenaikan sebesar 9.698, sedangkan di tahun sebelumnya masih sebesar 9.141. Tetapi krisis keuangan global 2008, tidak sepenuhnya memengaruhi kondisi perekonomian global, meski adanya kenaikan inflasi sebesar 3%. Tetapi bank sentral cukup mampu menghindari kelesuan ekonomi tersebut, meski melewati jalur *bail out*.

Selain itu, pergerakan nilai tukar memiliki keterkaitan bagi pertumbuhan ekonomi. Nilai tukar dapat dipengaruhi oleh pertumbuhan ekonomi secara simultan. Teori yang mendasari perubahan nilai tukar terus mengalami perkembangan dari waktu ke waktu, agar lebih memahami dinamika perubahan nilai tukar (Ulfia dan Aliasudin, 2011).



Gambar 4.8 Pergerakan Pertumbuhan Ekonomi dan Nilai Tukar di Indonesia 1983-2014 (Sumber: *World Bank*, 2018)

Gambar 4.10 menguraikan bahwa sistem nilai tukar di Indonesia telah melalui proses pergeseran dari nilai tukar mengambang terkendali menjadi nilai tukar mengambang bebas. Pergeseran tersebut disebabkan oleh beberapa kondisi eksternal maupun kondisi internal. Hal tersebut memungkinkan nilai tukar berfluktuasi yang cukup tajam. Berdasarkan penjelasan di atas diketahui di mana sebelum tahun 1995 nilai tukar berada dalam posisi stabil dalam pergerakannya.

Berdasarkan pada gambar di atas dapat dijelaskan bahwa sebelum tahun 1995 nilai tukar mata uang relatif stabil dalam pergerakannya. Hal ini disebabkan oleh kebijakan moneter yang terkait dengan pengendalian stabilitas makroekonomi masih efektif dalam mempengaruhi besaran-besaran moneter sebagai respon terhadap dinamika eksternal yang terjadi.

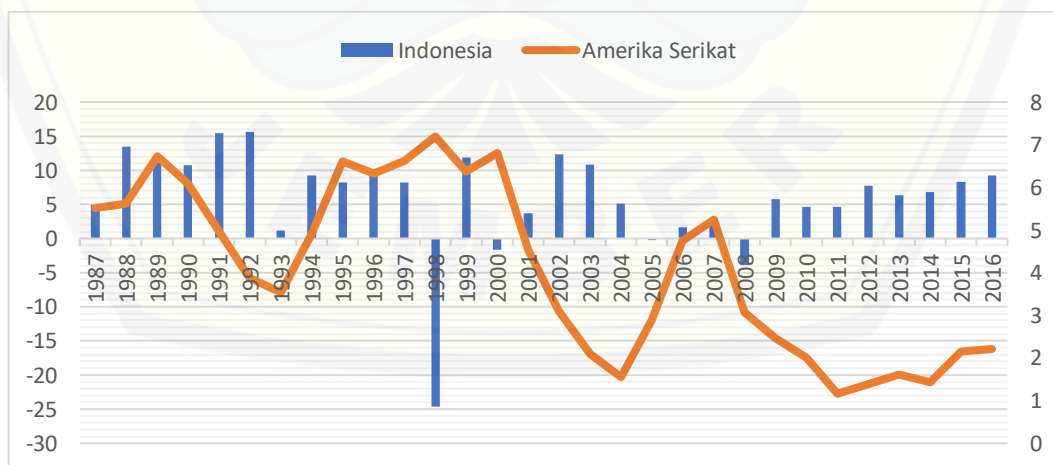
Implikasi dari fluktuasi nilai tukar tersebut adalah adanya ketidakpastian mengenai gerakan nilai tukar di masa datang. Dalam hal ini peranan ekspektasi pelaku pasar dan masyarakat akan menjadi lebih penting dalam mempengaruhi gerakan nilai tukar (Dornbusch, 1976). Secara langsung fluktuasi nilai tukar tersebut akan mempengaruhi tingkat harga di dalam negeri karena banyaknya barang-barang impor (*imported inflation*). Harga relatif (*real effective exchange rate*) juga akan semakin berfluktuasi dan berpengaruh terhadap kinerja ekspor dan impor, dan karenanya mempunyai dampak yang semakin perlu diperhitungkan terhadap permintaan *aggregate*. Laju pertumbuhan ekonomi juga dapat terpengaruh. Pendeknya fluktuasi nilai tukar yang lebih tinggi akan mempengaruhi sasaran-sasaran laju inflasi, laju pertumbuhan dan keseimbangan neraca pembayaran yang hendak dicapai oleh kebijakan ekonomi makro (Sarwono dan Warjiyo, 1998:14).

Dalam sistem nilai tukar mengambang Bank Indonesia dapat lebih leluasa dalam melaksanakan kebijakan moneter dalam negeri karena tidak dituntut untuk melakukan sterilisasi atas dampak aliran dana masuk terhadap perkembangan uang beredar untuk mempertahankan suatu tingkat atau kisaran nilai tukar tertentu. Dengan demikian pengendalian moneter dapat lebih difokuskan pada pencapaian sasaran-sasaran di dalam negeri. Aliran dana masuk dari luar negeri akan meningkat

dan menyebabkan nilai tukar Rp cenderung apresiasi. Permintaan domestik baik konsumsi maupun investasi akan menurun karena tingginya suku bunga dan menurunnya harga relatif. Laju pertumbuhan ekonomi akan cenderung lebih rendah. Laju inflasi juga akan menurun baik karena apresiasi nilai tukar maupun karena menurunnya permintaan domestik (Sarwono dan Warjiyo, 1998:14).

Dengan demikian kebijakan moneter dalam sistem nilai tukar Rupiah yang fleksibel memerlukan sensitivitas antara suku bunga domestik terhadap aliran modal internasional dan keeratan hubungan negatif antara nilai tukar Rupiah dengan suku bunga serta elastisitas yang tinggi antara perubahan nilai tukar Rupiah dengan penawaran ekspor dan permintaan impor. Selain itu, nilai tukar Rupiah yang fleksibel dan stabil juga harus tetap dijaga agar tidak memberikan tekanan pada harga-harga domestik.

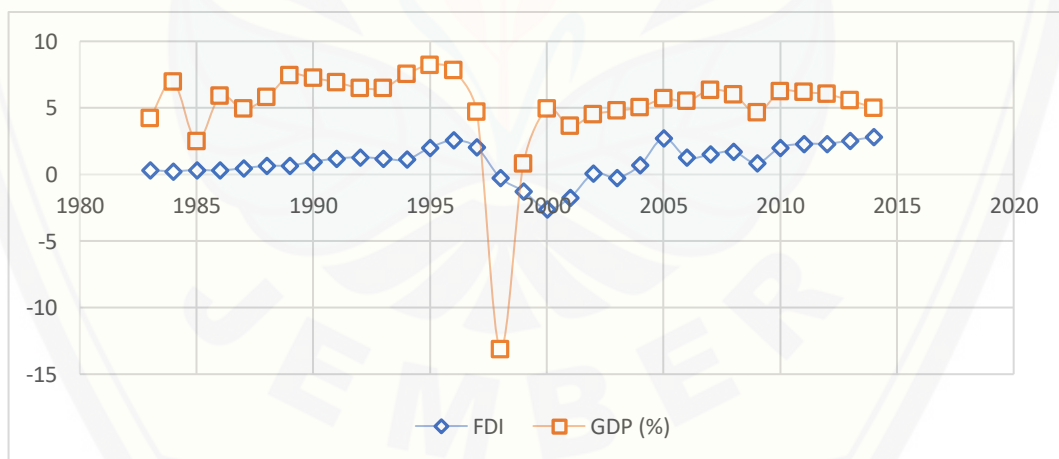
Selanjutnya, kebijakan trilema juga menjelaskan mengenai independensi moneter yang menguraikan perihal suku bunga sebagai salah satu indikator bagi bank sentral. Kebijakan trilema juga mengejar tujuan kebijakan berupa independensi moneter. Dalam melakukan pemeliharaan kebijakan moneter dan bank sentral dengan menggunakan suku bunga domestik yang mengacu pada suku bunga Amerika Serikat. Berikut akan dijelaskan terkait pergerakan suku bunga domestik terhadap suku bunga Amerika Serikat



Gambar 4.9 Pergerakan suku bunga domestik terhadap suku bunga AS pada Periode 1987-2016 (Sumber: *World Bank*, 2018)

Tingkat suku bunga menentukan nilai tambah mata uang suatu negara. Semakin tinggi suku bunga suatu mata uang, akan semakin tinggi pula permintaan akan mata uang negara tersebut. Tingkat suku bunga diatur oleh bank sentral, dan jika dalam jangka panjang bank sentral selalu menaikkan suku bunga maka trend nilai tukar mata uang negara tersebut terhadap negara lain akan cenderung naik. Hal ini akan terus berlangsung sampai ada faktor lain yang mempengaruhi atau bank sentral kembali menurunkan suku bunganya.

Perubahan arah pergerakan nilai tukar di atas terjadi hanya pada saat ada perubahan tingkat suku bunga, atau isu dan juga rumor yang berkaitan dengan kemungkinan perubahan suku bunga seperti tingkat inflasi yang tinggi, defisit neraca perdagangan yang makin besar dan sebagainya. Dalam pasar forex isu perubahan tingkat suku bunga sangat sensitif, oleh karenanya komentar seorang gubernur atau kepala bank sentral akan sangat mempengaruhi fluktuasi nilai tukar mata uang suatu negara. Di samping itu perbedaan tingkat suku bunga antara 2 mata uang bisa menyebabkan terjadinya *carry trade*. Makin besar selisih suku bunga makin tinggi pula potensi carry trading terhadap pasangan mata uang tersebut.



Gambar 4.10 Pergerakan antara pertumbuhan *foreign direct investment* dan pertumbuhan ekonomi periode 1983-2014 (Sumber: *World Bank*, 2017).

4.2.2.2 Hasil Uji Statistik Penting

1. Hasil Uji Stasioneritas Data

Uji akar-akar unit adalah uji yang dilakukan untuk melihat stasioneritas atau tidak data *time series* Uji akar-akar unit dilakukan pertama kali sebelum

mengestimasi model dalam data *time series*. Dalam kajian ini, Uji stasioneritas dilakukan untuk melihat kestasioneritasan data pada masing-masing variabel yang digunakan dalam model penelitian. Terdapat beberapa pengujian untuk uji unit root, yakni *Dickey-Fuller test*, *Augmented Dickey-Fuller (ADF) test*, dan *Phillips-Perron (PP) test* yang digunakan (Wardhono, 2004). Dalam penelitian ini, uji akar-akar unit menggunakan uji *Augmented-Dickey Fuller* apabila nilai t-statistik ADF lebih besar dibandingkan dengan *test critical value*. Kriteria pengujian ADF adalah dengan melihat nilai probabilitas ADF, apabila probabilitas lebih dari nilai α (misal $\alpha=0,05$) maka *time series* tersebut tidak stasioner. Sebaliknya apabila probabilitas kurang dari nilai α (misal $\alpha=0,05$) maka *time series* tersebut stasioner.

Apabila data *time series* yang diamati tidak stasioner, maka dapat berpotensi terjadinya regresi lancung (*spurious regression*) yaitu persamaan regresi yang menunjukkan hasil atau nilai dari R^2 yang tinggi namun tidak diikuti dengan nilai Durbin Watson yang tinggi pula sehingga mengakibatkan koefisien regresi yang digunakan tidak efisien (Gujarati, 2009; Wardhono, 2004). Setelah melakukan uji akar-akar unit dapat dilakukan uji derajat integrasi. Uji derajat integrasi dilakukan untuk mengetahui pada tingkat berapa data *time series* yang digunakan menjadi stasioner. Apabila data *time series* tersebut tidak stasioner, kemudian dilakukan *difference* sebanyak d kali, maka dikatakan *time series* tersebut “*integrated of order d*” $Y_t \sim I(d)$. Jika *time series* tersebut telah stasioner pada tingkat level maka terintegrasi pada order nol, $Y_t \sim I(0)$ (Gujarati, 2009:747). Untuk mengetahui kestasioneran suatu data masing-masing variabel maka dilakukan uji akar-akar unit dengan menggunakan uji ADF. Pengujian ini dilakukan dengan membandingkan nilai probabilitas ADF dengan α (alpha) 1%, 5%, dan 10%. Jika diketahui probabilitas ADF lebih besar dari nilai α maka data tersebut tidak stasioner dan sebaliknya apabila probabilitas ADF kurang dari nilai α maka data tersebut stasioner. Uji stasioneritas ini dapat dilakukan dengan menggunakan tingkat level, 1^{st} *difference* dan 2^{st} *difference*. Apabila data tidak stasioner pada tingkat level, maka dilakukan pengujian dengan menggunakan tingkat 1^{st} *difference* dan jika pada tingkat 1^{st} *difference* data masih belum stasioner, maka dilakukan pengujian

kembali dengan menggunakan 2^{st} difference. Pada tabel 4.3 menunjukkan hasil uji akar-akar unit dengan uji *Augmented Dickey Fuller*.

Tabel 4.4 Uji Akar-Akar Unit dan Uji Derajat Integrasi dengan Uji *Augmented Dickey-Fuller* pada Model I

Variabel	Tingkat Level	Tingkat <i>First Difference</i>
	Probabilitas	
Inf	0,0008	0,0000
Ers	0,1276	0,0000
Mpi	0,8343	0,0004
Kaopen	0,9274	0,0000

Sumber: Lampiran A

Hasil estimasi pengujian akar unit dan derajat integrasi untuk model I, pada model tersebut menggunakan variabel *dependent* yaitu inflasi. Berdasarkan tabel 4.4 dapat diketahui bahwa variabel inflasi telah stasioner pada tingkat level *difference*, sedangkan stabilitas nilai tukar, independensi moneter dan keterbukaan keuangan mengalami stasioner pada tingkat *first difference*. Oleh karena itu, sebelum mengestimasi model tersebut ke dalam metode *dynamics OLS*, perlu melakukan stasioneritas data *time series* ke dalam tingkat *first difference*. Hal ini dikarenakan syarat utama yang perlu dilakukan yaitu menstasioneritaskan seluruh variabel dalam tingkat yang sama.

Tabel 4.5 Uji Akar-Akar Unit dan Uji Derajat Integrasi dengan Uji *Augmented Dickey-Fuller* pada Model II

Variabel	Tingkat Level	Tingkat <i>First Difference</i>
	Probabilitas	
Gdp	0,0039	0,0000
Ers	0,1276	0,0000
Mpi	0,8343	0,0004
Kaopen	0,9274	0,0000

Sumber: Lampiran B

Hasil estimasi pengujian akar unit dan derajat integrasi untuk model II, pada model tersebut menggunakan variabel *dependent* yaitu pertumbuhan ekonomi. Berdasarkan uji akar-akar unit dengan uji *Augmented Dickey-Fuller* pada tabel 4.5 maka dapat dinyatakan bahwa data tersebut telah stasioner pada tingkat *first difference*. Variabel pertumbuhan ekonomi telah stasioner pada tingkat level *difference*, sedangkan untuk variabel stabilitas nilai tukar, independensi moneter

dan keterbukaan keuangan stasioner pada tingkat *first difference*. Variabel stabilitas nilai tukar, kemandirian moneter dan keterbukaan keuangan menolak hipotesis nol pada tingkat level. Meskipun variabel inflasi telah stasioner pada tingkat level *difference*, melainkan perlu dilakukan stasioneritas pada tingkat yang sama. Oleh karena itu, sebelum mengestimasi model tersebut ke dalam metode *dynamics OLS*, perlu melakukan stasioneritas data *time series* ke dalam tingkat *first difference*. Hal ini dikarenakan syarat utama yang perlu dilakukan yaitu menstasioneritaskan seluruh variabel dalam tingkat yang sama.

2. Hasil Uji Kointegrasi

Setelah melakukan uji analisis stasioneritas data yaitu uji akar-akar unit dan uji derajat integrasi, maka tahap selanjutnya adalah uji kointegrasi. Uji kointegrasi bertujuan untuk melihat apakah terdapat keseimbangan jangka panjang atau tidak dalam model penelitian. Pengujian kointegrasi dilakukan bersama dengan uji stasioneritas data terhadap variabel penelitian. Uji kointegrasi merupakan uji yang dilakukan setelah uji unit root dan uji derajat integrasi terpenuhi, sehingga mengindikasikan bahwa setiap variabel harus memiliki sifat stasioner dengan derajat integrasi yang sama untuk melihat hubungan dan keseimbangan jangka panjang persamaan regresi tersebut (Wardhono, 2004; Gujarati, 2009). Pengujian kointegrasi dilakukan dengan menggunakan uji johansen test. Uji *Johansen Cointegration* dilihat dari nilai *trace statistic* dan *critical value*, apabila nilai *t-statistic* > *critical value*, maka dalam variabel penelitian terdapat hubungan jangka panjang.

Tabel 4.6 Hasil Uji Kointegrasi Model I

Model I	Trace Statistic	Critical Value	Probabilitas	Keterangan
1%	89,4219	54,6815	0,0000	Terkointegrasi
5%	89,4219	47,8561	0,0000	Terkointegrasi
10%	89,4219	44,4935	0,0000	Terkointegrasi

Sumber: Lampiran C

Berdasarkan tabel 4.6 dapat diketahui terjadi kointegrasi antar variabel yang ditunjukkan dari besaran nilai *trace statistic* yang lebih dari *critical value* pada

semua tingkat α 1%, 5%, dan 10%. Hal ini mengindikasikan adanya hubungan jangka panjang antara inflasi, stabilitas nilai tukar, independensi moneter dan keterbukaan keuangan.

Tabel 4.7 Hasil Uji Kointegrasi Model II

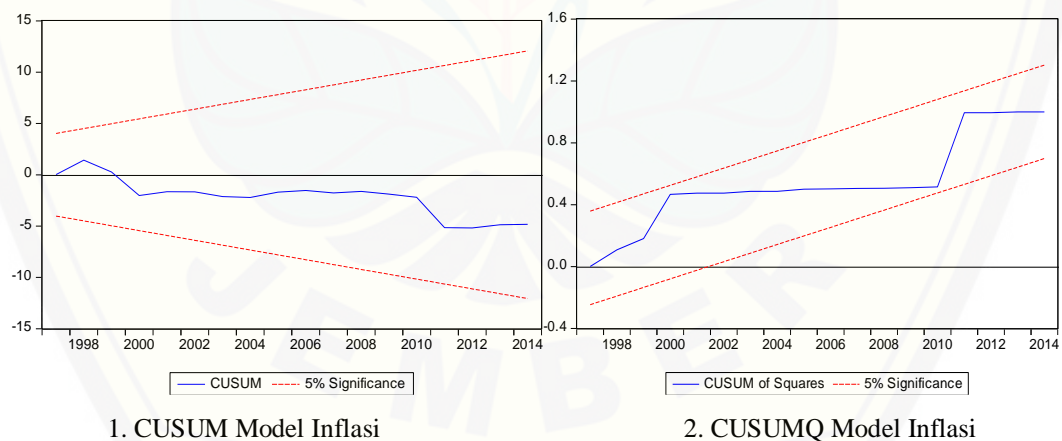
Model II	Trace Statistic	Critical Value	Probabilitas	Keterangan
1%	101,0947	54,6815	0,0000	Terkointegrasi
5%	101,0947	47,8561	0,0000	Terkointegrasi
10%	101,0947	44,4935	0,0000	Terkointegrasi

Sumber: Lampiran D

Berdasarkan tabel 4.7 dapat diketahui terjadi kointegrasi antar variabel yang ditunjukkan dari besaran nilai *trace statistic* yang lebih dari *critical value* pada semua tingkat α 1%, 5%, dan 10%. Hal ini mengindikasikan adanya hubungan jangka panjang antara pertumbuhan ekonomi, stabilitas nilai tukar, independensi moneter dan keterbukaan keuangan.

3. Hasil Uji Stabilitas

a. Hasil analisis CUSUM dan CUSUMQ pada model 1

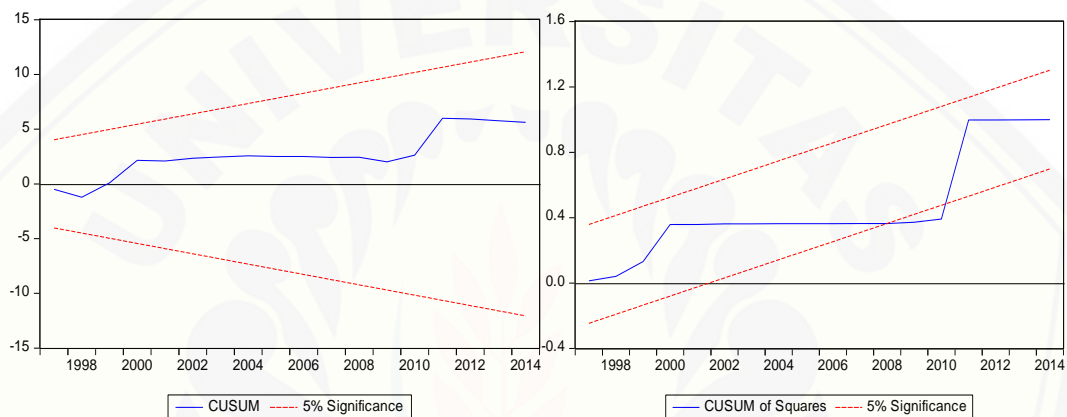


Gambar 4.11 Uji Stabilitas CUSUM dan CUSUMQ pada Model I

Gambar 4.11 menunjukkan uji stabilitas melalui estimasi CUSUM dan CUSUMQ pada model pertama. Penelitian ini mengacu pada Bahmani-Oskoe dan Harvey (2009) sebelum melakukan estimasi model, maka dilakukan uji stabilitas *cumulative sum of recursive residual test* (CUSUM test) dan *cumulative sum of*

square of recursive residual test (CUSUMQ test). Dalam analisis tersebut menunjukkan hasil estimasi parameter model berada dalam garis signifikansi yang berarti adanya kestabilan pada parameter model. Sebaliknya, jika plot menunjukkan diluar garis signifikansi maka menunjukkan adanya ketidakstabilan. Hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa Uji CUSUM telah stabil, sedangkan pada uji CUSUMQ juga menunjukkan kestabilan. Analisis parameter model 1 keduanya yaitu uji CUSUM dan CUSUMQ telah menunjukkan kestabilan model.

b. Hasil analisis Cusum dan Cusum-Q pada model 2



1. CUSUM Model Pertumbuhan Ekonomi

2. CUSUMQ Model Pertumbuhan Ekonomi

Gambar 4.12 Uji Stabilitas CUSUM dan CUSUMQ pada Model II

Gambar 4.12 menunjukkan uji CUSUM dan CUSUMQ pada model kedua. Dalam analisis tersebut menunjukkan hasil estimasi parameter model yang berbeda, di mana pada uji CUSUM berada dalam garis signifikansi yang berarti adanya kestabilan pada parameter model. Sebaliknya, pada uji CUSUMQ plot menunjukkan diluar garis signifikansi maka menunjukkan adanya ketidakstabilan. Hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa Uji CUSUM telah stabil, sedangkan pada uji CUSUMQ juga menunjukkan ketidakstabilan. Analisis parameter model II keduanya yaitu uji CUSUM dan CUSUMQ telah menunjukkan adanya kestabilan model dan ketidakstabilan model.

4. Uji Kausalitas *Granger*Tabel 4.8 Hasil *Granger Causality Model I*

Null Hypothesis:	F-Statistic	Prob.
DERS does not Granger Cause DINF	4,4697	0,0108*
DINF does not Granger Cause DERS	0,4413	0,8129
DMPI does not Granger Cause DINF	0,3469	0,8763
DINF does not Granger Cause DMPI	2,7264	0,0604
DKAOPEN does not Granger Cause DINF	0,8002	0,5665
DINF does not Granger Cause DKAOPEN	0,6015	0,6998
DMPI does not Granger Cause DERS	1,3466	0,2984
DERS does not Granger Cause DMPI	0,3813	0,8538
DKAOPEN does not Granger Cause DERS	0,2926	0,9096
DERS does not Granger Cause DKAOPEN	0,6434	0,6705
DKAOPEN does not Granger Cause DMPI	5,0180	0,0067*
DMPI does not Granger Cause DKAOPEN	0,5327	0,7484

Dari Tabel 4.8 dapat diambil beberapa kesimpulan:

1. Variabel stabilitas nilai tukar (DERS) secara statistik dan signifikan memengaruhi variabel inflasi (DINF) Indonesia yang dibuktikan dengan nilai probabilitas sebesar 0,0108 dimana nilai tersebut lebih kecil dibandingkan nilai alpha 0,05. Sedangkan variabel inflasi (DINF) secara statistik dan tidak signifikan memengaruhi variabel dibuktikan dengan nilai probabilitas sebesar 0,8129 dimana nilai tersebut lebih besar dibandingkan nilai alpha 0,05. Berdasarkan uji kausalitas *Engle-Granger* ditemukan hubungan kausalitas searah antara variabel stabilitas nilai tukar dan inflasi.
2. Variabel antara independensi moneter (DMPI) dan variabel inflasi (DINF), variabel inflasi (DINF) dan independensi moneter (DMPI), variabel keterbukaan keuangan (DKAOPEN) dan inflasi (DINF), variabel inflasi (DINF) dan keterbukaan keuangan (DKAOPEN) tidak tersignifikan karena menunjukkan nilai probabilitas lebih besar dari nilai alpha sebesar 0,05. Berdasarkan uji kausalitas *Engle-Granger* tidak ditemukan hubungan kausalitas searah maupun dua arah.
3. Variabel keterbukaan keuangan (DKAOPEN) secara statistik dan signifikan memengaruhi variabel independensi moneter (DMPI) Indonesia yang dibuktikan dengan nilai probabilitas sebesar 0,0067 dimana nilai tersebut lebih

keci dibandingkan nilai alpha 0,05. Sedangkan variabel independensi moneter (DMPI) dan variabel keterbukaan keuangan (DKAOPEN) secara statistik dan tidak signifikan memengaruhi variabel dibuktikan dengan nilai probabilitas sebesar 0,7484 dimana nilai tersebut lebih besar dibandingkan nilai alpha 0,05. Berdasarkan uji kausalitas *Engle-Granger* ditemukan hubungan kausalitas searah antara variabel stabilitas nilai tukar dan inflasi.

Tabel 4.9 Hasil *Granger Causality* Model II

Null Hypothesis:	F-Statistic	Prob.
DERS does not Granger Cause DGDP	6,8651	0,0016*
DGDP does not Granger Cause DERS	0,2416	0,9377
DMPI does not Granger Cause DGDP	0,3052	0,9022
DGDP does not Granger Cause DMPI	2,5656	0,0720
DKAOPEN does not Granger Cause DGDP	0,2810	0,9163
DGDP does not Granger Cause DKAOPEN	0,2683	0,9234
DMPI does not Granger Cause DERS	1,3466	0,2984
DERS does not Granger Cause DMPI	0,3813	0,8538
DKAOPEN does not Granger Cause DERS	0,2926	0,9096
DERS does not Granger Cause DKAOPEN	0,6434	0,6705
DKAOPEN does not Granger Cause DMPI	5,0180	0,0067*
DMPI does not Granger Cause DKAOPEN	0,5327	0,7484

Dari Tabel 4.9 dapat diambil beberapa kesimpulan:

1. Variabel stabilitas nilai tukar (DERS) secara statistik dan signifikan memengaruhi variabel pertumbuhan ekonomi (DGDP) Indonesia yang dibuktikan dengan nilai probabilitas sebesar 0,0016 dimana nilai tersebut lebih kecil dibandingkan nilai alpha 0,05. Sedangkan variabel pertumbuhan ekonomi (DGDP) secara statistik dan tidak signifikan memengaruhi variabel DERS dibuktikan dengan nilai probabilitas sebesar 0,9377 dimana nilai tersebut lebih besar dibandingkan nilai alpha 0,05. Berdasarkan uji kausalitas *Engle-Granger* ditemukan hubungan kausalitas searah antara variabel stabilitas nilai tukar dan inflasi.
2. Variabel antara independensi moneter (DMPI) dan variabel pertumbuhan ekonomi (DGDP), variabel pertumbuhan ekonomi (DGDP) dan independensi moneter (DMPI), variabel keterbukaan keuangan (DKAOPEN) dan pertumbuhan ekonomi (DGDP), variabel pertumbuhan ekonomi (DGDP) dan keterbukaan keuangan (DKAOPEN) tidak tersignifikan karena menunjukkan

nilai probabilitas lebih besar dari nilai alpha sebesar 0,05. Berdasarkan uji kausalitas *Engle-Granger* tidak ditemukan hubungan kausalitas searah maupun dua arah.

3. Variabel keterbukaan keuangan (DKAOPEN) secara statistik dan signifikan memengaruhi variabel independensi moneter (DMPI) Indonesia yang dibuktikan dengan nilai probabilitas sebesar 0,0067 dimana nilai tersebut lebih kecil dibandingkan nilai alpha 0,05. Sedangkan variabel independensi moneter (DMPI) dan variabel keterbukaan keuangan (DKAOPEN) secara statistik dan tidak signifikan memengaruhi variabel dibuktikan dengan nilai probabilitas sebesar 0,7484 dimana nilai tersebut lebih besar dibandingkan nilai alpha 0,05. Berdasarkan uji kausalitas *Engle-Granger* ditemukan hubungan kausalitas searah antara variabel stabilitas nilai tukar dan inflasi.

4.2.2.3 Hasil Analisis Regresi Metode *Dynamics Ordinary Least Square* (DOLS)

Metode *Dynamic Ordinary Least Squares* (DOLS) adalah metode yang digunakan untuk mengetahui perilaku variabel dalam jangka pendek yang dipengaruhi oleh lag waktu sebelumnya. Metode tersebut menjelaskan bagaimana pengaruh dari variabel independen terhadap variabel dependen dalam jangka panjang. Model *Dynamic OLS* merupakan pengembangan dari metode OLS, di mana estimasi model DOLS memfokuskan pada pengaruh dari variabel *independent* sebelumnya. Sehingga dalam estimasi model *dynamic OLS* perlu dilakukan pemilihan *lag optimum*, hal ini dilakukan untuk memperoleh model DOLS terbaik. Pemilihan lag diperoleh melalui nilai *Akaike information criterion* (AIC), *Schwarz criterion* (SC) terendah dan *Hannan quinn information criterion* (HQ). Sementara itu, hasil analisis dengan menggunakan metode DOLS dalam penelitian ini dijelaskan pada tabel 4.7. Berdasarkan hasil analisis DOLS tersebut bahwa terdapat kesamaan lag yang digunakan dalam melakukan estimasi masing-masing model. Hal tersebut ditunjukkan melalui nilai AIC yang paling minimum pada tiap lag yang diuji. Nilai AIC pada tiap lag tersebut bertujuan untuk mengetahui model DOLS terbaik yang akan digunakan dalam penelitian.

Tabel 4.10 Hasil Uji Lag Optimum

Lag	Model I		
	AIC	SC	HQ
1	7,6947	8,0216	7,7993
2	7,8432	8,3147	7,9909
3	7,9455	8,5640	8,1346
4	7,5971	8,3650	7,8255
5	7,4175	8,3369	7,6823
Lag	Model II		
	AIC	SC	HQ
1	5,6858	6,0128	5,7904
2	5,5673	6,0388	5,7150
3	5,6630	6,2815	5,8521
4	5,5213	6,2892	5,7496
5	4,8971	5,8165	5,1619

Sumber: Lampiran E

Pemilihan lag optimal sangat penting dalam melakukan estimasi model *dynamic OLS*, sehingga dapat menghilangkan permasalahan autokorelasi. Penentuan lag optimal dalam penelitian ini menggunakan *Akaike Information Criterion* (AIC). Berdasarkan kriteria AIC nilai terkecil pada variabel *dependent* yaitu inflasi dan pertumbuhan ekonomi menunjukkan berada di posisi *lag 5* sebagaimana ditunjukkan menggunakan tanda (*). Oleh karena itu, dalam proses selanjutnya untuk mengestimasi model persamaan DOLS menggunakan *lag 5*. Berdasarkan tabel 4.7 dapat ditunjukkan bahwa nilai AIC terkecil pada model I terdapat pada lag ke 5 dengan nilai 7,4175, sedangkan nilai HQ minimum terdapat pada lag ke 5 dengan nilai 7,6823. Dalam menentukan lag optimum sekaligus lag maksimum terbaik dapat ditentukan dengan memilih lag yang tersignifikasi terbanyak yang terdapat pada lag ke 5 untuk model I dalam variabel *dependent* yakni inflasi.

Tabel 4.7 juga menampilkan nilai AIC, SC dan HQ pada model II untuk variabel *dependent* pertumbuhan ekonomi. Nilai AIC minimum pada model II terdapat pada lag ke 5 dengan nilai 4,8971, sedangkan nilai SC minimum terdapat pada lag ke 5 dengan nilai 5,8165 dan nilai HQ minimum terdapat pada lag ke 5 sebesar 5,1619. Apabila terdapat nilai negatif pada hasil estimasi model

mengindikasikan bahwa nilai tersebut memengaruhi secara negatif atau tidak secara langsung. Dalam menentukan lag optimum sekaligus lag maksimum terbaik dapat ditentukan dengan memilih lag yang tersignifikansi terbanyak yang terdapat pada lag ke 5 untuk model II dalam variabel *dependent* untuk pertumbuhan ekonomi.

Selanjutnya dapat dilakukan estimasi model regresi *dynamic OLS*, setelah melalui tahap-tahap sebelumnya. Tahap-tahap tersebut terdiri dari uji akar-akar unit dan derajat integrasi, uji kointegrasi dan uji lag optimum. Dari tabel 4.7 dapat diketahui bahwa AIC minimum pada model I dan II adalah lag 6 yaitu 5,8443 dan 1,3951. sedangkan nilai SC minimum pada model I dan II adalah lag 6 yaitu 6,9169 dan 2,4677. Setelah diketahui *lag* optimum pada model DOLS dengan lag 6 ditunjukkan sebagai berikut:

Tabel 4.11 Hasil Analisis Regresi *Dynamics Ordinary Least Square* (DOLS) pada Model I

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Probilitas
DERS	29.99068	7.559421	3.967325	0.0054*
DMPI	-77.21371	23.54576	-3.279304	0.0135*
DKAOPEN	-155.1469	18.79984	-8.252568	0.0001*
DERS(-1)	-61.85614	8.013715	-7.718784	0.0001*
DMPI(-1)	81.71164	17.70344	4.615581	0.0024*
DKAOPEN(-1)	47.05946	16.16165	2.911798	0.0226*
DERS(-2)	19.25567	6.338454	3.037913	0.0189*
DMPI(-2)	28.92807	24.20791	1.194984	0.2710
DKAOPEN(-2)	-0.232743	16.44958	-0.014149	0.9891
DERS(-3)	19.70585	5.118475	3.849945	0.0063*
DMPI(-3)	-89.28426	22.60894	-3.949068	0.0055*
DKAOPEN(-3)	39.56052	20.58164	1.922127	0.0960
DERS(-4)	8.916367	5.091713	1.751153	0.1234
DMPI(-4)	-9.289752	17.52877	-0.529972	0.6125
DKAOPEN(-4)	17.44585	33.41985	0.522021	0.6178
DERS(-5)	-0.335517	5.728852	-0.058566	0.9549
DMPI(-5)	49.36076	20.02764	2.464632	0.0432*
DKAOPEN(-5)	-80.69394	28.05509	-2.876268	0.0238*
C	-2.586928	1.323612	-1.954446	0.0916
R-squared	0.873901			

*) Signifikan pada $\alpha = 5\%$

Sumber: Lampiran, F

Nilai koefisien dari hasil estimasi diatas memberikan gambaran seberapa besar hubungan jangka panjang variabel independen terhadap variabel dependen berdasarkan analisis *dynamic OLS*. Berdasarkan tabel 4.11 menunjukkan hasil estimasi dari pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen dengan

menggunakan *R-Squared* dari estimasi DOLS untuk membuktikan adanya pengaruh pada kebijakan trilema terhadap variabel inflasi. Hasil estimasi tersebut menunjukkan nilai *r-squared* yaitu 0.873901, hal tersebut mengindikasikan bahwa terdapat hubungan yang memengaruhi antara variabel independen dan variabel dependen.

Berdasarkan Tabel 4.8 bahwa terjadi perubahan secara dinamis pada kebijakan trilema, sehingga penentu kebijakan tidak dapat memberi kepastian mengenai kondisi kebijakan trilema di masa yang akan datang. Hasil tersebut sejalan dengan adanya perubahan ekonomi global dari waktu ke waktu. Kolom 4 dan 5 pada tabel 4.8 memperlihatkan *t-statistic* dan probabilitas, dimana setiap variabel menunjukkan hasil yang signifikan dan tidak signifikan pada setiap lagnya. Hasil estimasi tersebut sesuai dengan teori “trilema mundelian” dan penerapan rezim mengambang bebas di Indonesia terhadap penerapan kebijakan dalam konteks “trilema”.

Tabel 4.12 Hasil Analisis Regresi *Dynamics Ordinary Least Square* (DOLS) pada Model II

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Probabilitas
DERS	-3.787663	3.072112	-1.232918	0.2574
DMPI	14.43714	9.568881	1.508759	0.1751
DKAOPEN	41.00330	7.640161	5.366811	0.0010*
DERS(-1)	24.58435	3.256734	7.548772	0.0001*
DMPI(-1)	-22.62624	7.194590	-3.144897	0.0163*
DKAOPEN(-1)	-21.73845	6.568016	-3.309743	0.0129*
DERS(-2)	-9.512077	2.575916	-3.692696	0.0077*
DMPI(-2)	-2.601699	9.837976	-0.264455	0.7990
DKAOPEN(-2)	-0.563714	6.685028	-0.084325	0.9352
DERS(-3)	-6.197385	2.080123	-2.979336	0.0205*
DMPI(-3)	18.20254	9.188163	1.981086	0.0880
DKAOPEN(-3)	-9.017801	8.364277	-1.078133	0.3167
DERS(-4)	-1.681071	2.069247	-0.812407	0.4433
DMPI(-4)	-7.459856	7.123605	-1.047202	0.3298
DKAOPEN(-4)	-11.77742	13.58166	-0.867156	0.4146
DERS(-5)	0.808327	2.328177	0.347193	0.7387
DMPI(-5)	-13.26438	8.139135	-1.629704	0.1472
DKAOPEN(-5)	21.66265	11.40145	1.899991	0.0992
C	0.595684	0.537909	1.107406	0.3047
R-squared	0.914354			

*) Signifikan pada $\alpha = 5\%$

Sumber: Lampiran F, diolah

Nilai koefisien dari hasil estimasi diatas memberikan gambaran seberapa besar hubungan jangka panjang variabel independen terhadap variabel dependen berdasarkan analisis *dynamic* OLS. Berdasarkan tabel 4.12 menunjukkan hasil estimasi dengan *R-Squared* untuk membuktikan adanya keterkaitan pengaruh pada kebijakan trilema terhadap variabel pertumbuhan ekonomi. Terlihat bahwa *r-squared* menunjukkan hasil 0.914354, hal tersebut mengindikasikan bahwa adanya perubahan secara dinamis pada kebijakan trilema sehingga tidak dapat dipastikan bagaimana kondisi kebijakan trilema di masa yang akan datang. Hasil tersebut sejalan dengan adanya perubahan ekonomi global dari waktu ke waktu. Kolom 4 dan 5 pada tabel 4.12 memperlihatkan *t-statistic* dan probabilitas, dimana setiap variabel menunjukkan hasil yang signifikan dan tidak signifikan pada setiap lagnya.

4.2.2.4 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik merupakan metode yang digunakan untuk melihat ketepatan suatu model. Uji asumsi klasik digunakan sebagai syarat dalam analisis berganda *Ordinary Least Squares* (OLS). Uji asumsi klasik yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji heterokedastisitas, uji normalitas, uji autokorelasi dan uji multikolinearitas. Uji heterokedastisitas yaitu uji yang digunakan untuk melihat apakah model regresi yang dibentuk atas ketidaksamaan varian dari residual model regresi. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah residual berdistribusi normal atau tidak. Uji autokorelasi merupakan uji untuk melihat apakah terjadi korelasi antara variabel pada periode t dengan periode $t-1$. Sedangkan uji multikolinearitas adalah uji yang digunakan untuk melihat apakah terdapat korelasi yang tinggi antara variabel *independent* dalam model.

Tabel 4.13 Uji Asumsi Klasik pada Model I

Uji Diagnosis	Test	Output Hitung	Probabilitas	Kesimpulan
Autokorelasi	Durbin-Watson	-	2.217	Tidak terjadi autokorelasi
Heterokedastisitas	White (No Cross term)	25.307	0.116	Tidak Terjadi
Normalitas	Jarque-Bera	1.586	0.452	Berdistribusi normal
Linieritas	Ramsey-Reset	42.359	0.117	Data linier

^{x)} tidak stasioner, ^{*}) stasioner pada $\alpha = 1\%$, ^{**)} stasioner pada $\alpha=5\%$, ^{***)} stasioner pada $\alpha = 10\%$

Sumber: Lampiran G, diolah

Tabel 4.13 menjelaskan mengenai model dalam penelitian telah memenuhi asumsi klasik. Hasil uji asumsi klasik tersebut dihitung menggunakan uji diagnosis autokorelasi, heterokedastisitas, normalitas dan linieritas. Berdasarkan hasil uji autokorelasi yang dilakukan maka diperoleh angka DW sebesar 2.217, dalam tabel DW untuk $k= 4$ dan $N = 31$. Sedangkan nilai batas bawah (d_l) sebesar 1.1602 dan nilai batas atas (d_u) sebesar 1.7352. Apabila nilai $d_l < d < d_u$, maka tidak terdapat autokorelasi. Maka dapat disimpulkan bahwa analisis regresi tersebut tidak terdapat autokorelasi.

Uji heterokedastisitas dilakukan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual pada pengamatan pertama ke pengamatan lainnya. Asumsi dari heterokedastisitas telah menolak pada $\alpha = 5\%$ dan 10% . Uji heterokedastisitas dalam penelitian ini menggunakan *white (cross term)*. Berdasarkan tabel 4.13 mengestimasi nilai signifikansi variabel diatas 0,05, hasil tersebut menunjukkan tidak terjadi heterokedastisitas.

Uji normalitas dilakukan untuk menguji apakah dalam sebuah model regresi, variabel independen, variabel dependen memiliki data berdistribusi normal atau tidak. Apabila dalam setiap variabel tersebut memiliki data berdistribusi normal, maka model regresi tersebut baik. Pada penelitian ini menggunakan test *Jarque-Bera* untuk melihat normalitas data pada setiap variabel. Apabila nilai probabilitas $>$ taraf signifikansi 5%, maka distribusi data adalah normal. Sebaliknya, nilai probabilitas $<$ taraf signifikansi 5%, maka distribusi data adalah tidak normal. Tabel 4.13 memberikan hasil probabilitas sebesar 0,452, hal tersebut mengindikasikan model regresi berdistribusi normal.

Uji linieritas dilakukan untuk melihat hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat bersifat linier atau tidak. Kriteria dalam melakukan uji linearitas adalah jika nilai probabilitas yang tersignifikansi $> 5\%$., maka hubungan antara variabel bebas dan terikat adalah linier. Tabel 4.13 menunjukkan hasil uji linieritas bahwa variabel tersebut memiliki nilai probabilitas sebesar 0.117, hal tersebut menunjukkan bahwa variabel penelitian adalah linier.

Tabel 4.14 Uji Asumsi Klasik pada Model II

Uji Diagnosis	Test	Output Hitung	Probabilitas	Kesimpulan
Autokorelasi	Durbin-Watson	-	2.440	Tidak terjadi autokorelasi
Heterokedastisitas	White (No Cross term)	22.22	0.222	Tidak Terjadi
Normalitas	Jarque-Bera	1.006	0.604	Berdistribusi normal
Linieritas	Ramsey-Reset	244.182	0.05	Data linier

^{x)} tidak stasioner, ^{*}) stasioner pada $\alpha = 1\%$, ^{**}) stasioner pada $\alpha=5\%$, ^{***}) stasioner pada $\alpha = 10\%$

Sumber: Lampiran G, diolah

Tabel 4.14 menjelaskan mengenai model dalam penelitian telah memenuhi asumsi klasik. Hasil uji asumsi klasik tersebut dihitung menggunakan uji diagnosis autokorelasi, heterokedastisitas, normalitas dan linieritas. Berdasarkan hasil uji autokorelasi yang dilakukan maka diperoleh angka DW sebesar 2.440, dalam tabel DW untuk $k= 4$ dan $N = 31$. Sedangkan nilai batas bawah (d_l) sebesar 1.1602 dan nilai batas atas (d_u) sebesar 1.7352. Apabila nilai $d_l < d < d_u$, maka tidak terdapat autokorelasi. Maka dapat disimpulkan bahwa analisis regresi tersebut tidak terdapat autokorelasi.

Uji heterokedastisitas dilakukan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual pada pengamatan pertama ke pengamatan lainnya. Asumsi dari heterokedastisitas telah menolak pada $\alpha = 5\%$ dan 10% . Uji heterokedastisitas dalam penelitian ini menggunakan *white (cross term)*. Berdasarkan tabel 4.14 mengestimasi nilai signifikansi variabel diatas 0,05, hasil tersebut menunjukkan tidak terjadi heterokedastisitas.

Uji normalitas dilakukan untuk menguji apakah dalam sebuah model regresi, variabel independen, variabel dependen memiliki data berdistribusi normal atau tidak. Apabila dalam setiap variabel tersebut memiliki data berdistribusi

normal, maka model regresi tersebut baik. Pada penelitian ini menggunakan test *Jarque-Bera* untuk melihat normalitas data pada setiap variabel. Apabila nilai probabilitas > taraf signifikansi 5%, maka distribusi data adalah normal. Sebaliknya, nilai probabilitas < taraf signifikansi 5%, maka distribusi data adalah tidak normal. Tabel 4.14 memberikan hasil probabilitas sebesar 0,222, hal tersebut mengindikasikan model regresi berdistribusi normal.

Uji linieritas dilakukan untuk melihat hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat bersifat linier atau tidak. Kriteria dalam melakukan uji linearitas adalah jika nilai probabilitas yang tersignifikansi > 5%., maka hubungan antara variabel bebas dan terikat adalah linier. Tabel 4.14 menunjukkan hasil uji linieritas bahwa variabel tersebut memiliki nilai probabilitas sebesar 0.05, hal tersebut menunjukkan bahwa variabel penelitian adalah linier.

4.3 Pembahasan antara Kebijakan Trilema dan Variabel Makroekonomi di Indonesia

Pembahasan yang akan diuraikan pada subbab 4.3 terkait hasil estimasi dari Pengaruh kebijakan trilema terhadap variabel makroekonomi yang telah diestimasi menggunakan metode analisis statistik deskriptif. Hubungan pengaruh antara kebijakan trilema dan variabel makroekonomi diestimasi menggunakan metode analisis *dynamics ordinary least square* (DOLS) yang merupakan sebuah metode untuk melihat determinasi trilema terhadap tingkat inflasi serta pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Metode statistik deskriptif juga bertujuan untuk menjelaskan tingkat inflasi dan pertumbuhan ekonomi di Indonesia.

4.3.1 Diskusi Hasil Pembahasan Olah Data pada Kebijakan Trilema terhadap Variabel Makroekonomi di Indonesia Berdasarkan Estimasi Analisis Deskriptif Naratif dan Metode *Dynamic OLS*

Krisis ekonomi global cukup memengaruhi kondisi perekonomian global, pengaruh dari guncangan perekonomian global memberikan dampak pada negara lainnya. Krisis ekonomi global 1998 dan krisis keuangan global 2008 di Indonesia memberikan dampak begitu banyak pada perubahan mendasar dalam tatanan

perekonomian global terutama dalam menentukan arah kehidupan bernegara meskipun di satu sisi memberikan kontribusi terbesar bagi permasalahan pemilihan ekonomi. Selain itu, dampak krisis ekonomi global juga disebabkan karena pemulihan perekonomian yang dilakukan oleh negara Amerika Serikat.

Berdasarkan analisis kuantitatif yang pertama yaitu regresi linear dengan menggunakan metode OLS, variabel inflasi signifikansi berpengaruh terhadap kebijakan trilema. Hasil tersebut membuktikan bahwa terdapat pengaruh dari kebijakan trilema terhadap variabel inflasi. Variabel pertumbuhan ekonomi juga signifikansi berpengaruh terhadap kebijakan trilema. Hasil tersebut membuktikan bahwa terdapat pengaruh dari kebijakan trilema terhadap variabel pertumbuhan ekonomi. Hasil estimasi dengan metode OLS menunjukkan terdapat pengaruh antara kebijakan trilema, inflasi dan pertumbuhan ekonomi meskipun mengalami perubahan dari waktu ke waktu, hal ini sejalan dengan terjadinya perubahan ekonomi global. Hasil estimasi tersebut juga didukung dengan uji kointegrasi. Uji kointegrasi yang dilakukan pada model pertama yaitu antara variabel inflasi, stabilitas nilai tukar, independensi moneter dan keterbukaan keuangan bertujuan untuk melihat hubungan jangka panjang antara kebijakan trilema dan variabel makroekonomi. Hasil yang diketahui dari uji kointegrasi johansen bahwa terdapat hubungan kointegrasi antara kebijakan trilema dan inflasi tersebut yang menunjukkan bahwa ada hubungan jangka panjang diantara kedua variabel tersebut. Sedangkan uji kointegrasi yang dilakukan pada model kedua yaitu antara variabel pertumbuhan ekonomi, stabilitas nilai tukar, independensi moneter dan keterbukaan keuangan bertujuan untuk melihat hubungan jangka panjang antara kebijakan trilema dan variabel makroekonomi. Hasil yang diketahui dari uji kointegrasi johansen bahwa terdapat hubungan kointegrasi antara kebijakan trilema dan pertumbuhan ekonomi tersebut yang menunjukkan bahwa ada hubungan jangka panjang diantara kedua variabel tersebut.

Tabel 4.15 Perbandingan Ringkasan Sebelumnya

No	Nama Penelitian Sebelumnya	Negara	Kebijakan Trilema		
			Stabilitas Nilai Tukar	Independensi moneter	Keterbukaan Keuangan
1.	Herwartz, Helmut dan Roestel, Jan (2017)	Eropa	√	-	√
2.	Aizenman, Joshua (2017)	OECD	-	-	-
3.	Aizenman, Joshua; Chinn, Menzie D dan Ito, Hiro (2016)	EMG	√	√	√
4.	Mandilaras, Alex S (2015)	123 Negara	√	-	√
5.	Aizenman, Joshua dan Ito, Hiro (2014)	Negara EMG	√	√	√
6.	Aizenman, Joshua; Chinn, Menzie D. Dan Ito, Hiro (2011)	Negara EMG di Asia	√	√	√
7.	Rey, Helene (2014)	Inggris, New Zaeland, Kanada, Swedia	-	-	-
8.	Hsing, Yu (2012a)	Yunani	-	√	√
9.	Hsing, Yu (2012b)	Bulgaria	√	√	√
10.	Glick, Reuven dan Hutchison, Michael (2009)	Cina	-	√	√
11.	Ihnatov, Iulian dan Capraru, Bogdan (2014).	Eropa Tengah dan Eropa Timur	-	-	√
12.	Steiner, Andreas (2015)	Negara Industri dan Negara EMG	-	-	-
13.	Hadiwibowo, Yuniarto dan Komatsu, Masaaki (2011)	Indonesia	√	√	√
14.	Aizenman, Joshua dan Ito, Hiro (2012)	China, Hong Kong, Korea, Indonesia, Thailand, Malaysia, Philippines, Singapore	√	√	√

Analisis kuantitatif menggunakan model *dynamic OLS* pada model pertama menghasilkan bahwa terdapat hubungan jangka panjang antara kebijakan trilema

dan inflasi. Terbukti dengan variabel inflasi pada lag lima yang signifikan terhadap stabilitas nilai tukar, independensi moneter dan keterbukaan keuangan serta menunjukkan adanya hubungan jangka panjang. Berdasarkan estimasi DOLS untuk membuktikan adanya pengaruh pada kebijakan trilema terhadap variabel inflasi. Hasil estimasi tersebut menunjukkan nilai *r-squared* yaitu 0.873901, hal tersebut mengindikasikan bahwa terdapat hubungan yang memengaruhi antara variabel independen dan variabel dependen.

Sedangkan hasil estimasi pada model kedua menunjukkan bahwa terdapat hubungan jangka panjang antara kebijakan trilema dan pertumbuhan ekonomi. Terbukti dengan variabel pertumbuhan ekonomi pada lag lima yang signifikan terhadap stabilitas nilai tukar, independensi moneter dan keterbukaan keuangan serta menunjukkan adanya hubungan jangka panjang. Berdasarkan hasil estimasi dengan *R-Squared* untuk membuktikan adanya keterkaitan pengaruh pada kebijakan trilema terhadap variabel pertumbuhan ekonomi. Terlihat bahwa *r-squared* menunjukkan hasil 0.914354, hal tersebut mengindikasikan bahwa adanya perubahan secara dinamis pada kebijakan trilema sehingga tidak dapat dipastikan bagaimana kondisi kebijakan trilema di masa yang akan datang.

4.3.2 Harmonisasi Kebijakan Trilema di Indonesia

Model Mundell-Fleming menyatakan bahwa kebijakan moneter tidak efektif dalam rezim nilai tukar yang dikelola ketika modal bebas bergerak. Jika paritas bunga yang terungkap, pergerakan suku bunga domestik akan diimbangi persis dengan depresiasi yang diharapkan. Akibatnya, setiap penyimpangan dari paritas bunga yang tidak tercakup akan membuat pertahanan tingkat bunga dimungkinkan. Oleh karena itu, independensi kebijakan moneter mungkin masih ada sampai batas tertentu. Pada sub-periode pertama, pergerakan satu-ke-satu dari tingkat bunga domestik dan asing mencerminkan nol independensi kebijakan moneter. Mungkin juga menandakan paritas bunga yang tidak terungkap. Satu-satunya kebijakan yang tersedia pada periode ini adalah kebijakan fiskal karena kebijakan moneter tidak independen (Aizenman dan Ito, 2008).

Mundell-Fleming berpendapat bahwa mobilitas modal bebas menyebabkan kebijakan fiskal yang tidak efektif dalam rezim nilai tukar mengambang. Kenaikan tingkat bunga domestik sebagai akibat dari kebijakan fiskal ekspansif menarik aliran modal masuk. Pada gilirannya, itu memburuk neraca transaksi berjalan yang mengimbangi ekspansi fiskal awal. Namun, jika sensitivitas mobilitas modal terhadap perubahan tingkat bunga terbatas, arus modal masuk dan pemburuan akun saat ini mungkin tidak sepenuhnya mengimbangi ekspansi fiskal. Hasilnya menunjukkan bahwa koefisien tingkat bunga domestik secara signifikan negatif pada sub-periode kedua. Peningkatan suku bunga domestik menyebabkan arus keluar modal dan surplus transaksi berjalan. Alih-alih mengimbangi ekspansi keuangan, arus keluar modal bahkan dapat memperkuatnya. Kebijakan fiskal mungkin efektif dalam kondisi ini. Namun, interpretasi ini harus diambil dengan hati-hati karena faktor-faktor lain mungkin mempengaruhi hubungan ini. Penelitian lebih lanjut dengan kerangka yang lebih terintegrasi diperlukan untuk memperkirakan efektivitas kebijakan moneter dan fiskal di pasar negara berkembang (Aizenman dan Ito, 2012).

Kombinasi kebijakan Moneter pada dasarnya mempunyai pola yang beragam. Terdapat berbagai faktor yang dapat mempengaruhi kombinasi kebijakan yang ada. Pada setiap kombinasi kebijakan yang diambil, pada gilirannya akan merubah pola tekanan Trilemma yang ditanggung oleh Bank Sentral suatu negara. Ada berbagai pertimbangan baik dari internal maupun kondisi eksternal Bank Sentral yang akan merubah pola-pola interaksi kebijakan yang telah ada (Shambaugh, 2004 dan Hsing, 2012).

4.3.3 Prognosa Kebijakan Trilema dan Variabel Makroekonomi di Indonesia Berdasarkan Hasil Analisa Kebijakan Trilema

Indonesia telah memiliki tingkat keterbukaan keuangan yang tinggi sejak tahun 1980-an. Penggunaan indeks KAOPEN dari Chinn dan Ito (2008), yang mengukur tingkat keterbukaan rekening modal negara berdasarkan keberadaan beberapa nilai tukar, akun lancar dan pembatasan transaksi akun modal dan ada atau tidak adanya persyaratan untuk menyerahkan hasil ekspor. Dari awal 1980-an

hingga 1995, Indonesia memiliki tingkat keterbukaan keuangan tertinggi. Tingkat keterbukaan sedikit menurun setelah tahun 1995 tetapi masih relatif tinggi (Hadiwibowo dan Komatsu, 2011).

Pada berbagai kondisi, interaksi antar kebijakan moneter akan memengaruhi kondisi makroekonomi suatu negara, pengaruh tersebut bersifat asimetri. Negara yang berbeda merespon interaksi kebijakan dengan hasil yang berbeda juga. Kondisi tersebut sebagai hasil dari perbedaan karakteristik dari setiap negara. Pengaruh interaksi kebijakan trilema bisa jadi sangat kuat memengaruhi perekonomian. Ada juga yang memberikan efek lemah terhadap pertumbuhan ekonomi maupun tingkat inflasi negara tersebut.

Selama beberapa tahun terakhir, terjadi berbagai perubahan sebagai akibat gejala perekonomian di berbagai negara. Globalisasi keuangan, pergantian rezim nilai tukar, dan adanya kerangka kebijakan moneter baru yaitu ITF merupakan faktor eksternal maupun internal suatu negara yang secara tidak langsung akan merubah pola tekanan Trilemma yang telah ada.

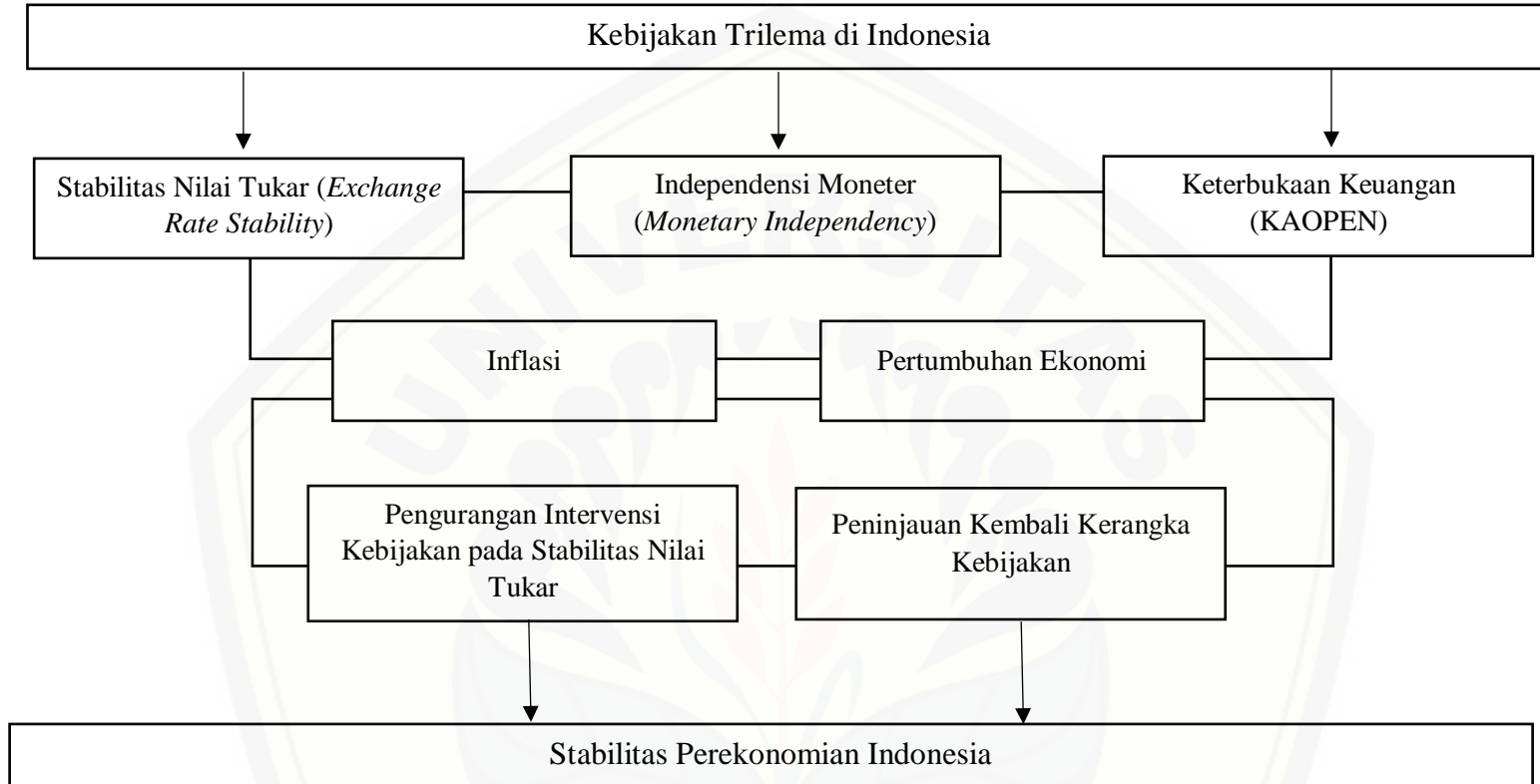
Pertama, adanya arus globalisasi keuangan dan keterbukaan ekonomi. Sejak tahun 1990-an pada sebagian besar negara di dunia, mulai menghadapi arus globalisasi yang semakin besar. Kondisi tersebut ditunjukkan dari banyaknya perjanjian internasional serta penghapusan hambatan-hambatan dalam lalu lintas modal internasional. Selain itu, keterbukaan juga ditandai dengan meningkatnya akun-akun modal internasional dalam neraca pembayaran. Meningkatnya keterbukaan ekonomi telah mendorong dua pilihan lain untuk dikurangi. Peningkatan keterbukaan keuangan pada gilirannya akan mendorong berkurangnya kontrol Bank Sentral terhadap stabilitas nilai tukar. Konsekuensi lebih jauh, Bank Sentral terdorong untuk mengurangi independensi moneternya. Tujuan adanya bauran kebijakan baru tersebut diharapkan dapat memperbaiki perekonomian suatu negara. Terutama sebagai negara yang masih rentan terhadap guncangan keterbukaan ekonomi (Iulian dan Bogdan 2014). *Kedua*, sebagian besar negara di dunia melakukan perubahan terhadap rezim nilai tukar yang dianut. Pada awalnya berbagai negara menganut rezim *fixed exchange rate*, namun setelah beberapa tahun banyak negara mulai mempertimbangkan kembali sistem *fixed* dan mengkaji

beberapa sistem nilai tukar lainnya sebagai akibat dari kelemahan sistem *fixed*. Rezim nilai tukar *managed floating* dan *free floating* menjadi alternatif pengganti rezim nilai tukar yang dipilih. Pada bab sebelumnya mengenai rezim nilai tukar, telah dijelaskan bahwa ketiga rezim tersebut mempunyai perbedaan dalam beberapa karakteristik, antara lain tanggung jawab Bank Sentral terhadap pasar valas, kondisi stabilitas nilai tukar, dan independensi moneter negara tersebut. *Ketiga*, adanya suatu kerangka kebijakan moneter baru yang digunakan pada banyak negara yaitu ITF. Penerapan ITF secara resmi bertujuan untuk mencapai dan memelihara tingkat inflasi sebagai tujuan kebijakan moneter dalam jangka menengah dan panjang. Komitmen tersebut menjadi tanda dimulainya periode penerapan *full-fledged* ITF pada negara tersebut. Kerangka kebijakan baru tersebut mendorong Bank Sentral untuk fokus pada tujuan inflasi yaitu tercapainya inflasi rendah dan stabil dalam jangka panjang (Kadir *et al.* 2008). Pada banyak negara yang menerapkan ITF, banyak negara menggunakan instrumen suku bunga dan berbagai kebijakan moneter lainnya dalam mencapai target nilai tersebut. Artinya akan diperlukan derajat independensi yang lebih besar setelah penerapan ITF. Hal ini mengindikasikan bahwa beberapa syarat penerapan ITF antara lain; adanya independensi Bank Sentral khususnya pada penentuan instrumen kebijakan tanpa dipengaruhi oleh kebijakan negara lain (Obsfeld *et al.* 2004) dan menghindari target nominal selain inflasi, misalkan target nilai tukar dan jumlah uang beredar.

Apabila suatu negara merubah rezim nilai tukar yang ditetapkannya, maka akan mendorong terjadinya perubahan pola Trilemma yang akan dihadapinya. Misalkan suatu negara merubah sistem nilai tukar dari *managed floating* menjadi *free floating*. Hal tersebut akan merubah tanggung jawab Bank Sentral terhadap pasar valasnya. Penerapan rezim *free floating* telah melepaskan tanggung jawabnya terhadap pasar valas. Sepenuhnya pergerakan nilai tukar akan ditentukan oleh kekuatan permintaan dan penawaran di pasar valas. Hal tersebut akan mendorong berkurangnya tekanan Trilemma negara tersebut. Teori *interest rate parity* menyatakan bahwa negara yang menganut sistem *free floating* akan memperoleh independensi moneter secara penuh. Artinya bahwa dilepaskannya tanggung jawab Bank Sentral terhadap intervensi di pasar valas, telah meniadakan satu sisi dari

segitiga Trilemma, akibatnya *tradeoff* dari ketiga kebijakan akan hilang. Pada kondisi tersebut, Bank Sentral dapat mengoptimalkan tujuan independensi moneter dan keterbukaan keuangan secara bersama-sama.

Berdasarkan dari kajian empiris yang telah dipaparkan, maka terdapat beberapa dugaan hubungan antar-variabel yang dapat digunakan dalam penelitian ini, yaitu terjadinya peningkatan stabilitas nilai tukar dan independensi moneter mungkin menurunkan inflasi dan volatilitas inflasi. Kondisi peningkatan keterbukaan keuangan akan meningkatkan GDP negara tersebut dan mengurangi volatilitas inflasi yang terjadi. Cadangan devisa yang lebih tinggi mengurangi *tradeoff* Trilemma terutama antara stabilitas nilai tukar dengan independensi moneter, sehingga peningkatan *reserve* mendorong penurunan inflasi sekaligus mengurangi volatilitas inflasi.



Gambar 4.9 Prognosa Kebijakan di Indonesia

Pada dasarnya sulit untuk menyimpulkan bagaimana pengaruh interaksi kebijakan terhadap perekonomian, namun dari banyaknya literatur yang telah dipublikasikan dan berbagai studi yang mempelajari kondisi tersebut pada berbagai karakteristik negara, maka dapat diberikan gambaran secara umum dampak tersebut. Kumpulan dari berbagai temuan menunjukkan bahwa peningkatan keterbukaan keuangan dan modal dengan sedikit penurunan pada derajat independensi moneter dan stabilitas nilai tukar akan meningkatkan pertumbuhan GDP negara bersangkutan. Kemudian, adanya peningkatan derajat independensi moneter dan stabilitas nilai tukar berperan meningkatkan pertumbuhan GDP (Hsing, 2012a; Hsing, 2012b). Suatu negara yang memilih untuk meningkatkan derajat independensi moneter dan stabilitas nilai tukarnya, akan mempunyai kemampuan untuk mengendalikan inflasi dan volatilitas inflasi di tingkat yang rendah. Selanjutnya, negara yang mencoba untuk meningkatkan derajat keterbukaan ekonominya akan kehilangan derajat independensi moneternya.

BAB 5. PENUTUP

Kesimpulan dan saran yang dibangun berdasarkan hasil estimasi yang telah diuraikan sebelumnya dibahas dengan rinci pada Bab 5. Kesimpulan yang diuraikan pada subbab 5.1 ini dibagi menjadi dua poin utama. Masing-masing poin merupakan jawaban dari dua pertanyaan empiris yang telah disusun. Poin pertama membahas mengenai pengaruh kebijakan trilema terhadap variabel makroekonomi. Hubungan jangka panjang antara kebijakan trilema, inflasi dan pertumbuhan ekonomi dijelaskan pada poin kedua. Saran untuk beberapa aspek meliputi aspek empiris, metodologis dan implikasi kebijakan dibahas pada subbab 5.2.

5.1 Kesimpulan

Kebijakan trilema dianggap sebagai alternatif pemilihan kebijakan bagi bank sentral di Indonesia. Terdapat hubungan yang memengaruhi cukup signifikan antara ketiga tujuan kebijakan trilema terhadap inflasi dan pertumbuhan ekonomi. Berangkat dari berbagai temuan dalam analisis diatas, beberapa kesimpulan penting yang diperoleh dalam penelitian ini dengan menggunakan metode analisis deskriptif dan metode *dynamic* OLS terdapat dua poin utama yang dapat disimpulkan dalam penelitian ini, antara lain:

1. **Dinamika kebijakan trilema, inflasi dan pertumbuhan ekonomi mengalami fluktuasi yang cukup tinggi di negara Indonesia, terutama disebabkan oleh krisis ekonomi 1997/1998 dan krisis keuangan global 2008.** Inflasi meningkat tajam pada saat krisis ekonomi tersebut terjadi, diikuti dengan penurunan yang cukup tajam pada pertumbuhan ekonomi. Dampak krisis yang ditimbulkan mengharuskan otoritas moneter yaitu Bank Indonesia melakukan penetapan kebijakan yang sesuai untuk mengatasi krisis tersebut. Salah satu upaya yang dilakukan adalah dengan menentukan tiga tujuan kebijakan utama dalam konsep “kebijakan trilema”. Hasil tersebut merupakan penggambaran dari analisis deskriptif naratif yang dikembangkan dalam penelitian ini. Dalam hal ini, penerapan kebijakan trilema dinilai sebagai

alternatif kebijakan yang sesuai dalam memengaruhi kenaikan pergerakan inflasi dan pertumbuhan ekonomi.

2. Pengaruh kebijakan trilema terhadap inflasi dan pertumbuhan ekonomi di Indonesia memberikan fakta yang beragam. **Independensi moneter dan keterbukaan keuangan berpengaruh positif untuk menurunkan inflasi dan meningkatkan pertumbuhan ekonomi.** Fenomena tersebut merupakan pengimplikasian dari metode *Dynamic OLS*, dimana diketahui bahwa kebijakan trilema memiliki pengaruh signifikan pada inflasi dan pertumbuhan ekonomi. Dimana terdapat *tradeoff* antara stabilitas nilai tukar, independensi moneter dan keterbukaan keuangan. Stabilitas nilai tukar yang lebih tinggi meningkatkan pertumbuhan ekonomi sedangkan lebih banyak kemandirian moneter atau mobilitas modal bebas yang lebih baik mengurangi tingkat pertumbuhan ekonomi dan inflasi. Secara teoritis hasil tersebut sesuai dengan konsep yang dikembangkan oleh trilema Mundellian. Secara empiris hasil tersebut sesuai dengan penelitian Hsing (2012a) dan Hsing (2012b).

5.2 Saran

Berdasarkan dari hasil paparan penelitian ini, penulis memberikan beberapa saran yang ditujukan untuk penelitian selanjutnya, sebagai berikut:

1. Kebijakan trilema menjadi salah satu alternatif Bank Indonesia dalam menerapkan interaksi antar kebijakan yang ditetapkan. Adanya berbagai kondisi perubahan kondisi internal maupun eksternal Bank Indonesia telah mendorong adanya perubahan interaksi kebijakan di Indonesia. Oleh sebab itu, penting untuk melakukan kajian mengenai pola perubahan kebijakan tersebut dari waktu ke waktu.
2. Diharapkan bagi penelitian selanjutnya menambahkan deret waktu data, sehingga keragaman data setiap variabel dapat lebih tereksplorasi. Hal ini juga akan meningkatkan kekayaan informasi yang dapat diberikan.
3. Mengeksplorasi model lebih luas lagi, sehingga memberikan perluasan terhadap kesimpulan yang akan diperoleh. Termasuk didalamnya menambah variabel makroekonomi seperti volatilitas inflasi dan volatilitas GDP.

DAFTAR PUSTAKA

- Aizenman, J., Chinn, M.D., Ito, H., 2008. *Assessing the emerging global financial architecture: measuring the trilemma's configurations over time*. NBER working paper No. 14533.
- Aizenman, J., Glick, R., 2009. *Sterilization, monetary policy, and global financial integration*. *Rev. Int. Econ.* 17 (4), 777–801.
- Aizenman, J., Chinn, M.D., Ito, H., 2010a. *The emerging global financial architecture: tracing and evaluating new patterns of the trilemma configuration*. *J. Int. Money Fin.* 29 (4), 615–641
- Aizenman, J., Chinn, M.D., Ito, H., 2010b. The financial crisis, rethinking of the global financial architecture, and the trilemma. In: *Monetary and Currency Policy Management in Asia*, pp. 143–192. 6.
- Aizenman, Joshua. Chinn, Menzie D. Ito Hiro. 2011. Surfing the Waves of Globalization: Asia and Financial Globalization in the Context of the Trilemma. *Journal of The Japanese and International Economies*
- Aizenman, J., Ito, H., 2012. *Trilemma policy convergence patterns and output volatility*. *North Am. J. Econ. Fin.* 23 (3), 269–285
- Aizenman, J., Sengupta, R., 2013. *Financial trilemma in china and a comparative analysis with India*. *Pac. Econ. Rev.* 18 (2), 123–146
- Aizenman, J., Ito, H., 2013. *Living with the trilemma constraint: Relative trilemma policy divergence, crises, and output losses for developing countries*. NBER working paper No. 19448
- Aizenman, Joshua. Ito, Hiro. 2014. Living with the Trilemma Constraint: Relative Trilemma Policy Divergence, Crises, and Output Losses for Developing Countries. *Journal of International Money and Finance*
- Aizenman, Joshua dan Ito, Hiro. 2014. The More Divergent, the Better? Lessons on Trilemma Policies and Crises for Asia. *Asian Development Review Vol. 31, No. 2*
- Aizenman, Joshua. Chinn, Menzie D. Ito, Hiro. 2015. Monetary Policy Spillovers and the Trilemma in the New Normal: Periphery Country Sensitivity to Core Country Conditions. *Journal of International Money and Finance*
- Aizenman, Joshua. 2017. A Modern Reincarnation of Mundell Flemings Trilemma. *Economic Modelling*

- Arnold, Roger A., 2010. *Macroeconomics*. United States: South Western Cengage Learning
- Ascarya, 2012. *Alur Transmisi dan Efektifitas Kebijakan Moneter Ganda di Indonesia*. Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan. Vol. 14(3). pp. 283-315
- Backe, Peter, Ernest Gnan, and Philip, Hartman. 2011. Contagion and Spillovers. New Insight from the Crisis. *Suerf-The European Money and Finance Forum Vienna 2011*
- Ball, L., Mankiw, N.G. and Romer, D. *The new Keynesian economics and the output–inflation trade-off*. Brookings Papers on Economic Activity, 19, 1988, pp. 1–65.
- Bank of Fiji, 2015. *Reserve Bank of Fiji Annual Report and Account*. Parliamentary Paper Number 16
- Bank Indonesia, 2013. *Economic Report on Indonesia*. ISSN: 05222572
- Bank Indonesia, 2016. *Economic Report on Indonesia*. ISSN: 05222572
- Baxa, J., Plasil, M., Vasicek, B. 2015. *Changes in inflation dynamics under inflation targeting? Evidence from Central European countries*. Economic Modelling. Vol. 44. pp 116–130
- luedorn, J.C., Bowdler, C., 2010. *The Empirics of International Monetary Transmission: Identification and the Impossible Trinity*. Journal of Money, Credit and Banking 42, 679–713
- Bordo M.D., Flandreau M., 2003. *Core, periphery, exchange rate regimes, and globalization*. In M. D
- Borensztein, E., Zettelmeyer, J., Philippon, T., 2001. *Monetary Independence in Emerging Markets: Does the Exchange Rate Regime Make a Difference?* International Monetary Fund.
- Calder, Kent E. 1996. *Asia Deadly Triangle: How arms, Energy, and Growth Threaten to Destabilize Asia Pacific*. London: Nicholas Brealey Publishing Limited
- Calvo, G.A., Reinhart, C.M., 2002. *Fear of Floating*. *Quarterly Journal of Economics* 117, 379–408

- Canarella, G., Miller, S. M. 2015. Inflation Persistence Before and After Inflation Targeting: A Fractional Integration Approach. *Eastern Economic Journal*. pp 1–26
- Canarella, G., Miller, S. M. 2016. *Inflation persistence and structural breaks: The experience of inflation targeting countries and the USA*. *Journal of Economic Studies*, Vol. 43 (6) pp. 980 – 1005
- Canarella, G., Miller, S. M. 2017. *Inflation Targeting and Inflation Persistence: New Evidence from Fractional Integration and Cointegration*. *Journal of Economics and Business*.
- Capraru, B., Ihnatov, I., 2011a. *The effect of exchange rate arrangements on transmission of interest rates and monetary policy independence: evidence from a group of new EU member countries*. *Scientific Annals of the “Alexandru Ioan Cuza” University of Iasi–Economic Sciences Section* 58, 71–81
- Caprio, Gerard., 2013. *The Evidence and Impact of Financial Globalization*. United States: Elsevier Inc
- Carare, A. dan Stone, M.R. 2003. *Inflation Targeting Regimes*. IMF Working Paper. No. WP/03/9
- Case, Karl E., Fair, Ray C., 1999. *Principles of Economics fifth edition*. New Jersey: Prentice Hall, Inc.
- Case, Karl E., Fair, Ray C., Oster Sharon M., 2012. *Principles of Economics Tenth Edition*. United States: Prentice Hall, Inc.
- Cashin, P., McDermott, J. 2001. The Long-Run Behavior of Commodity Prices: Small Trends and Big Variability. *IMF Staff Papers*
- Cashin, P., dan McDermott, J. Scott, A. 2003. Booms and Slumps in World Commodity Prices. *IMF Working Papers*
- Cavoli, T. dan Rajan, Ramkishen S. 2008. Open Economy Inflation Targeting Arrangements and Monetary Policy Rules. *Indian Growth and Development Review*. Vol. 1 No. 2. 237-251.
- Cevik, E.I., Dibooglu, S. 2015. Financial Stress and Economic Activity in Some Emerging Asian Economics. *Research in International Business and Finance*
- Chen, Xiaoshan. Kirsanova, Tatiana. Leith, Campbell. 2017. How Optimal is US Monetary Policy? *Journal of Monetary Economics*

- Flood R. P., Rose A. K., 1995. *Fixing exchange rates: A virtual quest for fundamentals*. *Journal of Monetary Economics*, 36, 3–37
- Frankel, J., Schmukler, S.L., Servén, L., 2004. *Global transmission of interest rates: monetary independence and currency regime*. *Journal of International Money and Finance* 23, 701–733
- Fratzscher M., 2002. *The Euro Block, the Dollar Block and the Yen Block. How much monetary policy independence can exchange rate flexibility buy in an interdependent world? ECB Working Paper*, 154, European Central Bank, Frankfurt
- Friedman, Milton (March 1984), *The Role of Monetary Policy*, *American Economic Review*, halaman 57-71
- Gaspersz, Vincent., 1989. *Statistika*. Bandung: Amico
- Glick, Reuven. Hutchison, Michael. 2009. Navigating the Trilemma: Capital Flows and Monetary Policy in China. *Journal of Asian Economics*
- Grimaldi, Marianna Blix (2010). *Detecting and Interpreting Financial Stress in the Euro Area*. Working Paper Series No 1214. European Central Bank
- Hakim, R., Ismail, M., Hoetoro, A. 2013. *Kredibilitas Bank Sentral Dan Persistensi Inflasi di Indonesia*. *Jurnal Ekonomi dan Keuangan*. Vol. 17. No 2, pp 155 – 171
- Hakkio, S. Craig and William R. Keeton. 2009. Financial Stress: What Is It, How Can It Be Measured, and Why Does It Matter?. Federal Reserve Bank of Kansas City *Economic Review*, Second Quarter, 5-50.
- Harahap, A. Berry., Nurliana, Linda., Ariyanti, Deasy dan Khasananda, Rio. 2013. Mengukur Spillover Global ke Indonesia: Pendekatan FAVAR. *Bank Indonesia*. Working Paper No WP/8.
- Hausmann R., Gavin M., Pages-Serra, C. & Stein E., 1999. *Financial Turmoil and the Choice of Exchange Rate Regime*, *Inter-American Development Bank*
- Herwartz, Helmut. Roestel, Jan. 2017. Mundells Trilemma: Policy Trade Off within the Middle Ground. *Journal of International Money and Finance*
- Hollo, Daniel. Kremer, Manfred and Lo Duca, M. 2012. *A Composite Indicator of Systemic Stress in the Financial System*. Working Paper Series No 1426. European Central Bank.

- Hsing, Yu. 2012a. Impacts of the Trilemma Policies on Inflation, Growth and Volatility in Greece. *International Journal of Economics and Financial Issues Vol. 2, No. 3*
- Hsing, Yu. 2012b. Effects of the Trilemma Policies on Inflation, Growth and Volatility in Bulgaria. *Theoretical and Applied Economics Vol. XIX, No. 4*
- Ihnatov, I., Capraru, B., 2012. *Exchange Rate Regimes and Economic Growth in Central and Eastern European Countries*. Procedia Economics and Finance 3, 18–23
- Ihnatov, Julian, Capraru Bogdan., 2014. *The Trilemma Policies and Macroeconomic Volatility in Central and Eastern Europe*. Romania: Procedia Economics and Finance
- Ihnatov, Iulian. Capraru, Bogdan. 2015. *The Trilemma Policies and Macroeconomic Volatility in Central and Eastern Europe*. Romania: University of Lafi
- Inoue, Tetsuya. 2012. Japanese and US Monetary Policy: Convergent Framework, Divergent Motivation. *Nomura Research Institute Vol. 141*
- Ito, H., Kawai, M., (2012). *New Measures of the Trilemma Hypothesis: Implications for Asia*. ADBI Working Paper 381. Asian Development Bank Institute.
- Ito, H., Kawai, M., (2014). *Determinants of the Trilemma Policy Combination*. ADBI Working Paper 456. Asian Development Bank Institute.
- Jin, H. 2016. Quadrilemma not Trilemma: Fiscal Policy Matters. *CAEPR Working Paper*. No. 2016-002
- Jhingan, M.L. 2004. *Ekonomi Pembangunan dan Perencanaan*. D. Guritno [penerjemah]. PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Johansen, S., 1991. *Estimating and Hypothesis Testing of Cointegrating Vector Autoregressive Models*. *Econometrica* 59:1551-1589
- Krugman, Paul. 2009. *The Return of Depression Economic*. USA: W.W. Norton and Company Inc.
- Lai, Q.B., 2000. Currency Crisis in Thailand: The Leading Indicators. *The Park Place Economist* 8 66-71

- Lane, P.R., Milesi, Ferreti G.M., 2006. *The External Wealth of Nations Mark II: Revised and Extended Estimates of Foreign Assets and Liabilities, 1970-2004*. Washington, DC: International Monetary Fund
- Lipsey, Richard G., Steiner, Peter O., Purvis, Douglas D., Courant, Paul N., 1990. *Economics*. USA: Longman Higher Education.
- Kaminsky, G., Schmukler, S.L., 2002. *Short-Run Pain, Long-Run Gain: The Effects of Financial Liberalization*. World Bank Working Paper No. 2912; IMF Working Paper No. 0334, October. International Monetary Fund, Washington, DC.
- Mandilaras, Alex S. 2015. The International Policy Trilemma in the Post Bretton. *Journal of Macroeconomics*
- Mankiw N,Gregory. 2006. Makro Ekonomi, Terjemahan: Fitria Liza, Imam Nurmawan. Jakarta: Penerbit Erlangga. 2006,195
- Mankiw, N. Gregory., 2007. *Macroeconomics Six Edition*. United States: Worth Publisher
- Mankiw, N. Gregory., 2016. *Macroeconomics Ninth Edition*. New York: Worth Publisher
- Masih, Rumi., Masih, A.M.M., 1996a. *Stock-Watson Dynamic OLS (DOLS) and Error Correction Modelling Approaches to estimating Long and Short Run Elasticities in a Demand Function: New Evidence and Methodological Implications from an Application to the Demand for coal*. Mainland China: Energy Economics 20:315:334
- Merrouche, Ouarda. Nier, Erlend. 2010. *What Caused the Global Financial Crisis? Evidence on the Drivers of Financial Imbalances 1999-2007*. IMF Working Pa
- Miniane, J., Rogers, J.H., 2007. *Capital controls and the international transmission of US money shocks*. Journal of Money, Credit and banking 39, 1003–1035
- Mishkin, Frederic S., 2004. *The Economics of Money, Banking, and Financial Markets Seventh Edition*. United States: The Addison Wesley
- Moreno, R., Villar, A. 2010. Inflation expectations, persistence and monetary policy. *BIS Papers*. No. 49
- Mundell, R.A. (1963). Capital Mobility and Stabilization Policy Under Fixed and Flexible Exchange Rates. *Canadian Journal of Economics and Political Science*

- Nautz, Dieter. Schmidt, Sandra. 2009. Monetary Policy Implementation and the Federal Funds Rate. *Journal of Banking and Finance*
- Obstfeld, Maurice., Taylor, Alan M., 2003. *Sovereign Risk, Credibility and the Gold Standard: 1870-1913 versus 1925-31*. CEPR Discussion Papers 3688
- Obstfeld, M., Shambaugh, J.C., Taylor, A.M., 2005. *The Trilemma in History: Tradeoffs Among Exchange Rates, Monetary Policies, and Capital Mobility*. *Review of Economics and Statistics* 87, 423–438
- Prasad, E.S., 2008. *Monetary policy independence, the currency regime, and the capital account in China*. In: Goldstein, M., Lardy, N.R. (Eds.), *Debating China's Exchange Rate Policy*. Peterson Institute for International Economics, Washington, DC.
- Rey, H., 2013. Dilemma not trilemma: the global financial cycle and monetary policy independence. In: Jackson Hole Economic Symposium.
- Rey, Helene. 2014. *International Channels of Transmission of Monetary Policy and the Mundellian Trilemma*. Washington, DC: London Business School
- Rey, H., 2016. *International channels of transmission of monetary policy and the mundellian trilemma*. *IMF Econ. Rev.* 64 (1), 6–35.
- Rusiadi. Novalina, Ade. Khairani, Prawidya. Siahaan, Andysah, Putera Utama Siahaan. 2016. *Indonesia Macro Economy Stability Pattern Prediction (Mundell-Flemming Model)*. IOSR Journal OF Economics and Finance
- Samuelson, Paul A., Nordhaus, William D., 2010. *Economics Nineteenth Edition*. United States: McGraw Hill Irwin
- Sarwono, Hartadi A. dan Perry Warjiyo, 1998."Mencari Paradigma Baru Manajemen Moneter Dalam Sistem Nilai Tukar Fleksibel: Suatu Pemikiran Untuk Penerapannya di Indonesia", *Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan*, Juli:1-23
- Schoenmaker, D. (2011). *The Financial Trilemma*. *Economics Letters*, 111(1), 57–59. doi: <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2011.01.010>
- Shambaugh, J.C., 2004. *The Effect of Fixed Exchange Rates on Monetary Policy*. *Quarterly Journal of Economics* 119, 301–352
- Siddiqui, K., Armstrong, P. 2017. Capital control reconsidered: financialisation and economic policy. *International Review of Applied Economics*. DOI: 10.1080/02692171.2017.1375464

- Simorangkir, Iskandar., Suseno., 2016. *Sistem dan Kebijakan Nilai Tukar*. Seri Kebanksentralan Bank Indonesia No.12
- Soesastro, Hadi, 2004."Kebijakan Persaingan, Daya Saing, Liberalisasi, Globalisasi, Regionalisasi dan Semua Itu", CSIS Economic Working Paper, Maret :1-25
- Srinivasan, N., Kumar, P. 2012. Inflation Persistence: Does Credibility of Monetary Regime Matter? *Economics Bulletin*. Vol. 32. No. 4. Pp 2944 – 2954
- Steiner, Andreas. 2015. Central Banks and Macroeconomic Policy Choices: Relaxing the Trilemma. *Journal of Banking and Finance*
- Stock, James H. Watson, Mark W. 2003. *Introduction To Econometrics*. Canada: Pearson Education
- Su, J. J., Cocker, L., Delana, D., Sharma, P. 2018. A First Look at the Trilemma Vis-a-Vis Quadrilemma Monetary Policy Stance in a Pacific Island Country Context. *Review of Pacific Basin Financial Markets and Policies*. Vol. 21, No. 1
- Syarifuddin, Ferry. 2016. *Konsep Dinamika dan Respon Kebijakan Nilai Tukar di Indonesia*. Jakarta: BI Institute
- Tambunan, T.T.H. (2010). *The Indonesian Experience with Two Big Economic Crises*. *Modern Economy*, 1(3), 156-167. Doi: 10.4236/me.2010.13018
- Tica, J., Globan, T., Arcabic, V. 2016. Monetary Policy Effectiveness, Net Foreign Currency Exposure and Financial Globalisation. EFZG Working Paper Series. No. 16 – 03
- Todaro, M.P., Smith, S.C. 2006. *Economic Development*. Edisi Kesembilan. London: Addison-Wesley
- Ulfia dan Aliasuddin. 2011. *Hubungan Pendapatan dan Kurs di Indonesia*. *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan*. Retrieved from Universitas Syiah Kuala
- Valera, H. G. A., Holmes, M. J., Hassan, G. M. 2017. How credible is inflation targeting in Asia? A quantile unit root perspective. *Economic Modelling*. Vol. 60, pp 194 – 210
- Walpole, Ronald E., 1995. *Pengantar Statistik Edisi Ke-4*. Jakarta: PT. Gramedia
- Wardhono, Adhitya., 2004. *Mengenal Ekonometrika Edisi Pertama*. Jember: Fakultas Ekonomi Universitas Jember

Wardhono, Adhitya *et al.*, 2011. *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah*. Jember: University Pers.

Wariyo, P. dan Juhro, S.M. 2016. *Kebijakan Bank Sentral: Teori dan Praktik*. Edisi 1 Cetakan 1. Jakarta: Rajawali Pers





LAMPIRAN

LAMPIRAN A. DATA PENELITIAN

A. Data Penelitian pada Kebijakan Trilema, Inflasi dan Pertumbuhan Ekonomi

Tahun	ERS	MPI	KAOPEN	CPI (%)	GDP (%)
1983	0,09851	0,8394344	2,3744187	11,78728998	4,192967368
1984	0,6300325	0,6049445	2,3744187	10,4555227	6,975527809
1985	0,7234687	0,4462029	2,3744187	4,72939738	2,462143564
1986	0,086551	0,3254748	2,3744187	5,827196941	5,875045104
1987	0,7255502	0,44682	2,3744187	9,275490958	4,925927365
1988	0,7787153	0,5002745	2,3744187	8,043166094	5,780498488
1989	0,7882748	0,5878296	2,3744187	6,417660784	7,456586925
1990	0,8523203	0,5040492	2,3744187	7,812677403	7,242131639
1991	0,8866312	0,4040293	2,3744187	9,416131453	6,911982836
1992	0,8406834	0,2791488	2,3744187	7,52573572	6,497506517
1993	0,8626701	0,2059392	2,3744187	9,687785514	6,49640812
1994	0,8728541	0,2357571	2,3744187	8,518497243	7,539971096
1995	0,9241191	0,3057187	2,3744187	9,432054587	8,220007399
1996	0,6627262	0,3846861	2,1160157	7,968480169	7,818187077
1997	0,1127456	0,3926337	1,8576126	6,229896168	4,699878854
1998	0,0310046	0,4630671	0,890357	58,38708718	-13,12672549
1999	0,0891697	0,4042309	1,3408064	20,48911753	0,791126082
2000	0,1917625	0,5216792	1,0824033	3,720024005	4,920067747
2001	0,1086919	0,2976178	1,0824033	11,50209251	3,643466447
2002	0,2476786	0,2983782	1,0824033	11,87875643	4,499475391
2003	0,3454067	0,2811855	1,0824033	6,585719187	4,780369122
2004	0,2961299	0,2240606	1,0824033	6,243520926	5,030873945
2005	0,3415139	0,4236488	1,0824033	10,45195661	5,692571304
2006	0,2836462	0,3621798	1,0824033	13,10941528	5,500951785
2007	0,3391713	0,649456	1,0824033	6,407448459	6,345022227
2008	0,133466	0,4972772	1,0824033	9,776585195	6,0137036
2009	0,2207426	0,6146088	1,0824033	4,813524326	4,628871183
2010	0,4544072	0,3788908	1,0824033	5,1327549	6,223854181
2011	0,353039	0,4916876	-0,130296	5,357499604	6,169784208
2012	0,444734	0,5599192	-0,130296	4,279511959	6,030050653
2013	0,249298	0,71278	-0,130296	6,413386778	5,557263689
2014	0,2784811	0,7830085	-0,130296	6,394925408	5,006668426

LAMPIRAN B. HASIL ANALISIS STATISTIK DESKRIPTIF

1. Hasil Uji Deskriptif pada Model Inflasi Tahun 1983 - 2014

	DINF	DERS	DMPI	DKAOPEN
Mean	-0.173947	0.005806	-0.001820	-0.018942
Median	-0.018461	0.034311	0.007948	0.000000
Maximum	52.15719	0.638999	0.287276	0.104207
Minimum	-37.89797	-0.636918	-0.235718	-0.284185
Std. Dev.	12.52893	0.239308	0.130416	0.068878
Skewness	1.465915	-0.146831	-0.059663	-2.658934
Kurtosis	13.43282	5.414892	2.421568	10.72665
Jarque-Bera	151.6926	7.644008	0.450562	113.6420
Probability	0.000000	0.021884	0.798292	0.000000
Sum	-5.392365	0.179971	-0.056426	-0.587195
Sum Sq. Dev.	4709.220	1.718054	0.510252	0.142326
Observations	31	31	31	31

2. Hasil Uji Deskriptif pada Model Pertumbuhan Ekonomi Tahun 1983 - 2014

	DGDP	DERS	DMPI	DKAOPEN
Mean	0.026248	0.005806	-0.001820	-0.018942
Median	-0.054070	0.034311	0.007948	0.000000
Maximum	13.91785	0.638999	0.287276	0.104207
Minimum	-17.82660	-0.636918	-0.235718	-0.284185
Std. Dev.	4.447089	0.239308	0.130416	0.068878
Skewness	-1.155860	-0.146831	-0.059663	-2.658934
Kurtosis	12.31576	5.414892	2.421568	10.72665
Jarque-Bera	118.9980	7.644008	0.450562	113.6420
Probability	0.000000	0.021884	0.798292	0.000000
Sum	0.813701	0.179971	-0.056426	-0.587195
Sum Sq. Dev.	593.2981	1.718054	0.510252	0.142326
Observations	31	31	31	31

LAMPIRAN C. HASIL UJI AKAR-AKAR UNIT DAN UJI DERAJAT INTEGRASI

1. Hasil Uji Akar Unit dan Uji Derajat Integrasi (*Augmented Dickey Fuller*) pada Tingkat Level Inflasi dan Pertumbuhan Ekonomi
 - a. Pada Tingkat Level Inflasi

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		-4.629724	0.0008
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: 05/08/18 Time: 01:28
 Sample (adjusted): 1984 2014
 Included observations: 31 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
INF(-1)	-0.851447	0.183909	-4.629724	0.0001
C	8.276670	2.518680	3.286115	0.0027
R-squared	0.424995	Mean dependent var		-0.173947
Adjusted R-squared	0.405167	S.D. dependent var		12.52893
S.E. of regression	9.662985	Akaike info criterion		7.436823
Sum squared resid	2707.825	Schwarz criterion		7.529338
Log likelihood	-113.2708	Hannan-Quinn criter.		7.466981
F-statistic	21.43435	Durbin-Watson stat		1.954689
Prob(F-statistic)	0.000071			

b. Pada Tingkat Level Stabilitas Nilai Tukar

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

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.489493	0.1276
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(ERS)
 Method: Least Squares
 Date: 05/08/18 Time: 01:33
 Sample (adjusted): 1984 2014
 Included observations: 31 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ERS(-1)	-0.333620	0.134011	-2.489493	0.0188
C	0.156211	0.072282	2.161137	0.0391

R-squared	0.176080	Mean dependent var	0.005806
Adjusted R-squared	0.147669	S.D. dependent var	0.239308
S.E. of regression	0.220934	Akaike info criterion	-0.119567
Sum squared resid	1.415540	Schwarz criterion	-0.027052
Log likelihood	3.853289	Hannan-Quinn criter.	-0.089409
F-statistic	6.197576	Durbin-Watson stat	1.826761
Prob(F-statistic)	0.018775		

c. Pada Tingkat Level Independensi Moneter

Null Hypothesis: MPI has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 4 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-0.684668	0.8343
Test critical values:		
1% level	-3.699871	
5% level	-2.976263	
10% level	-2.627420	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(MPI)

Method: Least Squares

Date: 05/08/18 Time: 01:41

Sample (adjusted): 1988 2014

Included observations: 27 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
MPI(-1)	-0.148180	0.216425	-0.684668	0.5010
D(MPI(-1))	-0.203176	0.241763	-0.840395	0.4102
D(MPI(-2))	0.515322	0.193308	2.665816	0.0145
D(MPI(-3))	-0.313888	0.183654	-1.709130	0.1022
D(MPI(-4))	-0.480855	0.175098	-2.746209	0.0121
C	0.066393	0.091831	0.722986	0.4777

R-squared	0.575112	Mean dependent var	0.012451
Adjusted R-squared	0.473948	S.D. dependent var	0.123520
S.E. of regression	0.089588	Akaike info criterion	-1.794059
Sum squared resid	0.168546	Schwarz criterion	-1.506095
Log likelihood	30.21980	Hannan-Quinn criter.	-1.708432
F-statistic	5.684952	Durbin-Watson stat	1.563541
Prob(F-statistic)	0.001814		

d. Pada Tingkat Level Keterbukaan Keuangan

Null Hypothesis: KAOPEN has a unit root

Exogenous: Constant

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

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-0.207165	0.9274
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(KAOPEN)
 Method: Least Squares
 Date: 05/26/18 Time: 02:08
 Sample (adjusted): 1984 2014
 Included observations: 31 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
KAOPEN(-1)	-0.013632	0.065801	-0.207165	0.8373
C	-0.007889	0.054813	-0.143932	0.8865
R-squared	0.001478	Mean dependent var		-0.018942
Adjusted R-squared	-0.032954	S.D. dependent var		0.068878
S.E. of regression	0.070004	Akaike info criterion		-2.418193
Sum squared resid	0.142115	Schwarz criterion		-2.325678
Log likelihood	39.48199	Hannan-Quinn criter.		-2.388036
F-statistic	0.042918	Durbin-Watson stat		2.303372
Prob(F-statistic)	0.837329			

e. Pada Tingkat Level Pertumbuhan Ekonomi

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

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-4.040534	0.0039
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(GDP)
 Method: Least Squares
 Date: 05/08/18 Time: 01:53
 Sample (adjusted): 1984 2014
 Included observations: 31 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
GDP(-1)	-0.719513	0.178074	-4.040534	0.0004
C	3.642275	1.105965	3.293300	0.0026

R-squared	0.360189	Mean dependent var	0.026248
Adjusted R-squared	0.338127	S.D. dependent var	4.447089
S.E. of regression	3.617955	Akaike info criterion	5.472036
Sum squared resid	379.5984	Schwarz criterion	5.564551
Log likelihood	-82.81656	Hannan-Quinn criter.	5.502194
F-statistic	16.32592	Durbin-Watson stat	1.919791
Prob(F-statistic)	0.000358		

2. Hasil Uji Akar Unit dan Uji Derajat Integrasi (*Augmented Dickey Fuller*) pada Tingkat *First Difference* Inflasi dan Pertumbuhan Ekonomi

a. Pada Tingkat *First Difference* Inflasi

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	-6.736348	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: 05/08/18 Time: 01:30
 Sample (adjusted): 1986 2014
 Included observations: 29 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(INF(-1))	-1.935710	0.287353	-6.736348	0.0000
D(INF(-1),2)	0.439432	0.175307	2.506639	0.0188
C	-0.125505	2.097211	-0.059844	0.9527

R-squared	0.737702	Mean dependent var	0.196816
Adjusted R-squared	0.717525	S.D. dependent var	21.24137
S.E. of regression	11.28944	Akaike info criterion	7.783309
Sum squared resid	3313.736	Schwarz criterion	7.924754
Log likelihood	-109.8580	Hannan-Quinn criter.	7.827608
F-statistic	36.56198	Durbin-Watson stat	2.199710
Prob(F-statistic)	0.000000		

b. Pada Tingkat *First Difference* Stabilitas Nilai Tukar

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

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-6.882917	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(ERS,2)
 Method: Least Squares
 Date: 05/08/18 Time: 01:35
 Sample (adjusted): 1985 2014
 Included observations: 30 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(ERS(-1))	-1.167719	0.169655	-6.882917	0.0000
C	-0.010875	0.040602	-0.267853	0.7908
R-squared	0.628522	Mean dependent var		-0.016745
Adjusted R-squared	0.615255	S.D. dependent var		0.358448
S.E. of regression	0.222337	Akaike info criterion		-0.104900
Sum squared resid	1.384151	Schwarz criterion		-0.011487
Log likelihood	3.573502	Hannan-Quinn criter.		-0.075016
F-statistic	47.37454	Durbin-Watson stat		2.219082
Prob(F-statistic)	0.000000			

c. Pada Tingkat *First Difference* Independensi Moneter

Null Hypothesis: D(MPI) has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 3 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.000160	0.0004
Test critical values:		
1% level	-3.699871	
5% level	-2.976263	
10% level	-2.627420	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(MPI,2)
 Method: Least Squares
 Date: 05/08/18 Time: 01:41
 Sample (adjusted): 1988 2014
 Included observations: 27 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(MPI(-1))	-1.764077	0.352804	-5.000160	0.0001
D(MPI(-1),2)	0.452682	0.269003	1.682814	0.1066
D(MPI(-2),2)	0.895994	0.222852	4.020576	0.0006

D(MPI(-3),2)	0.514281	0.166111	3.096006	0.0053
C	0.004678	0.017338	0.269797	0.7898
R-squared	0.837480	Mean dependent var		-0.001893
Adjusted R-squared	0.807931	S.D. dependent var		0.201936
S.E. of regression	0.088500	Akaike info criterion		-1.846056
Sum squared resid	0.172309	Schwarz criterion		-1.606086
Log likelihood	29.92176	Hannan-Quinn criter.		-1.774701
F-statistic	28.34196	Durbin-Watson stat		1.584584
Prob(F-statistic)	0.000000			

d. Pada Tingkat *First Difference* Keterbukaan Keuangan

Null Hypothesis: D(KAOPEN) has a unit root

Exogenous: Constant

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

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-6.274880	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(KAOPEN,2)

Method: Least Squares

Date: 05/08/18 Time: 01:39

Sample (adjusted): 1985 2014

Included observations: 30 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(KAOPEN(-1))	-1.168820	0.186270	-6.274880	0.0000
C	-0.022878	0.013322	-1.717301	0.0970
R-squared	0.584410	Mean dependent var		0.000000
Adjusted R-squared	0.569568	S.D. dependent var		0.106971
S.E. of regression	0.070181	Akaike info criterion		-2.411146
Sum squared resid	0.137909	Schwarz criterion		-2.317733
Log likelihood	38.16719	Hannan-Quinn criter.		-2.381262
F-statistic	39.37412	Durbin-Watson stat		1.986616
Prob(F-statistic)	0.000001			

e. Pada Tingkat *First Difference* Pertumbuhan Ekonomi

Null Hypothesis: D(GDP) has a unit root

Exogenous: Constant

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

	t-Statistic	Prob.*
--	-------------	--------

Augmented Dickey-Fuller test statistic	-7.182467	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(GDP,2)
 Method: Least Squares
 Date: 05/08/18 Time: 01:55
 Sample (adjusted): 1985 2014
 Included observations: 30 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(GDP(-1))	-1.290014	0.179606	-7.182467	0.0000
C	-0.052440	0.798534	-0.065670	0.9481
R-squared	0.648187	Mean dependent var		-0.111105
Adjusted R-squared	0.635623	S.D. dependent var		7.245288
S.E. of regression	4.373522	Akaike info criterion		5.853355
Sum squared resid	535.5754	Schwarz criterion		5.946768
Log likelihood	-85.80032	Hannan-Quinn criter.		5.883238
F-statistic	51.58784	Durbin-Watson stat		2.112806
Prob(F-statistic)	0.000000			

LAMPIRAN D. HASIL ANALISIS UJI KOINTEGRASI

1. Taraf 1% pada Inflasi

Date: 05/08/18 Time: 13:32
 Sample (adjusted): 1986 2014
 Included observations: 29 after adjustments
 Trend assumption: Linear deterministic trend
 Series: DINF DERS DMPI DKAOPEN
 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 *	0.754627	89.42199	54.68150	0.0000
At most 1 *	0.602166	48.67769	35.45817	0.0001
At most 2 *	0.376186	21.94783	19.93711	0.0046
At most 3 *	0.247925	8.262659	6.634897	0.0040

Trace test indicates 4 cointegrating eqn(s) at the 0.01 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.01 level

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(GDP,2)
 Method: Least Squares
 Date: 05/08/18 Time: 01:55

Sample (adjusted): 1985 2014
Included observations: 30 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(GDP(-1))	-1.290014	0.179606	-7.182467	0.0000
C	-0.052440	0.798534	-0.065670	0.9481
R-squared	0.648187	Mean dependent var		-0.111105
Adjusted R-squared	0.635623	S.D. dependent var		7.245288
S.E. of regression	4.373522	Akaike info criterion		5.853355
Sum squared resid	535.5754	Schwarz criterion		5.946768
Log likelihood	-85.80032	Hannan-Quinn criter.		5.883238
F-statistic	51.58784	Durbin-Watson stat		2.112806
Prob(F-statistic)	0.000000			

2. Taraf 5% pada Inflasi

Date: 05/08/18 Time: 13:31
Sample (adjusted): 1986 2014
Included observations: 29 after adjustments
Trend assumption: Linear deterministic trend
Series: DINF DERS DMPI DKAOPEN
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 *	0.754627	89.42199	47.85613	0.0000
At most 1 *	0.602166	48.67769	29.79707	0.0001
At most 2 *	0.376186	21.94783	15.49471	0.0046
At most 3 *	0.247925	8.262659	3.841466	0.0040

Trace test indicates 4 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 *	0.754627	40.74429	27.58434	0.0006
At most 1 *	0.602166	26.72987	21.13162	0.0073
At most 2	0.376186	13.68517	14.26460	0.0616
At most 3 *	0.247925	8.262659	3.841466	0.0040

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

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

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

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b*S11*b=I):

DINF	DERS	DMPI	DKAOPEN
-0.133053	-4.666456	1.249130	2.283456
0.078713	-5.737806	-2.134360	11.39075
-0.058718	-1.592670	-6.296076	-22.30347
0.009801	-0.363871	10.99396	-7.701169

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(DINF)	13.06198	-4.217834	-0.495341	-2.493965
D(DERS)	0.076772	0.206718	0.067686	0.021418
D(DMPI)	-0.030359	0.021733	0.041767	-0.044641
D(DKAOPEN)	-0.034947	5.63E-06	0.029147	0.023041

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood -46.04455

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

DINF	DERS	DMPI	DKAOPEN
1.000000	35.07219	-9.388221	-17.16202
	(6.62248)	(11.5093)	(21.3370)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(DINF)	-1.737934
	(0.29198)
D(DERS)	-0.010215
	(0.00818)
D(DMPI)	0.004039
	(0.00325)
D(DKAOPEN)	0.004650
	(0.00192)

2 Cointegrating Equation(s): Log likelihood -32.67961

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

DINF	DERS	DMPI	DKAOPEN
1.000000	0.000000	-15.14685	35.42138
		(11.8162)	(20.9649)
0.000000	1.000000	0.164194	-1.499290
		(0.27621)	(0.49007)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(DINF)	-2.069930	-36.75203
	(0.31081)	(14.8694)
D(DERS)	0.006057	-1.544358
	(0.00678)	(0.32413)
D(DMPI)	0.005750	0.016966
	(0.00372)	(0.17776)
D(DKAOPEN)	0.004650	0.163047
	(0.00223)	(0.10681)

3 Cointegrating Equation(s): Log likelihood -25.83703

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

DINF	DERS	DMPI	DKAOPEN
------	------	------	---------

1.000000	0.000000	0.000000	84.88613 (23.1139)
0.000000	1.000000	0.000000	-2.035494 (0.51282)
0.000000	0.000000	1.000000	3.265679 (0.88814)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(DINF)	-2.040845 (0.33204)	-35.96311 (15.1902)	28.43718 (13.5819)
D(DERS)	0.002082 (0.00686)	-1.652159 (0.31390)	-0.771468 (0.28066)
D(DMPI)	0.003298 (0.00370)	-0.049555 (0.16948)	-0.347275 (0.15154)
D(DKAOPEN)	0.002939 (0.00217)	0.116624 (0.09911)	-0.227180 (0.08861)

3. Taraf 10% pada Inflasi

Date: 05/08/18 Time: 13:33

Sample (adjusted): 1986 2014

Included observations: 29 after adjustments

Trend assumption: Linear deterministic trend

Series: DINF DERS DMPI DKAOPEN

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 *	0.754627	89.42199	44.49359	0.0000
At most 1 *	0.602166	48.67769	27.06695	0.0001
At most 2 *	0.376186	21.94783	13.42878	0.0046
At most 3 *	0.247925	8.262659	2.705545	0.0040

Trace test indicates 4 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 *	0.754627	40.74429	25.12408	0.0006
At most 1 *	0.602166	26.72987	18.89282	0.0073
At most 2 *	0.376186	13.68517	12.29652	0.0616
At most 3 *	0.247925	8.262659	2.705545	0.0040

Max-eigenvalue test indicates 4 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 Cointegrating Coefficients (normalized by b*S11*b=l):

DINF	DERS	DMPI	DKAOPEN
-0.133053	-4.666456	1.249130	2.283456
0.078713	-5.737806	-2.134360	11.39075
-0.058718	-1.592670	-6.296076	-22.30347
0.009801	-0.363871	10.99396	-7.701169

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(DINF)	13.06198	-4.217834	-0.495341	-2.493965
D(DERS)	0.076772	0.206718	0.067686	0.021418
D(DMPI)	-0.030359	0.021733	0.041767	-0.044641
D(DKAOPEN)	-0.034947	5.63E-06	0.029147	0.023041

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood -46.04455

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

DINF	DERS	DMPI	DKAOPEN
1.000000	35.07219	-9.388221	-17.16202
	(6.62248)	(11.5093)	(21.3370)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(DINF)	-1.737934		
	(0.29198)		
D(DERS)	-0.010215		
	(0.00818)		
D(DMPI)	0.004039		
	(0.00325)		
D(DKAOPEN)	0.004650		
	(0.00192)		

2 Cointegrating Equation(s): Log likelihood -32.67961

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

DINF	DERS	DMPI	DKAOPEN
1.000000	0.000000	-15.14685	35.42138
		(11.8162)	(20.9649)
0.000000	1.000000	0.164194	-1.499290
		(0.27621)	(0.49007)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(DINF)	-2.069930	-36.75203	
	(0.31081)	(14.8694)	
D(DERS)	0.006057	-1.544358	
	(0.00678)	(0.32413)	
D(DMPI)	0.005750	0.016966	
	(0.00372)	(0.17776)	
D(DKAOPEN)	0.004650	0.163047	
	(0.00223)	(0.10681)	

3 Cointegrating Equation(s): Log likelihood -25.83703

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

DINF	DERS	DMPI	DKAOPEN
1.000000	0.000000	0.000000	84.88613 (23.1139)
0.000000	1.000000	0.000000	-2.035494 (0.51282)
0.000000	0.000000	1.000000	3.265679 (0.88814)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(DINF)	-2.040845 (0.33204)	-35.96311 (15.1902)	28.43718 (13.5819)
D(DERS)	0.002082 (0.00686)	-1.652159 (0.31390)	-0.771468 (0.28066)
D(DMPI)	0.003298 (0.00370)	-0.049555 (0.16948)	-0.347275 (0.15154)
D(DKAOPEN)	0.002939 (0.00217)	0.116624 (0.09911)	-0.227180 (0.08861)

4. Taraf 1% pada Pertumbuhan Ekonomi

Date: 05/25/18 Time: 12:18

Sample (adjusted): 1987 2014

Included observations: 28 after adjustments

Trend assumption: Linear deterministic trend

Series: DGDG DERS DMPI DKAOPEN

Lags interval (in first differences): 1 to 2

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.01 Critical Value	Prob.**
None *	0.582728	60.51327	54.68150	0.0021
At most 1 *	0.483073	36.04081	35.45817	0.0084
At most 2	0.346662	17.56491	19.93711	0.0241
At most 3	0.182625	5.646404	6.634897	0.0175

Trace test indicates 2 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	0.582728	24.47246	32.71527	0.1191
At most 1	0.483073	18.47590	25.86121	0.1131
At most 2	0.346662	11.91851	18.52001	0.1137
At most 3	0.182625	5.646404	6.634897	0.0175

Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.01 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.01 level

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

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by $b^*S11*b=I$):

DGDP	DERS	DMPI	DKAOPEN
0.724043	-7.265941	8.899305	5.599122
0.468682	-8.007939	-13.91632	-7.760789
0.365260	7.194905	0.891122	-31.16080
0.207319	-7.496836	3.891741	-16.51115

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(DGDP)	-2.899092	-1.053342	0.118229	0.623067
D(DERS)	-0.048080	0.068560	-0.044637	0.050972
D(DMPI)	-0.022545	0.057819	0.022889	-0.012605
D(DKAOPEN)	-0.029396	-0.007337	0.019999	0.022367

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 12.19461

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

DGDP	DERS	DMPI	DKAOPEN
1.000000	-10.03524	12.29113	7.733136
	(3.44485)	(4.67162)	(9.17879)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(DGDP)	-2.099066		
	(0.55250)		
D(DERS)	-0.034812		
	(0.03022)		
D(DMPI)	-0.016324		
	(0.01678)		
D(DKAOPEN)	-0.021284		
	(0.01160)		

2 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 21.43256

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

DGDP	DERS	DMPI	DKAOPEN
1.000000	0.000000	72.04494	42.30695
		(16.6990)	(29.0047)
0.000000	1.000000	5.954400	3.445242
		(1.39849)	(2.42904)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(DGDP)	-2.592749	29.49973	
	(0.62234)	(7.80224)	
D(DERS)	-0.002679	-0.199677	
	(0.03319)	(0.41614)	
D(DMPI)	0.010775	-0.299204	
	(0.01616)	(0.20266)	
D(DKAOPEN)	-0.024722	0.272340	
	(0.01374)	(0.17228)	

3 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 27.39181

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

DGDP	DERS	DMPI	DKAOPEN
1.000000	0.000000	0.000000	-33.04834 (10.5425)
0.000000	1.000000	0.000000	-2.782753 (0.82303)
0.000000	0.000000	1.000000	1.045948 (0.41645)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(DGDP)	-2.549564 (0.67535)	30.35037 (9.36462)	-11.03590 (11.9275)
D(DERS)	-0.018983 (0.03467)	-0.520839 (0.48080)	-1.421764 (0.61238)
D(DMPI)	0.019136 (0.01681)	-0.134520 (0.23312)	-0.984872 (0.29692)
D(DKAOPEN)	-0.017418 (0.01426)	0.416231 (0.19767)	-0.141680 (0.25177)

5. Taraf 5% pada Pertumbuhan Ekonomi

Date: 05/08/18 Time: 12:59

Sample (adjusted): 1986 2014

Included observations: 29 after adjustments

Trend assumption: Linear deterministic trend

Series: DGDP DERS DMPI DKAOPEN

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 *	0.809404	101.0947	47.85613	0.0000
At most 1 *	0.642211	53.02423	29.79707	0.0000
At most 2 *	0.391775	23.21769	15.49471	0.0028
At most 3 *	0.261696	8.798598	3.841466	0.0030

Trace test indicates 4 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 *	0.809404	48.07045	27.58434	0.0000
At most 1 *	0.642211	29.80654	21.13162	0.0024
At most 2 *	0.391775	14.41909	14.26460	0.0473
At most 3 *	0.261696	8.798598	3.841466	0.0030

Max-eigenvalue test indicates 4 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 Cointegrating Coefficients (normalized by $b^*S_{11}^{-1}b=I$):

DGDP	DERS	DMPI	DKAOPEN
-0.391284	5.268102	-1.196930	2.095196
0.189245	5.490367	2.859725	-12.40470
-0.117497	1.339228	4.877850	23.54656
-0.137005	0.261324	11.82568	-1.952428

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(DGDP)	4.491737	-1.096131	-1.078807	0.996328
D(DERS)	-0.097023	-0.194534	-0.073451	0.025583
D(DMPI)	0.021645	-0.013866	-0.040241	-0.047852
D(DKAOPEN)	0.020823	0.002279	-0.039830	0.020992

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood -10.29155

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

DGDP	DERS	DMPI	DKAOPEN
1.000000	-13.46362 (1.88417)	3.058980 (3.34100)	-5.354667 (6.18223)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(DGDP)	-1.757545 (0.29850)
D(DERS)	0.037964 (0.02270)
D(DMPI)	-0.008469 (0.00941)
D(DKAOPEN)	-0.008148 (0.00624)

2 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 4.611726

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

DGDP	DERS	DMPI	DKAOPEN
1.000000	0.000000	6.879216 (4.03210)	-24.43444 (7.11141)
0.000000	1.000000	0.283745 (0.25990)	-1.417135 (0.45838)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(DGDP)	-1.964983 (0.31635)	17.64477 (5.53811)
D(DERS)	0.001149 (0.01803)	-1.579189 (0.31561)
D(DMPI)	-0.011094 (0.01037)	0.037897 (0.18160)
D(DKAOPEN)	-0.007716 (0.00692)	0.122208 (0.12123)

3 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 11.82127

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

DGDP	DERS	DMPI	DKAOPEN
1.000000	0.000000	0.000000	-53.70012 (9.95764)
0.000000	1.000000	0.000000	-2.624248 (0.55616)
0.000000	0.000000	1.000000	4.254218 (1.10367)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(DGDP)	-1.838227 (0.31166)	16.20000 (5.34793)	-13.77319 (4.00067)
D(DERS)	0.009779 (0.01736)	-1.677557 (0.29782)	-0.798465 (0.22279)
D(DMPI)	-0.006365 (0.01006)	-0.015995 (0.17262)	-0.261853 (0.12913)
D(DKAOPEN)	-0.003036 (0.00612)	0.068867 (0.10504)	-0.212689 (0.07858)

6. Taraf 10% pada Pertumbuhan Ekonomi

Date: 05/08/18 Time: 13:08

Sample (adjusted): 1986 2014

Included observations: 29 after adjustments

Trend assumption: Linear deterministic trend

Series: DGDP DERS DMPI DKAOPEN

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 *	0.809404	101.0947	44.49359	0.0000
At most 1 *	0.642211	53.02423	27.06695	0.0000
At most 2 *	0.391775	23.21769	13.42878	0.0028
At most 3 *	0.261696	8.798598	2.705545	0.0030

Trace test indicates 4 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 *	0.809404	48.07045	25.12408	0.0000
At most 1 *	0.642211	29.80654	18.89282	0.0024
At most 2 *	0.391775	14.41909	12.29652	0.0473
At most 3 *	0.261696	8.798598	2.705545	0.0030

Max-eigenvalue test indicates 4 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 Cointegrating Coefficients (normalized by $b^*S11*b=l$):

DGDP	DERS	DMPI	DKAOPEN
-0.391284	5.268102	-1.196930	2.095196
0.189245	5.490367	2.859725	-12.40470
-0.117497	1.339228	4.877850	23.54656
-0.137005	0.261324	11.82568	-1.952428

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(DGDP)	4.491737	-1.096131	-1.078807	0.996328
D(DERS)	-0.097023	-0.194534	-0.073451	0.025583
D(DMPI)	0.021645	-0.013866	-0.040241	-0.047852
D(DKAOPEN)	0.020823	0.002279	-0.039830	0.020992

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood -10.29155

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

DGDP	DERS	DMPI	DKAOPEN
1.000000	-13.46362	3.058980	-5.354667
	(1.88417)	(3.34100)	(6.18223)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(DGDP)	-1.757545
	(0.29850)
D(DERS)	0.037964
	(0.02270)
D(DMPI)	-0.008469
	(0.00941)
D(DKAOPEN)	-0.008148
	(0.00624)

2 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 4.611726

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

DGDP	DERS	DMPI	DKAOPEN
1.000000	0.000000	6.879216	-24.43444
		(4.03210)	(7.11141)
0.000000	1.000000	0.283745	-1.417135
		(0.25990)	(0.45838)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(DGDP)	-1.964983	17.64477
	(0.31635)	(5.53811)
D(DERS)	0.001149	-1.579189
	(0.01803)	(0.31561)
D(DMPI)	-0.011094	0.037897
	(0.01037)	(0.18160)
D(DKAOPEN)	-0.007716	0.122208
	(0.00692)	(0.12123)

3 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 11.82127

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

DGDP	DERS	DMPI	DKAOPEN
1.000000	0.000000	0.000000	-53.70012 (9.95764)
0.000000	1.000000	0.000000	-2.624248 (0.55616)
0.000000	0.000000	1.000000	4.254218 (1.10367)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(DGDP)	-1.838227 (0.31166)	16.20000 (5.34793)	-13.77319 (4.00067)
D(DERS)	0.009779 (0.01736)	-1.677557 (0.29782)	-0.798465 (0.22279)
D(DMPI)	-0.006365 (0.01006)	-0.015995 (0.17262)	-0.261853 (0.12913)
D(DKAOPEN)	-0.003036 (0.00612)	0.068867 (0.10504)	-0.212689 (0.07858)

LAMPIRAN E. HASIL ESTIMASI UJI LAG DENGAN METODE *DYNAMIC*

Ordinary Least Squares (DOLS)

1. Uji DOLS pada Inflasi

a. Uji DOLS Lag 1

Dependent Variable: DINF

Method: Least Squares

Date: 05/20/18 Time: 03:48

Sample (adjusted): 1985 2014

Included observations: 30 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1.326483	2.066527	-0.641890	0.5273
DERS	0.303269	9.283292	0.032668	0.9742
DMPI	-21.82606	16.68525	-1.308105	0.2038
DKAOPEN	-108.2026	30.45221	-3.553192	0.0017
DERS(-1)	-18.85437	8.618286	-2.187717	0.0391
DMPI(-1)	19.05275	15.65984	1.216663	0.2361
DKAOPEN(-1)	31.59588	29.21741	1.081406	0.2907
R-squared	0.486038	Mean dependent var		-0.135353
Adjusted R-squared	0.351961	S.D. dependent var		12.74124
S.E. of regression	10.25681	Akaike info criterion		7.694724
Sum squared resid	2419.648	Schwarz criterion		8.021670
Log likelihood	-108.4209	Hannan-Quinn criter.		7.799317
F-statistic	3.625066	Durbin-Watson stat		2.240565
Prob(F-statistic)	0.011170			

b. Uji DOLS Lag 2

Dependent Variable: DINF

Method: Least Squares

Date: 05/20/18 Time: 03:48

Sample (adjusted): 1986 2014

Included observations: 29 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1.378706	2.350915	-0.586455	0.5645
DERS	-2.452455	10.88836	-0.225236	0.8242
DMPI	-6.822926	20.67338	-0.330034	0.7450
DKAOPEN	-109.8087	32.60143	-3.368216	0.0032
DERS(-1)	-22.92358	10.38723	-2.206901	0.0398
DMPI(-1)	25.57167	18.55530	1.378133	0.1842
DKAOPEN(-1)	43.97945	32.64279	1.347294	0.1937
DERS(-2)	1.377235	9.984739	0.137934	0.8917
DMPI(-2)	-16.77431	18.38574	-0.912354	0.3730
DKAOPEN(-2)	21.20376	32.88829	0.644721	0.5268
R-squared	0.535625	Mean dependent var		0.057432
Adjusted R-squared	0.315657	S.D. dependent var		12.92216
S.E. of regression	10.68986	Akaike info criterion		7.843266
Sum squared resid	2171.187	Schwarz criterion		8.314747
Log likelihood	-103.7274	Hannan-Quinn criter.		7.990928
F-statistic	2.435019	Durbin-Watson stat		2.425553
Prob(F-statistic)	0.049054			

c. Uji DOLS Lag 3

Dependent Variable: DINF

Method: Least Squares

Date: 05/20/18 Time: 03:48

Sample (adjusted): 1987 2014

Included observations: 28 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1.748516	2.692639	-0.649369	0.5259
DERS	1.419486	15.03295	0.094425	0.9260
DMPI	-13.32016	24.40182	-0.545868	0.5932
DKAOPEN	-119.2017	35.50161	-3.357644	0.0043
DERS(-1)	-18.52344	11.87664	-1.559654	0.1397
DMPI(-1)	35.89017	24.80962	1.446623	0.1686
DKAOPEN(-1)	32.65071	35.13950	0.929174	0.3675
DERS(-2)	4.056839	11.03513	0.367629	0.7183
DMPI(-2)	-3.107167	23.28182	-0.133459	0.8956
DKAOPEN(-2)	18.99718	35.34133	0.537534	0.5988
DERS(-3)	13.03663	10.41689	1.251489	0.2299
DMPI(-3)	-9.572449	21.77410	-0.439625	0.6665
DKAOPEN(-3)	14.82487	34.49466	0.429773	0.6735
R-squared	0.608807	Mean dependent var		0.020276
Adjusted R-squared	0.295852	S.D. dependent var		13.15770

S.E. of regression	11.04109	Akaike info criterion	7.945542
Sum squared resid	1828.586	Schwarz criterion	8.564066
Log likelihood	-98.23759	Hannan-Quinn criter.	8.134631
F-statistic	1.945352	Durbin-Watson stat	2.490216
Prob(F-statistic)	0.111824		

d. Uji DOLS Lag 4

Dependent Variable: DINF

Method: Least Squares

Date: 05/20/18 Time: 03:46

Sample (adjusted): 1988 2014

Included observations: 27 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-2.378544	2.573360	-0.924295	0.3752
DERS	27.01727	16.25312	1.662282	0.1247
DMPI	-36.23782	35.34763	-1.025184	0.3273
DKAOPEN	-147.0870	32.97704	-4.460286	0.0010
DERS(-1)	-41.85917	13.42718	-3.117495	0.0098
DMPI(-1)	41.59273	28.42089	1.463456	0.1713
DKAOPEN(-1)	37.35923	33.59941	1.111901	0.2899
DERS(-2)	6.473114	10.18568	0.635511	0.5381
DMPI(-2)	-13.72672	26.95472	-0.509251	0.6206
DKAOPEN(-2)	8.146854	36.84238	0.221127	0.8290
DERS(-3)	21.29662	9.565931	2.226298	0.0478
DMPI(-3)	-46.12479	26.00978	-1.773363	0.1038
DKAOPEN(-3)	1.891980	30.15813	0.062735	0.9511
DERS(-4)	10.87692	9.031787	1.204293	0.2537
DMPI(-4)	-21.28775	29.87644	-0.712526	0.4910
DKAOPEN(-4)	-26.84144	49.70352	-0.540031	0.5999
R-squared	0.793469	Mean dependent var	-0.106688	
Adjusted R-squared	0.511835	S.D. dependent var	13.39086	
S.E. of regression	9.356029	Akaike info criterion	7.597162	
Sum squared resid	962.8880	Schwarz criterion	8.365066	
Log likelihood	-86.56169	Hannan-Quinn criter.	7.825500	
F-statistic	2.817382	Durbin-Watson stat	2.379465	
Prob(F-statistic)	0.044474			

e. Uji DOLS Lag 5

Dependent Variable: DINF

Method: Least Squares

Date: 05/20/18 Time: 03:45

Sample (adjusted): 1989 2014

Included observations: 26 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-2.586928	2.925416	-0.884294	0.4059
DERS	29.99068	16.70766	1.795026	0.1157

DMPI	-77.21371	52.04029	-1.483730	0.1815
DKAOPEN	-155.1469	41.55096	-3.733895	0.0073
DERS(-1)	-61.85614	17.71173	-3.492383	0.0101
DMPI(-1)	81.71164	39.12772	2.088331	0.0752
DKAOPEN(-1)	47.05946	35.72011	1.317450	0.2292
DERS(-2)	19.25567	14.00910	1.374512	0.2117
DMPI(-2)	28.92807	53.50376	0.540674	0.6055
DKAOPEN(-2)	-0.232743	36.35648	-0.006402	0.9951
DERS(-3)	19.70585	11.31273	1.741918	0.1251
DMPI(-3)	-89.28426	49.96976	-1.786766	0.1171
DKAOPEN(-3)	39.56052	45.48906	0.869671	0.4133
DERS(-4)	8.916367	11.25359	0.792313	0.4542
DMPI(-4)	-9.289752	38.74167	-0.239787	0.8174
DKAOPEN(-4)	17.44585	73.86378	0.236190	0.8200
DERS(-5)	-0.335517	12.66178	-0.026498	0.9796
DMPI(-5)	49.36076	44.26462	1.115129	0.3016
DKAOPEN(-5)	-80.69394	62.00670	-1.301375	0.2343

R-squared	0.873901	Mean dependent var	-0.063394
Adjusted R-squared	0.549645	S.D. dependent var	13.65412
S.E. of regression	9.163079	Akaike info criterion	7.417594
Sum squared resid	587.7341	Schwarz criterion	8.336972
Log likelihood	-77.42872	Hannan-Quinn criter.	7.682341
F-statistic	2.695097	Durbin-Watson stat	2.217151
Prob(F-statistic)	0.092620		

2. Uji DOLS pada Pertumbuhan Ekonomi

a. Uji DOLS Lag 1

Dependent Variable: DGDGP

Method: Least Squares

Date: 05/20/18 Time: 03:41

Sample (adjusted): 1985 2014

Included observations: 30 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.434348	0.756879	0.573868	0.5716
DERS	-0.735797	3.400064	-0.216407	0.8306
DMPI	6.046371	6.111078	0.989412	0.3328
DKAOPEN	39.15610	11.15331	3.510714	0.0019
DERS(-1)	5.222669	3.156502	1.654575	0.1116
DMPI(-1)	-3.764357	5.735514	-0.656324	0.5181
DKAOPEN(-1)	-9.184984	10.70106	-0.858325	0.3996

R-squared	0.445586	Mean dependent var	-0.065629
Adjusted R-squared	0.300956	S.D. dependent var	4.493089
S.E. of regression	3.756620	Akaike info criterion	5.685880
Sum squared resid	324.5805	Schwarz criterion	6.012826
Log likelihood	-78.28820	Hannan-Quinn criter.	5.790473
F-statistic	3.080872	Durbin-Watson stat	2.049156
Prob(F-statistic)	0.023100		

b. Uji DOLS Lag 2

Dependent Variable: DGDP

Method: Least Squares

Date: 05/20/18 Time: 03:41

Sample (adjusted): 1986 2014

Included observations: 29 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.549426	0.753403	0.729259	0.4747
DERS	1.481443	3.489417	0.424553	0.6759
DMPI	-0.595492	6.625242	-0.089882	0.9293
DKAOPEN	38.06332	10.44785	3.643172	0.0017
DERS(-1)	9.184106	3.328817	2.758970	0.0125
DMPI(-1)	-9.552143	5.946457	-1.606359	0.1247
DKAOPEN(-1)	-15.38807	10.46111	-1.470979	0.1577
DERS(-2)	0.951523	3.199831	0.297367	0.7694
DMPI(-2)	1.985753	5.892117	0.337019	0.7398
DKAOPEN(-2)	-9.431519	10.53978	-0.894849	0.3821
R-squared	0.605322	Mean dependent var		0.087742
Adjusted R-squared	0.418370	S.D. dependent var		4.491989
S.E. of regression	3.425802	Akaike info criterion		5.567346
Sum squared resid	222.9862	Schwarz criterion		6.038828
Log likelihood	-70.72652	Hannan-Quinn criter.		5.715008
F-statistic	3.237837	Durbin-Watson stat		2.220022
Prob(F-statistic)	0.014883			

c. Uji DOLS Lag 3

Dependent Variable: DGDP

Method: Least Squares

Date: 05/20/18 Time: 03:38

Sample (adjusted): 1987 2014

Included observations: 28 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.496261	0.860092	0.576986	0.5725
DERS	3.285016	4.801876	0.684111	0.5043
DMPI	0.225961	7.794510	0.028990	0.9773
DKAOPEN	37.77347	11.34004	3.330982	0.0046
DERS(-1)	7.748621	3.793675	2.042510	0.0591
DMPI(-1)	-8.461246	7.924772	-1.067696	0.3025
DKAOPEN(-1)	-13.31202	11.22438	-1.185992	0.2541
DERS(-2)	-0.790470	3.524878	-0.224255	0.8256
DMPI(-2)	1.220572	7.436756	0.164127	0.8718
DKAOPEN(-2)	-7.095843	11.28885	-0.628571	0.5391
DERS(-3)	-4.540666	3.327398	-1.364630	0.1925
DMPI(-3)	0.533697	6.955156	0.076734	0.9398
DKAOPEN(-3)	-3.199939	11.01840	-0.290418	0.7755

R-squared	0.662941	Mean dependent var	-0.031013
Adjusted R-squared	0.393293	S.D. dependent var	4.527821
S.E. of regression	3.526782	Akaike info criterion	5.663066
Sum squared resid	186.5729	Schwarz criterion	6.281590
Log likelihood	-66.28293	Hannan-Quinn criter.	5.852155
F-statistic	2.458546	Durbin-Watson stat	2.555171
Prob(F-statistic)	0.051249		

d. Uji DOLS Lag 4

Dependent Variable: DGDG

Method: Least Squares

Date: 05/20/18 Time: 03:37

Sample (adjusted): 1988 2014

Included observations: 27 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.609368	0.911450	0.668569	0.5176
DERS	-3.941070	5.756642	-0.684613	0.5078
DMPI	5.660471	12.51967	0.452126	0.6600
DKAOPEN	44.84978	11.68003	3.839867	0.0027
DERS(-1)	14.24033	4.755731	2.994351	0.0122
DMPI(-1)	-11.07259	10.06630	-1.099966	0.2948
DKAOPEN(-1)	-14.93981	11.90047	-1.255396	0.2353
DERS(-2)	-1.938967	3.607635	-0.537462	0.6017
DMPI(-2)	4.728832	9.547006	0.495321	0.6301
DKAOPEN(-2)	-4.430632	13.04909	-0.339536	0.7406
DERS(-3)	-7.057206	3.388127	-2.082923	0.0614
DMPI(-3)	9.987749	9.212323	1.084173	0.3015
DKAOPEN(-3)	0.590634	10.68161	0.055294	0.9569
DERS(-4)	-3.768531	3.198940	-1.178056	0.2636
DMPI(-4)	3.740388	10.58184	0.353472	0.7304
DKAOPEN(-4)	5.267266	17.60433	0.299203	0.7704

R-squared	0.781433	Mean dependent var	0.002990
Adjusted R-squared	0.483387	S.D. dependent var	4.610428
S.E. of regression	3.313782	Akaike info criterion	5.521301
Sum squared resid	120.7927	Schwarz criterion	6.289204
Log likelihood	-58.53756	Hannan-Quinn criter.	5.749639
F-statistic	2.621853	Durbin-Watson stat	2.135769
Prob(F-statistic)	0.056196		

e. Uji DOLS Lag 5

Dependent Variable: DGDG

Method: Least Squares

Date: 05/20/18 Time: 03:37

Sample (adjusted): 1989 2014

Included observations: 26 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
----------	-------------	------------	-------------	-------

C	0.595684	0.829626	0.718015	0.4960
DERS	-3.787663	4.738166	-0.799394	0.4503
DMPI	14.43714	14.75823	0.978243	0.3605
DKAOPEN	41.00330	11.78354	3.479710	0.0103
DERS(-1)	24.58435	5.022912	4.894440	0.0018
DMPI(-1)	-22.62624	11.09633	-2.039075	0.0808
DKAOPEN(-1)	-21.73845	10.12995	-2.145957	0.0690
DERS(-2)	-9.512077	3.972876	-2.394255	0.0479
DMPI(-2)	-2.601699	15.17326	-0.171466	0.8687
DKAOPEN(-2)	-0.563714	10.31042	-0.054674	0.9579
DERS(-3)	-6.197385	3.208206	-1.931729	0.0947
DMPI(-3)	18.20254	14.17105	1.284488	0.2398
DKAOPEN(-3)	-9.017801	12.90036	-0.699035	0.5071
DERS(-4)	-1.681071	3.191432	-0.526745	0.6146
DMPI(-4)	-7.459856	10.98685	-0.678981	0.5190
DKAOPEN(-4)	-11.77742	20.94721	-0.562243	0.5915
DERS(-5)	0.808327	3.590784	0.225112	0.8283
DMPI(-5)	-13.26438	12.55311	-1.056661	0.3258
DKAOPEN(-5)	21.66265	17.58463	1.231908	0.2578
<hr/>				
R-squared	0.914354	Mean dependent var	-0.029763	
Adjusted R-squared	0.694122	S.D. dependent var	4.698528	
S.E. of regression	2.598580	Akaike info criterion	4.897160	
Sum squared resid	47.26834	Schwarz criterion	5.816538	
Log likelihood	-44.66308	Hannan-Quinn criter.	5.161907	
F-statistic	4.151770	Durbin-Watson stat	2.440354	
Prob(F-statistic)	0.031141			

LAMPIRAN F. HASIL ESTIMASI ANALISIS *Dynamic Ordinary Least Squares* (DOLS)

1. Hasil Uji DOLS pada Inflasi

Dependent Variable: DINF

Method: Dynamic Least Squares (DOLS)

Date: 06/27/18 Time: 19:33

Sample (adjusted): 1989 2014

Included observations: 26 after adjustments

Cointegrating equation deterministics: C

Static OLS leads and lags specification

Long-run variance estimate (Prewhitening with lags = 5, Bartlett kernel,
Integer Newey-West fixed bandwidth = 3.0000)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DERS	29.99068	7.559421	3.967325	0.0054
DMPI	-77.21371	23.54576	-3.279304	0.0135
DKAOPEN	-155.1469	18.79984	-8.252568	0.0001
DERS(-1)	-61.85614	8.013715	-7.718784	0.0001
DMPI(-1)	81.71164	17.70344	4.615581	0.0024
DKAOPEN(-1)	47.05946	16.16165	2.911798	0.0226
DERS(-2)	19.25567	6.338454	3.037913	0.0189
DMPI(-2)	28.92807	24.20791	1.194984	0.2710
DKAOPEN(-2)	-0.232743	16.44958	-0.014149	0.9891
DERS(-3)	19.70585	5.118475	3.849945	0.0063

DMPI(-3)	-89.28426	22.60894	-3.949068	0.0055
DKAOPEN(-3)	39.56052	20.58164	1.922127	0.0960
DERS(-4)	8.916367	5.091713	1.751153	0.1234
DMPI(-4)	-9.289752	17.52877	-0.529972	0.6125
DKAOPEN(-4)	17.44585	33.41985	0.522021	0.6178
DERS(-5)	-0.335517	5.728852	-0.058566	0.9549
DMPI(-5)	49.36076	20.02764	2.464632	0.0432
DKAOPEN(-5)	-80.69394	28.05509	-2.876268	0.0238
C	-2.586928	1.323612	-1.954446	0.0916
<hr/>				
R-squared	0.873901	Mean dependent var	-0.063394	
Adjusted R-squared	0.549645	S.D. dependent var	13.65412	
S.E. of regression	9.163079	Sum squared resid	587.7341	
Long-run variance	17.18814			

2. Hasil Uji DOLS pada Pertumbuhan Ekonomi

Dependent Variable: DGDGP

Method: Dynamic Least Squares (DOLS)

Date: 07/11/18 Time: 08:26

Sample (adjusted): 1989 2014

Included observations: 26 after adjustments

Cointegrating equation deterministics: C

Static OLS leads and lags specification

Long-run variance estimate (Prewhitening with lags = 5, Bartlett kernel,
Integer Newey-West fixed bandwidth = 3.0000)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DERS	-3.787663	3.072112	-1.232918	0.2574
DMPI	14.43714	9.568881	1.508759	0.1751
DKAOPEN	41.00330	7.640161	5.366811	0.0010
DERS(-1)	24.58435	3.256734	7.548772	0.0001
DMPI(-1)	-22.62624	7.194590	-3.144897	0.0163
DKAOPEN(-1)	-21.73845	6.568016	-3.309743	0.0129
DERS(-2)	-9.512077	2.575916	-3.692696	0.0077
DMPI(-2)	-2.601699	9.837976	-0.264455	0.7990
DKAOPEN(-2)	-0.563714	6.685028	-0.084325	0.9352
DERS(-3)	-6.197385	2.080123	-2.979336	0.0205
DMPI(-3)	18.20254	9.188163	1.981086	0.0880
DKAOPEN(-3)	-9.017801	8.364277	-1.078133	0.3167
DERS(-4)	-1.681071	2.069247	-0.812407	0.4433
DMPI(-4)	-7.459856	7.123605	-1.047202	0.3298
DKAOPEN(-4)	-11.77742	13.58166	-0.867156	0.4146
DERS(-5)	0.808327	2.328177	0.347193	0.7387
DMPI(-5)	-13.26438	8.139135	-1.629704	0.1472
DKAOPEN(-5)	21.66265	11.40145	1.899991	0.0992
C	0.595684	0.537909	1.107406	0.3047
<hr/>				
R-squared	0.914354	Mean dependent var	-0.029763	
Adjusted R-squared	0.694122	S.D. dependent var	4.698528	
S.E. of regression	2.598580	Sum squared resid	47.26834	
Long-run variance	2.838741			

LAMPIRAN G. HASIL UJI ASUMSI KLASIK

1. Uji Asumsi Klasik pada inflasi

a. Uji Autokorelasi

Dependent Variable: DINF

Method: Least Squares

Date: 05/25/18 Time: 13:53

Sample (adjusted): 1989 2014

Included observations: 26 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-2.586928	2.925416	-0.884294	0.4059
DERS	29.99068	16.70766	1.795026	0.1157
DMPI	-77.21371	52.04029	-1.483730	0.1815
DKAOPEN	-155.1469	41.55096	-3.733895	0.0073
DERS(-1)	-61.85614	17.71173	-3.492383	0.0101
DMPI(-1)	81.71164	39.12772	2.088331	0.0752
DKAOPEN(-1)	47.05946	35.72011	1.317450	0.2292
DERS(-2)	19.25567	14.00910	1.374512	0.2117
DMPI(-2)	28.92807	53.50376	0.540674	0.6055
DKAOPEN(-2)	-0.232743	36.35648	-0.006402	0.9951
DERS(-3)	19.70585	11.31273	1.741918	0.1251
DMPI(-3)	-89.28426	49.96976	-1.786766	0.1171
DKAOPEN(-3)	39.56052	45.48906	0.869671	0.4133
DERS(-4)	8.916367	11.25359	0.792313	0.4542
DMPI(-4)	-9.289752	38.74167	-0.239787	0.8174
DKAOPEN(-4)	17.44585	73.86378	0.236190	0.8200
DERS(-5)	-0.335517	12.66178	-0.026498	0.9796
DMPI(-5)	49.36076	44.26462	1.115129	0.3016
DKAOPEN(-5)	-80.69394	62.00670	-1.301375	0.2343
R-squared	0.873901	Mean dependent var	-0.063394	
Adjusted R-squared	0.549645	S.D. dependent var	13.65412	
S.E. of regression	9.163079	Akaike info criterion	7.417594	
Sum squared resid	587.7341	Schwarz criterion	8.336972	
Log likelihood	-77.42872	Hannan-Quinn criter.	7.682341	
F-statistic	2.695097	Durbin-Watson stat	2.217151	
Prob(F-statistic)	0.092620			

b. Uji Heterokedastisitas

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	14.20426	Prob. F(18,7)	0.0008
Obs*R-squared	25.30713	Prob. Chi-Square(18)	0.1167
Scaled explained SS	1.160115	Prob. Chi-Square(18)	1.0000

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

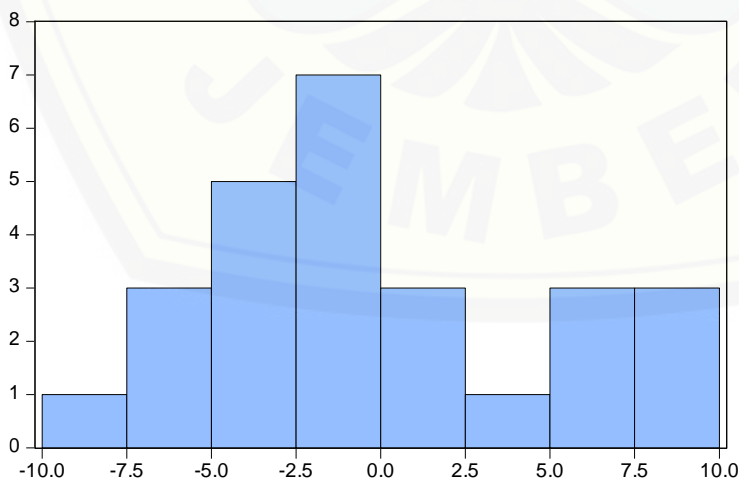
Date: 05/25/18 Time: 13:55

Sample: 1989 2014
Included observations: 26

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.252847	4.635076	0.054551	0.9580
DERS^2	83.72842	29.07523	2.879716	0.0237
DMPI^2	493.5284	98.71350	4.999604	0.0016
DKAOPEN^2	-71.89957	187.0761	-0.384333	0.7121
DERS(-1)^2	192.6507	47.67365	4.041032	0.0049
DMPI(-1)^2	-20.50751	107.1689	-0.191357	0.8537
DKAOPEN(-1)^2	-138.2619	141.5427	-0.976821	0.3612
DERS(-2)^2	39.56043	28.89263	1.369222	0.2132
DMPI(-2)^2	11.70376	110.6483	0.105774	0.9187
DKAOPEN(-2)^2	135.0886	106.6864	1.266221	0.2459
DERS(-3)^2	-89.34211	23.88953	-3.739802	0.0073
DMPI(-3)^2	-303.1512	99.40385	-3.049693	0.0186
DKAOPEN(-3)^2	488.3885	121.0310	4.035234	0.0050
DERS(-4)^2	105.1364	20.49420	5.130059	0.0014
DMPI(-4)^2	308.8054	134.5834	2.294529	0.0554
DKAOPEN(-4)^2	-207.7957	215.0449	-0.966290	0.3661
DERS(-5)^2	56.10116	18.70231	2.999691	0.0200
DMPI(-5)^2	-24.31576	115.6054	-0.210334	0.8394
DKAOPEN(-5)^2	328.9777	207.8147	1.583034	0.1574

R-squared	0.973351	Mean dependent var	22.60516
Adjusted R-squared	0.904826	S.D. dependent var	25.92647
S.E. of regression	7.998393	Akaike info criterion	7.145710
Sum squared resid	447.8200	Schwarz criterion	8.065089
Log likelihood	-73.89423	Hannan-Quinn criter.	7.410458
F-statistic	14.20426	Durbin-Watson stat	1.780305
Prob(F-statistic)	0.000763		

c. Uji Normalitas



Series: Residuals	
Sample 1989 2014	
Observations 26	
Mean	-2.73e-15
Median	-0.734868
Maximum	9.742859
Minimum	-7.927500
Std. Dev.	4.848646
Skewness	0.480705
Kurtosis	2.264849
Jarque-Bera	1.586820
Probability	0.452300

d. Uji Linieritas

Ramsey RESET Test

Equation: UNTITLED

Specification: DINF C DERS DMPI DKAOPEN DERS(-1) DMPI(-1)

DKAOPEN(-1) DERS(-2) DMPI(-2) DKAOPEN(-2) DERS(-3) DMPI(-3)

DKAOPEN(-3) DERS(-4) DMPI(-4) DKAOPEN(-4) DERS(-5) DMPI(-5)

DKAOPEN(-5)

Omitted Variables: Powers of fitted values from 2 to 7

	Value	df	Probability
F-statistic	42.35946	(6, 1)	0.1171
Likelihood ratio	144.0888	6	0.0000

F-test summary:

	Sum of Sq.	df	Mean Squares
Test SSR	585.4307	6	97.57178
Restricted SSR	587.7341	7	83.96201
Unrestricted SSR	2.303424	1	2.303424

LR test summary:

	Value	df
Restricted LogL	-77.42872	7
Unrestricted LogL	-5.384303	1

Unrestricted Test Equation:

Dependent Variable: DINF

Method: Least Squares

Date: 05/25/18 Time: 13:59

Sample: 1989 2014

Included observations: 26

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.681614	3.470845	0.196383	0.8765
DERS	-13.19427	26.04219	-0.506650	0.7015
DMPI	97.85026	71.27494	1.372856	0.4008
DKAOPEN	62.31858	133.3190	0.467440	0.7216
DERS(-1)	6.001530	46.40827	0.129320	0.9181
DMPI(-1)	-3.691443	63.68811	-0.057961	0.9631
DKAOPEN(-1)	96.90386	39.11503	2.477408	0.2442
DERS(-2)	14.91484	18.12006	0.823112	0.5616
DMPI(-2)	-76.99965	47.64941	-1.615962	0.3528
DKAOPEN(-2)	-11.41232	16.43246	-0.694499	0.6136
DERS(-3)	-14.77502	22.16642	-0.666549	0.6257
DMPI(-3)	66.55957	81.45712	0.817112	0.5639
DKAOPEN(-3)	-46.65312	19.36879	-2.408676	0.2505
DERS(-4)	-23.26063	17.76857	-1.309088	0.4153
DMPI(-4)	41.14584	23.79970	1.728839	0.3338
DKAOPEN(-4)	-15.87050	19.76375	-0.803011	0.5693
DERS(-5)	-20.51031	7.374667	-2.781184	0.2197
DMPI(-5)	-15.05668	46.10173	-0.326597	0.7990
DKAOPEN(-5)	109.2340	84.11830	1.298576	0.4178
FITTED^2	0.375134	0.136466	2.748923	0.2221
FITTED^3	-0.002417	0.019305	-0.125184	0.9207
FITTED^4	-0.005635	0.002955	-1.907058	0.3075
FITTED^5	-0.000200	0.000141	-1.420494	0.3905

FITTED^6	2.42E-06	1.13E-06	2.152297	0.2769
FITTED^7	1.09E-07	8.13E-08	1.341983	0.4077
R-squared	0.999506	Mean dependent var		-0.063394
Adjusted R-squared	0.987645	S.D. dependent var		13.65412
S.E. of regression	1.517703	Akaike info criterion		2.337254
Sum squared resid	2.303424	Schwarz criterion		3.546962
Log likelihood	-5.384303	Hannan-Quinn criter.		2.685606
F-statistic	84.26901	Durbin-Watson stat		2.667473
Prob(F-statistic)	0.085840			

2. Uji Asumsi Klasik pada Pertumbuhan Ekonomi

a. Uji Autokorelasi

Dependent Variable: DGDGP

Method: Least Squares

Date: 05/25/18 Time: 14:02

Sample (adjusted): 1989 2014

Included observations: 26 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.595684	0.829626	0.718015	0.4960
DERS	-3.787663	4.738166	-0.799394	0.4503
DMPI	14.43714	14.75823	0.978243	0.3605
DKAOPEN	41.00330	11.78354	3.479710	0.0103
DERS(-1)	24.58435	5.022912	4.894440	0.0018
DMPI(-1)	-22.62624	11.09633	-2.039075	0.0808
DKAOPEN(-1)	-21.73845	10.12995	-2.145957	0.0690
DERS(-2)	-9.512077	3.972876	-2.394255	0.0479
DMPI(-2)	-2.601699	15.17326	-0.171466	0.8687
DKAOPEN(-2)	-0.563714	10.31042	-0.054674	0.9579
DERS(-3)	-6.197385	3.208206	-1.931729	0.0947
DMPI(-3)	18.20254	14.17105	1.284488	0.2398
DKAOPEN(-3)	-9.017801	12.90036	-0.699035	0.5071
DERS(-4)	-1.681071	3.191432	-0.526745	0.6146
DMPI(-4)	-7.459856	10.98685	-0.678981	0.5190
DKAOPEN(-4)	-11.77742	20.94721	-0.562243	0.5915
DERS(-5)	0.808327	3.590784	0.225112	0.8283
DMPI(-5)	-13.26438	12.55311	-1.056661	0.3258
DKAOPEN(-5)	21.66265	17.58463	1.231908	0.2578
R-squared	0.914354	Mean dependent var		-0.029763
Adjusted R-squared	0.694122	S.D. dependent var		4.698528
S.E. of regression	2.598580	Akaike info criterion		4.897160
Sum squared resid	47.26834	Schwarz criterion		5.816538
Log likelihood	-44.66308	Hannan-Quinn criter.		5.161907
F-statistic	4.151770	Durbin-Watson stat		2.440354
Prob(F-statistic)	0.031141			

b. Uji Heterokedastisitas

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	2.286559	Prob. F(18,7)	0.1341
Obs*R-squared	22.22078	Prob. Chi-Square(18)	0.2223
Scaled explained SS	0.997029	Prob. Chi-Square(18)	1.0000

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 05/25/18 Time: 14:03

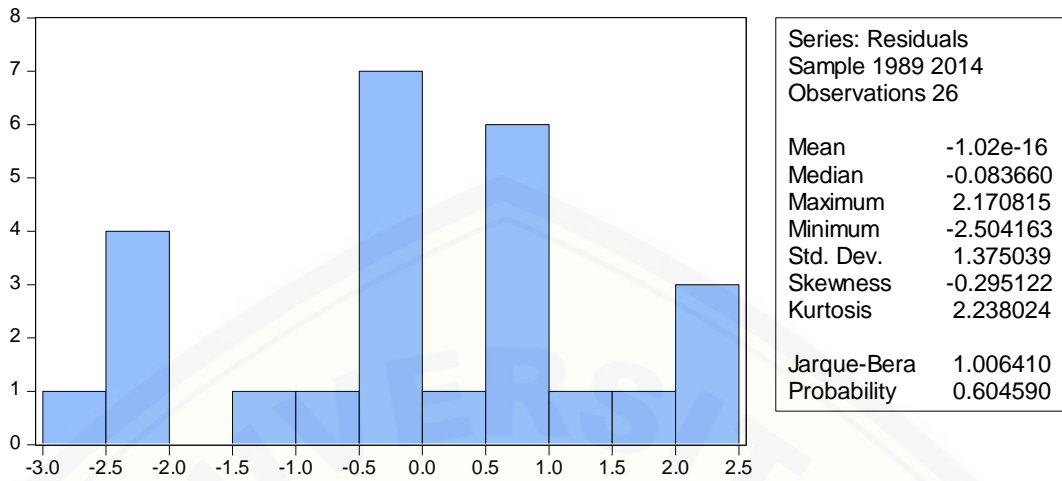
Sample: 1989 2014

Included observations: 26

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.690728	0.861327	1.962935	0.0904
DERS^2	2.318481	5.402990	0.429111	0.6807
DMPI^2	16.02224	18.34372	0.873445	0.4114
DKAOPEN^2	70.59716	34.76396	2.030758	0.0818
DERS(-1)^2	-1.620093	8.859094	-0.182873	0.8601
DMPI(-1)^2	-4.964807	19.91498	-0.249300	0.8103
DKAOPEN(-1)^2	-9.409438	26.30259	-0.357738	0.7311
DERS(-2)^2	-1.447762	5.369058	-0.269649	0.7952
DMPI(-2)^2	17.06074	20.56155	0.829740	0.4341
DKAOPEN(-2)^2	-5.140854	19.82531	-0.259308	0.8029
DERS(-3)^2	-4.172657	4.439341	-0.939927	0.3785
DMPI(-3)^2	-20.24539	18.47201	-1.096004	0.3093
DKAOPEN(-3)^2	62.16405	22.49094	2.763960	0.0279
DERS(-4)^2	2.926056	3.808394	0.768318	0.4674
DMPI(-4)^2	-34.71644	25.00935	-1.388139	0.2077
DKAOPEN(-4)^2	-61.93190	39.96135	-1.549795	0.1651
DERS(-5)^2	6.764068	3.475412	1.946264	0.0927
DMPI(-5)^2	-12.42792	21.48270	-0.578508	0.5810
DKAOPEN(-5)^2	-29.45415	38.61777	-0.762710	0.4706

R-squared	0.854645	Mean dependent var	1.818013
Adjusted R-squared	0.480876	S.D. dependent var	2.062900
S.E. of regression	1.486325	Akaike info criterion	3.779842
Sum squared resid	15.46413	Schwarz criterion	4.699220
Log likelihood	-30.13795	Hannan-Quinn criter.	4.044590
F-statistic	2.286559	Durbin-Watson stat	2.375105
Prob(F-statistic)	0.134128		

c. Uji Normalitas



d. Uji Linieritas

Ramsey RESET Test

Equation: UNTITLED

Specification: DGDP C DERS DMPI DKAOPEN DERS(-1) DMPI(-1)

DKAOPEN(-1) DERS(-2) DMPI(-2) DKAOPEN(-2) DERS(-3) DMPI(-3)

DKAOPEN(-3) DERS(-4) DMPI(-4) DKAOPEN(-4) DERS(-5) DMPI(-5)

DKAOPEN(-5)

Omitted Variables: Powers of fitted values from 2 to 7

	Value	df	Probability
F-statistic	244.1822	(6, 1)	0.0489
Likelihood ratio	189.5493	6	0.0000

F-test summary:

	Sum of Sq.	df	Mean Squares
Test SSR	47.23609	6	7.872682
Restricted SSR	47.26834	7	6.752619
Unrestricted SSR	0.032241	1	0.032241

LR test summary:

	Value	df
Restricted LogL	-44.66308	7
Unrestricted LogL	50.11156	1

Unrestricted Test Equation:

Dependent Variable: DGDP

Method: Least Squares

Date: 05/25/18 Time: 14:06

Sample: 1989 2014

Included observations: 26

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.099746	0.950420	0.104950	0.9334

DERS	7.095256	3.394809	2.090031	0.2841
DMPI	-15.11926	17.09506	-0.884423	0.5390
DKAOPEN	-32.64721	42.55525	-0.767172	0.5834
DERS(-1)	-16.16408	31.41621	-0.514514	0.6975
DMPI(-1)	14.33168	15.04031	0.952885	0.5154
DKAOPEN(-1)	18.62093	24.20394	0.769335	0.5825
DERS(-2)	5.691841	7.960204	0.715037	0.6048
DMPI(-2)	4.112725	4.587148	0.896576	0.5347
DKAOPEN(-2)	-4.178831	4.238013	-0.986035	0.5045
DERS(-3)	1.707192	2.578645	0.662050	0.6277
DMPI(-3)	-17.12024	16.18023	-1.058096	0.4820
DKAOPEN(-3)	9.749374	2.729769	3.571501	0.1738
DERS(-4)	1.087838	1.100735	0.988284	0.5038
DMPI(-4)	-2.313736	6.372215	-0.363098	0.7783
DKAOPEN(-4)	13.05136	23.12277	0.564438	0.6729
DERS(-5)	-1.020171	1.717666	-0.593928	0.6588
DMPI(-5)	12.55089	12.01251	1.044818	0.4860
DKAOPEN(-5)	-12.26648	13.00264	-0.943383	0.5185
FITTED^2	-0.085196	0.461143	-0.184750	0.8837
FITTED^3	0.199214	0.300977	0.661891	0.6278
FITTED^4	0.001899	0.008980	0.211431	0.8674
FITTED^5	-0.008145	0.013880	-0.586807	0.6622
FITTED^6	7.71E-05	0.000119	0.649852	0.6331
FITTED^7	3.53E-05	6.07E-05	0.581261	0.6648

R-squared	0.999942	Mean dependent var	-0.029763
Adjusted R-squared	0.998540	S.D. dependent var	4.698528
S.E. of regression	0.179558	Akaike info criterion	-1.931658
Sum squared resid	0.032241	Schwarz criterion	-0.721950
Log likelihood	50.11156	Hannan-Quinn criter.	-1.583306
F-statistic	713.2114	Durbin-Watson stat	2.973389
Prob(F-statistic)	0.029560		

