



**Analisis Dampak Ketidakpastian Kebijakan
Ekonomi Cina dan Amerika Serikat pada
Pertumbuhan Ekonomi Indonesia**

TESIS

Oleh:

Darwis Muhammad Ahrori

NIM. 160820201021

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

2020



**Analisis Dampak Ketidakpastian Kebijakan
Ekonomi Cina dan Amerika Serikat pada
Pertumbuhan Ekonomi Indonesia**

TESIS

Oleh:

Darwis Muhammad Ahrori

NIM. 160820201021

**PROGRAM STUDI MAGISTER ILMU EKONOMI
JURUSAN ILMU EKONOMI DAN STUDI PEMBANGUNAN
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS JEMBER
2020**



**Analisis Dampak Ketidakpastian Kebijakan
Ekonomi Cina dan Amerika Serikat pada
Pertumbuhan Ekonomi Indonesia**

TESIS

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat
untuk menyelesaikan Program Magister Ilmu Ekonomi (S2)
dan memperoleh gelar Magister Sains

Oleh:

Darwis Muhammad Ahrori

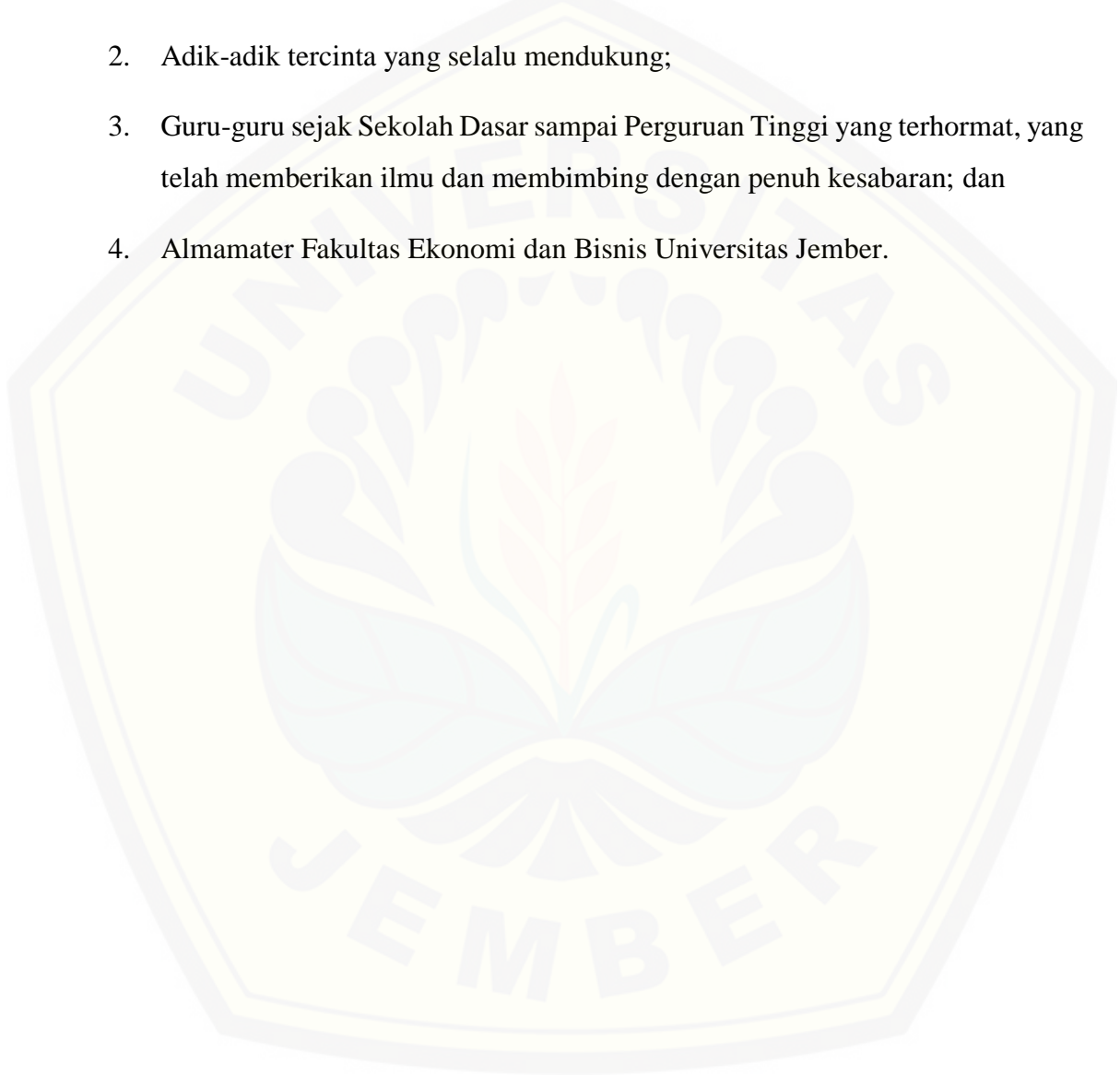
NIM. 160820201021

**PROGRAM STUDI MAGISTER ILMU EKONOMI
JURUSAN ILMU EKONOMI DAN STUDI PEMBANGUNAN
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS JEMBER
2020**

PERSEMBAHAN

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

1. Kedua orang tua yang selalu mendorong dan mendoakan setiap langkah saya;
2. Adik-adik tercinta yang selalu mendukung;
3. Guru-guru sejak Sekolah Dasar sampai Perguruan Tinggi yang terhormat, yang telah memberikan ilmu dan membimbing dengan penuh kesabaran; dan
4. Almamater Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember.

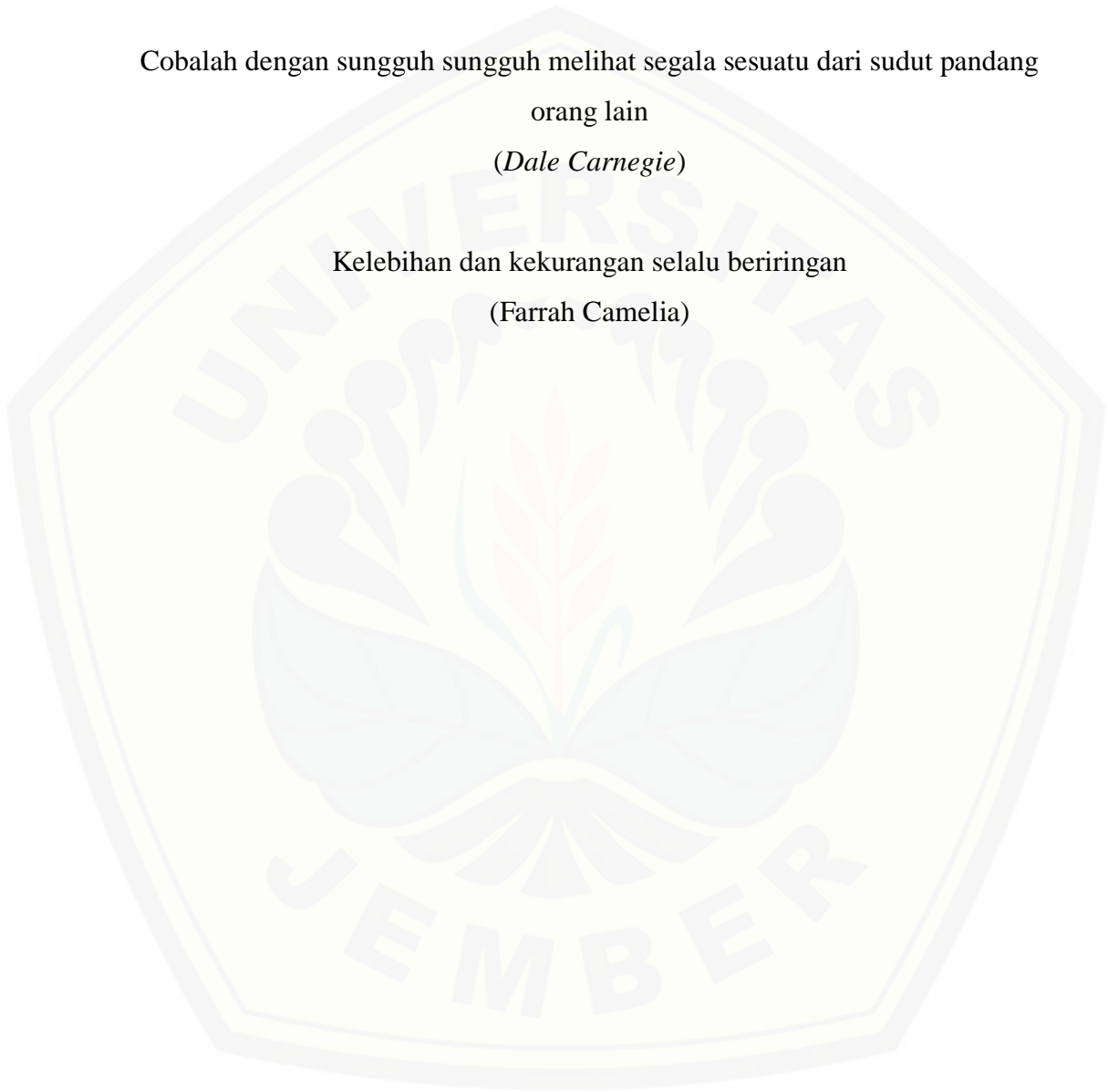


MOTTO

Maka nikmat Tuhan kamu yang manakah yang kamu dustakan?
(Terjemahan QS. Ar-Rahman ayat 13)

Cobalah dengan sungguh sungguh melihat segala sesuatu dari sudut pandang
orang lain
(*Dale Carnegie*)

Kelebihan dan kekurangan selalu beriringan
(*Farrah Camelia*)



PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Darwis Muhammad Ahrori

NIM : 160820201021

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tesis yang berjudul: "Analisis Dampak Ketidakpastian Kebijakan Ekonomi Cina dan Amerika Serikat pada Pertumbuhan Ekonomi Indonesia" adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

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

Jember, 14 Januari 2020
Yang menyatakan,

Darwis Muhammad Ahrori

NIM 160820201021

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Tesis berjudul "Analisis Dampak Ketidakpastian Kebijakan Ekonomi Cina dan Amerika Serikat pada Pertumbuhan Ekonomi Indonesia" telah disetujui pada:

hari, tanggal :

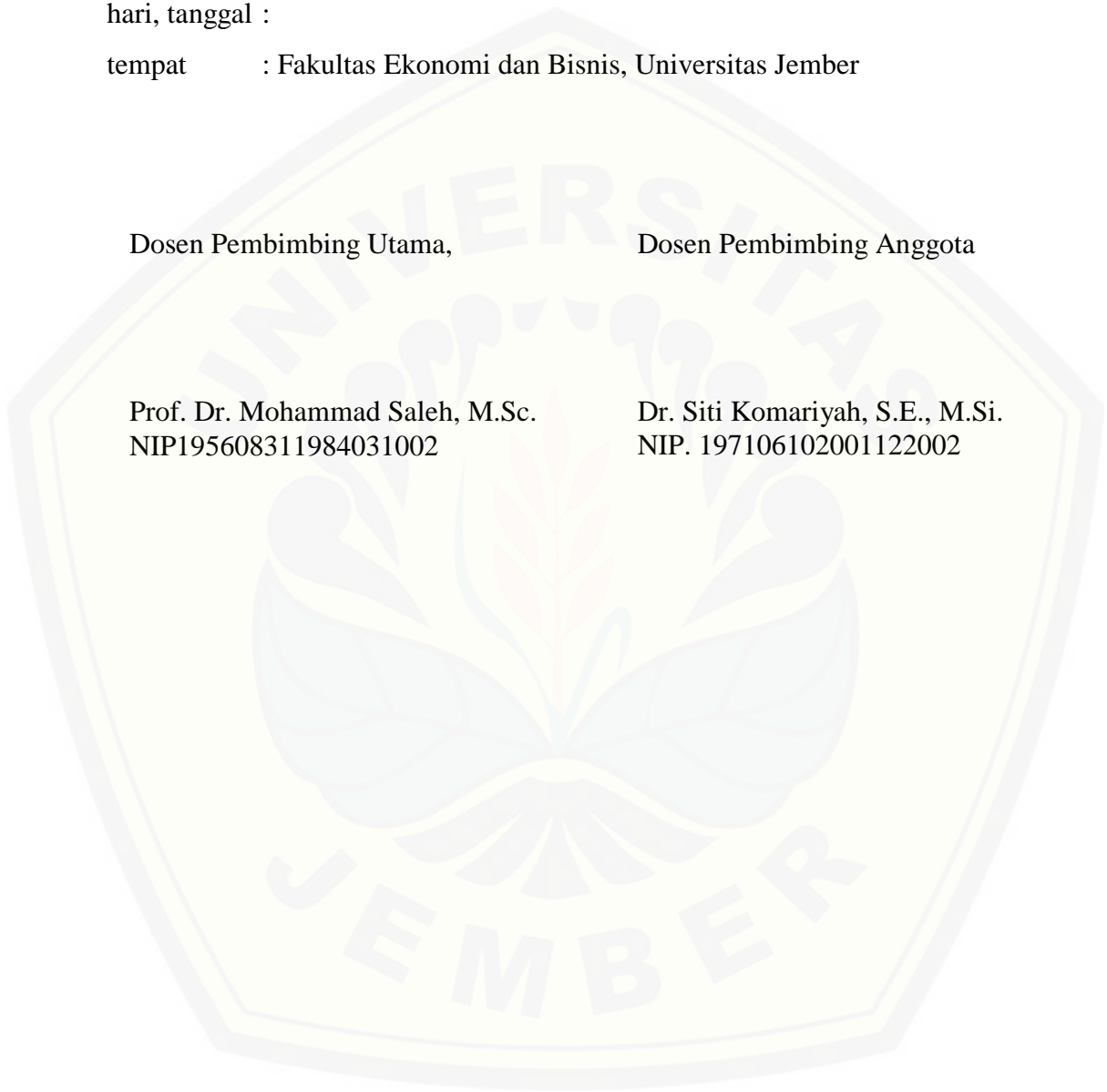
tempat : Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Jember

Dosen Pembimbing Utama,

Dosen Pembimbing Anggota

Prof. Dr. Mohammad Saleh, M.Sc.
NIP195608311984031002

Dr. Siti Komariyah, S.E., M.Si.
NIP. 197106102001122002



RINGKASAN

Analisis Dampak Ketidakpastian Kebijakan Ekonomi Cina dan Amerika Serikat pada Pertumbuhan Ekonomi Indonesia; Darwis Muhammad Ahrori, 160820201021; 2019; 76 halaman; Jurusan Magister Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember

Ketidakpastian kondisi perekonomian global menjadi semakin intensif dibahas terutama dimulai pada saat Amerika Serikat (AS) mengalami krisis kredit perumahan atau yang sering disebut dengan *sub-prime mortgage crysis* yang terjadi pada tahun 2008 silam. Kondisi yang terjadi di AS kemudian menjalar ke negara-negara lain seperti di Eropa sebagai konsekuensi adanya integrasi antar negara. Selain itu, krisis juga turut berdampak pada perekonomian negara berkembang seperti negara-negara Asia Tenggara atau ASEAN (Prabhakar, 2015; J. Wang dan Whalley, 2010). Selain AS, ketidakpastian kondisi ekonomi juga terjadi disebabkan oleh kebijakan Cina pada tahun 2015 yang mendevaluasi nilai tukar Yuan dan usaha untuk memperlambat laju pertumbuhannya dengan tujuan untuk menyeimbangkan dengan kondisi negara rekanan perdagangan Cina yang justru berimbas pada perlambatan pertumbuhan ekonomi global.

Secara harfiah, konsep ketidakpastian kondisi perekonomian global merujuk pada keadaan perekonomian berbagai negara yang tidak menentu. Kondisi ini terjadi karena adanya integrasi antar negara sehingga kondisi ekonomi dan politik di suatu negara, akan memiliki imbas pada negara lain yang memiliki hubungan lateral. Besar kecil dampak yang dialami sangat bergantung pada kebijakan yang sedang diterapkan oleh pemerintah masing-masing negara dan juga intensitas hubungan antar negara. Semakin intensif suatu negara berhubungan dengan negara lain, maka dampak yang ditularkan juga semakin besar.

Kondisi perekonomian global sangat dipengaruhi oleh kebijakan yang diterapkan di dua negara besar, yaitu Amerika Serikat (AS) dan Cina. Perekonomian Cina yang melambat ditahun 2016 berdampak secara global

sehingga perekonomian menjadi semakin sulit untuk diprediksi arahnya (Fontaine et al., 2017). Selain itu, isu tentang kebijakan yang diterapkan oleh presiden AS Donald Trump juga memicu berbagai fluktuasi perekonomian global.

Indonesia sebagai negara berkembang juga tidak luput dari dampak ketidakpastian kebijakan ekonomi global termasuk Cina dan AS. Hal ini berkontribusi terhadap performa kondisi makro ekonomi Indonesia. Penyusunan kebijakan pembangunan Nasional Pemerintah Indonesia beberapa tahun terakhir yang termaktub dalam Rencana Kerja Pemerintah (RKP) turut mempertimbangkan kondisi ketidakpastian global sebagai akibat dari ketidakpastian kedua negara besar tersebut. Hal ini menjadi suatu urgensi mengingat Indonesia merupakan negara demokratis yang menganut paham politik internasional yang bebas aktif. Sehingga Indonesia memiliki hubungan dengan negara-negara lain dan pada saat keadaan perekonomian global yang tidak pasti dapat juga berdampak pada perekonomian nasional.

Menurut Ajmi, Gupta dan Kanda (2014), kegiatan perdagangan internasional dan keuangan internasional menjadi alasan pentingnya mempertimbangkan kondisi perekonomian global. Pendapat tersebut diperkuat oleh laporan Bank Indonesia (2011) yang menjelaskan bahwa krisis keuangan global pada tahun 2008 silam memberikan dampak efek luapan (*Spillover Effect*) melalui saluran perdagangan dan keuangan internasional. Saluran perdagangan akan berdampak pada performa perdagangan Indonesia baik ekspor maupun impor. Sedangkan disisi keuangan, investasi langsung dan investasi portofolio menerima imbas dari krisis keuangan global tersebut.

Tesis ini mengkaji efek luapan EPU Cina dan AS dan saluran transmisinya pada pertumbuhan ekonomi Indonesia. Kajian ini penting untuk dilakukan guna memitigasi guncangan ekonomi global terutama dari negara-negara yang memiliki integrasi ekonomi tinggi. Pemilihan Cina dan AS sebagai penyalur efek luapan didasarkan pada fakta empiris bahwa kedua tersebut memiliki kontribusi terbesar pada PDB dunia dan perdagangan internasional. Cina menjadi negara yang memiliki kontribusi terbesar kedua setelah AS pada total perdagangan internasional dan PDB dunia sejak tahun 2010 menggeser Jepang. Oleh karena itu, berbagai

kebijakan dalam dan luar negeri di kedua negara tersebut dapat berdampak secara global. Selain itu, berbagai fenomena dan kajian empiris mengenai efek luapan dan EPU yang telah dijelaskan sebelumnya juga memperkuat alasan pemilihan kedua negara tersebut.

Guna menjawab permasalahan di atas, penelitian ini menggunakan metode pendekatan model SVAR (*Structural Vector Auto Regression*) yang berguna untuk melihat pengaruh struktural dari luapan EPU Cina dan AS pada pertumbuhan PDB Indonesia. Penelitian diawali dengan tahapan pra estimasi dan tahapan estimasi SVAR. Tahapan pra estimasi meliputi uji akar-akar unit dan uji kointegrasi. Tahapan estimasi SVAR dimulai dengan uji optimum *lag*, pengestimasi model, uji stabilitas struktural model, uji *impulse response function*, dan *Varian Decomposition*.

Hasil pengujian model SVAR menunjukkan bahwa ketidakpastian kebijakan ekonomi AS memiliki efek luapan pada pertumbuhan ekonomi Indonesia baik melalui saluran perdagangan maupun sektor keuangan. Pada saat ketidakpastian kebijakan ekonomi AS meningkat, aliran investasi yang masuk ke Indonesia dari AS semakin besar. Namun peningkatan aliran investasi AS ini justru secara signifikan berdampak negatif terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia. Hasil tersebut mirip dengan hasil temuan Khaliq dan Noy (2007) dan juga diperkuat oleh hasil temuan Li dan Liu, (2005). Berdasarkan tingkat signifikansi, dapat dikonfirmasi bahwa guncangan ketidakpastian kebijakan ekonomi AS dapat meluap pada pertumbuhan ekonomi Indonesia melalui saluran keuangan yaitu investasi langsung. Hasil ini memperkuat penelitian yang dilakukan oleh Stockhammar dan Österholm (2015), Armelius, Hull dan Stenbacka (2017), dan Cheng (2017).

Estimasi SVAR antara Indonesia dengan Cina memiliki hasil yang berbeda dibandingkan dengan AS. Ketidakpastian kebijakan ekonomi Cina tidak memiliki dampak signifikan pada sektor perdagangan dan keuangan meskipun keduanya memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia. Berdasarkan penjabaran tersebut, dapat dikonfirmasi bahwa efek luapan dari guncangan ketidakpastian kebijakan ekonomi Cina tidak akan memberikan efek

luapan yang besar terhadap perekonomian Indonesia. Meskipun saluran keuangan dan perdagangan antara Cina dengan Indonesia memiliki efek yang signifikan pada pertumbuhan ekonomi Indonesia, guncangan ketidakpastian kebijakan ekonomi Cina tidak akan berdampak pada kedua saluran tersebut. Hasil ini diperkuat oleh penelitian yang sebelumnya telah dilakukan oleh Sin (2015).



SUMMARY

The Analysis of China and US Economic Policy Uncertainty Impact on Indonesia's Economic Growth; Darwis Muhammad Ahrori, 160820201021; 2019; 76 Pages; Master of Economics Faculty of Economics and Business, University of Jember

The uncertainties in the global economic conditions were discussed intensively especially when the United States (US) experienced sub-prime mortgage crisis that occurred in 2008. US crisis then spread to other countries such as Europe as a consequence of integration between countries. In addition, the crisis also had an impact on developing economies such as Southeast Asian or ASEAN countries (Prabhakar, 2015; J. Wang and Whalley, 2010). Uncertainty of economic conditions also occur due to Chinese policies to devalue the Yuan exchange rate and efforts to slow down the economic growth in 2015 in order to balance with the condition of China's trade partner countries which actually impact on slowing global economic growth.

Literally, the concept of uncertainty in global economic conditions refers to the uncertain economic conditions in various countries. This condition occurs because of integration between countries so that economic and political conditions in a country will have an impact on other countries that have lateral relations. The size of the impact experienced depends on the policies being implemented by each country's government and also the intensity of relations between countries. The more intensive a country's relations with other countries, the greater the impact would be transmitted.

Global economic conditions are greatly influenced by the US and China policies. The slowing Chinese economy in 2016 has a global impact so that the economy becomes increasingly difficult to predict its direction (Fontaine et al., 2017). In addition, the issue of policies adopted by US president Donald Trump also triggered various fluctuations in the global economy.

Indonesia as a developing country is also affected by the uncertainty of global economic policies including from the US and China. This has contributed to the performance of Indonesia's macroeconomic conditions. The Government of Indonesia's national development policies in the last few years contained in the Government Work Plan (RKP) also take into account the conditions of global uncertainty as a result of the uncertainty of the two major countries. This becomes an urgency considering that Indonesia is a democratic country that adheres to an understanding of international politics that is free and active. So that Indonesia has relations with other countries and when uncertain global economic conditions can also have an impact on the national economy.

According to Ajmi, Gupta and Kanda (2014), international trade and financial activities are the reason for the importance of considering global economic conditions. This opinion was strengthened by the report of Bank Indonesia (2011) which explains that the global financial crisis in 2008 triggered the Spillover Effect through international trade and financial channels. The trade channel will have an impact on Indonesia's trade performance both exports and imports. While on the financial side, direct investment and portfolio investment receive the effects of the global financial crisis.

This thesis examines the spillover effect of the US and China EPU and their transmission channels on Indonesia's economic growth. the importance of this study is to mitigate global economic shocks, especially from countries that have high economic integration. The US and China were chosen based on the empirical fact that the two have the largest contribution to world GDP and international trade. China has become the second largest contributor after the US to total international trade and world GDP since 2010 shifting Japan. Therefore, various domestic and foreign policies in both countries can have a global impact. In addition, various phenomena and empirical studies regarding the spillover effect and EPU previously described are also strong reasons for the selection of the two countries.

In order to answer this problem, this study uses the SVAR (Structural Vector Auto Regression) model approach which is useful for observing the structural effect of the US and Chinese EPU spillover effects on Indonesia's GDP growth. The study

begins with the pre-estimation and SVAR estimation stages. The pre-estimation stage includes unit root tests and cointegration tests. The SVAR estimation stage begins with the optimum lag test, model estimation, structural stability test model, impulse responses function test, and Variant Decomposition.

The results of the SVAR model test show that the uncertainty of US economic policy has a spillover effect on Indonesia's economic growth through both the trade channel and the financial sector. When the uncertainty of US economic policy increases, the flow of investment into Indonesia from the US is even greater. However, this increase in US investment flows has a significant negative impact on Indonesia's economic growth. These results are similar to the results of Khaliq and Noy's research (2007) and Li and Liu, (2005). Based on the level of significance, it can be confirmed that the uncertainty of US economic policy shocks can spillover on Indonesia's economic growth through financial channels, namely direct investment. These results support research conducted by Stockhammar and Österholm (2015), Armelius, Hull and Stenbacka (2017), and Cheng (2017).

The SVAR estimate between Indonesia and China has different results compared to the US. The uncertainty of Chinese economic policy does not have a significant impact on the trade and financial sectors although both have a significant influence on Indonesia's economic growth. Based on these results, it can be confirmed that the spillover effect of economic policy uncertainty shocks from China will not have a major impact on the Indonesian economy. Although the financial and trade channels between China and Indonesia have a significant effect on Indonesia's economic growth, the uncertainty of China's economic policy shocks will not affect both channels. This result is reinforced by research previously conducted by Sin (2015).

PRAKATA

Puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan limpahan berkah, rahmat, ridho dan karunianya dan tidak lupa sholawat serta salam tetap tercurahkan kepada junjungan kita baginda Muhammad SAW atas petunjuk yang telah diberikan kepada umatnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tesis dengan judul “Analisis Dampak Ketidakpastian Kebijakan Ekonomi Cina dan Amerika Serikat pada Pertumbuhan Ekonomi Indonesia”. Tesis ini disusun sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Magister Sains di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember.

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

1. Bapak Prof. Dr. Mohammad Saleh, M.Sc. selaku Dosen Pembimbing I yang bersedia membimbing saya, meluangkan waktu, pemikiran, kesabaran serta memberikan motivasi kepada penulis dalam penyelesaian Tesis ini;
2. Ibu Dr. Siti Komariyah, S.E., M.Si. selaku Dosen Pembimbing II dan dosen pembimbing akademik yang bersedia membimbing, meluangkan waktu, pemikiran, kesabaran serta motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan Tesis ini;
3. Tim Penguji (Bapak Dr. Siswoyo Hari Santosa, S.E., M.Si., Dr. Herman Cahyo Diartho, S.E., M.P., Dr. Riniati, M.P.) yang telah memberikan kesempatan, kritik dan saran untuk Tesis ini;
4. Ketua Program Studi Magister Ilmu Ekonomi Ibu Dr. Siti Komariyah, S.E., M.Si yang telah banyak membantu dan memberikan kesempatan dalam bentuk rekomendasi beasiswa program Magister Universitas Jember serta dukungan bagi penulis dalam menyelesaikan Tesis ini;
5. Ketua dan Sekretaris Jurusan Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember Ibu Dr. Riniati, M.P. dan Ibu Dr. Regina Niken W., S.E, M.Si.;

6. Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember yang telah memberikan kesempatan untuk penulis untuk melaksanakan studi melalui beasiswa program Magister Universitas Jember;
7. Wakil Dekan I Dr. Zainuri, S.E., M.Si yang memberikan motivasi dan dukungan;
8. Bapak Rektor dan Wakil Rektor 1 Universitas Jember yang telah memberikan kesempatan dan peluang bagi penulis untuk mendapatkan beasiswa dan melanjutkan studi program Magister hingga selesai;
9. Tim Komisi Bimbingan program Magister Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi dan Bisnis yang telah membantu dan memberikan kritik serta masukan untuk penulisan Tesis ini;
10. Seluruh Bapak dan Ibu dosen beserta staf karyawan di lingkungan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember;
11. Teman-teman seangkatan program Magister Ilmu Ekonomi;
12. Teman-teman seperjuangan Fawaid, Fitri, Ati, Ida, Badara, Nofita, dan Dila; dan
13. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu-persatu.

Akhir kata, tidak ada sesuatu yang sempurna di dunia ini kecuali Allah SWT. Penulis memohon maaf yang sebesar besarnya atas kesalahan dan kekhilafan baik dalam penulisan atau kata baik disengaja ataupun tidak disengaja pada penulisan Tesis ini. Untuk membangun dalam penulisan Tesis ini sehingga diharapkan kritik, saran serta masukan. Semoga penulisan Tesis ini dapat memberikan manfaat bagi penulis, pembaca dan lembaga terkait agar dapat dijadikan pelajaran, referensi ataupun pertimbangan bagi penulis selanjutnya.

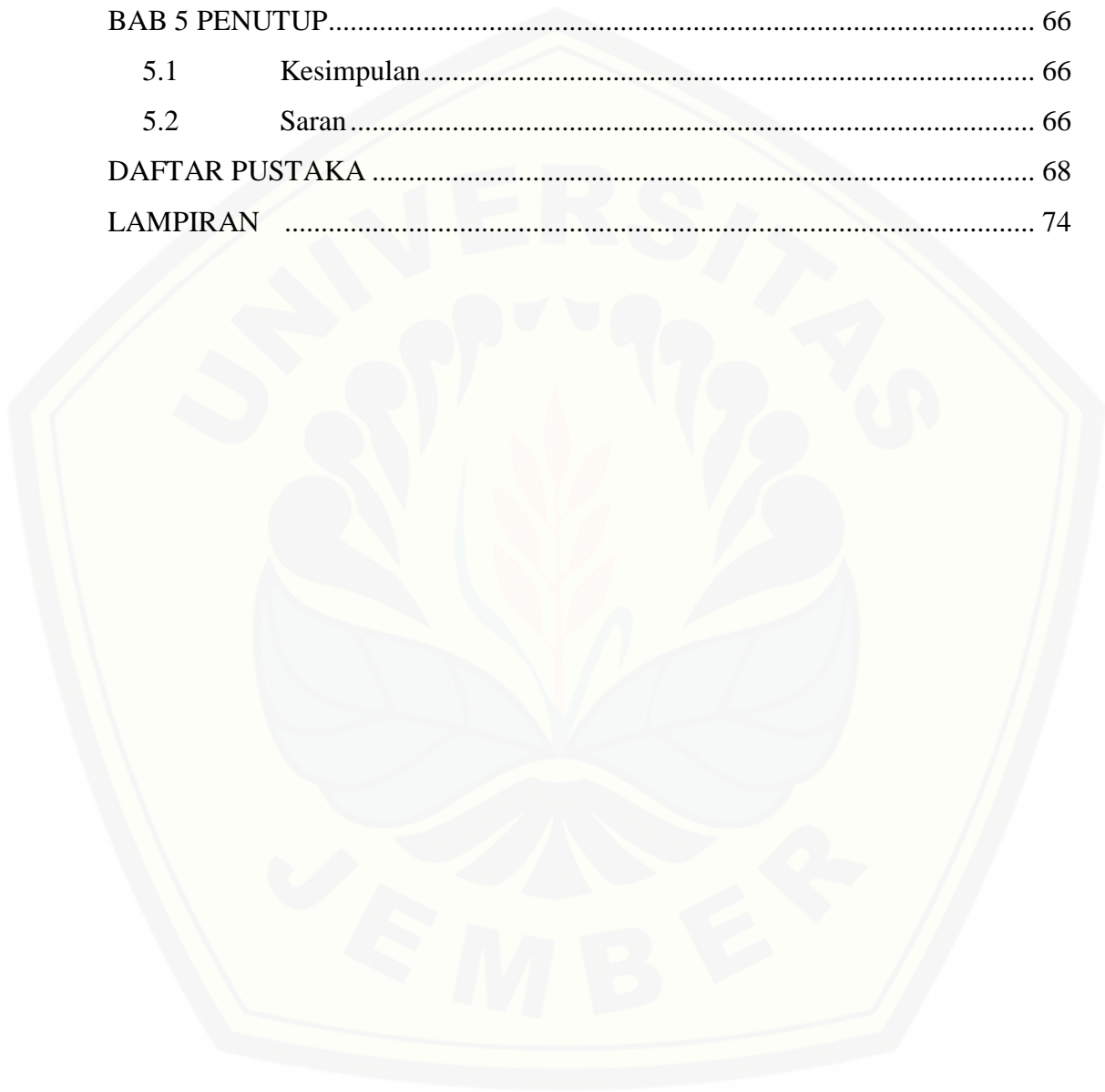
Jember, 16 Januari 2020

Penulis

DAFTAR ISI

PERSEMBAHAN	iii
MOTTO	iv
PERNYATAAN.....	v
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	vi
RINGKASAN	vii
SUMMARY	xi
PRAKATA	xiv
DAFTAR ISI	xvi
DAFTAR TABEL.....	xviii
DAFTAR GAMBAR	xix
DAFTAR LAMPIRAN	xx
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	9
1.3 Tujuan Penelitian.....	10
1.4 Manfaat Penelitian.....	11
BAB 2 LANDASAN TEORI.....	12
2.1 Konsep Efek Luapan (<i>Spillover Effect</i>).....	12
2.2 Kerangka Perekonomian Terbuka	15
2.3 Ketidakpastian Kondisi Ekonomi.....	24
2.4 Kajian Empiris.....	28
2.5 Kerangka Konseptual	34
2.6 Hipotesis Penelitian	38
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	40
3.1 Rancangan Penelitian	40
3.2 Jenis dan Sumber Data	40
3.3 Definisi Operasional Variabel dan Skala Pengukurannya.....	40
3.4 Metode Analisis Data dan Pengujian Hipotesis	44
3.5 Kerangka Pemecahan Masalah.....	50

BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	53
4.1 Hasil Pengujian Pra-Estimasi	53
4.2 Hasil Pengujian SVAR	55
4.3 Pembahasan	62
BAB 5 PENUTUP.....	66
5.1 Kesimpulan.....	66
5.2 Saran	66
DAFTAR PUSTAKA	68
LAMPIRAN	74



DAFTAR TABEL

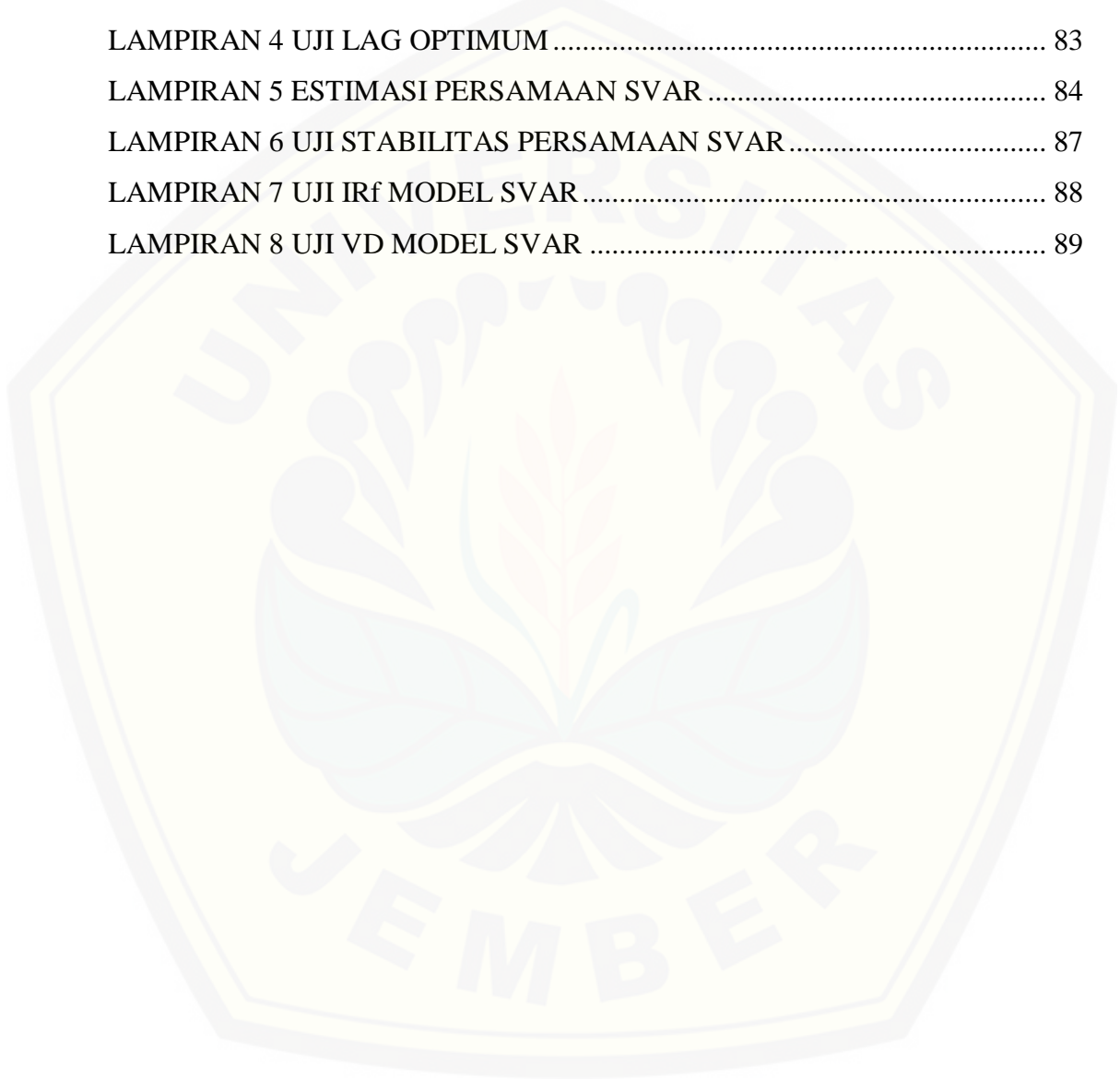
Tabel 3.1	Jenis dan Sumber Data yang akan Digunakan dalam Tesis	40
Tabel 3.2	Ringkasan Definisi Operasional Variabel dan Skala Pengukurannya	44
Tabel 4.1	Hasil Uji Unit Roots	53
Tabel 4.2	Hasil Uji Kointegrasi Augmented Dicky-Fuller (ADF)	54
Tabel 4.3	Hasil Pengujian Lag Optimum Akaike Information Criterion (AIC)	54
Tabel 4.4	Matriks A Persamaan SVAR Cina-Indonesia	55
Tabel 4.5	Matriks B Persamaan SVAR Cina-Indonesia.....	55
Tabel 4.6	Matriks A Persamaan SVAR AS-Indonesia.....	59
Tabel 4.7	Matriks B Persamaan SVAR AS-Indonesia	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Fluktuasi indeks EPU dan Pertumbuhan PDB perkapita Cina dan AS Tahun 1995-2017.....	4
Gambar 1.2	Perkembangan Nilai Total Perdagangan Indonesia terhadap Lima Negara Tertinggi Tahun 2005-2018 (dalam Ribu USD).....	7
Gambar 1.3	Perkembangan Investasi Langsung Asing (FDI) menurut Negara Asal Tahun 2004-2018 (dalam Juta USD)	8
Gambar 1.4	Pertumbuhan PDB Indonesia Tahun 2000-2018.....	8
Gambar 2.1	Transmisi efek luapan ketidakpastian kebijakan dan kondisi ekonomi negara-negara berpengaruh ke dalam negeri.....	15
Gambar 2.2	Skema Kurva IS dalam model Mundell-Fleming.....	18
Gambar 2.3	Kurva Skema LM dalam Model Mundell-Fleming.....	19
Gambar 2.4	Kurva Permintaan dan Penawaran Dana Pinjaman dalam Pasar Dana Pinjaman	20
Gambar 2.5	Kurva J.....	23
Gambar 2.6	Kerangka Konseptual Penelitian	37
Gambar 3.1	Kerangka Pemecahan Masalah.....	51
Gambar 4.1	Inverse Roots of AR Characteristic Polynomial Persamaan SVAR Cina-Indonesia.....	56
Gambar 4.2	Hasil IRf Persamaan SVAR Cina-Indonesia.....	57
Gambar 4.3	Hasil Uji VD Persamaan SVAR Cina-Indonesia	58
Gambar 4.4	Inverse Roots of AR Characteristic Polynomial Persamaan SVAR AS-Indonesia	60
Gambar 4.5	Hasil IRf Persamaan SVAR AS-Indonesia	61
Gambar 4.6	Hasil Uji VD Persamaan SVAR AS-Indonesia.....	62

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN I DATA PENELITIAN	74
LAMPIRAN 2 HASIL UJI UNIT-ROOT.....	78
LAMPIRAN 3 UJI KOINTEGRASI	82
LAMPIRAN 4 UJI LAG OPTIMUM.....	83
LAMPIRAN 5 ESTIMASI PERSAMAAN SVAR	84
LAMPIRAN 6 UJI STABILITAS PERSAMAAN SVAR.....	87
LAMPIRAN 7 UJI IRf MODEL SVAR.....	88
LAMPIRAN 8 UJI VD MODEL SVAR	89



BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ketidakpastian kondisi perekonomian global menjadi topik pembahasan dalam berbagai kajian ekonomi baik dalam ranah teknokrasi yaitu pada saat perumusan kebijakan dan juga dalam ranah akademik seperti seminar dan karya ilmiah. Topik ini semakin intensif dibahas terutama dimulai pada saat Amerika Serikat (AS) mengalami krisis kredit perumahan atau yang sering disebut dengan *sub-prime mortgage crisis* yang terjadi pada tahun 2008 silam.

Kondisi yang terjadi di AS kemudian menjalar ke negara-negara lain sebagai konsekuensi adanya integrasi antar negara. Krisis yang terjadi di Eropa pada tahun 2010 merupakan dampak dari krisis *sub-prime mortgage* AS. Krisis di AS kemudian berlanjut menjadi Krisis keuangan global yang diawali dari langkah antisipatif beberapa negara di Eropa dengan melakukan intervensi fiskal yang cenderung agresif, namun hal ini justru memicu krisis lanjutan. Berawal dari utang pemerintah Yunani yang berujung pada timbulnya krisis di negara tersebut, krisis kemudian menjalar ke negara eropa lainnya seperti Irlandia, Italia, Portugal dan Spanyol (Nugroho dan Christian, 2018; Georgiadis, 2015). Selain itu, krisis juga turut berdampak pada perekonomian negara berkembang seperti negara-negara Asia Tenggara atau ASEAN (Prabhakar, 2015; J. Wang dan Whalley, 2010).

Ketidakpastian ekonomi global kembali meningkat pasca diterapkannya paket kebijakan dan regulasi yang dirumuskan oleh Pemerintah AS seperti kebijakan moneter melalui penurunan tingkat suku bunga acuan The Federal Reserves (The FED) sampai mendekati 0% dan juga kebijakan *Quantitative Easing* (QE) yang diterapkan secara bertahap (Nugroho dan Christian, 2018).

Rangkaian kebijakan AS tersebut memiliki pengaruh tidak hanya kepada perekonomian domestik, tetapi juga pada negara-negara lain baik negara maju maupun negara berkembang. Ketidakpastian di AS berfluktuasi pada masa krisis sampai penerapan kebijakan QE. Selain itu, Carrera, dkk (2014) membuktikan bahwa kebijakan QE juga berdampak pada perekonomian Peru. Pertumbuhan Produk Domestik Bruto (PDB) Peru terkena guncangan dari penerapan QE melalui

variabel keuangan seperti tingkat suku bunga, pertumbuhan kredit, dan nilai tukar mata uang.

Pada tahun 2015, kondisi perekonomian global kembali menjadi tidak menentu pasca turunnya harga minyak dunia menjadi sekitar 45 USD perbarrel. Kebijakan devaluasi nilai tukar Yuan Cina dan usaha untuk memperlambat laju pertumbuhan ekonominya dengan tujuan untuk menyeimbangkan dengan kondisi negara rekanan perdagangan Cina justru berimbas pada perlambatan pertumbuhan ekonomi global. Hal ini tentu berkebalikan dengan tujuan utama pemerintah Republik Rakyat Cina.

Faktor lain yang memicu ketidakpastian kondisi perekonomian global adalah kondisi geopolitik di beberapa negara yang menjadi sorotan seluruh dunia. Keluarnya Inggris dari zona ekonomi Eropa, konflik di beberapa negara timur tengah dan ketegangan yang diprakarsai oleh Pemimpin Korea Utara serta terpilihnya Donald Trump menjadi presiden AS juga menjadi pemicu ketidakpastian ini. Oleh sebab itu, dalam penyusunan berbagai kebijakan pembangunan nasional, pemerintah Indonesia memperhitungkan kondisi ketidakpastian global.

Secara harfiah, konsep ketidakpastian kondisi perekonomian global merujuk pada keadaan perekonomian berbagai negara yang tidak menentu. Kondisi ini terjadi karena adanya integrasi antar negara sehingga kondisi ekonomi dan politik di suatu negara, akan memiliki imbas pada negara lain yang memiliki hubungan lateral. Besar kecil dampak yang dialami sangat bergantung pada kebijakan yang sedang diterapkan oleh pemerintah masing-masing negara dan juga intensitas hubungan antar negara. Semakin intensif suatu negara berhubungan dengan negara lain, maka dampak yang ditularkan juga semakin besar.

Intesitas integrasi ini yang menjadi saluran penularan berbagai masalah ekonomi antar negara. Sebagai contoh, volatilitas dan ketidakpastian yang terjadi di Amerika Serikat (AS) dan Eropa memiliki keterkaitan dengan kebijakan fiskal dan moneter serta regulasi yang berkontribusi terhadap menurunnya perekonomian pada tahun 2008/09 (Baker et al., 2015). Pada tingkat integrasi dan level ekonomi

tertentu, suatu negara tidak hanya berpengaruh pada hanya beberapa negara, tetapi dapat berdampak hampir pada seluruh negara di dunia.

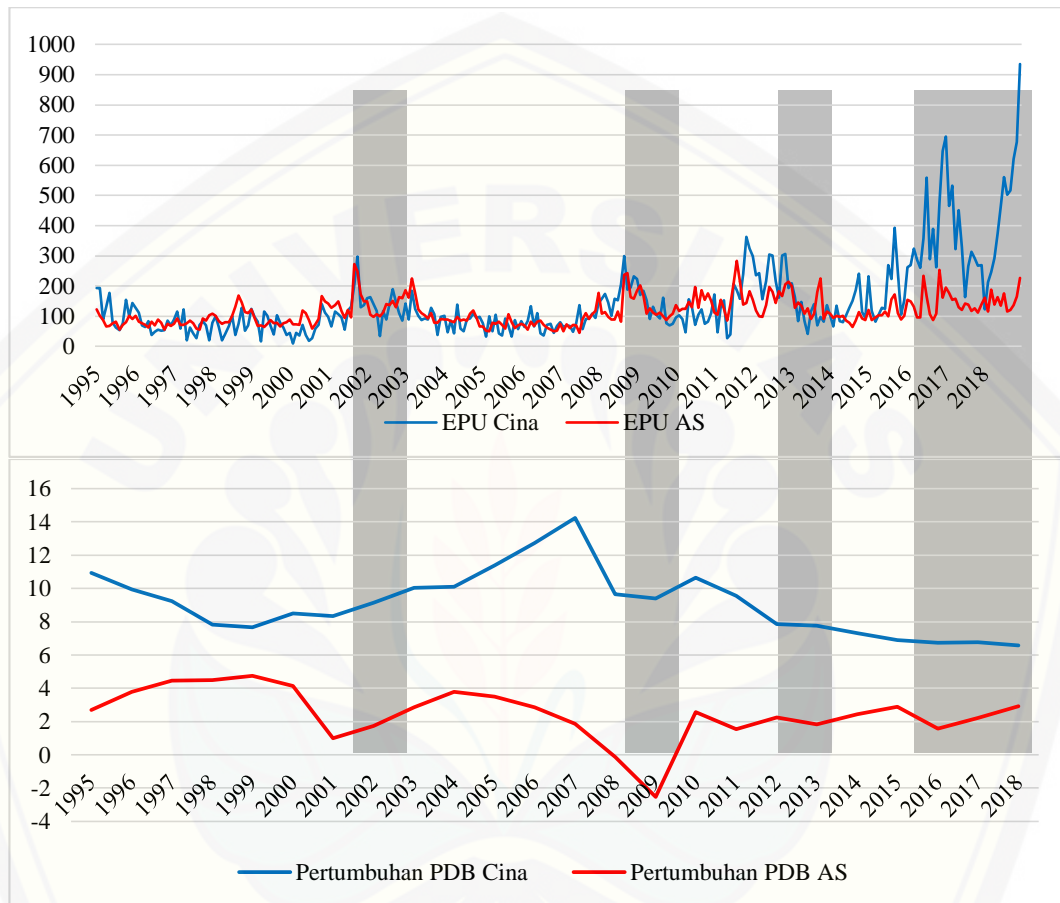
Kondisi perekonomian global sangat dipengaruhi oleh kebijakan yang diterapkan di dua negara besar, yaitu Amerika Serikat (AS) dan Cina. Perekonomian Cina yang melambat ditahun 2016 berdampak secara global sehingga perekonomian menjadi semakin sulit untuk diprediksi arahnya (Fontaine et al., 2017). Selain itu, isu tentang kebijakan yang diterapkan oleh presiden AS Donald Trump juga memicu berbagai fluktuasi perekonomian global.

Kajian tentang ketidakpastian kondisi ekonomi telah dilakukan oleh banyak peneliti. Baker, Bloom dan Davis (2012) mengukur ketidakpastian dari sisi kebijakan ekonomi yang terapkan oleh pemerintah. Mereka mengukur ketidakpastian kebijakan ekonomi dengan cara menghitung frekuensi dari artikel yang memuat tentang berbagai hal yang terkait dengan ketidakpastian ekonomi di 10 koran terkemuka di AS. Indeks tersebut dibangun dengan menggunakan data dari frekuensi dari kata: “*economic*” or “*economy*”; “*uncertain*” or “*uncertainty*”; dan juga termasuk “*congress*”, “*deficit*”, “*Federal Reserve*”, “*legislation*”, “*regulation*” atau “*White House*”. Selanjutnya Mereka menyusun indeks dari hasil penghitungan frekuensi tersebut lalu menamakannya dengan Indeks *Economic Policy Uncertainty* (EPU). Selain AS, mereka juga mengukur indeks EPU beberapa negara lain dan juga global.

Hasil penelitian mereka menunjukkan bahwa Indeks EPU dari AS meningkatkan volatilitas dan mereduksi investasi, *output* dan tenaga kerja. Hasil tersebut diperkuat oleh temuan Caggiano et al., (2017) bahwa guncangan EPU AS berkontribusi besar pada volatilitas tingkat pengangguran pada masa resesi di negara tersebut. Wang et al., (2014) menemukan bahwa investasi perusahaan berbanding terbalik dengan tingkat indeks EPU di Cina.

Beberapa peneliti lain menggunakan metode Baker, Bloom dan Davis (2012) untuk mengukur EPU di berbagai negara yang tidak diukur oleh mereka. Armelius, Hull dan Stenbacka (2017) membangun indeks EPU Swedia dan menemukan bahwa EPU Swedia berdampak lebih besar dibandingkan EPU negara lain terhadap pertumbuhan ekonomi Swedia. Donadelli (2015) membangun indeks EPU dengan

menggunakan mesin pencarian Google, untuk mengukur volume dari rangkaian kata “US stock market”, “US politics”, “US Fed”. Dia menemukan bahwa peningkatan volume pencarian internet untuk topik yang berkaitan dengan kebijakan menjadi penanda meningkatnya ketidakpastian.



Sumber: www.policyuncertainty.com dan Worldbank (data diolah)

Gambar 1.1 Fluktuasi indeks EPU dan Pertumbuhan PDB perkapita Cina dan AS Tahun 1995-2017

Gambar 1.1 di atas menunjukkan indeks EPU dari Cina dan AS yang diukur oleh Baker, Bloom dan Davis (2012). Semakin tinggi nilai indeks EPU, semakin besar pula ketidakpastian yang dirasakan oleh sektor non pemerintahan terhadap kebijakan yang diterapkan oleh pemerintah. Pada tahun 2001, tingginya indeks EPU kedua negara dipicu dari adanya guncangan pasar saham AS yang diakibatkan oleh perusahaan Enron, dan serangan terorisme di AS yang berdampak secara global. Gejolak indeks EPU pada tahun 2008 dan 2009 dikarenakan krisis *Subprime*

Mortgage di AS, yang kemudian secara beruntun berdampak pada perekonomian global terutama di kawasan Eropa yang mengakibatkan kelesuan ekonomi sehingga indeks EPU kembali bergejolak pada tahun 2011 dan 2012 di kedua negara. Pada tahun 2015 sampai dengan tahun 2018, indeks EPU AS justru stabil ditengah fluktuasinya indeks EPU Cina, terutama pasca kebijakan untuk memperlambat laju pertumbuhan ekonomi dan redenominasi mata uang Yuan Cina. Secara keseluruhan, EPU kedua negara menunjukkan kemiripan pola serial. Ajmi, Gupta dan Kanda (2014) menjelaskan bahwa terdapat hubungan kausalitas EPU diantara kedua negara.

Gambar 1.1 juga menunjukkan kondisi pertumbuhan ekonomi yang diukur dengan PDB perkapita kedua negara. Terdapat pola yang berkebalikan antara indeks EPU dan pertumbuhan PDB perkapita. Krisis pendek pada tahun 2001 di AS berdampak pada perlambatan pertumbuhan ekonomi AS tidak direspon oleh pertumbuhan ekonomi Cina. Sebaliknya, krisis tahun 2008 yang dimulai di AS dan berdampak pada perlambatan pertumbuhan ekonomi yang signifikan memberikan efek luapan pada Cina. Di sisi lain, pada tahun 2015, tingginya EPU Cina diiringi dengan perlambatan pertumbuhan PDB perkapita, dan hal ini juga terjadi pada pertumbuhan PDB perkapita AS. Beberapa kajian ilmiah menunjukkan bahwa ketidakpastian kebijakan ekonomi dapat berdampak pada pertumbuhan ekonomi. Bhagat, Ghosh dan Rangan, (2013) menemukan adanya hubungan negatif antara ketidakpastian kebijakan ekonomi dengan pertumbuhan investasi dan pertumbuhan ekonomi India.

Ketidakpastian kebijakan ekonomi juga dapat berdampak pada pertumbuhan ekonomi negara lain. Trung (2019) menemukan bahwa pertumbuhan ekonomi global dapat terguncang oleh ketidakpastian kebijakan ekonomi AS. Berkebalikan dengan Trung (2019), Curth (2018) menemukan bahwa EPU eropa justru berdampak pada kinerja makro ekonomi AS. Fontaine et al., (2017) menemukan bahwa EPU Cina berdampak signifikan terhadap perekonomian AS pada saat terjadi perlambatan ekonomi sementara pada saat *booming*, EPU Cina tidak memiliki dampak pada AS. Cina mampu memengaruhi perekonomian AS dikarenakan keterkaitan keduanya dalam bidang perdagangan internasional.

Perekonomian Korea Selatan diketahui secara signifikan menerima dampak dari EPU dalam negeri dan EPU AS (Cheng, 2017).

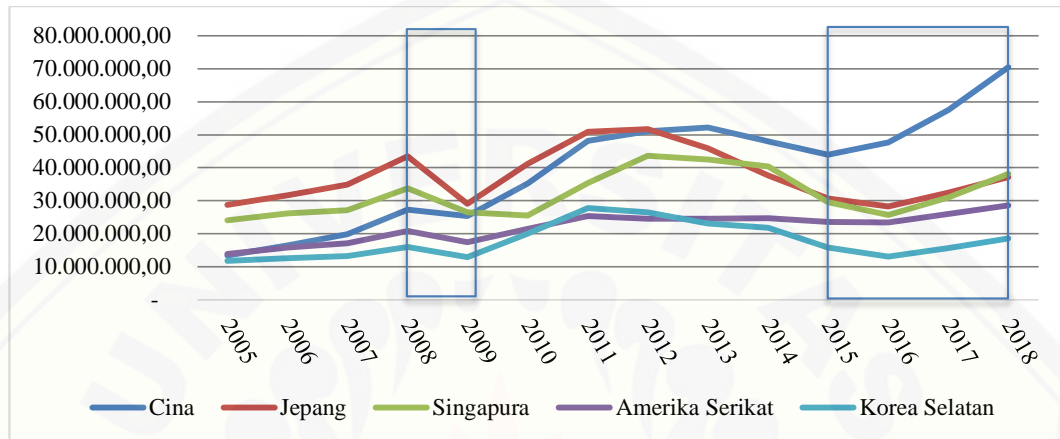
Indonesia sebagai negara berkembang juga tidak luput dari dampak ketidakpastian kebijakan ekonomi global termasuk AS dan China. Hal ini berkontribusi terhadap performa kondisi makro ekonomi Indonesia. Penyusunan kebijakan pembangunan Nasional Pemerintah Indonesia beberapa tahun terakhir yang termaktub dalam Rencana Kerja Pemerintah (RKP) turut mempertimbangkan kondisi ketidakpastian global sebagai akibat dari ketidakpastian kedua negara besar tersebut. Hal ini menjadi suatu urgensi mengingat Indonesia merupakan negara demokratis yang menganut paham politik internasional yang bebas aktif. Sehingga Indonesia memiliki hubungan dengan negara-negara lain dan pada saat keadaan perekonomian global yang tidak pasti dapat juga berdampak pada perekonomian nasional.

Menurut Ajmi, Gupta dan Kanda (2014), kegiatan perdagangan internasional dan keuangan internasional menjadi alasan pentingnya mempertimbangkan kondisi perekonomian global. Pendapat tersebut diperkuat oleh laporan Bank Indonesia (2011) yang menjelaskan bahwa krisis keuangan global pada tahun 2008 silam memberikan dampak efek luapan (*Spillover Effect*) melalui saluran perdagangan dan keuangan internasional. Saluran perdagangan akan berdampak pada performa perdagangan Indonesia baik ekspor maupun impor. Sedangkan disisi keuangan, investasi langsung dan investasi portofolio menerima imbas dari krisis keuangan global tersebut.

IMF bahkan membuat konten yang khusus membahas mengenai efek luapan dari kondisi ketidakpastian ekonomi global. Berdasarkan konten tersebut, secara umum Cina dan AS memiliki pengaruh besar terhadap perekonomian dunia termasuk negara berkembang seperti Indonesia. Kebijakan ekonomi AS terutama yang berkaitan dengan krisis keuangan silam dan apresiasi USD mampu menekan perekonomian negara berkembang (Rai dan Suchanek, 2014; Chow, dkk, 2015; Georgiadis, 2015).

Transisi pola perekonomian Cina mengakibatkan efek luapan ke negara-negara lain melalui saluran perdagangan dan komoditas serta keuangan (Mwase

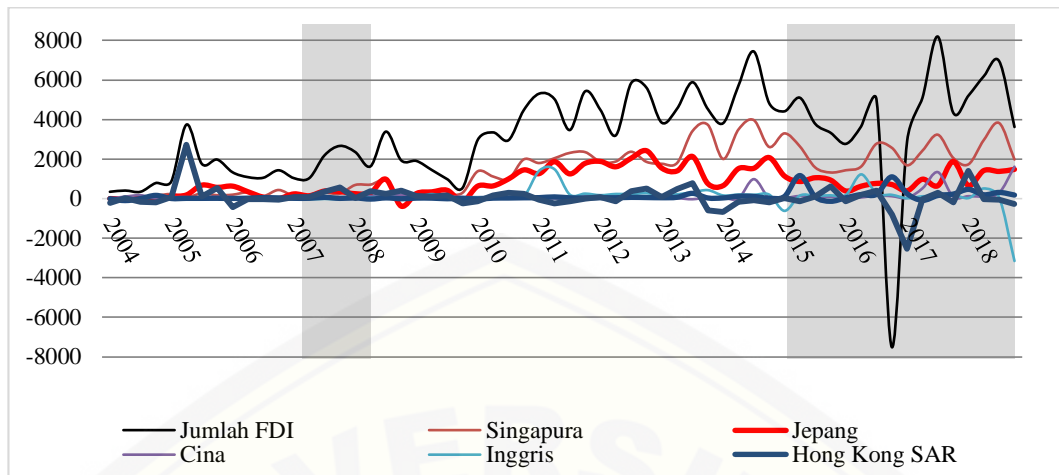
dkk., 2016). Selain itu, devaluasi RMB pada tahun 2015 berimbas pada turunnya performa perdagangan internasional terutama impor dari ASEAN termasuk di negara-negara berkembang seperti ASEAN (Nidhiprabha, 2015; Hooy, Siong-Hook, dan Tze-Haw, 2015).



Sumber: Bank Indonesia (data diolah)

Gambar 1.2 Perkembangan Nilai Total Perdagangan Indonesia terhadap Lima Negara Tertinggi Tahun 2005-2018 (dalam Ribu USD)

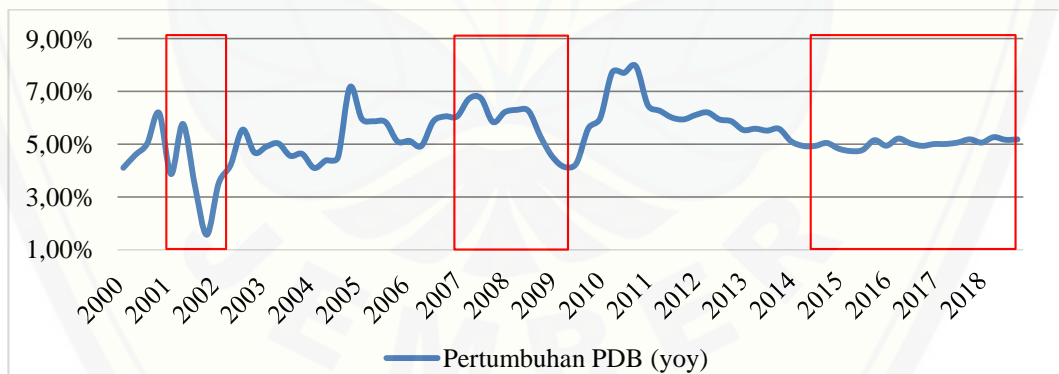
Gambar 1.2 di atas menunjukkan keterbukaan perdagangan (*Trade Openness*) Indonesia dengan lima negara yang diukur nilai total perdagangan atau penjumlahan dari ekspor dan impor Indonesia. Cina merupakan negara dengan nilai perdagangan terbesar dengan Indonesia, terutama semenjak tahun 2012, sedangkan AS berada di posisi keempat. Krisis keuangan yang berbuntut pada krisis di sektor riil tahun 2008 berdampak terjadinya penurunan perdagangan antara Indonesia dengan kelima negara. Fakta yang menarik lainnya adalah pada tahun 2015, yaitu semenjak redenominasi mata uang Yuan diberlakukan, nilai total perdagangan Indonesia dengan Cina semakin meningkat dibandingkan keempat negara lainnya. Secara detil, baik ekspor maupun impor Indonesia menuju dan dari Cina meningkat, namun nilai impor dari Cina cenderung lebih besar. Dari sisi keuangan, nilai investasi langsung disajikan dalam Gambar 1.3 berikut.



Sumber: Bank Indonesia (data diolah)

Gambar 1.3 Perkembangan Investasi Langsung Asing (FDI) menurut Negara Asal Tahun 2004-2018 (dalam Juta USD)

Gambar 1.3 menunjukkan adanya fluktuasi investasi langsung asing yang masuk ataupun keluar dari Indonesia. Nilai negatif terbesar terjadi pada tahun 2016. Nilai negatif ini menunjukkan jumlah FDI yang keluar dari ini sebesar 7.511,29 juta USD. Nilai positif tertinggi terjadi pada tahun 2017 yang menunjukkan banyaknya FDI yang masuk ke Indonesia.



Sumber: Bank Indonesia(data diolah)

Gambar 1.4 Pertumbuhan PDB Indonesia Tahun 2000-2018

Gambar 1.4 menunjukkan fluktuasi pertumbuhan PDB kuartalan Indonesia. Pada kuartal pertama tahun 2002, terjadi perlambatan pertumbuhan ekonomi dibandingkan kuartal pertama tahun 2001. Krisis tahun 2008 tidak hanya berdampak pada perlambatan pertumbuhan PDB Cina dan AS tetapi berdampak juga pada Indonesia meskipun perlambatan pertumbuhan PDB Indonesia relatif

lebih kecil dibandingkan negara lain yang juga menerima efek luapan dari krisis tersebut.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Ajmi, Gupta dan Kanda (2014), EPU suatu negara atau global dapat memberikan efek luapan terhadap negara lain. Mereka berpendapat bahwa efek luapan tersebut tersalurkan melalui saluran perdagangan dan keuangan termasuk investasi asing. Meskipun demikian, mereka tidak membuktikan secara langsung peran kedua saluran tersebut. Penelitian tentang dampak EPU terhadap pertumbuhan ekonomi dalam kerangka perekonomian masih belum banyak dilakukan. Cheng (2017) menemukan adanya pengaruh EPU terhadap pertumbuhan PDB, Perdagangan dan Investasi asing. Tingginya EPU membuat investor bersikap waspada dan menunda investasi yang telah direncanakan sampai terjadi kepastian kondisi ekonomi (Fontaine, Didier and Razafindravaosolonirina, 2017). Secara garis besar, pembuktian empiris tentang dampak EPU terhadap pertumbuhan ekonomi melalui jalur perdagangan dan investasi asing masih belum dilakukan.

Disisi lain, terdapat banyak kajian empiris yang menemukan adanya pengaruh kausalitas antara perdagangan dan investasi asing terhadap pertumbuhan ekonomi. perdagangan internasional dan investasi asing terutama investasi langsung memiliki pengaruh jangka panjang terhadap pertumbuhan ekonomi (Akki dan Somwaru, 2004; Dritsaki, Dritsaki dan Adamopoulos, 2004; Liu, Burridge dan Sinclair, 2010; Szkorupová, 2014). Pengaruh kedua variabel eksternal terhadap pertumbuhan ekonomi juga ditemukan di Indonesia (Lipsey dan Sjöholm, 2011; Yusoff dan Febrina, 2014)

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan yang telah dijabarkan sebelumnya, ketidakpastian kebijakan ekonomi yang diukur dengan indeks EPU dapat memicu timbulnya efek luapan kepada negara-negara di dunia termasuk Indonesia. Kajian empiris tentang efek luapan dari EPU suatu negara ke negara lain hanya fokus pada masing-masing variabel makro ekonomi tanpa secara spesifik mengkaji saluran transmisinya terhadap pertumbuhan ekonomi. Disisi lain, kajian empiris tentang kausalitas

pertumbuhan ekonomi dengan perdagangan dan investasi asing tidak melibatkan ketidakpastian kebijakan ekonomi terutama penelitian yang telah dilakukan di Indonesia.

Tesis ini mengkaji efek luapan EPU Cina dan AS beserta saluran transmisinya pada pertumbuhan ekonomi Indonesia. Kajian ini penting untuk dilakukan guna memitigasi guncangan ekonomi global terutama dari negara-negara yang memiliki integrasi ekonomi tinggi. Pemilihan Cina dan AS sebagai penyalur efek luapan didasarkan pada fakta empiris bahwa kedua tersebut memiliki kontribusi terbesar pada PDB dunia dan perdagangan internasional. Cina menjadi negara yang memiliki kontribusi terbesar kedua setelah AS pada total perdagangan internasional dan PDB dunia sejak tahun 2010 menggeser Jepang. Oleh karena itu, berbagai kebijakan dalam dan luar negeri di kedua negara tersebut dapat berdampak secara global. Selain itu, berbagai fenomena dan kajian empiris mengenai efek luapan dan EPU yang telah dijelaskan sebelumnya juga memperkuat alasan pemilihan kedua negara tersebut. Adapun rumusan masalah dalam tesis ini adalah:

1. Bagaimana guncangan EPU Cina berdampak terhadap pertumbuhan PDB Indonesia dan saluran apa yang menjadi penghubung efek luapan EPU Cina pada Pertumbuhan PDB Indonesia?
2. Bagaimana guncangan EPU AS berdampak terhadap pertumbuhan PDB Indonesia dan saluran apa yang menjadi penghubung efek luapan EPU AS pada Pertumbuhan PDB Indonesia?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dirinci di atas, maka penyusunan tesis ini bertujuan untuk:

1. Mengkaji dampak EPU Cina terhadap pertumbuhan PDB Indonesia dan saluran efek luapan yang menjadi penghubung antara EPU Cina dengan Pertumbuhan PDB Indonesia
2. Mengkaji dampak EPU AS terhadap pertumbuhan PDB Indonesia dan saluran efek luapan yang menjadi penghubung antara EPU AS dengan Pertumbuhan PDB Indonesia.

1.4 Manfaat Penelitian

Penyusunan tesis ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik dalam ranah akademis, empiris maupun kebijakan publik. Adapun manfaat dari penyusunan tesis ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat akademis
 - a. Memberikan sumbangsih kajian tentang perekonomian Indonesia dalam ranah ketidakpastian kebijakan ekonomi
 - b. Memperkaya refesensi akademis terutama dalam ranah ketidakpastian kebijakan ekonomi
2. Manfaat Empiris
Memberikan bukti empiris efek luapa dari kebijakan yang diterapkan baik oleh pemerintah Cina dan juga pemerintah AS terhadap perekonomian Indonesia
3. Kebijakan Publik
Memberikan sumbangsih pemikiran untuk pemerintah dalam hal ketahanan makro ekonomi Indonesia guna memitigasi risiko global.

BAB 2 LANDASAN TEORI

2.1 Konsep Efek Luapan (*Spillover Effect*)

Spillover effect atau efek luapan dalam ranah ekonomi merujuk kepada suatu perubahan kondisi yang terjadi di negara tertentu yang berimbas secara tidak langsung kepada negara lainnya. Dampak tidak langsung tersebut ditransmisikan melalui berbagai saluran baik melalui variabel ekonomi maupun non ekonomi. Contoh yang secara jelas dapat menggambarkan adanya efek luapan adalah pada saat terjadi krisis global.

Terdapat banyak literatur yang telah membahas efek luapan. Rai dan Suchanek (2014) yang mengkaji dampak kebijakan moneter yang diumumkan oleh AS terhadap negara berkembang. Mereka menemukan bahwa negara berkembang yang memiliki variabel ekonomi dengan status tergolong rapuh akan sangat besar menerima efek luapan dari kebijakan yang diterapkan oleh AS.

Selain kebijakan ekonomi, efek luapan juga dapat berasal dari perubahan yang terjadi pada variabel makro ekonomi. Buitron dan Vesperoni (2015) menemukan bahwa adanya ketidak selarasan kondisi riil dan moneter antara Eropa dan AS yang mengakibatkan munculnya efek luapan diantara keduanya. Hal ini kemudian juga berimbas kepada negara maju dan berkembang di luar lingkup tersebut. Chow, dkk (2015) juga menemukan bahwa apresiasi USD akan mendorong depresiasi sejumlah mata uang negara berkembang. Georgiadis (2015) menjelaskan bahwa kebijakan AS memiliki pengaruh yang besar terhadap perekonomian seluruh dunia, terutama berkaitan dengan kebijakan penanggulangan krisis *Sub-Prime Mortgage* yang muncul pada tahun 2008.

Negara yang mampu memberikan efek luapan pada dasarnya adalah negara yang memiliki integrasi dengan intensitas tinggi dengan negara-negara lain. Selain AS, Cina merupakan negara yang memberikan efek luapan secara global pada saat terjadi perubahan fundamental ekonomi di negara tersebut. Meskipun Cina masih belum termasuk ke dalam negara maju, tetapi intensitas perdagangan internasional negara tersebut sangat tinggi. Selain itu, PDB Cina memiliki kontribusi besar terhadap total PDB dunia.

Transisi pola perekonomian Cina yang pada awalnya menitik beratkan pada investasi dan ekspor, menjadi negara dengan konsumsi sebagai penggerak ekonominya membuat ketidakpastian kondisi ekonomi di negara tersebut, terutama pada saat pemerintah Cina berupaya untuk menyeimbangkan laju pertumbuhan ekonominya terhadap pertumbuhan ekonomi dunia. Hal ini mengakibatkan efek luapan ke negara-negara lain melalui saluran perdagangan dan komoditas serta keuangan (Mwase dkk., 2016). Kebijakan Cina untuk mendevalusi mata uang Renminbi pada tahun 2015 berimbas pada turunnya performa perdagangan internasional termasuk di negara-negara berkembang seperti ASEAN (Nidhiprabha, 2015). Devaluasi bertujuan untuk memperkuat ekspor Cina ke seluruh dunia, namun hal ini berakibat pada turunnya impor dari ASEAN (Hooy, Siong-Hook, dan Tze-Haw, 2015).

Berbagai literatur yang membahas tentang efek luapan, menjelaskan bahwa penyebab utama yang memicu efek luapan adalah ketidak stabilan kondisi sosial ekonomi yang berdampak pada sektor perekonomian domestik, serta adanya ketidakpastian kebijakan pemerintah yang memberikan guncangan pada perekonomian. Selanjutnya, integrasi dan keterbukaan ekonomi menjadi transmisi utama munculnya efek luapan. Setidaknya terdapat tiga saluran transmisi yaitu:

Saluran keuangan. Efek luapan dapat ditransmisikan melalui saluran keuangan antar negara yang terhubung. Kebijakan Moneter, tingkat suku bunga relatif, nilai tukar mata uang dan aliran investasi merupakan saluran yang secara umum menjadi perantara munculnya efek luapan (Reed, 2015; Ganelli dan Tawk, 2016; Dahlhaus dan Vasishta, 2014). Krisis Finansial yang terjadi di AS dan serangkaian kebijakan untuk mengatasi krisis yang berdampak kepada seluruh dunia merupakan contoh dari efek luapan yang disalurkan melalui saluran keuangan.

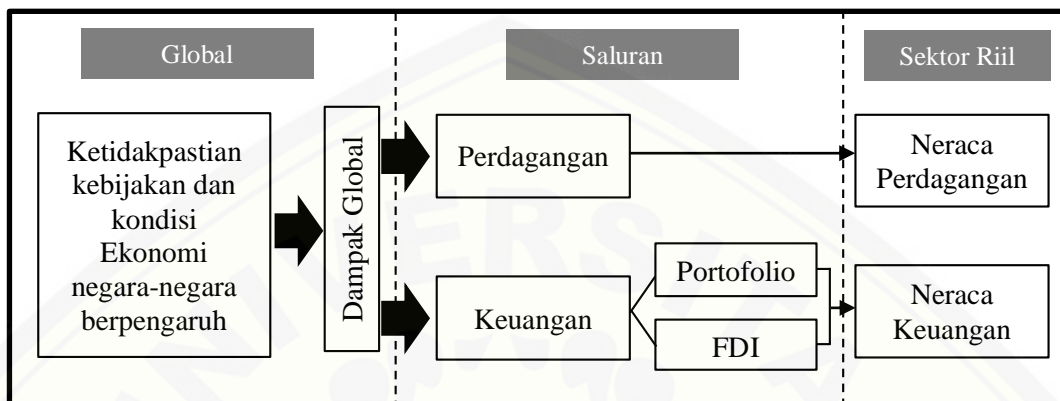
Saluran perdagangan internasional. Ekspor dan impor merupakan komponen utama dari perdagangan internasional. Efek luapan dapat disalurkan oleh keduanya pada saat suatu negara terhubung dalam perdagangan. Dalam hal ini, Cina merupakan contoh yang tepat terutama pada saat Cina memperlambat laju pertumbuhan ekonominya berimbas terutama pada negara yang ekspor

komoditasnya menuju pada Cina (Dizioli dkk., 2016; Zhai dan Morgan, 2016). Kegiatan ekonomi Cina juga memiliki dampak terhadap harga komoditas global sebagai hasil dari besarnya volume perdagangan internasional Cina. Kolerus, N'Diaye, dan Saborowski, (2016) menjelaskan bahwa respon harga komoditas global terhadap berita tentang menguatnya aktivitas produksi di Cina sama besarnya dengan berita aktivitas perekonomian AS.

Harga Komoditas Global. Minyak mentah merupakan komoditas yang diperlukan oleh negara di seluruh belahan dunia dan merupakan harta kekayaan bagi negara yang memiliki sumber daya alam tersebut. Negara-negara pengekspor minyak mentah tergabung dalam OPEC (*Organization of the Petroleum Exporting Countries*) (Mankiw, 2003b). Harga minyak mentah dunia memiliki dampak yang besar terhadap performa ekonomi baik bagi negara pengekspor maupun pengimpor minyak mentah. Dalam level tertentu, perubahan harga minyak mampu memberikan guncangan yang besar terhadap perekonomian dunia. Bagi negara-negara pengimpor, kenaikan harga minyak mentah dunia akan menggiring inflasi di pasar domestik yang akhirnya berdampak pada pertumbuhan PDB atas dasar harga konstan (Aliyu, 2009).

Kondisi Geopolitik. Ketegangan hubungan diplomatis, terorisme dan konflik merupakan bagian dari saluran kondisi geopolitik. Kondisi geopolitik yang menegang meningkatkan ketidakpastian pada kondisi ekonomi global (Bank Indonesia, 2017). Sebagai contoh, ketegangan antara pemerintah AS dengan Turki berdampak pada depresiasi Lira dan menggiring Turki menuju krisis, serta memberikan efek luapan pada negara-negara lain yang memiliki hubungan diplomatis dengan kedua negara tersebut seperti Qatar. Begitu pula dengan aksi proteksionis AS terhadap barang impor dari Cina dan Kanada membuat kondisi perdagangan global menjadi tidak pasti. Meskipun demikian, Plakandaras, Gogas, dan Papadimitriou (2019) menemukan bahwa faktor geopolitik hanya memberikan efek jangka pendek dalam perekonomian, dan dalam jangka panjang pengaruh dari saluran ini bergantung pada reaksi pelaku ekonomi dalam menyikapi kondisi geopolitik.

Bank Indonesia (2011) menjelaskan bahwa ketidakpastian kondisi global (seperti krisis keuangan global) yang memberikan efek luapan ke dalam negeri setidaknya melalui dua saluran transmisi, yaitu saluran perdagangan dan finansial.



Sumber: Bank Indonesia (2011)

Gambar 2.1 Transmisi efek luapan ketidakpastian kebijakan dan kondisi ekonomi negara-negara berpengaruh ke dalam negeri

Perlambatan ekonomi global yang terjadi sebagai dampak guncangan krisis keuangan yang melanda AS dan Eropa memicu gejolak di pasar global. Kondisi ini berdampak pada pelemahan pasar saham global, koreksi harga komoditas global, serta peningkatan indikator-indikator resiko dari negara-negara maju. Imbas yang diterima oleh Indonesia adalah terjadinya depresiasi nilai mata Rupiah yang memiliki efek pada kinerja ekspor dan impor. Pada pasar keuangan Indonesia, kondisi ini berimbas pada kinerja pasar saham dalam negeri.

2.2 Kerangka Perekonomian Terbuka

Kerangka perekonomian terbuka memberikan pemahaman bahwa interaksi internasional berkontribusi terhadap pendapatan nasional suatu negara. Sub bab perekonomian terbuka dalam tesis ini memungkinkan untuk membahas lebih lanjut bagaimana efek luapan bekerja dalam memengaruhi pendapatan nasional suatu negara. Terdapat banyak teori yang membahas tentang kerangka perekonomian terbuka yang berasal dari berbagai mazhab ilmu ekonomi. Robert Mundell dan Marcus Fleming atau biasa disebut dengan Mundell-Flemming merupakan ekonom

dari mazhab Keynesian yang pertama kali memperkenalkan model IS-LM dalam kerangka perekonomian terbuka (Snowdon dan Vane, 2005).

2.2.1 Pendapatan Nasional dan Aliran Barang dan Modal Internasional

Pendapatan nasional dalam perekonomian terbuka secara matematis ditulis dalam persamaan berikut:

$$Y = C + I + G + (X - M) \quad [2.1]$$

dimana:

- Y : pendapatan nasional
- C : konsumsi nasional
- I : investasi nasional
- G : pengeluaran pemerintah
- X : ekspor
- M : impor

Jika persamaan 2.1 di atas diderivasikan menjadi persamaan domestik dan internasional maka masing-masing variabel identitas tersebut dapat menjadi (Mankiw, 2003a):

$$C = C_d + C_{LN} \quad [2.2]$$

$$I = I_d + I_{LN} \quad [2.3]$$

$$G = G_d + G_{LN} \quad [2.4]$$

Ketiga persamaan tersebut memberikan identitas perekonomian terbuka dimana C nasional adalah penjumlahan dari konsumsi atas barang dan jasa domestik (C_d) dengan konsumsi atas barang dan jasa dari luar negeri (C_{LN}). I nasional adalah penjumlahan dari investasi atas barang dan jasa domestik (I_d) dengan investasi atas barang dan jasa dari luar negeri (I_{LN}). G nasional adalah penjumlahan dari pengeluaran pemerintah atas barang dan jasa domestik (G_d) dengan pengeluaran pemerintah atas barang dan jasa dari luar negeri (G_{LN}). Berdasarkan penjabaran tersebut, maka impor merupakan persamaan identitas dari (Mankiw, 2003a):

$$M = C_{LN} + I_{LN} + G_{LN} \quad [2.5]$$

Sehingga persamaan identitas dari pendapatan nasional menjadi:

$$Y = (C_d - C_{LN}) + (I_d - I_{LN}) + (G_d - G_{LN}) + X \quad [2.6]$$

atau:

$$Y = C_d + I_d + G_d + X - (C_{LN} + I_{LN} + G_{LN}) \quad [2.7]$$

Maka ekspor netto adalah:

$$NX = X - (C_{LN} + I_{LN} + G_{LN}) \quad [2.7]$$

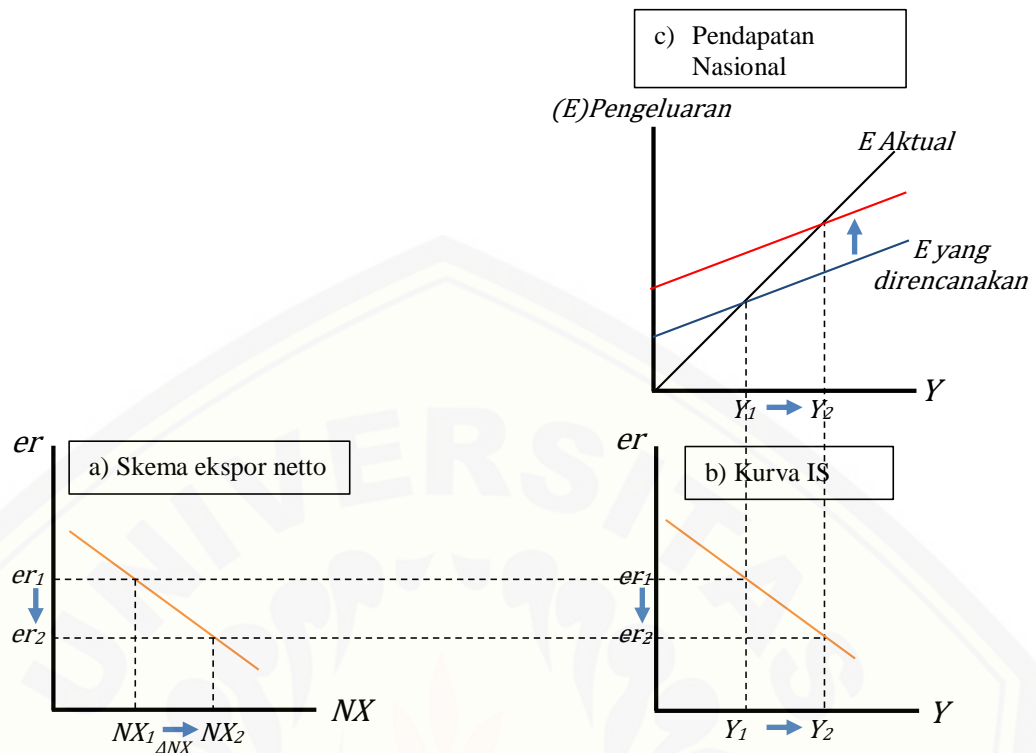
Dari persamaan yang telah dimodifikasi, maka telah dapat diketahui bagaimana saluran perdagangan dan aliran modal menjadi perantara efek luapan.

2.2.2 Model IS-LM Mundell-Fleming

Model IS-LM Mundell-Fleming memberikan penjelasan bagaimana integrasi ekonomi internasional memberikan dampak terhadap perekonomian nasional suatu negara. Dalam model IS komponen yang berperan utama adalah tingkat bunga (i) dan nilai tukar mata uang (er). Tingkat bunga domestik dan internasional berpengaruh terhadap arus modal atau investasi dari luar negeri ke dalam negeri, dan begitu juga sebaliknya. Sedangkan nilai tukar mata uang, berpengaruh terhadap ekspor dan impor suatu negara. Model 2.1 dikembangkan menjadi:

$$Y = C(Y - T) + I(i_{LN}) + G + NX(er) \quad [2.8]$$

dimana konsumsi secara positif dipengaruhi oleh pendapatan setelah pajak ($Y-T$), investasi secara negatif dipengaruhi oleh tingkat suku bunga yang mana diasumsikan setara dengan tingkat bunga luar negeri (i_{LN}), ekspor netto secara negatif dipengaruhi oleh nilai tukar mata uang (er) (Mankiw, 2003a).



Sumber: Mankiw, 2003a

Gambar 2.2 Skema Kurva IS dalam model Mundell-Fleming

Mundell-Fleming memiliki asumsi bahwa barang dan jasa di pasar domestik dan internasional memiliki harga yang tetap. Pada saat nilai tukar mata uang turun, maka ekspor meningkat dan impor turun, sehingga ekspor netto bertambah sebesar ΔNX . Tambahan tersebut meningkatkan pendapatan nasional. Berdasarkan hal tersebut, pada saat nilai tukar meningkat, maka hal yang terjadi adalah penurunan pendapatan nasional dari sisi ekspor netto.

Model LM dalam Mundel-Fleming merepresentasikan pasar uang dengan asumsi bahwa tingkat bunga domestik sama besar dengan tingkat bunga internasional. Model LM dituliskan dalam persamaan berikut:

$$i = i_{LN} \tag{2.9}$$

$$M/P = f(i_{LN}, Y) \tag{2.10}$$

dimana:

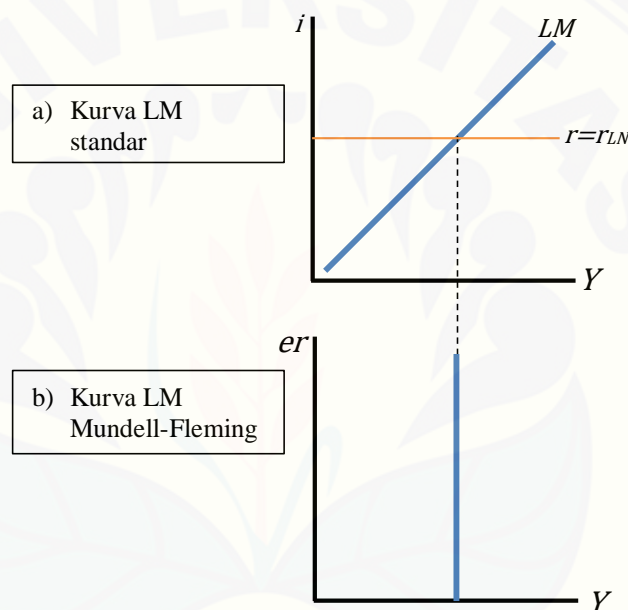
i : tingkat bunga domestik

i_{LN} : tingkat bunga internasional

M/P : Jumlah uang beredar

Y : Pendapatan

Hubungan fungsional tersebut menjelaskan permintaan jumlah uang beredar berhubungan negatif dengan tingkat bunga internasional dan berhubungan positif dengan pendapatan. Penawaran jumlah uang beredar (M) adalah variabel eksogen yang dikontrol oleh bank sentral. Kurva LM yang terbentuk disajikan dalam gambar 2.3 berikut.



Sumber: Mankiw, 2003a

Gambar 2.3 Kurva Skema LM dalam Model Mundell-Fleming

Nilai tukar tidak dimasukkan ke dalam persamaan 2.10 sehingga kurva LM dalam model Mundell-Flemming berbentuk vertikal. Dengan adanya tingkat bunga internasional dalam kurva tersebut, maka kurva LM menentukan pendapatan agregat, tanpa memperhatikan nilai tukar.

2.2.3 Model Pertumbuhan Endogen

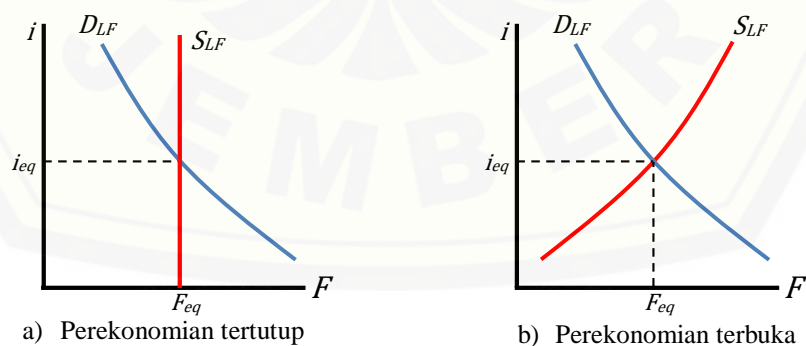
Model pertumbuhan endogen dikembangkan oleh banyak ekonom seperti Solow, Lucas dan Romer dan Robelo. Model pertumbuhan endogen menggunakan model dasar fungsi produksi Cobb-Douglas untuk menjelaskan peran modal baik

modal dalam negeri maupun modal asing. Modal asing menstimulus pertumbuhan ekonomi secara endogen dengan cara mendorong produktifitas, eksternalitas positif dan efek luapan (Asghar, Nasreen dan Rehman, 2012; Iamsiraroj, 2016). Mallick dan Moore (2008) menderifasi fungsi produksi Cobb-Douglas sehingga dapat diketahui peranan modal asing dalam menstimulus pertumbuhan ekonomi.

Model pertumbuhan endogen tidak hanya menekankan pada stimulus yang dapat diberikan oleh modal asing, tetapi juga pada perdagangan internasional tertutama ekspor. Semakin terbuka perekonomian suatu negara, maka peranan ekspor dalam mendorong pertumbuhan ekonomi juga semakin besar. Keterbukaan ekonomi menuntun adanya kemampuan yang lebih besar dalam menyerap kemajuan teknologi dan ekspor yang menstimulus pertumbuhan ekonomi (Anwar dan Nguyen, 2010).

2.2.4 Teori *Loanable Fund Market* (Pasar Dana Pinjaman)

Tingkat suku bunga menjadi bagian penting dalam integrasi ekonomi antar negara. Perbandingan tingkat bunga relatif antar negara akan berdampak pada aliran modal asing untuk keluar dan masuk ke dalam suatu negara. teori pasar dana pinjaman menjelaskan bahwa permintaan dan penawaran dana pinjaman dipengaruhi oleh faktor domestik dan internasional. Model dasar dari pasar dana pinjaman dapat ditunjukkan dalam kurva berikut:



Sumber: Mankiw, 2003a; Snowden dan Vane, (2005) (diolah)

Gambar 2.4 Kurva Permintaan dan Penawaran Dana Pinjaman dalam Pasar Dana Pinjaman

Kurva Pasar Dana Pinjaman yang disajikan dalam gambar di atas terdiri dari permintaan yang dilambangkan oleh garis D_{LF} dan penawaran yang dilambangkan oleh garis S_{LF} . Permintaan dana pinjaman berupa investasi yang dipenuhi oleh tabungan atau *saving* sebagai penawaran. Keduanya memiliki hubungan erat dengan tingkat bunga riil suatu negara. Gambar 2.4a menunjukkan pasar dana pinjaman dalam kerangka perekonomian tertutup yang mana penawaran hanya berasal dari tabungan domestik dan bersifat inelastis. Permintaan dana pinjaman meningkat yang hanya akan berdampak pada meningkatnya tingkat bunga. Dalam hal ini, kasus *crowding out effect* dapat muncul jika pemerintah meningkatkan utangnya melalui pasar dana pinjaman (Traum dan Yang, 2015).

Gambar 2.4b menunjukkan pasar dana pinjaman dalam kerangka perekonomian terbuka. Fungsi penawaran dana pinjaman dalam kerangka perekonomian terbuka bersifat elastis. Penawaran bersifat elastis dikarenakan adanya perbedaan tingkat bunga relatif akan berdampak pada aliran modal asing, yang mana pada saat tingkat bunga meningkat maka akan menarik modal asing sebagai tabungan di dalam negeri (Hubbard, 2012). Dalam kerangka perekonomian terbuka ini, kebijakan pemerintah untuk menarik modal asing melalui suku bunga bank sentral sangat dipengaruhi oleh kebijakan suku bunga bank sentral negara lain (Kurniawan, 2004).

Hsing (2009a, 2009b, 2010a, 2010b, 2015, 2016) menggunakan model pasar dana pinjaman dalam versi lain untuk mengkaji secara spesifik keseimbangan tingkat bunga riil yang dipengaruhi oleh permintaan dan penawaran dana pinjaman. Fungsi penawaran dalam modelnya mempertimbangkan faktor dari tingkat bunga global. Hsing menurunkan model pasar dana pinjaman dari model permintaan dan penawaran dana pinjaman dalam perekonomian terbuka.

$$D_{LF} = f(i_{lr}, i_{sr}, inf, Y, G_b) \quad [2.11]$$

$$S_{LF} = f(i_{lr}, i_{sr}, inf, wi, er) \quad [2.12]$$

Permintaan dana pinjaman (D_{LF}) dipengaruhi oleh tingkat bunga jangka panjang (i_{lr}), tingkat bunga jangka pendek (i_{sr}), perkiraan inflasi (inf), pertumbuhan ekonomi (Y) dan posisi neraca keuangan pemerintah (G_b). Sedangkan pada sisi penawaran (S_{LF}) dipengaruhi oleh i_{lr} , i_{sr} , inf , wi (tingkat bunga global) dan er (kurs

mata uang). Keberadaan wi dan er menunjukkan kerangka perekonomian terbuka. Selanjutnya tingkat bunga riil saat dalam posisi keseimbangan menjadi;

$$i_{eq} = f(Gb, i_{sr}, Y, inf, wi, X) \quad [2.13]$$

Persamaan tersebut secara teoritis menjelaskan bahwa pada keseimbangan jangka panjang, tingkat bunga riil memiliki hubungan positif dengan Gb , i_{sr} , Y , inf , wi dan X . Berdasarkan hasil penelitiannya, Hsing menunjukkan bahwa selisih tingkat bunga riil dalam negeri dengan tingkat bunga riil luar negeri atau dunia dan nilai tukar mata uang akan berimbang pada penawaran dana pinjaman di dalam negeri.

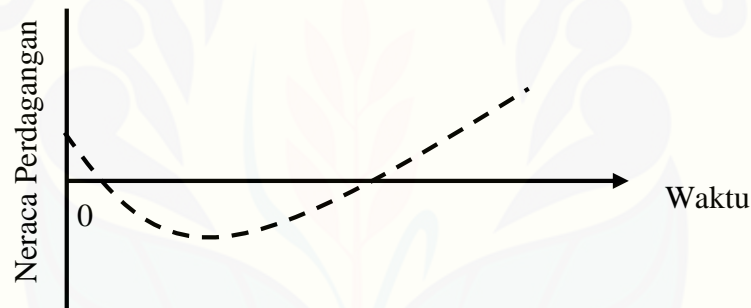
2.2.5 Teori Eklektik Dunning (OLI)

Teori Eklektik yang dikembangkan oleh Dunning merupakan teori populer dalam kajian tentang aliran FDI. Dunning beranggapan bahwa aliran modal asing dapat terjadi dikarenakan *multinational enterprise* (MNE) mempertimbangkan keunggulan dari tiga hal yaitu Kepemilikan, Lokasi, dan Internalisasi atau disingkat menjadi OLI (*Ownership, Location, Internalization*). Ketiga faktor tersebut menjadi pertimbangan apa dan dimana aliran modal akan dikucurkan (Sethi *et al.*, 2003).

Keunggulan kepemilikan merujuk kepada keunggulan kompetitif MNE dibandingkan perusahaan dalam negeri (Zekarias, 2016). Keunggulan lokasi merujuk kepada keunggulan kompetitif yang berkaitan dengan keunggulan kultur dan sosial, keunggulan ekonomi (seperti ukuran pasar, faktor produksi, biaya produksi, rendahnya risiko, dan stabilitas pemerintahan dan politik, serta kemudahan perdagangan) (Fanbasten and Escobar, 2016). Keunggulan internalisasi merujuk kepada keunggulan pada saat perusahaan MNE memproduksi sendiri dibandingkan dengan melakukan ekspor ataupun memberikan lisensi pada perusahaan lain (Bilgili, Tülüce dan Doğan, 2012).

2.2.6 Teori Kurva J

Perdagangan internasional memiliki keterkaitan dengan nilai tukar mata uang antar negara, terutama mata uang utama yang digunakan dalam perdagangan seperti USD. Teori kurva J menjelaskan bahwa nilai tukar mata uang memberikan dampak pada perdagangan internasional pada saat terjadi devaluasi ataupun depresiasi nilai tukar mata uang seperti yang disajikan dalam Gambar 2.5. Pola keterkaitan antara keduanya akan membentuk kurva seperti huruf J yang mana pada saat terjadi penurunan nilai tukar mata uang, ekspor suatu negara akan menurun dalam jangka pendek lalu meningkat dalam jangka panjang. Disisi lain, turunnya nilai tukar mata uang akan berdampak pada turunnya impor suatu negara (Thom, 2017). Gambar Kurva J



Sumber: Thom (2017)

Gambar 2.5 Kurva J

Hasil kajian Junko (2015) membuktikan bahwa mata uang Yen Jepang yang mengalami depresiasi besar pada tahun 2012 yang diharapkan dapat meningkatkan ekspor justru tidak terjadi. Data perdagangan Internasional Jepang tidak menunjukkan adanya peningkatan bahkan sampai tahun kedua pasca depresiasi tersebut. Kondisi ini terjadi karena pada saat depresiasi Yen, terjadi perubahan struktur pola produksi dan perdagangan di level perusahaan. Teori Kurva J juga tidak berlaku untuk perdagangan minyak sawit mentah atau CPO (*Crude Palm Oil*) di Indonesia. Hal ini dikarenakan pola produksi industri CPO itu sendiri, kebijakan

pemerintah, daya saing, dan harga barang substitusi (Prasetyo, Marwanti dan Darsono, 2017).

Hasil kajian Thom (2017) menunjukkan bahwa dengan menggunakan pendekatan VAR, dapat diketahui bahwa kebijakan devaluasi mata uang Dong Vietnam (VND) memiliki pola Kurva J dan Kurva S. Neraca perdagangan Vietnam mengalami penurunan pada dua kuartal pertama setelah adanya kebijakan devaluasi VND dan kemudian meningkat sampai kuartal keenam. Dari ketiga penelitian tersebut, secara umum dapat disimpulkan bahwa pola kurva J lebih dapat terjadi sebagai respon dari kebijakan pemerintah untuk mendevaluasi mata uang.

2.3 Ketidakpastian Kondisi Ekonomi

Ekspektasi terhadap masa depan secara umum didasarkan pada 1) analisis statistik dari data historis yang menyediakan informasi tentang probabilitas obyektif yang bersifat tetap atau statis, atau 2) persepsi subyektif dari probabilitas yang dibangun dari asumsi *expected utility theory*. Hal ini memunculkan persepsi umum tentang ketidakpastian yang mensinonimkan dengan resiko probabilitas atau sama halnya dengan stokastik dalam ranah ekonometrik (Snowdon dan Vane, 2005).

Ekonom pasca Keynesian memberikan pemahaman yang berbeda tentang makna ketidakpastian dalam ekonomi. Ketidakpastian tidak dapat disamakan dengan distribusi probabilitas suatu estimasi kejadian, akan tetapi terdapat banyak keadaan dimana ketidakpastian dapat muncul sebagai konsekuensi dari tindakan pelaku-pelaku ekonomi. Hal ini mengakibatkan masa depan dalam ranah ekonomi menjadi semakin sulit diprediksi, sehingga pemilihan suatu keputusan belum tentu berdampak sesuai dengan yang diharapkan (Davidson, 1978 dalam Snowdon dan Vane, 2005). Kondisi ekonomi global dalam beberapa dekade terakhir membuktikan adanya kondisi ketidakpastian tersebut.

Semenjak krisis global yang terjadi pada tahun 2007 silam, pelaku ekonomi baik pemerintah, pelaku bisnis maupun individu dihadapkan oleh kondisi ketidakpastian yang semakin tinggi. *The Global Competitiveness Report 2017–2018* membuka pembahasan tentang tingginya tingkat ketidakpastian sebagai akibat dari semakin berkembangnya teknologi dan tekanan geopolitis yang

merubah kondisi struktur ekonomi dan politik internasional serta kebijakan ekonomi baik di negara maju maupun negara berkembang (Schwab dan World Economic Forum, 2017). Hal ini menunjukkan bahwa tingginya perhatian tentang ketidakpastian tidak hanya sampai pada level pelaku usaha tetapi juga sampai pada tingkat kebijakan pemerintah.

Berbagai penelitian ekonomi telah mengkaji dampak dari ketidakpastian terhadap perekonomian suatu negara. Mihaylov (2016) menjelaskan bahwa pada saat ketidakpastian konsisi perekonomian yang tinggi, para pelaku ekonomi menjadi lebih sensitif terhadap perubahan yang terjadi pada tingkat bunga pinjaman, dan cenderung untuk tidak menambah pinjamannya. Salah satu penyebab ketidakpastian kondisi ekonomi tersebut adalah volatilitas dari aktivitas pemerintah (Afonso dan Furceri, 2010). Selain pemerintah, ketidakpastian juga dapat berasal dari volatilitas nilai tukar mata uang (Rahman dan Sidek, 2011). Ketidakpastian juga dapat timbul dari adanya efek luapan kebijakan ekonomi suatu negara yang berdampak pada negara-negara lain seperti halnya kebijakan internasional yang diterapkan oleh Cina dan AS (Mwase *et al.*, 2016).

Kajian tentang ketidakpastian yang telah dibahas di atas mensinyalir keberadaan ketidakpastian dengan menggunakan volatilitas variabel makro sebagai indikatornya. Pada saat terjadi fluktuasi variabel makro sebagai respon dari adanya kondisi tertentu, maka hal ini mengonfirmasi adanya ketidakpastian. Pendekatan lain yang beberapa tahun terakhir digunakan dalam berbagai artikel ilmiah adalah indikator ketidakpastian kebijakan ekonomi yang dikembangkan oleh Baker, Bloom, dan Davis (2012).

Indeks Ketidakpastian kebijakan ekonomi atau *Economic Policy Uncertainty Index* (EPU) yang dikembangkan oleh Baker, Bloom, dan Davis (2012) merupakan indeks yang diukur dengan menyurvei persepsi media masa terhadap kebijakan dan kondisi makro ekonomi suatu negara. Metode pengukuran yang digunakan adalah dengan membangun beberapa komponen indeks lalu kemudian mengagregasi sehingga menjadi satu indeks. Mereka pada dasarnya mengukur frekuensi bulanan dari artikel koran yang memuat istilah yang berkaitan dengan ekonomi, ketidakpastian, dan kebijakan (Meinen dan Roehle, 2016). Semakin besar jumlah

artikel koran yang membahas ketidakpastian kebijakan ekonomi mencerminkan semakin tinggi tingkat ketidakpastian kebijakan ekonomi yang dihadapi oleh pelaku ekonomi selain pemerintah.

2.3.1 Transmisi ketidakpastian terhadap sektor investasi

Sektor investasi menjadi salah satu penggerak pertumbuhan ekonomi. Sektor ini memiliki tingkat kompleksitas tertentu yang dalam teori memiliki hubungan keterkaitan dengan tingkat bunga. Lebih tepatnya investasi dipengaruhi secara negatif oleh tingkat bunga yang berlaku. Secara empiris, investasi tidak hanya dipengaruhi oleh tingkat bunga, kondisi ekonomi juga memengaruhi keputusan pelaku ekonomi yang berkecimpung dalam investasi. Teori *real option* menjelaskan bahwa perilaku investor tetapi juga dipengaruhi oleh ketidakpastian. Kondisi ketidakpastian dapat direduksi dengan tersedianya informasi sepanjang waktu, meskipun demikian dalam kenyataannya informasi tidak selalu tersedia secara utuh (Huisman *et al.*, 2003).

Teori *real option* berpendapat bahwa investasi yang bersifat irreversibel atau munculnya *sunk cost* mengakibatkan perusahaan menimbang kemungkinan perbedaan laba yang akan dihasilkan pada proyek investasi saat ini dan dimasa mendatang (Wang, Chen and Huang, 2014). Baker, Bloom, dan Davis (2012) menghubungkan antara ketidakpastian dengan perilaku investor pada saat terjadi ketidakpastian ekonomi. mereka menjelaskan bahwa ketidakpastian ekonomi membuat investor menunda tindakan ekspansifnya dan lebih cenderung bersikap defensif terhadap gejolak ekonomi yang tidak pasti. Perilaku ini pada akhirnya dapat menghambat pertumbuhan ekonomi riil dari sisi investasi.

2.3.2 Transmisi ketidakpastian pada pasar tenaga kerja

Netšunajev dan Glass (2017) menjelaskan bahwa ada keterkaitan antara ketidakpastian ekonomi dengan pasar tenaga kerja melalui transmisi dari investasi. Mereka berargumen bahwa ketidakpastian akan mengakibatkan tambahan biaya untuk mendatangkan atau mengeluarkan tenaga kerja, atau membeli dan menjual peralatan modal. Dengan demikian, maka ketidakpastian dapat mendorong pasar

tenaga kerja menjadi cenderung tidak seelastis sebelumnya. Secara singkat dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi tingkat ketidakpastian kondisi ekonomi, maka perusahaan cenderung untuk menunda berbagai aksi yang telah direncanakan sebelumnya termasuk dalam menarik tenaga kerja dan dalam tingkat ketidakpastian yang tinggi justru dapat mendorong angka pengangguran yang lebih besar.

2.3.3 Transmisi ketidakpastian dalam model *New Keynesian* pada perekonomian terbuka

Sin (2015) mengkaji ketidakpastian dan dampaknya dalam model *New Keynesian*. Dia mengkaji transmisi ketidakpastian dari luar negeri terhadap perekonomian domestik. Dalam model new keynesian, asumsi dasarnya adalah perilaku maksimalisasi dari produsen dan konsumen dalam kompetisi tidaksempurna. Dalam kerangka model *new keynesian* untuk ekonomi terbuka, sektor riil suatu negara dapat secara tidak langsung dipengaruhi oleh faktor dalam negeri yaitu teori kebijakan moneter dari Taylor rule, nilai tukar, dan tingkat inflasi. Sedangkan faktor luar negeri, adalah ketidakpastian ekonomi. Fungsi model *new keynesian* untuk perekonomian terbuka yaitu:

$$y_t = \theta_1 E_{t+1} + (1 - \theta_1)y_{t-1} - \theta_2(m_{t-1} - E_{t-1}\Delta p_t) + \theta_3\Delta e_t + \theta_4 y_{s_t} + \theta_5 EPU_t + \varepsilon_{dt} \quad [2.14]$$

$$\Delta p_t = \delta_1 E_t \Delta p_{t+1} + (1 + \delta_1)\Delta p_{t-1} + \delta_2 y_t + \delta_3 \Delta e_t + \varepsilon_{st} \quad [2.15]$$

$$m_t = \rho_1 m_{t-1} + (1 - \rho_1)(\rho_2 E_t \Delta p_{t+1} + \rho_3 y_t) + \varepsilon_{mt} \quad [2.16]$$

$$E_t \Delta e_{t+1} = (m_t - E_t \Delta p_{t+1}) + \varepsilon_{et} \quad [2.17]$$

Dimana;

y_t : output domestik

y_{s_t} : output luar negeri

EPU_t : ketidakpastian

m_t : instrumen kebijakan moneter

p_t : tingkat harga

e_t : nilai tukar riil mata uang domestik terhadap asing

ε_{dt} : guncangan dari permintaan

- ε_{st} : guncangan dari penawaran
 ε_{mt} : guncangan untuk moneter
 ε_{et} : guncangan untuk nilai tukar riil

Kurva IS dinamis dalam perekonomian terbuka (pada persamaan [2.14]) bergantung pada dinamikanya sendiri, instrumen kebijakan moneter, tingkat inflasi, nilai tukar dan ketidakpastian. Transmisi ketidakpastian muncul sebagai akibat sistem perekonomian terbuka. Pada persamaan [2.15], Sin menggunakan teori yang biasa disebut dengan *Taylor Rule* yang menjelaskan respon sektor moneter terhadap inflasi domestik dan output gap. Pada persamaan [2.16], Sin merepresentasikan *New Keynesian Phillips Curve*. Perubahan nilai tukar mata uang riil juga berperan terhadap tidaksempurnaan nilai tukar. Tingkat inflasi dalam persamaan [2.17] diketahui dipengaruhi oleh nilai tukar.

Jika persamaan [2.14] tersebut dijadikan sebagai patokan untuk meneliti dua negara yang saling berpengaruh satu sama lain, maka dapat diketahui keterkaitan ketidakpastian ekonomi antar negara. Selain itu, jika persamaan [2.14] dibongkar dengan memindahkan nilai tukar ke sisi kiri persamaan, maka akan diperoleh pengaruh ketidakpastian terhadap fluktuasi nilai tukar mata uang. Dengan demikian dapat juga disimpulkan bahwa ketidakpastian dapat berpengaruh terhadap nilai tukar mata uang yang pada akhirnya berdampak pada sektor riil.

2.4 Kajian Empiris

Indeks EPU sebagai proksi ketidakpastian ekonomi telah diaplikasikan dalam banyak kajian empiris. Secara umum kajian empiris tersebut mengkaji keterkaitan indeks EPU terhadap berbagai variabel makro ekonomi baik variabel dari sektor keuangan maupun variabel dari sektor riil. Selain itu, berbagai kajian tersebut juga dapat dibagi kedalam dua bentuk, yaitu: *pertama*, kajian dalam lingkup domestik dan *kedua*, kajian efek luapan. Sebagaimana telah dijelaskan dalam Bab Pendahuluan, tesis ini memfokuskan tentang efek luapan dari Indeks EPU pada pertumbuhan ekonomi Indonesia, oleh karena itu kajian empiris yang menjadi

rujukan utama adalah yang membahas tentang efek luapan dari Indeks EPU suatu negara pada negara lain atau dalam kerangka perekonomian terbuka.

1. Scott Baker, Nick Bloom, dan Steven J Davis (2012)

Penelitian mereka yang berjudul “*Has Economic Policy Uncertainty Hampered the Recovery?*” bertujuan untuk membuktikan kegunaan indeks EPU yang mereka bangun. Mereka menghitung frekuensi dari artikel koran yang mengandung istilah yang berkaitan dengan “ekonomi”, “ketidakpastian” dan “kebijakan”. Ide dasarnya adalah, semakin banyak artikel dalam koran yang memuat tentang *economic policy uncertainty*, maka akan merefleksikan semakin besarnya ketidakpastian yang dihadapi oleh sektor rumah tangga konsumsi dan rumah tangga produksi. Koran yang digunakan ada 10 yaitu: Wall Street Journal, New York Times, Washington Post, USA Today, Chicago Tribune, Boston Globe, San Francisco Chronicle, Los Angeles Times, Miami Herald dan Dallas Morning News. Hasil yang diperoleh dari penelitian mereka adalah Indeks EPU yang dapat merepresentasikan ketidakpastian kebijakan ekonomi. Indeks EPU dapat diakses di situs www.policyuncertainty.com.

2. Valentina Colombo (2013)

Penelitiannya yang berjudul “*Economic Policy Uncertainty in the US: does It Matter for the Euro Area?*” mengkaji adanya efek luapan EPU AS pada Indeks Harga Konsumsi (CPI) Eropa, Indeks Produksi Industri (IPI) Eropa, tingkat bunga jangka pendek Eropa, dan EPU Eropa. Metode analisis yang digunakan adalah *Structural Vector Autoregression* (SVAR). Hasil dari penelitiannya menunjukkan bahwa keempat variabel eropa tersebut merespon secara negatif terhadap guncangan yang terjadi pada EPU AS dengan periode yang bervariasi. IPI sebagai proksi dari PDB bulanan turun sebesar 0,12 persen pada saat menerima efek luapan dari EPU AS sampai pada bulan kedua dan membutuhkan waktu yang lebih lama untuk sampai ke kondisi ekuilibrium. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa kebijakan yang diterapkan di AS meningkatkan ketidakpastian yang dirasakan oleh pelaku industri di Eropa.

3. Ahdi N. Ajmi, Rangan Gupta, dan Patrick T. Kanda (2014)

Penelitian mereka berjudul “*Causality between Economic Policy Uncertainty across Countries: Evidence from Linear and Nonlinear Tests*”. Mereka mengkaji hubungan kausalitas antar EPU di 10 negara yaitu: Kanada, Cina, Eropa, Perancis, Jerman, India, Italia, Spanyol, Inggris dan AS. Mereka menggunakan metode analisis kausalitas linier dan non-linier. Hasil penelitian mereka menunjukkan bahwa terdapat hubungan kausalitas EPU diantara 10 negara tersebut. Mereka menduga bahwa kebijakan ekonomi dalam negeri akan memberikan efek luapan pada negara lain melalui hubungan perdagangan dan keuangan. Meskipun demikian, mereka tidak menguji secara langsung peranan hubungan perdagangan dan keuangan sebagai saluran transmisi efek luapan EPU antar negara.

4. Pär Stockhammar dan Pär Österholm (2015)

Penelitian mereka berjudul “*Effects of US Policy Uncertainty on Swedish GDP Growth*”. Penelitian mereka bertujuan untuk mengkaji adanya efek luapan dari EPU AS pada pertumbuhan PDB Swedia dengan menggunakan analisa *Bayesian VAR dan Spectral Analysis*. Hasil analisis menunjukkan adanya pengaruh negatif EPU AS terhadap pertumbuhan PDB Swedia. Selain itu, mereka menemukan bahwa dampak negatif dari EPU AS mencapai maksimum pada kuartal pertama dan kuartal kedua setelah terjadi guncangan. Mereka menduga bahwa pertumbuhan investasi dan ekspor merupakan saluran transmisi dari efek luapan yang ditimbulkan oleh guncangan EPU AS. Selain itu

5. Chor-yiu (CY) Sin (2015)

Penelitiannya yang berjudul “*The Economic Fundamental and Economic Policy Uncertainty of Mainland China and Their Impacts on Taiwan and Hong Kong*” bertujuan mengkaji adanya efek luapan dari perekonomian Cina daratan terhadap perekonomian Taiwan dan Hongkong. Metode yang digunakan adalah VECM. Hasil yang diperoleh disimpulkan dalam dua pokok; a) Pada Taiwan: dalam jangka pendek, *shock* EPU dari China tidak signifikan berpengaruh pada

output dan exchange rate, namun berdampak positif dan positif signifikan pada tingkat bunga, dan signifikan negatif pada pada price level. Dalam jangka panjang, EPU tidak memiliki dampak terhadap seluruh variabel Taiwan; b) Pada Hong Kong: dalam jangka pendek dan jangka panjang, EPU China tidak berpengaruh signifikan terhadap output, tingkat bunga, dan price level, namun signifikan terhadap nilai tukar riil.

6. Hanna Armelius, Isaiah Hull, dan Hanna Stenbacka Köhler (2017)

Penelitian mereka berjudul “*The Timing of Uncertainty Shocks in a Small Open Economy*” mengkaji dampak efek luapan dari EPU AS terhadap pertumbuhan PDB Swedia dan membandingkannya dengan efek yang ditimbulkan dari EPU Swedia itu sendiri. Penelitian mereka merupakan pengembangan dari penelitian yang telah dilakukan oleh Stockhammar dan Österholm (2015) sebelumnya. Dengan menggunakan metode analisis *bivariate* VAR, mereka menemukan bahwa EPU AS dan EPU Swedia dapat memberikan guncangan pada pertumbuhan PDB Swedia dengan waktu yang berbeda. Pertumbuhan PDB Swedia langsung merespon secara negatif terhadap guncangan yang disebabkan oleh EPU Swedia, sedangkan guncangan EPU AS direspon oleh Pertumbuhan PDB Swedia pada kuartal setelahnya.

7. Aleksei Netšunajev dan Katharina Glass (2017)

Penelitian mereka yang berjudul “*Uncertainty and Employment Dynamics in the Euro Area and The US*” bertujuan untuk melihat efek luapan dari adanya guncangan EPU asing terhadap pengangguran antara AS dan Eropa. Mereka menggunakan dua metode penelitian yaitu VAR dan Bayesian VAR. Terdapat tiga pokok kesimpulan yang diperoleh dari penelitian mereka, yaitu; a) Terdapat pengaruh negatif dari guncangan indeks EPU terhadap pengangguran; b) Guncangan dari EPU AS memiliki efek dalam negeri maupun pada Eropa, sementara efek EPU dari Eropa menuju AS relatif lebih lemah; c) Pasar tenaga kerja AS cenderung merespon guncangan EPU lebih cepat daripada pasar tenaga kerja di Eropa.

8. Chak Hung Jack Cheng (2017)

Penelitiannya berjudul “*Effects of foreign and domestic economic policy uncertainty shocks on South Korea*” dengan variabel makro ekonomi Korea Selatan sebagai obyek penelitian. Cheng menggunakan analisis SVAR untuk membandingkan respon dari variabel makro ekonomi Korea Selatan sebagai akibat adanya guncangan yang berasal dari EPU AS dan EPU Korea. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa guncangan EPU Korea dan AS berpengaruh signifikan dan direspon negatif oleh variabel makroekonomi Korea Selatan. Hasil penelitiannya memberikan gambaran yang sama dengan kajian yang membahas Swedia seperti yang telah dibahas sebelumnya. Hasil penelitian Cheng menunjukkan bahwa EPU AS lebih dominan dalam memengaruhi perekonomian Korea Selatan daripada EPU Korea Selatan. Selain itu, mereka menemukan bahwa EPU Korea Selatan juga menerima pengaruh dari EPU AS.

9. Idriss Fontaine, Laurent Didier, dan Justinien Razafindravaosolonirina (2017)

Penelitian mereka berjudul “*Foreign policy uncertainty shocks and US macroeconomic activity: Evidence from China*”. Tujuan penelitian tersebut adalah untuk mengkaji efek luapan dari EPU Cina pada variabel makro ekonomi di AS dalam kerangka siklus bisnis dan menggunakan analisis *Smooth Transition VAR* (STVAR). Variabel makro ekonomi AS yang diteliti adalah CPI, IPI dan pengangguran. Hasil dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa melalui kerangka siklus bisnis, dapat diketahui bahwa EPU AS berdampak signifikan terhadap AS dengan arah yang bervariasi antar variabel pada saat *bust* dan tidak berdampak pada saat *boom*. Selain itu, hasil penelitian juga menunjukkan bahwa guncangan EPU Cina membuat pelaku industri AS lebih berhati-hati dalam berinvestasi dan memproduksi, sehingga kondisi ini dapat menghambat pertumbuhan ekonomi.

10. Xufei Han (2017)

Penelitiannya berjudul “*US Economic Policy Uncertainty and Chinese Macroeconomic Activity: A Nonlinear Approach*” memiliki tujuan yang berkebalikan dengan penelitian Fontaine, Didier dan Razafindravaosolonirina

(2017). Han meneliti dampak dari EPU AS pada perekonomian Cina. Hasilnya menunjukkan bahwa terdapat efek luapan dari guncangan EPU AS terhadap perekonomian Cina. EPU AS memberikan guncangan yang lebih besar pada saat *boom* dibandingkan saat *bust* pada IPI dan CPI Cina. Respon dari ekspor Cina pada guncangan EPU AS juga relatif lebih besar pada saat *boom* dibandingkan saat *bust*. Berdasarkan hasil kedua penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa dalam kerangka siklus bisnis, Cina berpengaruh pada AS disaat kondisi *bust*, sedangkan AS berpengaruh pada Cina pada saat Boom.

11. Idriss Fontaine, Justinien Razafindravaosolonirina, Laurent Didier (2018)

Penelitian mereka berjudul “*Chinese Policy Uncertainty Shocks and the World Macroeconomy: Evidence from STVAR*”. Mereka mengkaji pengaruh guncangan EPU Cina dengan menggunakan metode analisis STVAR pada negara-negara maju seperti AS, Eropa, Jepang dan Korea Utara. Selain itu, mereka juga mengkaji guncangan EPU Cina pada negara-negara berkembang seperti Brasil dan Rusia. Mereka menggunakan kerangka siklus bisnis untuk mengetahui perbedaan pengaruh guncangan EPU Cina pada saat *boom* dan *bust*. Hasil penelitian ini menunjukkan variasi respon dari negara-negara tersebut. Secara keseluruhan, negara Brasil dan Rusia yang termasuk negara berkembang merespon secara signifikan guncangan yang berasal dari EPU Cina baik saat *boom* maupun saat *bust*, sedangkan negara maju cenderung hanya merespon secara signifikan pada saat *bust*. Disisi lain, perekonomian Jepang cenderung lebih stabil dalam merespon guncangan EPU Cina.

12. Alicia Curth (2018)

Penelitiannya berjudul “*Uncertainty and the US Economy: An Investigation of the Economic Effects of Economic Policy Uncertainty Shocks Originating in the US and Europe*” bertujuan untuk membandingkan respon perekonomian AS dari adanya guncangan EPU AS dan efek luapan yang berasal dari EPU Eropa. Hasil penelitian mereka mengonfirmasi bahwa terdapat efek luapan yang berasal dari Eropa melalui saluran-saluran efek luapan. Efek luapan dari guncangan EPU Eropa hanya memberikan magnitude yang lemah. Diantara keempat negara eropa yang diteliti, hanya EPU Perancis yang direspon secara langsung oleh pertumbuhan ekonomi AS.

13. Nguyen Ba Trung (2019)

Penelitiannya berjudul “*The Spillover Effects of US Economic Policy Uncertainty on the Global Economy: A Global VAR Approach*” dengan menggunakan kerangka siklus bisnis dan metode analisis Global VAR (GVAR). Dia menemukan bahwa EPU AS memberikan guncangan yang signifikan terhadap fluktuasi siklus bisnis pada perekonomian dunia. Efek luapan yang dihasilkan oleh EPU AS bervariasi antar negara tergantung dari kebijakan yang diterapkan oleh AS yang berdampak pada gejolak EPU AS dan juga bergantung pada karakteristik negara yang menerima efek luapan.

Efek luapan yang dihasilkan oleh EPU AS dapat menyalur melalui saluran perdagangan dan keuangan. EPU AS yang direspon oleh permintaan investasi dan konsumsi domestik akan menurunkan impor dari negara rekanan AS dengan kata lain, melemahkan neraca perdagangan negara-negara rekanan AS. Dari sisi keuangan, guncangan EPU akan meningkatkan kehati-hatian investor antar negara yang artinya mengurangi aliran masuk modal asing negara-negara berkembang termasuk Indonesia.

2.5 Kerangka Konseptual

Teori Ketidakpastian kebijakan ekonomi (EPU) merujuk kepada kebijakan dan regulasi fiskal maupun moneter yang menggiring opini masyarakat untuk

menyimpulkan bahwa pemerintah menerapkan kebijakan yang tidak pasti dampaknya terhadap perekonomian. Dua sektor yang terpengaruh dari ketidakpastian ini adalah rumah tangga konsumsi dan rumah tangga produksi. Beberapa contoh yang sering dikaitkan dalam EPU adalah Brexit, pemilihan presiden AS yang akhirnya dimenangi oleh Donald Trump, kebijakan *quantitative easing* dari bank sentral AS, dan juga kebijakan depresiasi oleh China.

EPU memberikan efek terhadap keputusan yang akan diambil oleh konsumen dan produsen dalam kegiatan ekonomi. Asumsi dasar yang dikemukakan oleh Baker, *et al* (2015) yaitu jika pemerintah menerapkan suatu kebijakan yang dinilai oleh masyarakat memiliki efek yang tidak pasti bagi perekonomian, maka hal tersebut dapat membuat konsumen maupun produsen menahan tindakan ekonominya dan menunggu adanya kepastian dampak dari kebijakan tersebut. Dengan demikian, semakin tinggi persepsi masyarakat akan ketidakpastian kebijakan ekonomi, maka masyarakat akan semakin berhati-hati dalam bertindak. Pada akhirnya, hal ini akan berpengaruh terhadap perekonomian secara nasional.

Pada kerangka berfikir ekonomi makro, pendapatan nasional merupakan suatu bentuk persamaan identitas yang tersusun oleh konsumsi, investasi, pengeluaran pemerintah dan juga sektor eksternal. Pemerintah mengintervensi perekonomian melalui pengeluaran dan pendapatannya. Baik pendapatan maupun pengeluaran pemerintah keduanya memiliki efek terhadap konsumsi dan investasi serta sektor eksternal, dan dari sinilah kemudian persepsi tentang EPU muncul.

Pada saat pemerintah mengumumkan suatu kebijakan yang akan diterapkan dimasa depan, baik konsumen, produsen maupun sektor eksternal akan menimbang keuntungan dan kerugian dari penerapan kebijakan tersebut. Konsumen akan memilih untuk meningkatkan konsumsinya atau tidak bergantung dari persepsi atas kebijakan ekonomi tersebut. Baker *et al*, (2015) menggunakan *consumer sentiment index* dan *consumer confidence indices*. Semakin tinggi tingkat EPU, maka akan berdampak negatif terhadap konsumsi masyarakat.

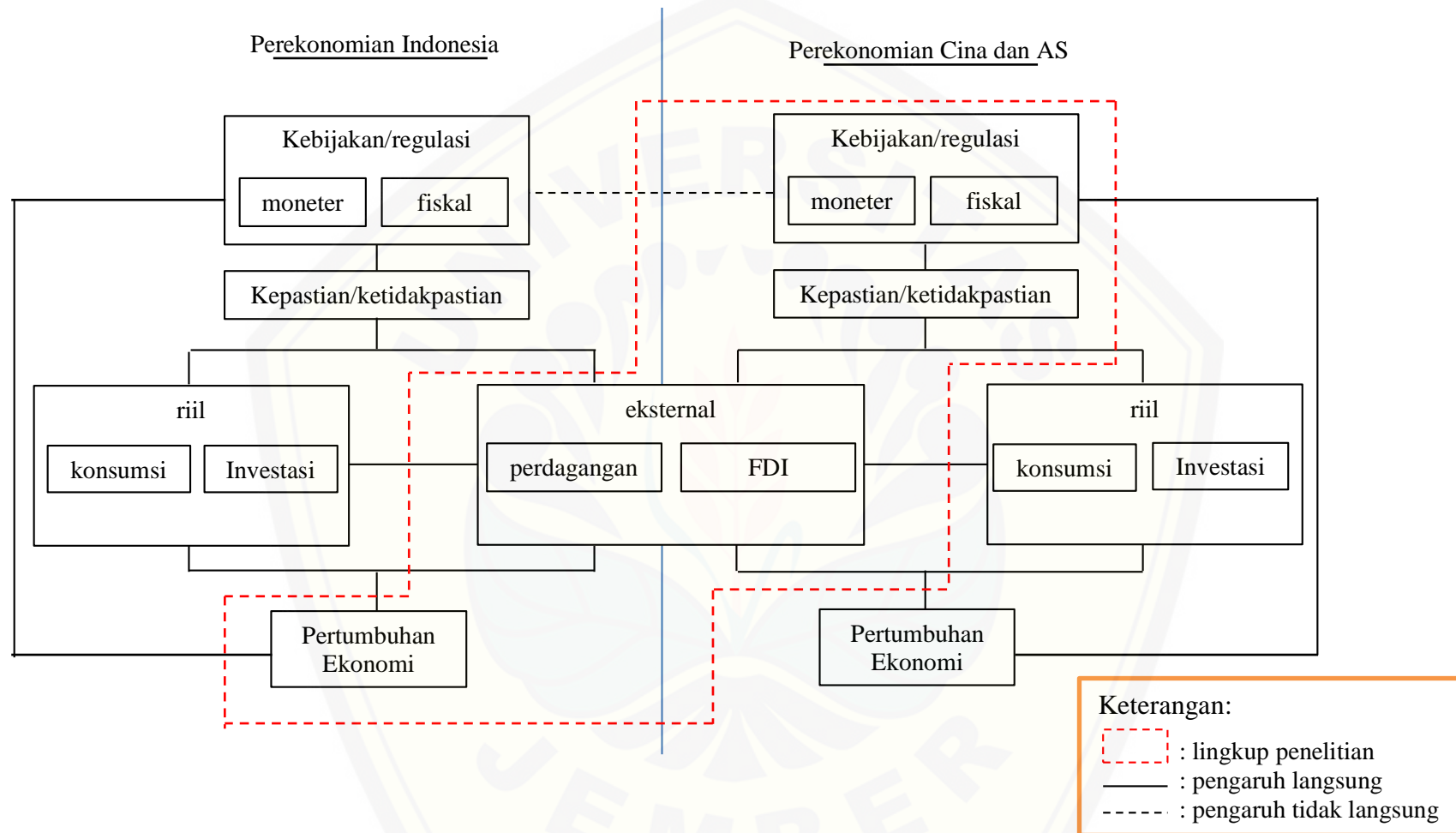
EPU berpengaruh terhadap investasi perusahaan dapat dijelaskan melalui pendekatan *risk aversion*. Perusahaan yang memiliki pola menghindari resiko akan bereaksi pada EPU dengan cara menunda berinvestasi atau merekrut tenaga kerja

sebelum dampak kebijakan ekonomi terlihat jelas. Oleh karena itu, EPU juga berdampak negatif terhadap investasi. Investasi portofolio juga dapat dipengaruhi hal ini diperkuat oleh teori *real option*. Indikator untuk tolok ukur respon dari perusahaan untuk berinvestasi dapat menggunakan indeks kemudahan investasi.

Sektor eksternal juga dapat menerima dampak dari EPU. Hal ini dapat terjadi karena adanya integrasi antar negara melalui transmisi perdagangan, keuangan dan nilai tukar. Kebijakan AS dapat berpengaruh terhadap kinerja perdagangan internasional selama kebijakan tersebut berkaitan dengan nilai tukar USD dan tingkat suku bunga *The FED*. Di sisi lain, EPU Cina berdampak pada sektor eksternal melalui perdagangan internasional. Cina diketahui merupakan negara yang dalam dekade terakhir sangat ekspansif membangun perekonomiannya. Selain itu, Cina memberikan kontribusi terbesar terhadap PDB Dunia. Berdasarkan penjelasan singkat di atas, maka kerangka berfikir dalam tesis ini disajikan dalam grafik berikut.

Gambar 2.6 menjabarkan tentang kerangka konseptual menunjukkan bahwa kebijakan ekonomi baik dalam bentuk fiskal maupun moneter akan memiliki dampak bagi perekonomian di dalam negeri maupun ke luar negeri. Dalam tesis ini, perhatian utama terletak pada adanya pengaruh dari kebijakan Cina dan AS terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia.

Kebijakan yang diterapkan oleh pemerintah maupun bank sentral akan direspon oleh sektor swasta dalam bentuk persepsi terhadap kepastian dampak kebijakan yang diterapkan. Jika sektor swasta menganggap kebijakan tersebut memiliki dampak yang pasti, maka dalam hal ini akan memberikan efek yang sesuai dengan sifat indikator ekonominya. Di sisi lain, jika kebijakan tersebut dianggap memiliki dampak yang tidak pasti, maka sektor swasta akan cenderung untuk bersikap aman, atau *risk aversion*. Dengan kata lain, ketidakpastian kebijakan ekonomi yang tinggi akan dapat menghambat perekonomian dalam kerangka sistem ekonomi tertutup.



Gambar 2.6 Kerangka Konseptual Penelitian

Pada kerangka sistem perekonomian terbuka, terdapat istilah *spillover effect* yang mengalir melalui sektor eksternal yang terbagi dalam transaksi perdagangan maupun investasi langsung luar negeri. Ketidakpastian kebijakan ekonomi AS secara umum akan berdampak pada Indonesia melalui transmisi FDI yang dipengaruhi oleh kebijakan suku bunga *The FED*. Selain itu dapat pula melalui transmisi perdagangan internasional Indonesia yang menggunakan USD sebagai instrumen pembayaran.

Spillover effect yang ditimbulkan oleh Cina hanya melalui satu jalur yaitu hubungan perdagangan dengan Indonesia. Cina merupakan negara pengimpor dan pengekspor terbesar dari dan pada Indonesia. Jika ketidakpastian kebijakan ekonomi Cina meningkat, maka sektor swastanya akan bertindak aman yang akan berdampak pada neraca perdagangan antara Indonesia dengan Cina.

Pada akhirnya, seluruh skema ini akan bermuara pada laju pertumbuhan ekonomi Indonesia. Ketidakpastian kebijakan ekonomi Cina dan AS yang tinggi akan memicu sentimen negatif dari sektor swasta sehingga pada akhirnya dapat menghambat pertumbuhan ekonomi Indonesia melalui transmisi perdagangan internasional dan investasi langsung luar negeri.

2.6 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan uraian identifikasi masalah, kajian teoritis dan empiris, maka dapat disusun beberapa hipotesis penelitian sebagai berikut:

1. Pengaruh guncangan EPU Cina terhadap pertumbuhan PDB Indonesia dan saluran penghubungnya:
 - a. Hipotesis pengaruh guncangan EPU Cina terhadap pertumbuhan PDB Indonesia:
H1 : Guncangan EPU Cina memiliki dampak negatif terhadap pertumbuhan PDB Indonesia
H0 : Guncangan EPU Cina tidak memiliki dampak terhadap pertumbuhan PDB Indonesia
 - b. Hipotesis saluran yang menjadi penghubung efek luapan EPU Cina pada Pertumbuhan PDB Indonesia

H1 : Saluran keuangan menjadi penghubung efek luapan EPU Cina pada pertumbuhan PDB Indonesia

H0 : Saluran perdagangan menjadi penghubung efek luapan EPU Cina pada pertumbuhan PDB Indonesia

2. Pengaruh guncangan EPU AS terhadap pertumbuhan PDB Indonesia dan saluran penghubungnya:

a. Hipotesis pengaruh guncangan EPU AS terhadap pertumbuhan PDB Indonesia

H1 : Guncangan EPU AS memiliki dampak negatif terhadap pertumbuhan PDB Indonesia

H0 : Guncangan EPU AS tidak memiliki dampak terhadap pertumbuhan PDB Indonesia

b. Hipotesis saluran yang menjadi penghubung efek luapan EPU AS pada Pertumbuhan PDB Indonesia

H1 : Saluran keuangan menjadi penghubung efek luapan EPU AS pada pertumbuhan PDB Indonesia

H0 : Saluran perdagangan menjadi penghubung efek luapan EPU AS pada pertumbuhan PDB Indonesia

BAB 3 METODE PENELITIAN

3.1 Rancangan Penelitian

Penelitian ini bersifat kuantitatif dengan menggunakan metode ekonometrik. Model *Structural Vector Autoregressive* (SVAR) digunakan sebagai pendekatan untuk mengkaji pengaruh dan hubungan antara EPU Cina dan AS dengan pertumbuhan PDB Indonesia. Model SVAR yang dikembangkan oleh Parrado (2001) sangat baik digunakan untuk mengamati pengaruh guncangan yang dihasilkan oleh suatu variabel terhadap variabel terikat dalam model.

3.2 Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam tesis ini merupakan data sekunder yang dihimpun dari berbagai sumber. Data berbentuk kuartalan (Q) dihimpun sejak tahun 2005Q1 sampai dengan 2018Q4, sehingga jumlah total observasi adalah 56 serial waktu.

Tabel 3.1 Jenis dan Sumber Data yang akan Digunakan dalam Tesis

No	Variabel	Jenis Data	Sumber Data
1	Pertumbuhan Ekonomi Indonesia	Sekunder, serial waktu	BI.go.id
2	Ekspor Indonesia menuju ke Cina dan AS	Sekunder, serial waktu	BI.go.id
3	Impor Indonesia dari Cina dan AS	Sekunder, serial waktu	BI.go.id
4	Aliran investasi langsung (FDI) dari Cina dan AS	Sekunder, serial waktu	BI.go.id
5	Nilai tukar RMB-IDR dan USD-IDR	Sekunder, serial waktu	www.Investing.com
6	<i>Business Confidence Index</i> Indonesia, Cina, dan AS	Sekunder, serial waktu	Data.OECD.org
7	Indeks ketidakpastian kebijakan ekonomi Cina dan AS	Sekunder, serial waktu	www.policyuncertainty.com

3.3 Definisi Operasional Variabel dan Skala Pengukurannya

1. Pertumbuhan ekonomi adalah tingkat pertumbuhan dari pendapatan nasional. Pendapatan nasional diproksikan dengan Produk Domestik Bruto (PDB),

sehingga pertumbuhan ekonomi adalah tingkat pertumbuhan PDB atas dasar harga konstan. Data Pertumbuhan ekonomi yang tersedia di situs Bank Indonesia berbentuk kuartalan dengan skala pengukuran dalam bentuk persentase.

2. Ekspor merupakan indikator saluran perdagangan internasional antara Indonesia dengan Cina maupun AS. Data yang terdapat di situs Bank Indonesia merupakan data bulanan dan berbentuk Ribu USD. Data kemudian dijumlahkan menjadi kuartalan dan dikonversikan ke dalam bentuk rasio ekspor Cina maupun AS terhadap total ekspor Indonesia. Konversi ini bertujuan untuk melihat respon dari ekspor Indonesia menuju ke Cina maupun AS pada saat terjadi guncangan.

$$rx_i = X_j/X \quad [3.1]$$

dimana:

rx_i : rasio ekspor dari Indonesia ke negara j

X_j : ekspor dari Indonesia ke negara j

X : total ekspor Indonesia

i : Indonesia

j : Cina maupun AS

3. Impor juga merupakan indikator saluran perdagangan internasional antara Indonesia dengan Cina maupun AS. Data yang terdapat di situs Bank Indonesia merupakan data bulanan dan berbentuk Ribu USD. Data kemudian dijumlahkan menjadi kuartalan dan dikonversikan ke dalam bentuk rasio impor Cina maupun AS terhadap total impor Indonesia. Konversi ini bertujuan untuk melihat respon dari impor Indonesia yang berasal dari ke Cina maupun AS pada saat terjadi guncangan. Rasio tersebut secara sederhana diperoleh dengan rumus berikut:

$$rm_i = M_j/M \quad [3.2]$$

dimana:

rm_j : rasio impor Indonesia dari negara j

m_j : impor Indonesia dari negara j

M : total ekspor Indonesia

i : Indonesia

j : Cina maupun AS

- Aliran investasi langsung (FDI) merupakan indikator dari saluran keuangan yang masuk ataupun keluar dari Indonesia yang berasal dari Cina maupun AS. Data yang terdapat dalam situs Bank Indonesia dalam bentuk juta USD. Data kemudian dijumlahkan menjadi kuartalan dan dikonversikan ke dalam bentuk rasio FDI dari Cina maupun AS terhadap total FDI di Indonesia. Konversi ini bertujuan untuk melihat respon dari FDI Indonesia yang berasal atau menuju ke Cina maupun AS pada saat terjadi guncangan. rasio tersebut diperoleh dari rumus berikut:

$$rFDI_i = FDI_j / FDI \quad [3.3]$$

dimana:

$rFDI_i$: rasio FDI Indonesia dari negara j

FDI_j : FDI Indonesia dari negara j

FDI : total FDI Indonesia

i : Indonesia

j : Cina maupun AS

- Nilai Tukar RMB-IDR dan USD-IDR merupakan kurs nominal antara Renminbi Cina dan Dollar AS dengan Rupiah. Data yang terdapat dalam situs Investing.com merupakan data bulanan, yang kemudian dikonversikan ke dalam bentuk kuartalan.
- Business Confidence Index* (BCI) adalah indeks yang menyajikan informasi tentang pembangunan di masa mendatang, berdasarkan survey opini pada pembangunan di produksi, pemesanan dan stok barang jadi dalam sektor industri. Indikator ini dapat mencerminkan siklus ekonomi. Nilai indeks >100 berarti hasil survey optimis terjadi peningkatan performa bisnis, sedangkan

<100 berarti sebaliknya. Data yang tersedia berbentuk kuartalan. Guna melihat perbedaan kondisi antara Indonesia dengan kedua negara tersebut, maka dalam tesis ini menggunakan selisih BCI Indonesia dengan BCI kedua negara tersebut dengan rumus sebagai berikut.

$$BCI = BCI_{i,t} - BCI_{j,t} \quad [3.4]$$

dimana;

BCI : *Business Confidence Index*

i : Indonesia

j : Cina atau AS

t : satuan waktu

Asumsi yang dibangun dalam persamaan tersebut adalah pada saat selisih BCI tinggi, maka kondisi Indonesia relatif lebih stabil dibandingkan kedua negara tersebut sehingga dimungkinkan dapat menyerap masuk FDI. Sebaliknya, pada saat selisih BCI mengecil atau mencapai nilai minus (-) maka diartikan kondisi Indonesia relatif lebih tidak stabil dan dapat mengakibatkan FDI keluar dari Indonesia menuju negara asal ataupun beralih ke negara lain.

7. Indeks ketidakpastian kebijakan ekonomi merupakan indeks yang dibangun untuk mengukur persepsi surat kabar tentang ketidakpastian dari kebijakan ekonomi. Indeks ini memiliki nilai yang tinggi pada saat terjadi ketidakstabilan ekonomi, dan bernilai kecil pada saat perekonomian stabil. Data yang diperoleh dari situs *policyuncertainty.com* berbentuk indeks bulanan yang akan dikonversikan kuartalan.

Tabel 3.2 Ringkasan Definisi Operasional Variabel dan Skala Pengukurannya

No	Variabel	Definisi Operasional	Skala Pengukuran
1	Pertumbuhan Ekonomi Indonesia	– Pertumbuhan PDB – Kuartalan	Persentase pertumbuhan
2	Ekspor	– Rasio Ekspor ke Cina atau AS terhadap total Ekspor Indonesia – Kuartalan	Angka rasio desimal
3	Impor	– Rasio Impor dari Cina atau AS terhadap total Impor Indonesia – Kuartalan	Angka rasio desimal
4	FDI	– Rasio FDI dari Cina atau AS terhadap total FDI Indonesia – Kuartalan	Angka rasio desimal
5	Nilai tukar RMB-IDR dan USD-IDR	– Kurs Nominal – Kuartalan	Rata-rata kuartalan
6	<i>Business Confidence Index (BCI)</i>	– Selisih antara Indonesia dengan Cina atau AS – Kuartalan	Angka indeks
7	Indeks ketidakpastian kebijakan ekonomi	– Angka Indeks – Kuartalan	Angka indeks

3.4 Metode Analisis Data dan Pengujian Hipotesis

Metode penelitian seperti yang disajikan dalam gambar 3.1 sebelumnya terbagi ke dalam dua tahap, yaitu uji pra-estimasi, dan uji estimasi SVAR. Uji pra-estimasi melingkupi serangkaian pengujian yang bertujuan untuk menghindari bias yang dapat terjadi dalam pengolahan penelitian kuantitatif terutama yang menggunakan data serial waktu. Uji estimasi SVAR merupakan pengujian hipotesis sebagaimana yang telah dibahas dalam bab sebelumnya.

3.4.1 Tahap Pengujian Pra Estimasi VAR

1 Uji *Unit Roots* (akar-akar unit)

Pengujian akar unit dilakukan dengan menggunakan pendekatan *Augmented Dickey Fuller (ADF)* dan *Phillips-Perron (PP test)*. Uji *unit roots* untuk mengetahui tingkat stasioneritas data, hal tersebut karena pada umumnya variabel

makroekonomi di negara berkembang cenderung memiliki kecenderungan bersifat non stasioner. Gujarati (2009) menjelaskan bahwa pengujian tingkat stasioneritas data yang dilakukan sebelum pengestimasi model adalah untuk menghindari adanya regresi lancung (*spurious regression*). Data yang telah stasioner selama periode observasi akan memiliki kecenderungan mendekati rata-rata. Terdapat tiga tingkatan dalam uji stasioner antara lain yaitu *level*, *1st difference*, dan *2nd difference*. Dari masing-masing tingkatan tersebut dapat dibandingkan dengan nilai $\alpha = 1\%$, 5% , dan 10% . Sehingga data yang stasioner jika prob. statistik kurang dari α , begitu juga dengan sebaliknya.

2. Uji Kointegrasi

Uji derajat integrasi atau yang sering disebut uji kointegrasi merupakan sebuah pengujian yang digunakan untuk mengetahui apakah variabel memiliki hubungan jangka panjang yang konsisten dengan teori yang ada. Pengujian kointegrasi harus dipastikan bahwa variabel-variabel yang digunakan memiliki derajat integrasi yang sama dan *error term* tidak mengandung *trend* atau terdapat *unit root*. Terdapat beberapa macam uji kointegrasi yang meliputi uji kointegrasi Engle-Granger (EG), Uji kointegrasi *Regression Durbin-Watson* (DW) dan uji kointegrasi Johanson. Dalam hal ini uji kointegrasi menggunakan pendekatan kointegrasi Johanson (*Johanson Cointegration Test*). Untuk mengetahui apakah terdapat kointegrasi pada model, maka dapat dilihat dari nilai *trace statistic*. Apabila nilai *trace statistic* lebih kecil dari t-tabel maka terkointegrasi, begitu juga sebaliknya. Formulasi dari uji *trace statistic* antara lain:

$$\text{Trace statistic} = -T = \sum_{i=r+1}^M \ln[1 - (r_1^*)^2] \quad [3.5]$$

3.4.2 Tahap Pengujian SVAR

1. Uji Optimum Lag

Uji optimum *lag* adalah uji yang digunakan untuk mengetahui *lag optimum* model VAR penelitian yang digunakan. Uji *optimum lag* dilawali dengan mencari lag maksimum dengan melihat kestabilan model VAR. *Lag optimum* ditentukan

melalui Akaike *Information Criterion* (AIC), Schwarz *Information Criterion* (SIC) dan Hannan-Quinn *Information Criterion* (HQ) yaitu dengan nilai dari AIC, SC dan HQ yang paling rendah dari *lag* pertama hingga *lag* maksimum (Rosadi, 2012).

2. Spesifikasi Model SVAR

Model SVAR yang akan digunakan dalam tesis ini mengacu pada model yang dikembangkan oleh Parrado (2001). Model SVAR dipilih karena memungkinkan untuk menggambarkan hubungan struktural antar variabel yang terdapat dalam model. Literatur yang telah dibahas sebelumnya yang menyatakan bahwa ketidakpastian kondisi ekonomi global dapat memberikan efek luapan pada suatu negara termasuk Indonesia melalui berbagai saluran diantara perdagangan internasional dan keuangan. Berdasarkan hal tersebut, maka model dalam tesis ini dibangun dengan menggunakan asumsi bahwa perdagangan internasional dan keuangan berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi. mengacu pada penelitian yang dilakukan oleh Lipsey dan Sjöholm, (2011) dan Yusoff dan Febrina (2014) di Indonesia, maka model dasar dalam tesis ini dibagi menjadi model interaksi antara Indonesia dengan Cina dan Indonesia dengan AS.

$$y_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 rm_{i,t} + \alpha_2 rx_{i,t} + \alpha_3 rFDI_{i,t} \quad [3.6]$$

dimana;

y : pertumbuhan PDB

rm : rasio impor Indonesia dari negara j terhadap total impor Indonesia

rx : rasio ekspor Indonesia ke negara j terhadap total ekspor Indonesia

$rFDI$: rasio investasi langsung Indonesia dari negara j terhadap total investasi langsung Indonesia

i : Indonesia

j : Cina atau AS

t : serial waktu

Persamaan [3.6] di atas menunjukkan hubungan antara pertumbuhan ekonomi Indonesia dengan perdagangan internasional dan investasi asing langsung dari Cina

dan AS. Variabel rm dan rx mewakili saluran perdagangan, dan $rFDI$ mewakili saluran keuangan. Variabel rm , rx dan $rFDI$ menjadi saluran transmisi yang menghubungkan gejolak EPU Cina dan AS pada pertumbuhan ekonomi. Persamaan [3.6] kemudian diderivasikan ke dalam tiga persamaan yang menggambarkan pengaruh EPU pada saluran perdagangan dan keuangan.

Persamaan [3.7] dan persamaan [3.8] berikut dibangun dengan menggunakan pendekatan teori Kurva J. Persamaan ini menggambarkan EPU dalam memengaruhi perdagangan internasional antara Indonesia dengan Cina dan AS. Teori Kurva J (seperti yang telah dibahas dalam bab sebelumnya) memiliki anggapan bahwa penurunan nilai mata uang suatu negara akan berdampak pada meningkatnya performa perdagangan dalam jangka panjang. Persamaan [3.7] menggambarkan hubungan antara impor dengan nilai tukar nominal Rupiah dan ketidakpastian kebijakan ekonomi. Sedangkan persamaan [3.8] menggambarkan hubungan antara ekspor dengan nilai tukar nominal Rupiah dan ketidakpastian kebijakan ekonomi.

$$rm_{i,t} = \beta_1 er_{i,t} + \beta_2 EPU_{j,t} \quad [3.7]$$

$$rx_{i,t} = \beta_1 er_{i,t} + \beta_2 EPU_{j,t} \quad [3.8]$$

dimana;

rm_i : rasio impor dari negara j ke Indonesia dengan total impor ke Indonesia

rx_i : rasio ekspor dari Indonesia ke negara j dengan total ekspor Indonesia

er : nilai tukar nominal antara Rupiah dengan mata uang dari negara j

EPU : indeks ketidakpastian kebijakan ekonomi negara j

i : Indonesia

j : Cina atau AS

Persamaan [3.9] menggambarkan pengaruh EPU terhadap FDI yang masuk ataupun keluar dari Indonesia yang berasal dari Cina dan AS. Berdasarkan teori eklektik yang menjelaskan bahwa terdapat berbagai faktor baik faktor ekonomi maupun non ekonomi yang menjadi faktor determinan FDI, maka dalam tesis ini digunakan variabel *Business Confidence Index* (BCI). BCI merupakan indikator

yang menyajikan informasi tentang pembangunan di masa mendatang suatu negara yang dapat digunakan sebagai tolok ukur untuk melihat kestabilan ekonomi dan non ekonomi negara tersebut.

$$rFDI_{i,t} = \gamma_1 BCI + \gamma_2 EPU_{j,t} \quad [3.9]$$

dimana;

$rFDI_i$: rasio FDI dari negara j ke Indonesia dengan total FDI yang masuk ke Indonesia

BCI : selisih BCI Indonesia dengan BCI negara j

EPU : indeks ketidakpastian kebijakan ekonomi negara j

i : Indonesia

j : Cina atau AS

Persamaan [3.6] sampai dengan [3.9] menjelaskan hubungan keterkaitan antara perdagangan internasional, investasi langsung dengan pertumbuhan ekonomi Indonesia. Dan juga, melalui ketiganya ketidakpastian kebijakan ekonomi disalurkan. Selanjutnya pemodelan SVAR dinotasikan dalam persamaan berikut:

$$A_0 X_t = A(L) X_{t-1} + B e_t \quad [3.10]$$

Dimana;

A_0 : $[K \times K]$ contemporaneous matrix antar variabel

X_t : $[K \times 1]$ vektor dari variabel endogen

$A(L)$: $[K \times K]$ matrik koefisien autoregresi

e_t : $[K \times 1]$ vektor dari *structural disturbances*

B_t : matriks diagonal bukan nol

K : jumlah variabel yang digunakan

Selanjutnya, kerangka model SVAR dalam tesis ini dapat dinyatakan sebagai berikut:

$$\begin{bmatrix} EPU \\ BCI \\ er \\ FDI \\ rm \\ rx \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ a_{21} & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ a_{31} & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ a_{41} & a_{42} & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ a_{51} & 0 & a_{53} & 0 & 1 & 0 & 0 \\ a_{61} & 0 & a_{63} & 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & a_{74} & a_{75} & a_{76} & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} EPU \\ BCI \\ er \\ FDI \\ rm \\ rx \\ y \end{bmatrix} \quad [3.11]$$

dimana e_K merupakan *structural disturbance*, sedangkan u_K adalah guncangan residual (*residual shock*) dari masing-masing variabel. Urutan kerangka model SVAR di atas menunjukkan tingkat endogenitas variabel. Urutan pertama yaitu EPU merupakan variabel independen tidak dipengaruhi variabel lain. Urutan kedua dan ketiga menunjukkan respon *BCI* dan *er* terhadap guncangan dari EPU. Urutan keempat menunjukkan respon *FDI* terhadap guncangan dari EPU dan *BCI*. Urutan kelima menunjukkan respon impor yang berasal dari AS maupun Cina terhadap guncangan dari EPU dan USD maupun RMB. Urutan keenam menunjukkan respon ekspor dari Indonesia ke AS maupun Cina terhadap guncangan yang juga berasal dari EPU dan USD maupun RMB. Urutan terakhir menunjukkan respon pertumbuhan ekonomi Indonesia terhadap guncangan yang berasal dari *FDI*, impor dan ekspor.

3. Uji Stabilitas Struktural Model

Pengujian stabilitas model SVAR menggunakan pendekatan *inverse roots of the characteristic AR polynomial*. Pengujian stabilitas model SVAR sangat penting dilakukan untuk mengonfirmasi hasil *Impulse Response Function (IRF)* telah akurat (Nezky, 2013). Jumlah *roots* yang diuji dalam penelitian ini sebanyak 35 *unit roots* yang diperoleh dari pengkalian jumlah variabel dengan panjang *lag* yang digunakan. Model SVAR dikatakan stasioner dan stabil apabila nilai *inverse roots* lebih kecil dari 1, atau berada dalam *unit circle*.

4. *Impulse Response Functions* (IRf)

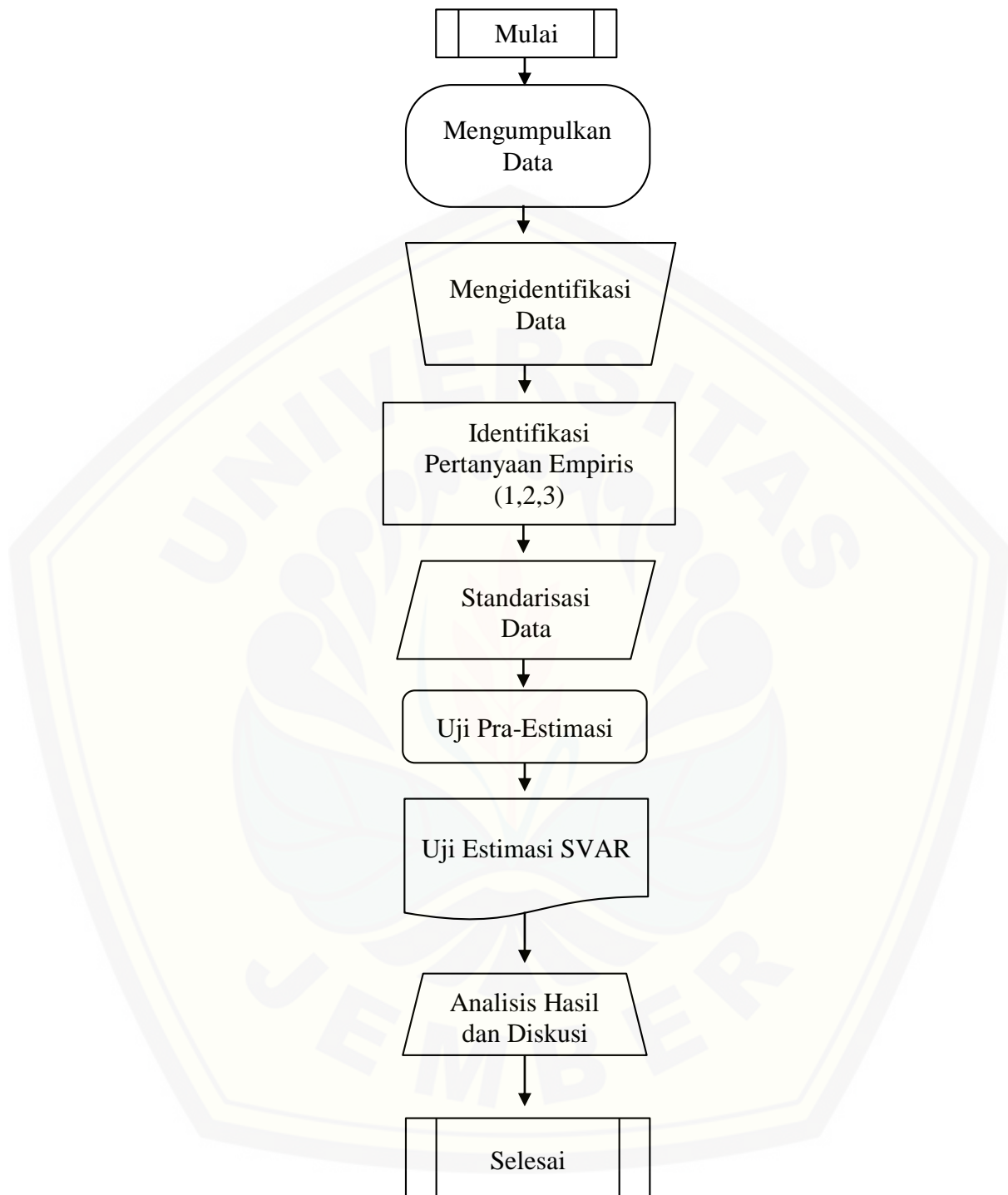
Setelah melakukan estimasi model VAR maka diperlukan untuk menjelaskan struktur dinamis yang dihasilkan oleh VAR. *Impulse response function* (IRF) membantu menjelaskan struktur dinamis dari model VAR yaitu menggambarkan adanya pengaruh dari *shock* antar variabel endogen-endogen lainnya dan dengan dirinya sendiri (Wardhono, 2015). IRF menggambarkan respon dari variabel *dependent* terhadap guncangan dalam kesalahan pengganggu (*error term*) dengan nilai standart deviasi dalam sistem VAR (Gujarati, 2004). Misalnya terdapat guncangan atau perubahan dari tabungan nasional pada saat ini atau pun di masa mendatang akan juga memberikan efek guncangan pada neraca transaksi berjalan karena kedua variabel tersebut berada dalam satu sistem model VAR.

5. *Variance Decomposition* (VD)

Selain adanya IRF terdapat *variance decomposition* yang juga dapat menjelaskan struktur dinamis dari model VAR. VD dilakukan setelah *impulse response function*. Berbeda dengan IRF, VD lebih menggambarkan proporsi ataupun kontribusi variabel-variabel endogen (dalam bentuk presentase) dalam model VAR terhadap *shock*.

3.5 Kerangka Pemecahan Masalah

Berdasarkan metode analisis data yang telah dibahas sebelumnya, maka dapat disusun kerangka pemecahan masalah. Kerangka pemecahan masalah secara ringkas membahas tentang prosedur dalam pelaksanaan penelitian. Kerangka pemecahan masalah dalam penelitian ini disajikan dalam Gambar 3.1 berikut.



Gambar 3.1 Kerangka Pemecahan Masalah

Secara singkat, tahapan penelitian dalam tesis ini adalah:

1. Mengumpulkan dan mengidentifikasi data sesuai dengan rumusan masalah

2. Mengidentifikasi pertanyaan empiris dan pembentukan modeling sesuai dengan tujuan penelitian. Pembentukan modeling pada penelitian ini berdasarkan *basic on empiric* sehingga penelitian ini sangat relevan untuk mengkaji dan mengamati kondisi perekonomian yang sedang terjadi berdasarkan kejadian empiris.
3. Melakukan standarisasi data, dengan tujuan untuk menyamakan jenis satuan agar hasil estimasi tidak bias.
4. Melakukan uji pra-estimasi yang terdiri dari uji akar-akar unit (*unit roots*), uji kointegrasi, uji stabilitas struktural model. Langkah ini dilakukan dengan tujuan untuk memastikan bahwa model yang dibangun memenuhi standart estimasi.
5. Melakukan estimasi dengan pendekatan model SVAR. Motode estimasi SVAR menyertakan analisis berupa Uji koefisien/ parameter dan Uji Impulse Response Function, dan Dekomposisi Varian.
6. Terakhir, melakukan hasil analisis dan rekomendasi kedepan.

BAB 5 PENUTUP

Bab 5 terdiri dari dua sub bab yaitu sub bab 5.1 kesimpulan dan sub bab 5.2 saran. Sub bab 5.1 memaparkan kesimpulan dari hasil penelitian yang merupakan jawaban dari rumusan masalah. Sub bab 5.1 merupakan saran yang dapat digunakan bagi pemerintah guna memitigasi berbagai resiko yang dihasilkan dari EPU Cina dan AS.

5.1 Kesimpulan

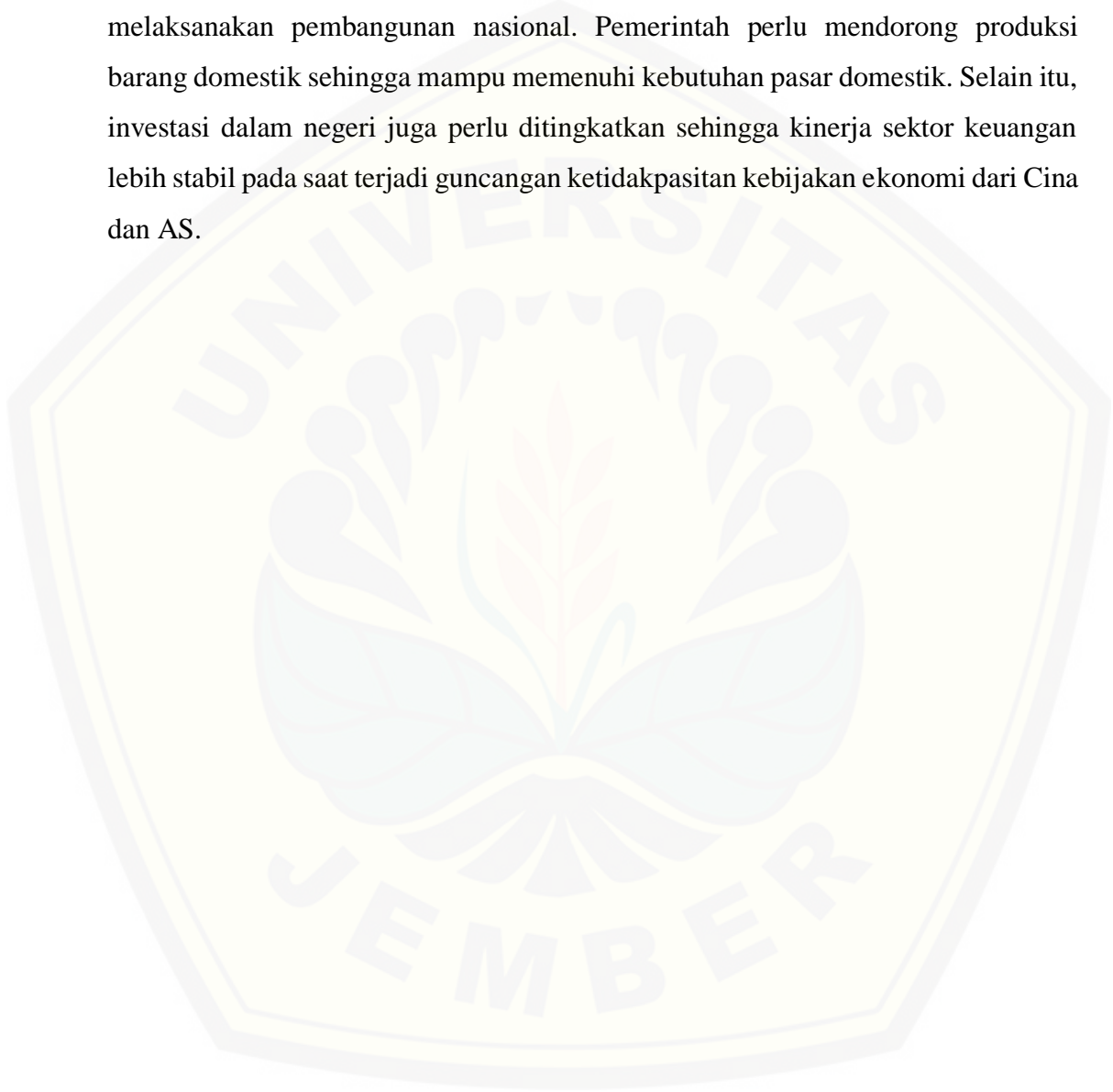
Berdasarkan hasil penelitian yang telah disajikan dalam Bab 4 sebelumnya, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. EPU Cina tidak dapat memberikan guncangan yang signifikan pada ketiga saluran penghubung efek luapan baik ekspor, impor maupun FDI meskipun ketiga saluran tersebut memiliki pengaruh yang signifikan pada pertumbuhan PDB Indonesia. Hal ini berarti pada saat EPU Cina meningkat, maka dampak yang diterima oleh pertumbuhan PDB Indonesia sangat kecil sehingga tidak akan berpengaruh pada stabilitas nasional.
2. Guncangan EPU AS memiliki pola yang berbeda dengan EPU Cina terhadap dalam memengaruhi pertumbuhan ekonomi Indonesia. Guncangan EPU AS secara tidak langsung berdampak pada pertumbuhan PDB Indonesia melalui saluran perdagangan yaitu ekspor dan impor dan saluran keuangan yaitu FDI. EPU AS berpengaruh signifikan pada FDI dan ekspor, tetapi tidak signifikan pada impor. Di sisi lain, FDI dan impor berpengaruh signifikan pada pertumbuhan PDB Indonesia sedangkan ekspor tidak berpengaruh signifikan. Dengan demikian FDI menjadi saluran yang berkontribusi besar sebagai penghubung efek luapan guncangan EPU dari AS pada pertumbuhan PDB Indonesia. Pada saat nilai EPU AS meningkat, maka hal ini dapat meningkatkan FDI dari AS yang justru melemahkan pertumbuhan PDB Indonesia.

5.2 Saran

Berdasarkan dari kesimpulan di atas, faktor eksternal yang dapat mengganggu stabilitas ekonomi nasional adalah dari EPU AS. Dari beberapa literatur, terdapat

keterkaitan antara EPU AS dengan EPU Cina yang mana dalam penelitian ini keterkaitan tersebut tidak diperhitungkan. Oleh sebab itu hal ini menjadi batasan dalam penelitian ini. Stabilitas perekonomian nasional dapat tetap terjaga apabila faktor domestik menjadi tujuan utama bagi pemerintah dalam merencanakan dan melaksanakan pembangunan nasional. Pemerintah perlu mendorong produksi barang domestik sehingga mampu memenuhi kebutuhan pasar domestik. Selain itu, investasi dalam negeri juga perlu ditingkatkan sehingga kinerja sektor keuangan lebih stabil pada saat terjadi guncangan ketidakpastian kebijakan ekonomi dari Cina dan AS.



DAFTAR PUSTAKA

- Afonso, A. and Furceri, D. (2010) 'Government size, composition, volatility and economic growth', *European Journal of Political Economy*. Elsevier B.V., 26(4), pp. 517–532. doi: 10.1016/j.ejpoleco.2010.02.002.
- Ajmi, A. N., Gupta, R. and Kanda, P. T. (2014) 'Causality between Economic Policy Uncertainty across Countries: Evidence from Linear and Nonlinear Tests', *Frontiers in Finance and Economics*, 11(1), pp. 73–102.
- Akki, Sh. S. and Somwaru, A. (2004) 'Impact of Foreign Direct Investment and Trade on Economic Growth: Evidence from Developing Countries', *Amer. J. Agr. Econ*, 86(August), pp. 795–801.
- Aliyu, S. U. R. (2009) 'Impact of Oil Price Shock and Exchange Rate Volatility on Economic Growth in Nigeria: An Empirical Investigation', *MRPA Paper*, (16319).
- Anwar, S. and Nguyen, L. P. (2010) 'Foreign Direct Investment and Economic Growth in Vietnam', *Asia Pacific Business Review*, 16(April), pp. 183–202. doi: 10.1080/10438590802511031.
- Armeliuș, H., Hull, I. and Stenbacka, H. (2017) 'The Timing of Uncertainty Shocks in a Small Open Economy', *Economics Letters*. Elsevier B.V., 155, pp. 31–34. doi: 10.1016/j.econlet.2017.03.016.
- Asghar, N., Nasreen, S. and Rehman, H. ur (2012) 'Relationship between FDI and Economic Growth in Selected Asian Countries: A Panel Data Analysis', *Review of Economics and Finance*, pp. 84–96.
- Baker, S., Bloom, N. and Davis, S. J. (2012) 'Has Economic Policy Uncertainty Hampered the Recovery?', *Chicago Booth Research Paper*, (12-06).
- Baker, S. R., Bloom, N. and Davis, S. J. (2015) 'Measuring Economic Policy Uncertainty', *NBER Working Paper Series*, October, pp. 1–75. doi: 10.1007/s13398-014-0173-7.2.
- Bank Indonesia (2011) *Kajian Ekonomi Regional Provinsi DKI Jakarta Triwulan III 2011*. Jakarta.
- Bank Indonesia (2017) *Kajian Stabilitas Keuangan: Mitigasi Risiko Sistemik melalui Penguatan Koordinasi antar Institusi di Tengah Konsolidasi Perekonomian Domestik*.
- Bank Indonesia (2018) *Laporan Perekonomian Indonesia*. Jakarta.
- Bhagat, S., Ghosh, P. and Rangan, S. P. (2013) *Economic Policy Uncertainty and Economic Growth in India*. Bangalore.
- Bilgili, F., Tülüce, N. S. H. and Doğan, İ. (2012) 'The Determinants of FDI in Turkey: A Markov Regime-Switching Approach', *Economic Modelling*, 29, pp. 1161–1169. doi: 10.1016/j.econmod.2012.04.009.

- Buitron, C. O. and Vesperoni, E. (2015) *Spillover Implication of Differences in Monetary Conditions in the United States and in the Euro Area*. Washington DC.
- Caggiano, G., Castelnuovo, E. and Figueres, J. M. (2017) 'Economic Policy Uncertainty and Unemployment in the United States: A Nonlinear Approach', *Economics Letters*. Elsevier B.V., 151, pp. 31–34. doi: 10.1016/j.econlet.2016.12.002.
- Carrera, C., Forero, F. P. and Ramírez-rondán, N. (2014) *Effects of the U . S . Quantitative Easing on a Small Open Economy Effects of the U.S . Quantitative Easing on a Small Open Economy*. Lima.
- Cheng, C. H. J. (2017) 'Effects of Foreign and Domestic Economic Policy Uncertainty Shocks on South Korea', *Journal of Asian Economics*. Elsevier Inc., 51, pp. 1–11. doi: 10.1016/j.asieco.2017.05.001.
- Chow, J., Jaumotte, F., Park, S. G. and Zhang, Y. S. (2015) *Spillovers from Dollar Appreciation*. Washington DC.
- Curth, A. (2018) *Uncertainty and the US economy: An investigation of the economic effects of economic policy uncertainty shocks originating in the US and Europe*. Erasmus University Rotterdam.
- Dahlhaus, T. and Vasishtha, G. (2014) *The Impact of U.S. Monetary Policy Normalization on Capital Flows to Emerging-Market Economies*.
- Dizioli, A., Guajardo, J., Klyuev, V., Mano, R. and Raissi, M. (2016) *Spillovers from China's Growth Slowdown and Rebalancing to the ASEAN-5 Economies*.
- Donadelli, M. (2015) 'Google Search-Based Metrics, Policy-Related Uncertainty and Macroeconomic Conditions', *Applied Economics Letters*, 22(10), pp. 801–807. doi: 10.1080/13504851.2014.978070.
- Dritsaki, M., Dritsaki, C. and Adamopoulos, A. (2004) 'A Causal Relationship between Trade, Foreign Direct Investment and Economic Growth for Greece', *American Journal of Applied Sciences*, 1(3), pp. 230–235.
- Fanbasten, N. and Escobar, A. G. (2016) *Determinants of Foreign Direct Investment: A panel data analysis of the MINT countries*. Uppsala University.
- Fontaine, I., Didier, L. and Razafindravaosolonirina, J. (2017) 'Foreign Policy Uncertainty Shocks and US Macroeconomic Activity: Evidence from China', *Economics Letters*. Elsevier B.V., 155, pp. 121–125. doi: 10.1016/j.econlet.2017.03.034.
- Ganelli, G. and Tawk, N. (2016) *Spillovers from Japan's Unconventional Monetary Policy to Emerging Asia: a Global VAR approach*.
- Georgiadis, G. (2015) *Determinants of Global Spillovers from US Monetary Policy*.
- Gujarati, D. N. (2009) 'Basic Econometrics 4th Edition'.

- Hooy, C. W., Siong-Hook, L. and Tze-Haw, C. (2015) 'The Impact of the Renminbi Real Exchange Rate on ASEAN Disaggregated Exports to China', *Economic Modelling*. Elsevier B.V., 47(June 2010), pp. 253–259. doi: 10.1016/j.econmod.2015.02.025.
- Hsing, Y. (2009a) 'Does more Government Deficit Raise the Interest Rate? Application of Extended Loanable Funds Model to Slovakia', *Proceedings of Rijeka Faculty of Economics*, 27, pp. 349–362.
- Hsing, Y. (2009b) 'Government Debt and the Long-Term Interest Rate: Application of an Extended Open-Economy Loanable Funds Model to Poland', *Managing Global Transitions*, 8(October), pp. 227–237.
- Hsing, Y. (2010a) 'Government Borrowing and the Long-Term Interest Rate: Application of an Extended Loanable Fund Model to the Slovak Republic', *Economic Annals*, LV(184), pp. 58–69. doi: 10.2298/EKA1084058H.
- Hsing, Y. (2010b) 'Government Borrowing and the Longterm Interest Rate: Application of an Extended Loanable Funds Model to the Greece', *Journal of Economic Integration*, 25(184), pp. 58–70. doi: 10.2298/EKA1084058H.
- Hsing, Y. (2015) 'Determinants of the Government Bond Yield in Spain: A Loanable Funds Model', *International Journal of Financial Studies*, 3, pp. 342–350. doi: 10.3390/ijfs3030342.
- Hsing, Y. (2016) 'The Government Deficit and the Long-Term Interest Rate: Application of an Extended Loanable Funds Model to Sweden', *International Journal of Economics and Finance*, 3(August 2011). doi: 10.5539/ijef.v3n3p84.
- Hubbard, G. (2012) 'Consequences of Government Deficits and Debt', *International Journal of Central Banking*, 8(SUPPL. 1), pp. 203–235.
- Huisman, K. J. M., Kort, P. M., Pawlina, G. and Thijssen, J. J. J. (2003) 'Strategic Investment Under Uncertainty: Merging Real Options with Game Theory', *CentER Discussion Paper*. Tilburg, 2003(6).
- Iamsiraroj, S. (2016) 'The Foreign Direct Investment - Economic Growth Nexus', *International Review of Economics and Finance*. Elsevier Inc., 42, pp. 116–133. doi: 10.1016/j.iref.2015.10.044.
- International Monetary Fund (2018) *World Economic Outlook: Growth Slowdown, Precarious Recovery*. April. Washington, DC.
- Junko, S. (2015) 'Abenomics, Yen Depreciation, Trade Deficit, and Export Competitiveness', *RIETI Discussion Paper*.
- Khaliq, A. and Noy, I. (2007) 'Foreign Direct Investment and Economic Growth: Empirical Evidence from Sectoral Data in Indonesia', *Journal of Economic Literature*, 45(1), pp. 313–325.
- Kolerus, C., N'Diaye, P. and Saborowski, C. (2016) *Chinas's Footprint in Global Commodity Markets*.

- Kurniawan, T. (2004) 'Determinan Tingkat Suku Bunga Pinjaman di Indonesia Tahun 1983 - 2002', *Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan*, pp. 437–460.
- Li, X. and Liu, X. (2005) 'Foreign Direct Investment and Economic Growth: An Increasingly Endogenous Relationship', *World Development*, 33(3), pp. 393–407. doi: 10.1016/j.worlddev.2004.11.001.
- Lipsey, R. E. and Sjöholm, F. (2011) 'Foreign Direct Investment and Growth in East Asia: Lessons for Indonesia', *Bulletin of Indonesian Economic Studies*, 47(1), pp. 35–63. doi: 10.1080/00074918.2011.556055.
- Liu, X., BurrIDGE, P. and Sinclair, P. J. N. (2010) 'Relationships between Economic Growth, Foreign Direct Investment and Trade: Evidence from China', *Applied Economics*, 34(11), pp. 1433–1440. doi: 10.1080/00036840110100835.
- Mallick, S. and Moore, T. (2008) 'Foreign Capital in a Growth Model', *Review of Development Economics*, 12(1), pp. 143–159.
- Mankiw, N. G. (2003a) *Macroeconomics*. Fifth Edit. New York: Worth Publisher.
- Mankiw, N. G. (2003b) *Principles of Economics (Third Edition)*. Third. Thomson.
- Meinen, P. and Roehle, O. (2016) 'On Measuring Uncertainty and Its Impact on Investment: Cross-Country Evidence from the Euro Area', *European Economic Review*. Elsevier. doi: 10.1016/j.euroecorev.2016.12.002.
- Mihaylov, M. (2016) 'Determinants of Loan Interest Rates in A Country With a Currency Board: Evidence from Bulgaria', *Economic Systems*. Elsevier B.V. doi: 10.1016/j.ecosys.2015.10.002.
- Mwase, N., N'Diaye, P., Oura, H., Ricka, F., Svirydzenka, K. and Zhang, Y. (2016) *Spillovers from China: Financial Channels*. Washington DC.
- Netšunajev, A. and Glass, K. (2017) 'Uncertainty and Employment Dynamics in the Euro Area and The US', *Journal of Macroeconomics*, 51, pp. 48–62. doi: 10.1016/j.jmacro.2016.12.002.
- Nezky, M. (2013) 'The Impact of US Crisis on Trade and Stock Market in Indonesia', *Bulletin of Monetary, Economics and Banking*, (January), pp. 83–96.
- Nidhiprabha, B. (2015) 'The ASEAN Business Cycle and China's Slowdown', *The Philippine Review of Economics*, LII(2), pp. 203–221.
- Nugroho, M. N. and Christian, M. (2018) 'Liquidity Rebalancing', in *Perkembangan Ekonomi Keuangan dan Kerja Sama Internasional - Edisi III 2018*. Bank Indonesia, pp. 125–152.
- Parrado, E. (2001) *Effects of Foreign and Domestic Monetary Policy in a Small Open Economy: the Case of Chile*. 108.
- Plakandaras, V., Gogas, P. and Papadimitriou, T. (2019) 'The Effects of Geopolitical Uncertainty in Forecasting Financial Markets: A Machine

- Learning Approach', *Algorithms*, 12(1). doi: 10.3390/a12010001.
- Prabhakar, P. (2015) 'Economic Crisis and Regional Integration: Evidence from Asean', *Journal of Business Thought*, 6, pp. 75–99.
- Prasetyo, A., Marwanti, S. and Darsono (2017) 'The Influence of Exchange Rate on Indonesian CPO Export', *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 18(2), pp. 159–174. doi: 10.23917/jep.v18i2.4233.
- Rahman, A. A. and Sidek, N. Z. M. (2011) 'Spill-over Effect of US Sub-prime Crisis on ASEAN-5 Stock Markets', *International Review of Business Research*, pp. 1–12.
- Rai, V. and Suchanek, L. (2014) *The Effect of the Federal Reserve's Tapering Announcements on Emerging Markets*.
- Rosadi, D. (2012) *Ekonometrika & Analisis Runtun Waktu Terapan dengan Eviews*. Yogyakarta: ANDI.
- Saghaian, S. and Reed, M. (2015) 'Spillover Effects of U.S. Federal Reserve's Recent Quantitative Easing on Canadian Commodity Prices', *International Journal of Food and Agricultural Economics*, 3(1), pp. 33–43.
- Schwab, K. and World Economic Forum (2017) *The Global Competitiveness Report 2017-2018*. Geneva. Available at: www.weforum.org/gcr.
- Sethi, D., Guisinger, S. E., Phelan, S. E. and Berg, D. M. (2003) 'Trends in Foreign Direct Investment Flows: A Theoretical and Empirical Analysis', *Journal of International Business Studies*, 34(4), pp. 315–326.
- Sin, C. (2015) 'The Economic Fundamental and Economic Policy Uncertainty of Mainland China and Their Impacts on Taiwan and Hong Kong', *International Review of Economics and Finance*. Elsevier Inc., 40, pp. 298–311. doi: 10.1016/j.iref.2015.02.026.
- Snowdon, B. and Vane, H. R. (2005) *Modern Economics: Its Origins, Development and Current State*. Massachusetts: Edward Elgar Publishing, Inc.
- Stockhammar, P. and Österholm, P. (2015) 'Effects of US Policy Uncertainty on Swedish GDP Growth', *Empir Econ*. doi: 10.1007/s00181-015-0934-y.
- Szkorupová, Z. (2014) 'Emerging Markets Queries in Finance and Business A causal relationship between foreign direct investment, economic growth and export for Slovakia', *Procedia Economics and Finance*. Elsevier B.V., 15(14), pp. 123–128. doi: 10.1016/S2212-5671(14)00458-4.
- Thom, T. X. (2017) 'Exchange Rate, Trade Balance, and the J-Curve Effect in Vietnam', *Asian Economic and Financial Review*, 7(9), pp. 858–868. doi: 10.18488/journal.aefr.2017.79.858.868.
- Traum, N. and Yang, S. C. S. (2015) 'When does Government Debt Crowd Out Investment?', *Journal of Applied Econometrics*, 30(1), pp. 24–45. doi: 10.1002/jae.2356.

- Trung, N. B. (2019) 'The Spillover Effects of US Economic Policy Uncertainty on the Global Economy: A Global VAR Approach', *The North American Journal of Economics and Finance*. Elsevier Inc., 48, pp. 90–110. doi: 10.1016/j.najef.2019.01.017.
- Wang, J. and Whalley, J. (2010) *The Trade Performance of Asian Economies During and Following the 2008 Financial Crisis*. Cambridge. Available at: <http://www.nber.org/papers/w16142>.
- Wang, Y., Chen, C. R. and Huang, Y. S. (2014) 'Economic Policy Uncertainty and Corporate Investment: Evidence from China', *Pacific-Basin Finance Journal*. Elsevier B.V. doi: 10.1016/j.pacfin.2013.12.008.
- Yusoff, M. B. and Febrina, I. (2014) 'Trade Openness, Real Exchange Rate, Gross Domestic Investment and Growth in Indonesia', *Margin: The Journal of Applied Economic Research* 2014, 8(1), pp. 1–13. doi: 10.1177/0973801013506398.
- Zekarias, S. M. (2016) 'The Impact of Foreign Direct Investment (FDI) on Economic Growth in Eastern Africa: Evidence from Panel Data Analysis', *Applied Economics and Finance*, 3(1), pp. 145–160. doi: 10.11114/aef.v3i1.1317.
- Zhai, F. and Morgan, P. (2016) *Impact of the People's Republic of China's Growth Slowdown on Emerging Asia: A General Equilibrium Analysis*.

LAMPIRAN

LAMPIRAN I DATA PENELITIAN

A. PERSAMAAN SVAR CINA-INDONESIA

Tahun	C EPU	C BCI	RMB/IDR	C FDI	C Impor	C Ekspor	y
2005Q1	69,1097	-1,7002	1123,6867	0,0822	0,0946	0,0656	0,0596
2005Q2	66,2301	-0,8392	1161,8433	0,0204	0,1098	0,0680	0,0587
2005Q3	65,6052	-0,4880	1251,3733	0,0324	0,0832	0,0860	0,0584
2005Q4	58,9026	-1,2628	1237,1300	0,0483	0,0974	0,0901	0,0511
2006Q1	77,5162	-1,2181	1145,8800	0,0562	0,0953	0,0807	0,0513
2006Q2	103,4839	-1,4248	1136,2000	0,0193	0,0963	0,0796	0,0493
2006Q3	50,1951	-0,6850	1150,4533	-0,0123	0,1169	0,0916	0,0586
2006Q4	61,8998	-1,1975	1158,7033	0,0286	0,1102	0,0816	0,0606
2007Q1	71,6348	-1,2532	1176,9600	-0,0068	0,1110	0,0861	0,0606
2007Q2	64,4041	-1,2825	1173,4467	0,0300	0,1206	0,0880	0,0673
2007Q3	94,6760	-0,5296	1227,0367	0,0160	0,1206	0,0837	0,0674
2007Q4	98,2660	-0,8080	1256,7000	0,0217	0,1114	0,0846	0,0584
2008Q1	158,1904	-1,2557	1291,5733	0,0373	0,1219	0,0964	0,0622
2008Q2	134,4033	-0,5850	1335,4867	0,0796	0,1198	0,0824	0,0630
2008Q3	218,7111	2,3012	1348,3267	0,0387	0,1427	0,0868	0,0625
2008Q4	204,8572	4,7303	1650,9600	0,0940	0,1417	0,0743	0,0528
2009Q1	193,0069	1,7151	1702,4967	0,0478	0,1540	0,0809	0,0452
2009Q2	125,2023	-0,3826	1517,9200	0,0587	0,1524	0,1120	0,0414
2009Q3	119,1049	-0,4855	1447,1200	0,0984	0,1502	0,0975	0,0427
2009Q4	73,1816	-1,2979	1388,0167	0,1574	0,1652	0,0948	0,0560
2010Q1	96,5407	-1,0764	1356,2767	0,0238	0,1572	0,0981	0,0599
2010Q2	111,1025	-0,4912	1333,3933	0,0248	0,1721	0,0909	0,0772
2010Q3	98,8387	-0,1086	1326,9000	0,0257	0,1708	0,0943	0,0771
2010Q4	89,0708	-1,0736	1353,9767	0,0277	0,1649	0,1229	0,0796
2011Q1	116,6705	-0,3773	1347,3067	0,0137	0,1489	0,0923	0,0648
2011Q2	72,9151	0,4218	1321,1467	0,0016	0,1676	0,1132	0,0627
2011Q3	184,0614	0,9090	1345,1400	0,0081	0,1604	0,1251	0,0601
2011Q4	308,8985	1,1146	1420,6000	0,0195	0,1583	0,1503	0,0594
2012Q1	259,1734	0,5325	1436,6600	0,0062	0,1610	0,1056	0,0611
2012Q2	225,5445	0,6269	1470,2500	0,0306	0,1685	0,1192	0,0621
2012Q3	226,2731	1,3332	1503,1133	0,0152	0,1678	0,1026	0,0594
2012Q4	266,6021	0,9686	1542,5100	0,0216	0,1628	0,1319	0,0587
2013Q1	151,5265	0,9786	1559,0933	0,0023	0,1522	0,1190	0,0554
2013Q2	90,4384	0,8208	1596,9233	0,0046	0,1728	0,1168	0,0559

Tahun	C EPU	C BCI	RMB/IDR	C FDI	C Impor	C Ekspor	y
2013Q3	108,3393	0,7223	1784,3467	-0,0050	0,1803	0,1173	0,0552
2013Q4	105,2852	0,6987	1941,0467	0,0146	0,1706	0,1383	0,0558
2014Q1	101,6388	0,9802	1910,2967	0,0094	0,1760	0,1159	0,0512
2014Q2	89,0876	0,8037	1875,5433	0,0028	0,1789	0,0923	0,0494
2014Q3	154,7480	0,5855	1921,0267	0,1324	0,1750	0,0886	0,0493
2014Q4	149,0651	0,7694	1986,4267	0,0064	0,1986	0,0980	0,0505
2015Q1	143,9974	0,8796	2065,7900	0,0061	0,2165	0,0907	0,0483
2015Q2	118,7381	0,7635	2124,4400	0,0262	0,2040	0,0989	0,0474
2015Q3	295,3340	0,6991	2228,7933	0,0179	0,2146	0,0966	0,0478
2015Q4	167,0772	0,8423	2150,6567	0,0285	0,2361	0,1063	0,0515
2016Q1	284,7057	1,1495	2063,7133	0,0071	0,2343	0,1030	0,0494
2016Q2	301,2145	1,0183	2033,0300	0,0162	0,2406	0,1015	0,0521
2016Q3	411,9173	0,5968	1972,0033	0,0304	0,2263	0,1180	0,0503
2016Q4	461,4936	0,4222	1944,4800	-0,0165	0,2474	0,1450	0,0494
2017Q1	564,2255	0,7689	1938,9700	0,0138	0,2202	0,1302	0,0501
2017Q2	367,6255	0,9031	1951,7667	0,1020	0,2283	0,1206	0,0501
2017Q3	247,3175	0,9835	2010,1633	0,1635	0,2253	0,1344	0,0506
2017Q4	276,3274	0,9845	2058,2467	0,0213	0,2385	0,1619	0,0519
2018Q1	193,4231	1,0837	2164,5067	0,0237	0,2299	0,1571	0,0506
2018Q2	376,9425	0,5096	2176,2267	0,0185	0,2290	0,1497	0,0527
2018Q3	526,7555	0,2611	2147,4167	0,0415	0,2389	0,1415	0,0517
2018Q4	744,7581	0,7524	2108,2467	0,4461	0,2644	0,1452	0,0518

B. PERSAMAAN SVAR CINA-INDONESIA

Tahun	AS EPU	AS BCI	USD/IDR	AS FDI	AS Impor	AS Ekspor	y
2005Q1	55,9129	-0,5463	9300,1667	0,1022	0,0590	0,1170	0,0596
2005Q2	78,4974	-0,1112	9616,0000	0,7285	0,0646	0,1076	0,0587
2005Q3	79,1089	-0,7290	10135,0000	0,0545	0,0586	0,1115	0,0584
2005Q4	69,9749	-1,1759	9992,5000	0,2671	0,0670	0,1067	0,0511
2006Q1	66,5264	-0,7791	9213,1667	-0,3206	0,0635	0,1114	0,0513
2006Q2	77,3493	-0,1617	9101,0000	-0,0220	0,0646	0,1085	0,0493
2006Q3	72,5803	0,4167	9139,0000	-0,0379	0,0719	0,1111	0,0586
2006Q4	52,0892	0,7660	9084,1667	-0,0397	0,0517	0,1004	0,0606
2007Q1	65,9666	0,7246	9117,1667	0,0829	0,0631	0,1010	0,0606
2007Q2	66,5793	0,6406	8983,3333	0,0687	0,0648	0,0972	0,0673
2007Q3	81,5609	0,8940	9253,3333	0,1652	0,0604	0,1026	0,0674
2007Q4	104,7324	1,0753	9286,6667	0,2152	0,0702	0,0883	0,0584
2008Q1	133,2772	1,2722	9175,5000	0,0169	0,0643	0,0870	0,0622
2008Q2	92,0027	1,2821	9252,3333	0,2266	0,0677	0,0907	0,0630
2008Q3	144,8126	1,7662	9220,0000	0,0697	0,0701	0,0971	0,0625
2008Q4	187,4381	3,3281	11275,0000	0,2034	0,0715	0,0964	0,0528
2009Q1	185,1190	3,3273	11638,3333	0,0720	0,0830	0,1006	0,0452
2009Q2	115,4482	2,2825	10360,8333	0,0698	0,0789	0,0914	0,0414
2009Q3	104,8464	0,8170	9883,3333	0,1602	0,0645	0,0906	0,0427
2009Q4	98,1390	-0,0278	9476,6667	-0,4389	0,0736	0,0822	0,0560
2010Q1	126,0910	-0,9057	9259,0000	-0,0489	0,0718	0,0952	0,0599
2010Q2	133,7325	-0,7525	9082,5000	0,0522	0,0571	0,0935	0,0772
2010Q3	170,3055	-0,4271	8966,6667	0,1012	0,0704	0,0945	0,0771
2010Q4	160,4535	-0,9971	8993,8333	0,0542	0,0564	0,0875	0,0796
2011Q1	123,2990	-1,2923	8859,0000	-0,0113	0,0558	0,0935	0,0648
2011Q2	116,1445	-0,4066	8558,6667	-0,0479	0,0597	0,0795	0,0627
2011Q3	235,0840	0,2245	8607,6667	-0,0418	0,0584	0,0818	0,0601
2011Q4	154,8808	0,2193	9010,0000	0,0015	0,0593	0,0839	0,0594
2012Q1	124,2005	0,0921	9051,3333	0,0176	0,0559	0,0773	0,0611
2012Q2	143,4368	0,2490	9314,1667	-0,0450	0,0535	0,0793	0,0621
2012Q3	168,6220	0,5702	9530,9333	0,0637	0,0527	0,0820	0,0594
2012Q4	195,6483	0,5713	9623,9000	0,0934	0,0551	0,0767	0,0587
2013Q1	158,0124	0,2235	9721,4000	0,0194	0,0432	0,0854	0,0554
2013Q2	123,6982	0,2625	9814,1667	0,1072	0,0575	0,0853	0,0559
2013Q3	126,6952	-0,3301	10925,8333	0,1318	0,0516	0,0902	0,0552
2013Q4	143,4364	-0,3280	11801,6667	-0,1320	0,0508	0,0826	0,0558
2014Q1	100,6977	-0,2324	11726,3333	-0,1739	0,0484	0,0924	0,0512
2014Q2	94,9923	-0,4428	11697,1667	-0,0269	0,0528	0,0930	0,0494

Tahun	AS EPU	AS BCI	USD/IDR	AS FDI	AS Impor	AS Ekspor	y
2014Q3	76,2000	-0,6803	11817,5000	-0,0125	0,0447	0,0954	0,0493
2014Q4	97,9786	-0,8373	12224,6667	-0,0388	0,0471	0,0959	0,0505
2015Q1	101,3776	-0,3221	12889,1667	0,0074	0,0525	0,1024	0,0483
2015Q2	107,2480	-0,1890	13173,0000	-0,0270	0,0618	0,1077	0,0474
2015Q3	142,3904	-0,0785	14075,8333	0,0265	0,0504	0,1089	0,0478
2015Q4	100,7497	0,4401	13770,0000	0,1824	0,0603	0,1098	0,0515
2016Q1	144,5564	0,5108	13469,0000	-0,0490	0,0550	0,1119	0,0494
2016Q2	142,1973	0,1653	13352,5000	0,0505	0,0552	0,1194	0,0521
2016Q3	119,2292	-0,0046	13139,0000	0,0828	0,0649	0,1090	0,0503
2016Q4	174,5301	-0,0971	13357,6667	0,1063	0,0551	0,1052	0,0494
2017Q1	175,8093	-0,2946	13337,8333	-0,8681	0,0537	0,1083	0,0501
2017Q2	136,0677	-0,1428	13326,3333	-0,0049	0,0561	0,1070	0,0501
2017Q3	131,8727	-0,3629	13379,8333	0,0363	0,0542	0,1064	0,0506
2017Q4	125,8329	-0,5733	13552,0000	-0,0443	0,0535	0,0996	0,0519
2018Q1	154,2729	-0,8130	13632,8333	0,2710	0,0554	0,1032	0,0506
2018Q2	145,2383	-1,0490	14045,8333	-0,0060	0,0536	0,1013	0,0527
2018Q3	137,3839	-1,7096	14683,8333	-0,0072	0,0584	0,1030	0,0517
2018Q4	175,8779	-1,3553	14628,3333	-0,0712	0,0545	0,1009	0,0518

LAMPIRAN 2 HASIL UJI UNIT-ROOT

A. PERSAMAAN SVAR CINA-INDONESIA PADA LEVEL

1) ADF - Fisher

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)
 Series: C_EPU, IDN_C_BCI, RMB_IDR, C_FDI2TOTAL,
 C_M2TOTAL, C_X2TOTAL, GDP_GROWTH_Y0Y
 Date: 01/16/20 Time: 16:29
 Sample: 2005Q1 2018Q4
 Exogenous variables: Individual effects
 Automatic selection of maximum lags
 Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 2
 Total number of observations: 380
 Cross-sections included: 7

Method	Statistic	Prob.**
ADF - Fisher Chi-square	33,5996	0,0024
ADF - Choi Z-stat	-1,66362	0,0481

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

Intermediate ADF test results C_GRP5_SVAR

Series	Prob.	Lag	Max Lag	Obs
C_EPU	0,9335	0	10	55
IDN_C_BCI	0,0035	1	10	54
RMB_IDR	0,7317	1	10	54
C_FDI2TOTAL	0,0505	0	10	55
C_M2TOTAL	0,9580	1	10	54
C_X2TOTAL	0,0957	0	10	55
GDP_GROWTH_Y0Y	0,0046	2	10	53

2) PP - Fisher

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)
 Series: C_EPU, IDN_C_BCI, RMB_IDR,
 C_FDI2TOTAL, C_M2TOTAL, C_X2TOTAL, GDP_GROWTH_Y0Y
 Date: 01/16/20 Time: 16:44
 Sample: 2005Q1 2018Q4
 Exogenous variables: Individual effects
 Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel
 Total (balanced) observations: 385
 Cross-sections included: 7

Method	Statistic	Prob.**
PP - Fisher Chi-square	20,7939	0,1070
PP - Choi Z-stat	-0,64748	0,2587

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

Intermediate Phillips-Perron test results C_GRP5_SVAR

Series	Prob.	Bandwidth	Obs
C_EPU	0,8867	2,0	55
IDN_C_BCI	0,0568	9,0	55
RMB_IDR	0,7972	1,0	55
C_FDI2TOTAL	0,0413	1,0	55
C_M2TOTAL	0,9581	8,0	55
C_X2TOTAL	0,1137	7,0	55
GDP_GROWTH_Y0Y	0,1689	0,0	55

B. PERSAMAAN SVAR CINA-INDONESIA TURUNAN PERTAMA

1) ADF - Fisher

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)
 Series: C_EPU, IDN_C_BCI, RMB_IDR, C_FDI2TOTAL,
 C_M2TOTAL, C_X2TOTAL, GDP_GROWTH_Y0Y
 Date: 01/16/20 Time: 16:34
 Sample: 2005Q1 2018Q4
 Exogenous variables: Individual effects
 Automatic selection of maximum lags
 Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 3
 Total number of observations: 370
 Cross-sections included: 7

Method	Statistic	Prob.**
ADF - Fisher Chi-square	203,489	0,0000
ADF - Choi Z-stat	-12,6784	0,0000

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

Intermediate ADF test results D(C_GRP_5_SVAR)

Series	Prob.	Lag	Max Lag	Obs
D(C_EPU)	0,0000	0	10	54
D(IDN_C_BCI)	0,0000	1	10	53
D(RMB_IDR)	0,0001	0	10	54
D(C_FDI2TOTAL)	0,0001	3	10	51
D(C_M2TOTAL)	0,0000	0	10	54
D(C_X2TOTAL)	0,0000	2	10	52
D(GDP_GROWTH_Y0Y)	0,0001	2	10	52

2) PP - Fisher

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)
 Series: C_EPU, IDN_C_BCI, RMB_IDR,
 C_FDI2TOTAL, C_M2TOTAL, C_X2TOTAL, GDP_GROWTH_Y0Y
 Date: 01/16/20 Time: 16:48
 Sample: 2005Q1 2018Q4
 Exogenous variables: Individual effects
 Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel
 Total (balanced) observations: 378
 Cross-sections included: 7

Method	Statistic	Prob.**
PP - Fisher Chi-square	211,736	0,0000
PP - Choi Z-stat	-12,8464	0,0000

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

Intermediate Phillips-Perron test results D(C_GRP_5_SVAR)

Series	Prob.	Bandwidth	Obs
D(C_EPU)	0,0000	2,0	54
D(IDN_C_BCI)	0,0000	53,0	54
D(RMB_IDR)	0,0002	5,0	54
D(C_FDI2TOTAL)	0,0001	6,0	54
D(C_M2TOTAL)	0,0000	3,0	54
D(C_X2TOTAL)	0,0001	38,0	54
D(GDP_GROWTH_Y0Y)	0,0000	5,0	54

C. PERSAMAAN SVAR AS-INDONESIA PADA LEVEL

1) ADF - Fisher

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)
 Series: AS_EPU, IDN_AS_BCI, USD_IDR, AS_FDI2TOTAL,
 AS_M2TOTAL, AS_X2TOTAL, GDP_GROWTH_Y0Y
 Date: 01/16/20 Time: 16:38
 Sample: 2005Q1 2018Q4
 Exogenous variables: Individual effects
 Automatic selection of maximum lags
 Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 2
 Total number of observations: 379
 Cross-sections included: 7

Method	Statistic	Prob.**
ADF - Fisher Chi-square	61,1855	0,0000
ADF - Choi Z-stat	-3,71441	0,0001

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

Intermediate ADF test results AS_GRP5_SVAR

Series	Prob.	Lag	Max Lag	Obs
AS_EPU	0,0116	0	10	55
IDN_AS_BCI	0,0441	1	10	54
USD_IDR	0,9535	0	10	55
AS_FDI2TOTAL	0,0000	0	10	55
AS_M2TOTAL	0,6635	2	10	53
AS_X2TOTAL	0,4605	1	10	54
GDP_GROWTH_Y0Y	0,0046	2	10	53

2) PP - Fisher

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)
 Series: AS_EPU, IDN_AS_BCI, USD_IDR,
 AS_FDI2TOTAL, AS_M2TOTAL, AS_X2TOTAL, GDP_GROWTH_Y0Y
 Date: 01/16/20 Time: 16:50
 Sample: 2005Q1 2018Q4
 Exogenous variables: Individual effects
 Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel
 Total (balanced) observations: 385
 Cross-sections included: 7

Method	Statistic	Prob.**
PP - Fisher Chi-square	61,9834	0,0000
PP - Choi Z-stat	-4,16913	0,0000

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

Intermediate Phillips-Perron test results AS_GRP5_SVAR

Series	Prob.	Bandwidth	Obs
AS_EPU	0,0176	2,0	55
IDN_AS_BCI	0,2766	1,0	55
USD_IDR	0,9397	3,0	55
AS_FDI2TOTAL	0,0000	2,0	55
AS_M2TOTAL	0,0038	5,0	55
AS_X2TOTAL	0,1580	3,0	55
GDP_GROWTH_Y0Y	0,1689	0,0	55

D. PERSAMAAN SVAR AS-INDONESIA TURUNAN PERTAMA

1) ADF - Fisher

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)
 Series: AS_EPU, IDN_AS_BCI, USD_IDR, AS_FDI2TOTAL, AS_M2TOTAL, AS_X2TOTAL, GDP_GROWTH_Y0Y
 Date: 01/16/20 Time: 16:39
 Sample: 2005Q1 2018Q4
 Exogenous variables: Individual effects
 Automatic selection of maximum lags
 Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 2
 Total number of observations: 372
 Cross-sections included: 7

Method	Statistic	Prob.**
ADF - Fisher Chi-square	231,951	0,0000
ADF - Choi Z-stat	-13,6752	0,0000

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

Intermediate ADF test results D(AS_GRP5_SVAR)

Series	Prob.	Lag	Max Lag	Obs
D(AS_EPU)	0,0000	1	10	53
D(IDN_AS_BCI)	0,0000	1	10	53
D(USD_IDR)	0,0000	0	10	54
D(AS_FDI2TOTAL)	0,0000	1	10	53
D(AS_M2TOTAL)	0,0000	1	10	53
D(AS_X2TOTAL)	0,0000	0	10	54
D(GDP_GROWTH_Y0Y)	0,0001	2	10	52

2) PP - Fisher

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)
 Series: AS_EPU, IDN_AS_BCI, USD_IDR, AS_FDI2TOTAL, AS_M2TOTAL, AS_X2TOTAL, GDP_GROWTH_Y0Y
 Date: 01/16/20 Time: 16:51
 Sample: 2005Q1 2018Q4
 Exogenous variables: Individual effects
 Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel
 Total (balanced) observations: 378
 Cross-sections included: 7

Method	Statistic	Prob.**
PP - Fisher Chi-square	198,796	0,0000
PP - Choi Z-stat	-12,4353	0,0000

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

Intermediate Phillips-Perron test results D(AS_GRP5_SVAR)

Series	Prob.	Bandwidth	Obs
D(AS_EPU)	0,0001	53,0	54
D(IDN_AS_BCI)	0,0011	8,0	54
D(USD_IDR)	0,0000	5,0	54
D(AS_FDI2TOTAL)	0,0000	5,0	54
D(AS_M2TOTAL)	0,0000	4,0	54
D(AS_X2TOTAL)	0,0000	2,0	54
D(GDP_GROWTH_Y0Y)	0,0000	5,0	54

LAMPIRAN 3 UJI KOINTEGRASI**A. PERSAMAAN SVAR CINA-INDONESIA**

Date: 01/16/20 Time: 16:53

Sample (adjusted): 2006Q3 2018Q4

Included observations: 50 after adjustments

Trend assumption: Linear deterministic trend

Series: C_EPU IDN_C_BCI RMB_IDR C_FDI2TOTAL C_M2TOTAL C_X2TOTAL
GDP_GROWTH_YOY

Lags interval (in first differences): 1 to 5

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0,999490	785,2289	125,6154	0,0001
At most 1 *	0,984792	406,2057	95,75366	0,0001
At most 2 *	0,798540	196,9097	69,81889	0,0000
At most 3 *	0,755623	116,8013	47,85613	0,0000
At most 4 *	0,374626	46,34922	29,79707	0,0003
At most 5 *	0,312934	22,87893	15,49471	0,0032
At most 6 *	0,078962	4,112720	3,841466	0,0426

B. PERSAMAAN SVAR AS-INDONESIA

Date: 01/16/20 Time: 16:54

Sample (adjusted): 2006Q3 2018Q4

Included observations: 50 after adjustments

Trend assumption: Linear deterministic trend

Series: AS_EPU IDN_AS_BCI USD_IDR AS_FDI2TOTAL AS_M2TOTAL AS_X2TOTAL
GDP_GROWTH_YOY

Lags interval (in first differences): 1 to 5

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0,990244	580,0891	125,6154	0,0001
At most 1 *	0,929750	348,5965	95,75366	0,0000
At most 2 *	0,833452	215,8119	69,81889	0,0000
At most 3 *	0,743296	126,1884	47,85613	0,0000
At most 4 *	0,573114	58,19682	29,79707	0,0000
At most 5 *	0,244787	15,63488	15,49471	0,0476
At most 6	0,031437	1,597086	3,841466	0,2063

LAMPIRAN 4 UJI LAG OPTIMUM

A. PERSAMAAN SVAR CINA-INDONESIA

VAR Lag Order Selection Criteria

Endogenous variables: D(C_EPU) D(IDN_C_BCI) D(RMB_IDR) D(C_FDI2TOTAL) D(C_M2TOTAL)
D(C_X2TOTAL) D(GDP_GROWTH_Y0Y)

Exogenous variables: C

Date: 01/16/20 Time: 17:01

Sample: 2005Q1 2018Q4

Included observations: 50

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-85,66637	NA	9,60e-08	3,706655	3,974338*	3,808590*
1	-39,67652	77,26294	1,10e-07	3,827061	5,968527	4,642543
2	4,338164	61,62056	1,51e-07	4,026473	8,041722	5,555503
3	51,54362	52,87011	2,23e-07	4,098255	9,987286	6,340832
4	117,5658	55,45861	2,28e-07	3,417369	11,18018	6,373493
5	239,3552	68,20208*	5,41e-08*	0,505792*	10,14239	4,175462

* indicates lag order selected by the criterion

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

FPE: Final prediction error

AIC: Akaike information criterion

SC: Schwarz information criterion

HQ: Hannan-Quinn information criterion

B. PERSAMAAN SVAR AS-INDONESIA

VAR Lag Order Selection Criteria

Endogenous variables: D(AS_EPU) D(IDN_AS_BCI) D(USD_IDR) D(AS_FDI2TOTAL) D(AS_M2TOTAL)
D(AS_X2TOTAL) D(GDP_GROWTH_Y0Y)

Exogenous variables: C

Date: 01/16/20 Time: 17:04

Sample: 2005Q1 2018Q4

Included observations: 50

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-91,46858	NA	1,21e-07	3,938743	4,206426*	4,040679*
1	-30,74115	102,0221	7,73e-08	3,469646	5,611112	4,285128
2	25,24067	78,37456*	6,55e-08	3,190373	7,205621	4,719402
3	68,40323	48,34206	1,14e-07	3,423871	9,312902	5,666447
4	140,9165	60,91118	8,97e-08	2,483338	10,24615	5,439462
5	240,4120	55,71748	5,19e-08*	0,463518*	10,10011	4,133189

* indicates lag order selected by the criterion

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

FPE: Final prediction error

AIC: Akaike information criterion

SC: Schwarz information criterion

HQ: Hannan-Quinn information criterion

LAMPIRAN 5 ESTIMASI PERSAMAAN SVAR

A. PERSAMAAN SVAR CINA-INDONESIA

Structural VAR Estimates
 Date: 05/06/19 Time: 01:32
 Sample (adjusted): 2006Q3 2018Q4
 Included observations: 50 after adjustments
 Estimation method: method of scoring (analytic derivatives)
 Convergence achieved after 1 iterations
 Structural VAR is over-identified (10 degrees of freedom)

Model: $Ae = Bu$ where $E[uu'] = I$
 Restriction Type: short-run pattern matrix

A =

1	0	0	0	0	0	0
C(1)	1	0	0	0	0	0
C(2)	0	1	0	0	0	0
C(3)	C(6)	0	1	0	0	0
C(4)	0	C(7)	0	1	0	0
C(5)	0	C(8)	0	0	1	0
0	0	0	C(9)	C(10)	C(11)	1

B =

C(12)	0	0	0	0	0	0
0	C(13)	0	0	0	0	0
0	0	C(14)	0	0	0	0
0	0	0	C(15)	0	0	0
0	0	0	0	C(16)	0	0
0	0	0	0	0	C(17)	0
0	0	0	0	0	0	C(18)

	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C(1)	-0,005179	0,000920	-5,631866	0,0000
C(2)	-0,211696	0,090889	-2,329171	0,0199
C(3)	-1,86E-05	0,000144	-0,129388	0,8971
C(4)	-2,57E-05	1,77E-05	-1,448960	0,1473
C(5)	-2,82E-05	1,52E-05	-1,859393	0,0630
C(6)	0,020395	0,017313	1,177991	0,2388
C(7)	4,44E-05	2,62E-05	1,697416	0,0896
C(8)	1,58E-05	2,24E-05	0,706349	0,4800
C(9)	0,013624	0,005508	2,473395	0,0134
C(10)	-0,131553	0,036271	-3,626933	0,0003
C(11)	0,126855	0,042521	2,983313	0,0029
C(12)	88,78674	8,878674	10,00000	0,0000
C(13)	0,577351	0,057735	10,00000	0,0000
C(14)	57,06171	5,706171	10,00000	0,0000
C(15)	0,070682	0,007068	10,00000	0,0000
C(16)	0,010561	0,001056	10,00000	0,0000
C(17)	0,009040	0,000904	10,00000	0,0000
C(18)	0,002806	0,000281	10,00000	0,0000

Log likelihood	-6,568494					
LR test for over-identification:						
Chi-square(10)	46,30941		Probability	0,0000		

Estimated A matrix:

1,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
-0,005179	1,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
-0,211696	0,000000	1,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
-1,86E-05	0,020395	0,000000	1,000000	0,000000	0,000000	0,000000
-2,57E-05	0,000000	4,44E-05	0,000000	1,000000	0,000000	0,000000
-2,82E-05	0,000000	1,58E-05	0,000000	0,000000	1,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000	0,013624	-0,131553	0,126855	1,000000

Estimated B matrix:

88,78674	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,577351	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	57,06171	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000	0,070682	0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,010561	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,009040	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,002806

B. PERSAMAAN SVAR AS-INDONESIA

Structural VAR Estimates
 Date: 05/13/19 Time: 20:32
 Sample (adjusted): 2006Q3 2018Q4
 Included observations: 50 after adjustments
 Estimation method: method of scoring (analytic derivatives)
 Convergence achieved after 1 iterations
 Structural VAR is over-identified (10 degrees of freedom)

Model: $Ae = Bu$ where $E[uu'] = I$
 Restriction Type: short-run pattern matrix

A =

1	0	0	0	0	0	0
C(1)	1	0	0	0	0	0
C(2)	0	1	0	0	0	0
C(3)	C(6)	0	1	0	0	0
C(4)	0	C(7)	0	1	0	0
C(5)	0	C(8)	0	0	1	0
0	0	0	C(9)	C(10)	C(11)	1

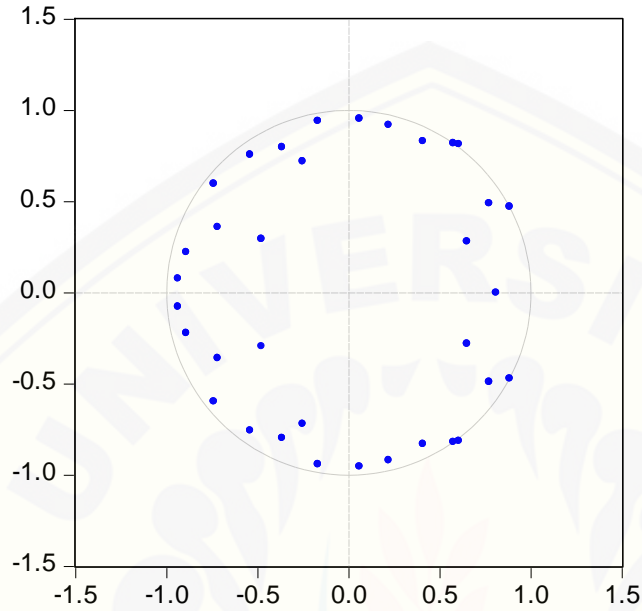
B =

C(12)	0	0	0	0	0	0
0	C(13)	0	0	0	0	0
0	0	C(14)	0	0	0	0
0	0	0	C(15)	0	0	0
0	0	0	0	C(16)	0	0
0	0	0	0	0	C(17)	0
0	0	0	0	0	0	C(18)

LAMPIRAN 6 UJI STABILITAS PERSAMAAN SVAR

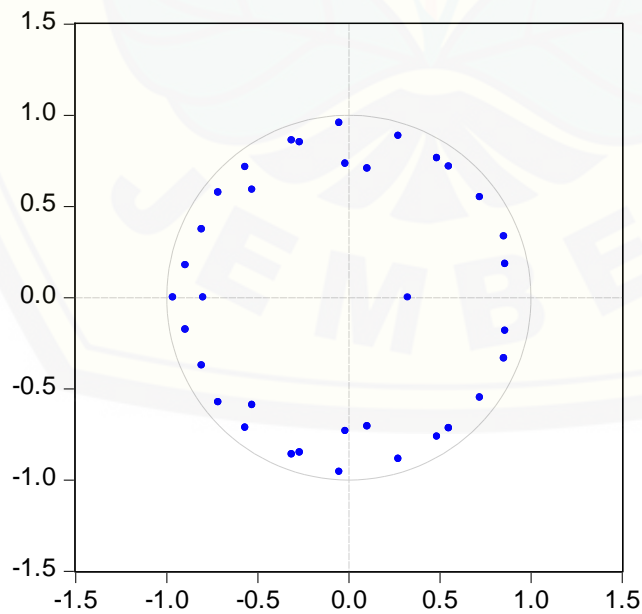
A. PERSAMAAN SVAR CINA-INDONESIA

Inverse Roots of AR Characteristic Polynomial



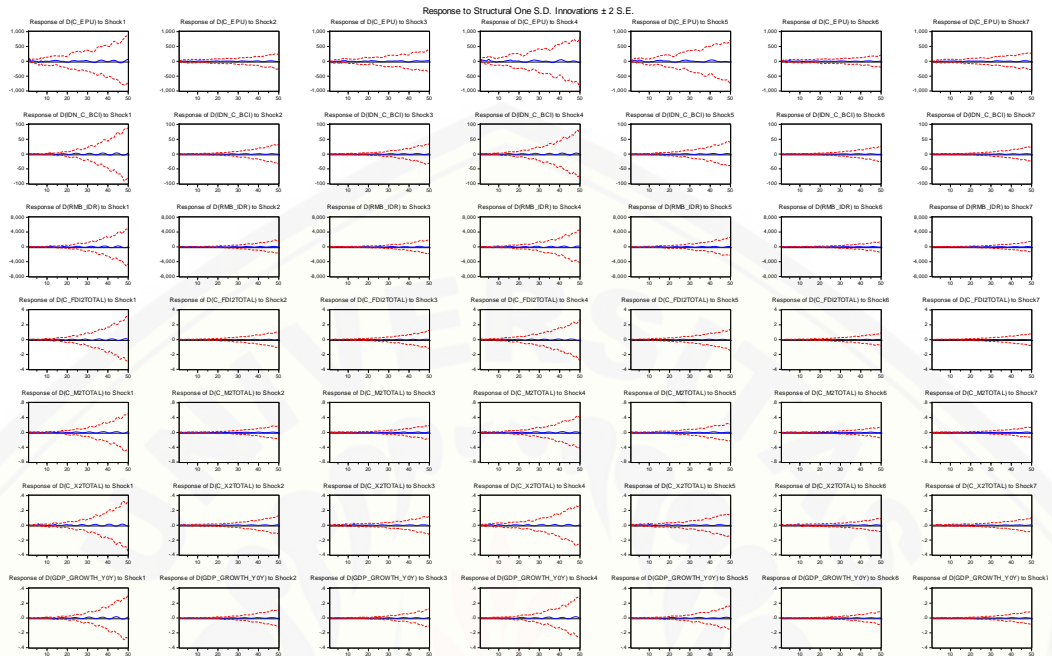
B. PERSAMAAN SVAR AS-INDONESIA

Inverse Roots of AR Characteristic Polynomial

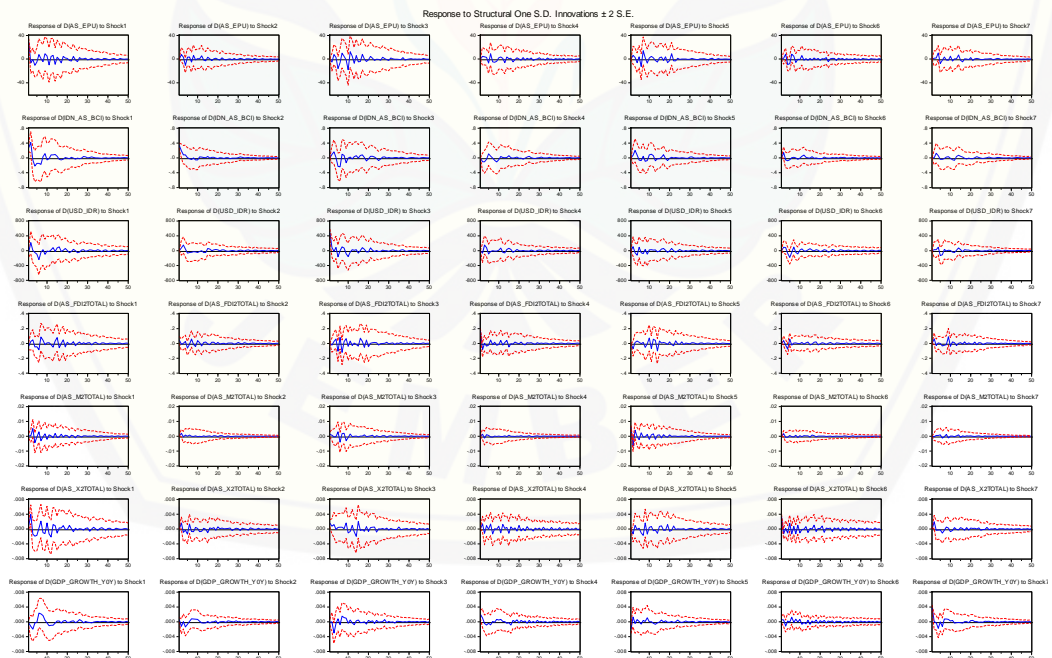


LAMPIRAN 7 UJI IRF MODEL SVAR

A. PERSAMAAN SVAR CINA-INDONESIA



B. PERSAMAAN SVAR AS-INDONESIA



LAMPIRAN 8 UJI VD MODEL SVAR**A. PERSAMAAN SVAR CINA-INDONESIA**

Variance Decomposition of D(GDP_GROWTH_Y0Y):

Period	S.E.	Shock1	Shock2	Shock3	Shock4	Shock5	Shock6	Shock7
1	0,003481	0,001955	0,212340	0,395628	7,650995	15,92745	10,84960	64,96203
2	0,004702	2,922428	15,75587	1,878047	4,427314	19,62056	9,279893	46,11589
3	0,005717	16,13073	14,27671	3,892567	8,135400	17,96113	8,359949	31,24351
4	0,006457	19,88645	14,01084	3,197449	10,90784	14,60660	8,802524	28,58829
5	0,006968	18,73057	15,00288	4,892639	12,70334	15,06690	8,480937	25,12273
6	0,007567	16,39220	18,66287	5,059588	15,46965	14,32459	7,636755	22,45435
7	0,008109	16,06591	17,06860	4,407223	20,15759	15,27831	6,838197	20,18417
8	0,009063	20,03947	14,98694	5,095082	19,11252	18,51731	5,975881	16,27280
9	0,009959	28,15362	11,27327	4,409838	19,69662	15,34384	5,506489	14,15688
10	0,011040	36,84612	12,51754	4,272474	16,10096	12,50193	4,534570	13,22640
11	0,011481	35,01102	13,21178	4,150409	15,79154	13,07668	5,872234	12,88634
12	0,011621	34,60892	12,89647	4,473105	15,93415	12,80326	6,702946	12,58114
13	0,012900	44,23415	11,27400	3,665853	12,97532	10,49904	5,524696	11,82694
14	0,014523	51,43650	9,847313	3,077890	11,38427	9,415643	4,631603	10,20678
15	0,015263	54,32112	8,917622	2,877855	10,45146	8,577773	4,978706	9,875458
16	0,015715	52,39950	8,962469	3,861642	10,70564	9,993642	4,730989	9,346116
17	0,017402	49,14422	7,978519	3,756109	13,72603	13,30684	3,911291	8,176988
18	0,019694	46,11219	6,242785	3,244157	20,67732	14,16542	3,088128	6,470010
19	0,020069	45,09005	6,460387	3,167883	21,47256	14,28387	3,183070	6,342181
20	0,020977	42,44592	7,094604	4,489956	21,43882	15,47040	2,928492	6,131801
21	0,023757	35,00420	5,689964	6,183820	27,37835	18,22241	2,631506	4,889754
22	0,025695	30,03659	5,058956	5,967614	31,57845	20,38309	2,594137	4,381154
23	0,026424	30,47227	6,165388	5,817001	30,38188	19,76583	2,462731	4,934891
24	0,027896	32,22419	6,231828	6,563092	28,88390	18,29828	2,700805	5,097916
25	0,028837	30,55038	5,832418	6,792755	30,29291	18,18496	3,507640	4,838938
26	0,029714	31,94254	6,305167	6,397855	29,38942	17,54401	3,451558	4,969450
27	0,031892	38,38433	6,205970	5,755976	26,09487	15,23163	3,131612	5,195612
28	0,033389	41,13458	5,779868	5,343484	25,16711	13,92221	3,445530	5,207218
29	0,033530	40,83381	5,927670	5,385826	24,98536	13,91809	3,778624	5,170626
30	0,035746	42,94404	5,823467	5,527815	24,26420	13,34238	3,324689	4,773406
31	0,039029	44,71360	5,071142	5,064990	25,20515	12,65757	2,995051	4,292496
32	0,039839	44,48949	4,945117	4,873910	25,87334	12,52218	3,153420	4,142553
33	0,040702	43,94144	5,377808	5,714020	25,34084	12,50652	3,033139	4,086238
34	0,044413	41,76765	4,870336	6,467101	27,27208	13,27658	2,715312	3,630944
35	0,047316	38,66007	4,311981	6,205493	30,17763	14,70061	2,744458	3,199753
36	0,048013	37,98872	4,788189	6,136118	30,14932	14,89229	2,706936	3,338426
37	0,050111	39,31583	5,004114	6,696886	28,89097	13,88304	2,654497	3,554663
38	0,052660	38,13923	4,566146	6,933640	30,20522	13,92745	2,884288	3,344027
39	0,053600	37,02348	4,699995	6,722227	30,83211	14,42251	3,008996	3,290684
40	0,055735	40,12005	5,007627	6,492762	28,62659	13,39892	2,796896	3,557157
41	0,058530	42,41325	4,757831	6,256269	27,68311	12,27572	2,911339	3,702482
42	0,059112	42,00971	4,713812	6,141281	28,07192	12,14345	3,244966	3,674856
43	0,060493	43,25579	4,991705	6,209019	27,11465	11,64772	3,132496	3,648622
44	0,064687	45,53364	4,683679	5,992596	26,61981	10,78840	2,879113	3,502758
45	0,066769	45,74845	4,396713	5,668898	27,18607	10,56334	3,037535	3,398999
46	0,067175	45,50015	4,707696	6,030121	26,85927	10,44620	3,074758	3,381797
47	0,071029	45,43000	4,617018	6,564597	26,99062	10,37559	2,814895	3,207276
48	0,075311	44,02254	4,122083	6,359955	28,78920	11,00397	2,778362	2,923887
49	0,076269	42,92941	4,259376	6,215018	29,41627	11,46824	2,830171	2,881512
50	0,078273	43,78313	4,569048	6,642017	28,36550	10,91477	2,712799	3,012734

Factorization: Structural

B. PERSAMAAN SVAR CINA-INDONESIA

Variance Decomposition of D(GDP_GROWTH_Y0Y):

Period	S.E.	Shock1	Shock2	Shock3	Shock4	Shock5	Shock6	Shock7
1	0,004816	0,512788	1,292587	0,053813	17,44145	17,60077	1,556088	61,54250
2	0,005401	5,799417	6,361026	0,043049	17,40365	19,45960	2,003409	48,92985
3	0,006635	12,68353	4,221987	20,76640	11,98628	13,40098	4,365149	32,57567
4	0,007116	11,30132	7,451185	18,45463	12,10537	12,25638	3,852324	34,57879
5	0,007211	11,05730	8,145710	19,26051	12,11224	11,94519	3,802826	33,67622
6	0,007892	17,88390	6,807279	17,05240	11,22141	10,59496	5,710338	30,72971
7	0,008395	22,27824	6,925431	18,24950	9,920982	9,545954	5,100371	27,97952
8	0,008728	24,39255	7,165635	18,47171	9,207791	8,840959	5,355952	26,56540
9	0,008927	23,50411	7,443777	18,78949	9,307516	9,949652	5,124393	25,88106
10	0,009003	23,21620	7,838029	18,68666	9,433334	9,782092	5,543539	25,50015
11	0,009133	23,88110	7,638087	18,43430	9,645879	9,506683	5,979079	24,91487
12	0,009213	24,59129	7,610498	18,20728	9,483619	9,550320	5,925400	24,63159
13	0,009345	24,91050	7,540817	18,42442	9,217701	9,779320	6,130120	23,99712
14	0,009386	24,83046	7,584540	18,33644	9,353343	9,811727	6,245624	23,83787
15	0,009431	24,62612	7,521492	18,43245	9,320330	9,726750	6,704408	23,66844
16	0,009506	24,27512	7,499675	18,22568	10,09737	9,832394	6,641364	23,42841
17	0,009522	24,31782	7,476668	18,21434	10,18312	9,805659	6,651855	23,35054
18	0,009537	24,27551	7,454219	18,15988	10,15097	9,829924	6,852922	23,27658
19	0,009595	24,10505	7,417689	18,40569	10,34582	9,734364	6,936861	23,05454
20	0,009629	23,96614	7,603035	18,40172	10,37352	9,688404	6,989015	22,97817
21	0,009645	23,90528	7,580012	18,34397	10,49689	9,662937	6,979938	23,03097
22	0,009657	23,87391	7,562759	18,35193	10,47325	9,678834	7,082744	22,97657
23	0,009676	23,83388	7,535776	18,48862	10,46523	9,641749	7,146581	22,88816
24	0,009709	23,74115	7,523321	18,48816	10,56793	9,793448	7,131999	22,75399
25	0,009719	23,69513	7,561054	18,46471	10,66857	9,774900	7,117888	22,71774
26	0,009748	23,92629	7,539277	18,35624	10,68301	9,750933	7,140566	22,60369
27	0,009758	23,95678	7,526831	18,32095	10,66556	9,731313	7,223807	22,57476
28	0,009785	23,90177	7,484941	18,57782	10,66243	9,720126	7,197523	22,45539
29	0,009800	23,84045	7,524109	18,58638	10,76987	9,693053	7,175724	22,41042
30	0,009803	23,84417	7,519996	18,58669	10,76862	9,690030	7,193117	22,39738
31	0,009814	23,84209	7,506096	18,56725	10,75785	9,673446	7,300539	22,35272
32	0,009822	23,88333	7,519586	18,53563	10,75950	9,656743	7,297189	22,34802
33	0,009833	23,83504	7,504139	18,61165	10,76294	9,693849	7,289671	22,30272
34	0,009840	23,80329	7,504703	18,60726	10,81900	9,680314	7,289383	22,29606
35	0,009844	23,78879	7,499247	18,59801	10,81104	9,685416	7,338256	22,27923
36	0,009848	23,76855	7,501555	18,58248	10,82766	9,677218	7,382562	22,25997
37	0,009852	23,75845	7,499474	18,57872	10,82675	9,669515	7,376945	22,25415
38	0,009854	23,75844	7,499639	18,57412	10,86166	9,666918	7,384083	22,25514
39	0,009856	23,74893	7,496383	18,57284	10,86528	9,662828	7,408720	22,24502
40	0,009860	23,74106	7,505731	18,57103	10,86600	9,654866	7,434687	22,22662
41	0,009862	23,73183	7,508159	18,56345	10,88259	9,651855	7,437622	22,22449
42	0,009864	23,73419	7,506236	18,55876	10,88670	9,650263	7,442588	22,22127
43	0,009866	23,72699	7,503921	18,55320	10,88595	9,648276	7,464686	22,21698
44	0,009869	23,72536	7,501183	18,54726	10,89072	9,648422	7,482125	22,20493
45	0,009871	23,71889	7,510991	18,54259	10,90560	9,646000	7,482917	22,19301
46	0,009873	23,71995	7,508910	18,53664	10,91887	9,644241	7,483685	22,18770
47	0,009875	23,71618	7,506807	18,53053	10,91642	9,643496	7,504824	22,18174
48	0,009877	23,71687	7,504945	18,53064	10,91504	9,639739	7,519842	22,17293
49	0,009879	23,70976	7,506996	18,53444	10,92850	9,638444	7,519187	22,16268
50	0,009880	23,70535	7,507721	18,53402	10,93728	9,636670	7,519653	22,15930

Factorization: Structural