

**PENGARUH FOREIGN DIRECT INVESTMENT (FDI) TERHADAP TINGKAT
PENGANGGURAN DI ASEAN 5**

TESIS

**OLEH
ELSA WIDIA**

1720512003



**PROGRAM STUDI S2 PERENCANAAN PEMBANGUNAN
FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2020**

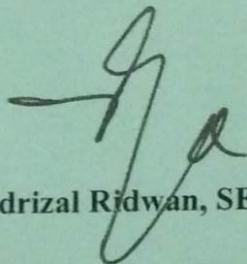
HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Tesis : PENGARUH FOREIGN DIRECT INVESTMENT (FDI)
TERHADAP TINGKAT PENGANGGURAN DI
ASEAN 5
Nama Mahasiswa : ELSA WIDIA
Nomor Pokok : 1720512003
Program Studi : Magister Perencanaan Pembangunan

Tesis ini telah diuji dan dipertahankan di depan sidang panitia ujian akhir Magister Perencanaan Pembangunan (Ppn) pada Program Magister dan Doktor Fakultas Ekonomi Universitas Andalas dan dinyatakan lulus pada tanggal 04 Juni 2019.

Menyetujui,

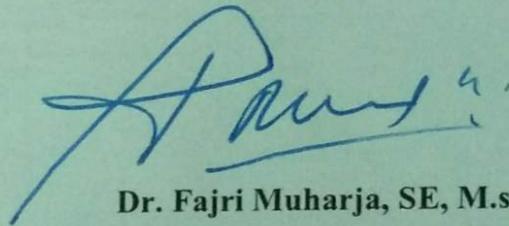
1. Komisi Pembimbing



Dr. Endrizal Ridwan, SE, M.Sc

Ketua

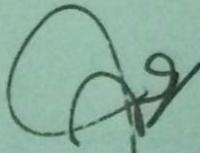
2. Ketua Program Studi
Magister Perencanaan Pembangunan



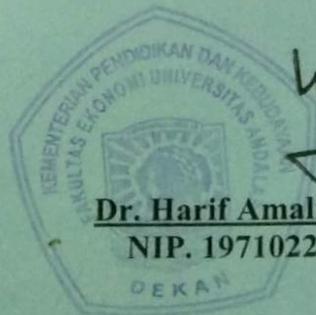
Dr. Fajri Muharja, SE, M.si

Anggota

3. Dekan Fakultas Ekonomi
Universitas Andalas



Dr. Fery Andrianus, SE, M.Si
NIP. 19730206 199903 1 002



Dr. Harif Amali Rivai, SE, M.si
NIP. 19710221 199701 1 00

PERNYATAAN KEASLIAN TESIS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : ELSA WIDIA
No. BP : 1720512003
Program Studi : Magister Perencanaan Pembangunan (MPP)
Alamat : Surau Usang Jorong Koto Malintang Kec. Tilatang
Kamang Kab. Agam

Dengan ini saya menyatakan bahwa isi tesis yang saya tulis dengan judul "Pengaruh Foreign Direct Investment (FDI) Terhadap Tingkat Pengangguran di Asean 5" adalah hasil karya saya sendiri dengan arahan dan Komisi Pembimbing dan bukan merupakan tindakan plagiat dari karya orang lain, kecuali kutipan yang sumbernya dicantumkan dalam naskah atau yang disebutkan dalam daftar pustaka di bagian akhir tesis ini.

Padang, Februari 2020

Yang menyatakan,



Elsa Widia
NIM. 1720512003

*Bismillahirrahmaanirrahim,,,
Alhamdulillahirabbil Alamiin*

“Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman diantaramu dan orang-orang yang di beri ilmu beberapa derajat “(QS. Al-Mujadalah)



*Terimalah karya ini
sebagai bakti
kepada mu Bapak & Ibu tersayang (Yuharnel dan Elmi)
serta adik-adik (Rio, doni dan Agung) dan keluarga besar ku tercinta,,*

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini tepat waktu dengan judul “Pengaruh Foreign Direct Investment (FDI) Terhadap Tingkat Pengangguran Di Asean 5”. Serta shalawat beriringan salam senantiasa terlimpahkan kepada tauladan kita Rasulullah Muhammad SAW.

Penulis menyadari bahwa penyusunan tesis ini tidak lepas dari bimbingan, bantuan dan motivasi yang baik materi maupun non materi dari berbagai pihak. Maka pada kesempatan ini, dengan segenap kerendahan hati perkenankanlah penulis menghanturkan ucapan terima kasih kepada:

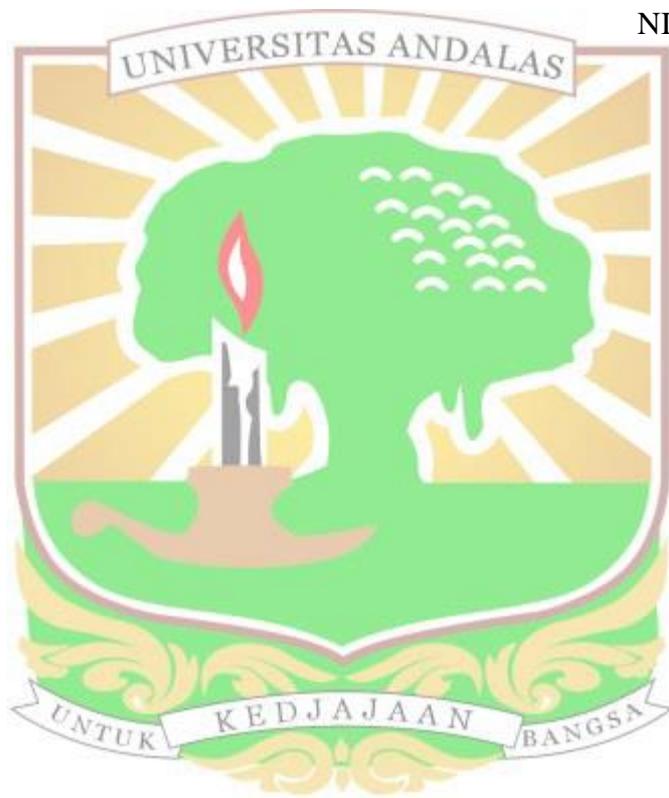
1. Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Andalas
2. Ketua Program Studi Magister Perencanaan Pembangunan Fakultas Ekonomi Universitas Andalas, Bapak/ Ibu dosen/ staf pengajar, tim penguji seminar proposal dan seminar hasil, seluruh karyawan/karyawati, staf administrasi pada Program Studi Magister/Doktoral Perencanaan Pembangunan Fakultas Ekonomi Universitas Andalas, Khususnya Program Studi Perencanaan Pembangunan
3. Bapak Dr. Endrizal Ridwan, SE, M.Sc dan Dr. Fajri Muharja, SE, Msi selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu dan memberikan arahan beserta ilmu dalam penyusunan tesis ini. Semoga Allah membalas kebaikan Bapak dan senantiasa melimpahkan rahmat dan karuniaNya dan semoga ilmu yang diberikan dapat menjadi sedekah jariyah yang penuh berkah.
4. Teman-teman Magister Perencanaan angkatan 2017 : Kak Uut, Kk Jita, Kak Ara, dan Nila. Terima kasih untuk kebersamaan dan juga kekompakannya selama ini.
5. Semua pihak yang terlibat dalam penulisan tesis ini.

Akhir kata, penulis berharap semoga segala kebaikan semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian tesis ini di balas oleh Allah dengan sebaik-baiknya alasan. Dan semoga tesis ini memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan bidang lainnya.

Padang, Februari 2020

Elsa Widia

NIM. 1720512003



Pengaruh Foreign Direct Investment (FDI) Terhadap Tingkat Pengangguran Di ASEAN 5

Oleh: Elsa Widia

(Dibawah Bimbingan Dr. Endrizal Ridwan, SE, M.Sc dan Dr. Fajri Muharja, SE, Msi)

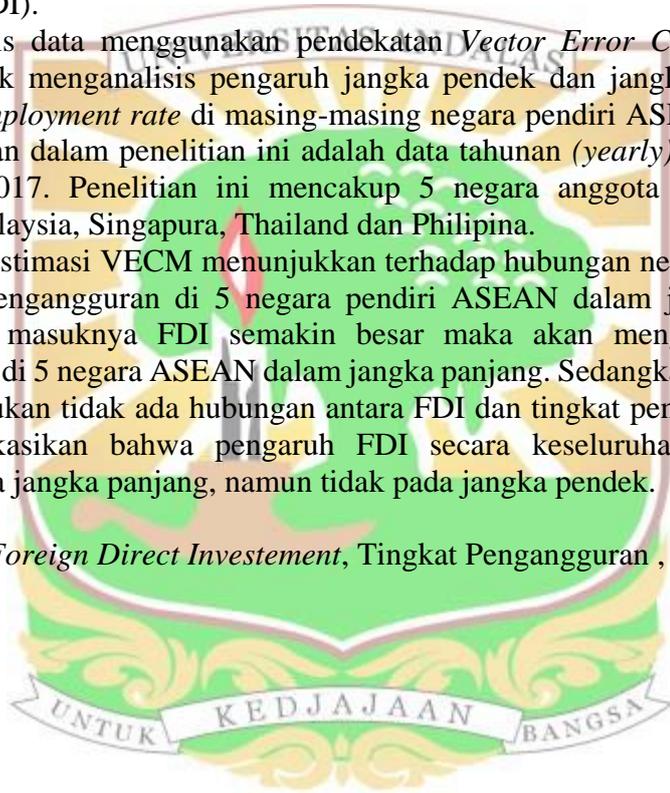
Abstrak

Pengangguran masih menjadi hal yang krusial bagi negara ASEAN, dimana anggotanya masih didominasi oleh negara berkembang. Inti permasalahan sebagian besar negara tersebut adalah kurangnya modal, sehingga negara tidak mampu menciptakan lapangan baru seiring dengan pertumbuhan penduduk yang tinggi. Tidak banyak yang mengetahui bahwa masih ada cara lain untuk mengatasi masalah pengangguran ini, salah satunya melalui investasi asing (*Foreign Direct Investment*, FDI).

Analisis data menggunakan pendekatan *Vector Error Corection Model* (VECM) untuk menganalisis pengaruh jangka pendek dan jangka panjang FDI terhadap *unemployment rate* di masing-masing negara pendiri ASEAN. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data tahunan (*yearly*) mencakup dari tahun 1975-2017. Penelitian ini mencakup 5 negara anggota ASEAN yaitu: Indonesia, Malaysia, Singapura, Thailand dan Philipina.

Hasil estimasi VECM menunjukkan terhadap hubungan negatif antara FDI dan tingkat pengangguran di 5 negara pendiri ASEAN dalam jangka panjang. Artinya, jika masuknya FDI semakin besar maka akan mengurangi tingkat pengangguran di 5 negara ASEAN dalam jangka panjang. Sedangkan dalam jangka pendek ditemukan tidak ada hubungan antara FDI dan tingkat pengangguran. Hal ini mengindikasikan bahwa pengaruh FDI secara keseluruhan hanya dapat dirasakan pada jangka panjang, namun tidak pada jangka pendek.

Kata Kunci : *Foreign Direct Investement*, Tingkat Pengangguran , ASEAN-5



DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL.....	vi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.5 Ruang Lingkup.....	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II TINJAUAN LITERATUR.....	7
2.1 Konsep Definisi.....	7
2.1.1 <i>Unemployment rate</i>	7
2.1.2 Konsep Investasi.....	9
2.1.3 Investasi Asing Langsung (<i>Foreign Direct Investment, FDI</i>).....	10
2.2 Tinjauan Teoritis.....	11
2.2.1 Teori Pertumbuhan Solow-Swan (1956).....	11
2.2.2 Teori Investasi sebagai fungsi dari pekerjaan total.....	15
2.2.3 Investasi dan pengganda.....	16
2.2.3 Teori Inflansi dan kaitannya dengan pengangguran.....	17
2.3 Tinjauan Empiris.....	22
2.3.1 <i>Foreign Direct Investment (FDI)</i> dan Tingkat Pengangguran.....	22
2.3.2 Pengangguran dan Faktor Ekonomi Lainnya.....	25
2.4 Kerangka Pemikiran.....	26
2.5 Hipotesis.....	27

BAB III METODE PENELITIAN.....	28
3.1 Data dan Sumber Data.....	28
3.2 Metode Analisis <i>Vector Autoregression (VAR) / Vector Error Corection Model (VECM)</i>	29
3.2. Analisis VAR/ VECM	32
BAB IV GAMBARAN UMUM	37
4.1 Gambaran Perekonomian Negara ASEAN	37
4.2 Gambaran Umum Perkembangan FDI di ASEAN.....	40
4.3 Beberapa gambaran hubungan kerjasama ASEAN dengan negara lain.....	42
4.3.1 Hubungan ASEAN dengan Jepang	42
4.3.2 Hubungan ASEAN dengan UE	43
4.3.3 Hubungan ASEAN dengan India	45
4.3.4 Hubungan ASEAN dengan Korea.....	46
4.4 Gambaran Umum <i>Unemployment rate</i> di ASEAN 5	47
4.5 Gambaran umum Inflasi di negara ASEAN 5	48
4.6 Gambaran umum <i>Real Interest rate</i> di negara ASEAN 5	50
BAB V TEMUAN DAN PEMBAHASAN	51
5.1 Analisis Regresi <i>Vector Error Correction Model (VECM)</i>	51
5.1.1 Uji Akar Unit dan Uji Pemilihan Lag	51
5.1.2. Uji Kointegrasi	52
5.1.3. Uji stabilitas VECM	52
5.1.4 Hasil Estimasi VECM	53
5.1.5. <i>Impulse Response Function (IRF)</i>	56
5.1.6 <i>Forecast Error Variance Decomposition (FEVD)</i>	63
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	68
6.1 Kesimpulan.....	68
6.2 Saran	69
DAFTAR PUSTAKA	71
LAMPIRAN.....	76

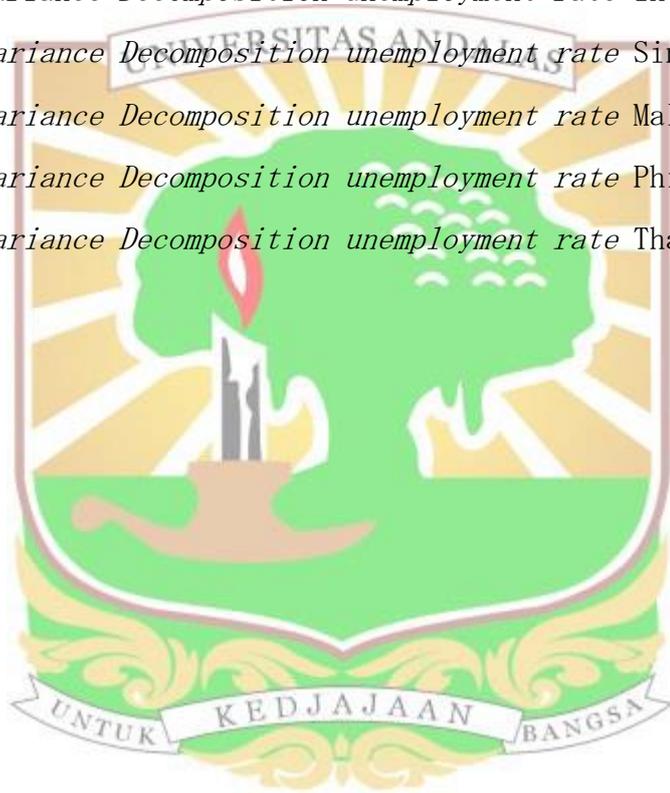
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Dampak Positif dan Negatif FDI.....	23
Gambar 2.2 Kurva Philips jangka pendek	26
Gambar 2.3 NAIRU dan Kurve Philips	28
Gambar 3.1 Sistematika Pengolahan VAR	29
Gambar 4.1 <i>Share</i> GDP ASEAN dan kerja sama regional lainnya (%)	37
Gambar 4.2 <i>Share FDI</i> dan kerja sama regional lainnya (%).....	38
Gambar 4.3 Top 10 investor ASEAN tahun 2015	41
Gambar 4.4 <i>Share</i> FDI dari Jepang ke negara-negara ASIA	43
Gambar 4.5 EU FDI flows di ASEAN, periode 1995-2016 (juta US\$)	44
Gambar 4.6 EU <i>services</i> FDI di ASEAN, periode 2000-2016	45
Gambar 4.7 FDI <i>inflow</i> Korea di ASEAN, 2011-2016 (juta dollar).....	47
Gambar 4.8 <i>Unemployment rate</i> negara ASEAN 5	48
Gambar 4.9 Inflasi di negara-negara ASEAN 5.....	49
Gambar 4.10 <i>Real Interest Rate</i> di ASEAN 5.....	50
Gambar 5.1 <i>Impulse Response Function</i> Indonesia.....	57
Gambar 5.2 <i>Impulse Response Function</i> Singapura.....	59
Gambar 5.3 <i>Impulse Response Function</i> Malaysia.....	61
Gambar 5.4 <i>Impulse Response Function</i> Philipina.....	62
Gambar 5.5 <i>Impulse Response Function</i> Thailand.....	63



DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Rata-Rata Pertumbuhan Ekonomi Anggota ASEAN	39
Tabel 4.2 Rata-Rata Pertumbuhan Ekonomi ASEAN per sektor	39
Tabel 4.3 FDI flow India di ASEAN, periode 2012-2017 (juta dollar).....	46
Tabel 5.1 <i>Contegration Equation</i>	53
Tabel 5.2 Signifikansi Varibel Penelitian.....	54
Tabel 5.3 Hasil Estimasi VECM Jangka Panjang.....	55
Tabel 5.4 <i>Variance Decomposition unemployment rate</i> Indonesia. 64	
Tabel 5.5 <i>Variance Decomposition unemployment rate</i> Singapura. 65	
Tabel 5.6 <i>Variance Decomposition unemployment rate</i> Malaysia.. 66	
Tabel 5.7 <i>Variance Decomposition unemployment rate</i> Philipina. 67	
Tabel 5.8 <i>Variance Decomposition unemployment rate</i> Thailand.. 67	



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pengangguran masih menjadi hal yang krusial bagi negara ASEAN, dimana anggotanya masih didominasi oleh negara berkembang. Menurut data dari *World bank* tahun 2017, jumlah pengangguran tertinggi terdapat Brunnei, Philipina dan diikuti oleh Indonesia dan negara lainnya. Secara umum masalah ini dilatarbelakangi oleh permasalahan yang sama, salah satunya karena pertumbuhan populasi yang lebih cepat dibandingkan penciptaan lapangan pekerjaan. Selanjutnya akibat kesenjangan perekonomian di kawasan pusat dan daerah (ILO, 2016). Namun, inti permasalahan sebagian besar negara tersebut adalah kurangnya modal, sehingga negara tidak mampu menciptakan lapangan baru seiring dengan pertumbuhan penduduk yang tinggi.

Beberapa penelitian mengungkapkan bahwa pengangguran dapat diturunkan melalui kebijakan dalam negeri seperti kebijakan fiskal dan moneter (*the balance*, 2019). Kebijakan fiskal ekspansif dapat menciptakan lapangan kerja misalnya dengan meningkatkan pengeluaran untuk proyek-proyek pemerintah dan penurunan pajak. Atau melalui kebijakan moneter seperti menerapkan tingkat suku bunga yang rendah. Kebijakan ini adalah salah satu solusi untuk menurunkan pengangguran, namun hal ini menjadi kendala jika suatu negara juga memiliki keterbatasan dana. Tidak banyak yang mengetahui bahwa masih ada cara lain untuk mengatasi masalah pengangguran ini, salah satunya melalui investasi asing (*Foreign Direct Investment*, FDI). Dimana menurut Adam dan Žurek (2011) FDI tidak hanya memberikan transfer dana, namun banyak manfaat lain seperti halnya penggunaan tenaga kerja baru, alih fungsi teknologi dan kemampuan menejerial.

Secara ringkas *Foreign Direct Investment* (FDI) menggambarkan investasi jangka panjang dengan perusahaan beroperasi di negara lain. Investasi asing (FDI) yang masuk melalui perusahaan multinasional, diharapkan dapat menyerap tenaga kerja baru dan memberikan keuntungan pada perekonomian. Melalui manfaat besar tersebut banyak negara yang semakin membuka diri untuk menarik para investor

asing dengan menawarkan berbagai stimulus yang menguntungkan bagi investor, termasuk negara-negara ASEAN. Salah satu kebijakan ASEAN dalam meningkatkan FDI adalah dengan *menciptakan free flow of investment*, yaitu menerapkan kawasan bebas investasi (*The Association of Southeast Asian Nation*, 2008).

Beberapa kebijakan untuk menarik investor telah berhasil meningkatkan *Foreign Direct Investment* (FDI) di ASEAN dan telah menunjukkan peningkatan yang pesat semenjak tahun 1970-an. FDI di ASEAN bersumber dari investor intra-ASEAN dan diluar kawasan ASEAN. Investor terbesar intra-ASEAN berasal dari Singapura (69 persen), diikuti oleh Malaysia dan Thailand (ASEAN Investment Report, 2017). Sekitar 95% investasi dari dalam kawasan ASEAN tahun 2016 berasal dari ketiga negara ini. Sementara itu penerima terbesar dari investasi ini adalah Indonesia yang jumlahnya mencapai USD 5.7 miliar pada tahun 2016 (ASEAN Investment Report, 2017). Selain itu investor dari luar kawasan juga terus tumbuh yang berasal dari Cina, Belanda, Hongkong, Amerika Serikat dan Australia.

Investor melakukan penanaman modal ke ASEAN pada awalnya didominasi pada sektor manufaktur, namun belakangan ini sektor layanan (*services*) menunjukkan pertumbuhan yang cepat. Terutama layanan modern seperti keuangan, pariwisata, bisnis, dan logistik telah menjadi sektor terbesar dalam perekonomian. Namun pada sektor pertanian terlihat penurunan yang signifikan. Selain itu ekonomi digital mendapat perhatian karena pertumbuhannya yang tergolong sangat cepat dan sangat dibutuhkan. Investasi dalam ekonomi digital meliputi *e-commerce*, *fintech*, modal ventura, dan kegiatan digital lainnya seperti dalam pengembangan pusat data dan berbagai infrastruktur teknologi informasi dan komunikasi (TIK) (ASEAN Investment Report, 2017).

Peningkatan Investasi asing (FDI) di berbagai sektor ekonomi menjadi salah satu tujuan bagi negara berkembang untuk mencapai pertumbuhan ekonomi yang cepat dan permasalahan tenaga kerja juga dapat teratasi. Namun belakangan ini banyak penelitian yang meragukan hal ini, karena FDI belum tentu dapat memberikan manfaat seperti yang diharapkan. Banyak penelitian yang memaparkan manfaat besar FDI, namun faktanya belum mampu mengungkapkan

secara jelas keterkaitan antara pengaruh investasi asing (FDI) dan tingkat pengangguran. Beberapa penelitian mengungkapkan adanya pengaruh negatif antara investasi asing dan tingkat pengangguran, diantaranya Kaliappana et al (2015) yang mengatakan bahwa kontribusi FDI tidak hanya terlihat pada pengurangan pengangguran, tapi juga mencakup transfer teknologi yang secara langsung berkontribusi pada peningkatan stok modal produktif, pertumbuhan teknologi, transfer keterampilan manajerial dan akses pasar global. Hal ini juga diperkuat oleh penelitian yang dilakukan oleh Ajaga dan Nunnekamp (2009), Jayaraman dan Singh (2007), Lipsey et al (2010), Adam dan Zurek (2011), dan Yayli dan Deger (2012).

Dilain pihak, masih ada beberapa peneliti lainnya yang menemukan hasil berbeda. Muhd Irpan et al (2016) mengatakan bahwa FDI memberikan efek samping yang merugikan perekonomian. Efek samping ini terlihat melalui kemajuan teknologi dan masuknya bantuan keuangan yang lebih tinggi, investor asing dapat memonopoli pasar dan mempengaruhi produsen lokal serta membawa lebih banyak pekerja asing. Selanjutnya Aktar & Ozturk (2009) menyatakan bahwa FDI bukanlah kunci dalam menyelesaikan pengangguran, karena tidak berkontribusi dalam mengurangi pengangguran di Turki. Rizvi dan Nishat (2009) juga menemukan hal yang sama dimana FDI tidak memiliki dampak langsung pada pengangguran untuk negara-negara yang diteliti seperti Cina, India dan Pakistan.

Merangkum bagian ini, kita dapat menyatakan bahwa saling ketergantungan antara investasi langsung asing dan tingkat pekerjaan/ pengangguran tidak sepenuhnya diklarifikasi. Namun, kita harus mengingat fakta bahwa hubungan ini sangat bergantung pada negara yang diteliti (kelompok negara), jenis investasi langsung asing yang diteliti dan juga pada periode waktu yang dianalisis. Sehingga sangat menarik untuk menganalisis lebih lanjut mengenai pengaruh FDI pada tingkat pengangguran di negara ASEAN 5, baik pengaruh jangka pendek maupun jangka panjang. Selain itu penelitian ini juga akan menganalisis pengaruh sektor apa saja dalam FDI yang berkontribusi dalam penurunan tingkat pengangguran.

1.2 Perumusan Masalah

Banyak penelitian menyebutkan bahwa investasi asing (FDI) berpengaruh positif pada pertumbuhan ekonomi dan tenaga kerja, namun di beberapa penelitian hal itu tidak ditemukan. Salah satunya penelitian yang dilakukan oleh Sharii et al (2012) di Malaysia menjelaskan bahwa FDI dapat memberikan kontribusi positif dalam pengurangan pengangguran. Hal ini menjelaskan bahwa kenaikan 1% dalam FDI menyebabkan penurunan 0,009% dalam pengangguran dan peningkatan 1,219% dalam PDB. Namun bertentangan dengan hasil tersebut penelitian di Turki (Aktar & Ozturk, 2009) menemukan hasil yang sebaliknya. Studi tersebut menjelaskan bahwa peningkatan FDI tidak dapat mengurangi pengangguran di Turki. Melihat fenomena dan kontroversi yang terjadi, maka permasalahan yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimanakah pengaruh *Foreign Direct Investment* (FDI) terhadap *unemployment rate* di ASEAN 5 dalam jangka pendek maupun jangka panjang?
2. Bagaimanakah kontribusi *Foreign Direct Investment* (FDI) terhadap tingkat pengangguran menurut sektor ekonomi.

1.3 Tujuan Penelitian

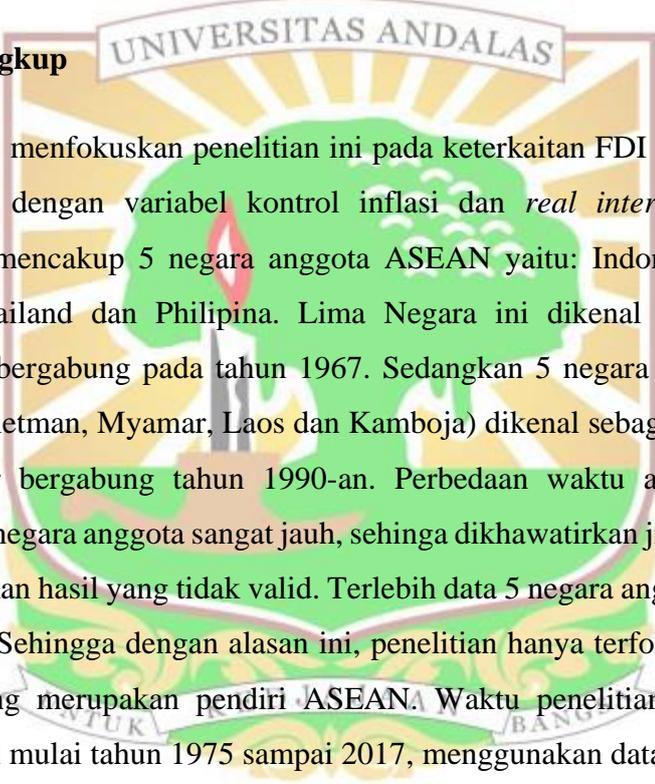
Berdasarkan perumusan masalah yang telah dikemukakan, maka penelitian ini bertujuan:

1. Menganalisis pengaruh *Foreign Direct Investment* (FDI) terhadap tingkat pengangguran dalam jangka pendek maupun jangka panjang di ASEAN 5.
2. menganalisis kontribusi *Foreign Direct Investment* (FDI) dalam penurunan tingkat pengangguran menurut sektor ekonomi.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Penelitian ini secara teoritis penelitian ini menemukan keterkaitan antara *Foreign Direct Investment* (FDI) dan tingkat pengangguran.
2. Secara empiris penelitian ini menemukan tren atau kecenderungan keterkaitan *Foreign Direct Investment* (FDI) dan tingkat pengangguran dalam jangka pendek dan jangka panjang di ASEAN 5.
3. Secara empiris penelitian ini memperlihatkan tingkat pengaruh *Foreign Direct Investment* (FDI) terhadap tingkat pengangguran berdasarkan sektor ekonomi.

1.5 Ruang Lingkup

The logo of Universitas Andalas is a circular emblem. At the top, a banner reads "UNIVERSITAS ANDALAS". The center features a green tree with a red flame-like shape above it. Below the tree is a book. At the bottom, a banner reads "UNTUK Negeri BANGSA".

Penulis memfokuskan penelitian ini pada keterkaitan FDI terhadap tingkat pengangguran, dengan variabel kontrol inflasi dan *real interest rate* (RIR). Penelitian ini mencakup 5 negara anggota ASEAN yaitu: Indonesia, Malaysia, Singapura, Thailand dan Philipina. Lima Negara ini dikenal sebagai pendiri ASEAN yang bergabung pada tahun 1967. Sedangkan 5 negara lainnya (Brunei Darussalam, Vietman, Myamar, Laos dan Kamboja) dikenal sebagai anggota yang sebagian besar bergabung tahun 1990-an. Perbedaan waktu antara 5 pendiri ASEAN dan 5 negara anggota sangat jauh, sehingga dikhawatirkan jika digabungkan akan memberikan hasil yang tidak valid. Terlebih data 5 negara anggota ditemukan tidak lengkap. Sehingga dengan alasan ini, penelitian hanya terfokus pada negara ASEAN 5 yang merupakan pendiri ASEAN. Waktu penelitian untuk analisis VECM diambil mulai tahun 1975 sampai 2017, menggunakan data tahunan.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan disusun penulis guna memberikan gambaran yang menyeluruh tentang penelitian ini. tulisan ini disusun atas enam bab, yaitu:

BAB I: Pendahuluan

Pendahuluan terdiri dari enam sub bab yang meliputi latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan ruang lingkup penelitian.

BAB II: Tinjauan Literatur

Di dalam bab ini dibahas tentang konsep definisi, teori- teori dan literatur pendukung yang berkaitan dengan FDI. Selain itu, dalam bab ini juga dijelaskan beberapa penelitian terdahulu yang ada kaitannya dengan penelitian ini. Kemudian disusun sebuah hipotesa yang merukan jawaban sementara dari rumusan masalah.

BAB III: Metologi Penelitian

Bab ini terdiri dari beberapa sub bab yang meliputi data dan sumber data, identifikasi variabel, metode analisis data dan uji data.

BAB IV: Gambaran umum

Bab ini akan menjelaskan gambaran umum terkait *Foreign direct investment* (FDI), tingkat pengangguran, perekonomian dan beberapa gambaran kerjasama ASEAN dengan negara lain.

BAB V: Hasil dan Pembahasan

Pada bab ini dijelaskan mengenai analisis data dan pembahasan yang terdiri dari deskriptif awal, hasil analisis data, pengujian hipotesis dan implikasi penelitian

BAB VI: Kesimpulan dan saran

Pada bab terakhir dijelaskan mengenai kesimpulan yang diambil dari penemuan empiris berdasarkan uraian yang terdapat pada pembahasan masalah, beserta saran-saran.

BAB II TINJAUAN LITERATUR

2.1 Konsep Definisi

2.1.1 *Unemployment rate*

Tingkat pengangguran mungkin merupakan ukuran pasar tenaga kerja yang paling banyak dikutip oleh media di banyak negara. Hal ini menggambarkan tentang situasi pasar tenaga kerja suatu negara. Tingkat Pengangguran secara luas diakui sebagai indikator utama pasar tenaga kerja yang dimasukkan sebagai salah satu indikator untuk mengukur kemajuan menuju pencapaian “Tujuan Pembangunan Berkelanjutan” (SDGs).

Tingkat pengangguran dihitung dengan menyatakan jumlah orang yang menganggur sebagai persentase dari total jumlah orang dalam angkatan kerja. Angkatan kerja (sebelumnya dikenal sebagai populasi yang aktif secara ekonomi) adalah jumlah dari jumlah orang yang dipekerjakan dan jumlah orang yang menganggur. Dengan demikian, pengukuran tingkat pengangguran membutuhkan pengukuran lapangan kerja dan pengangguran.

Menurut ILO, Penganggur terdiri dari semua orang usia kerja dimana:

1. tidak bekerja selama periode referensi, yaitu tidak berada pada pekerjaan yang dibayar atau bekerja sendiri;
2. saat ini tersedia untuk bekerja, yaitu tersedia untuk pekerjaan berbayar atau wirausaha selama periode referensi; dan
3. mencari pekerjaan, yaitu telah mengambil langkah-langkah spesifik dalam periode terakhir untuk mencari pekerjaan yang dibayar atau bekerja sendiri.

Dalam banyak konteks nasional mungkin ada orang-orang yang saat ini tidak berada di pasar tenaga kerja yang ingin bekerja tetapi tidak secara aktif “mencari” pekerjaan, karena mereka memandang kesempatan kerja terbatas, atau karena mereka membatasi mobilitas tenaga kerja, atau menghadapi diskriminasi, atau struktural, sosial atau hambatan budaya. Mengecualikan orang yang ingin bekerja tetapi tidak mencari pekerjaan (di masa lalu sering disebut "pengangguran tersembunyi" atau "pengangguran menurut definisi yang santai" yang juga

termasuk orang yang sebelumnya dikenal sebagai "pekerja yang putus asa") adalah kriteria yang akan mempengaruhi jumlah pekerja perempuan dan laki-laki. Meskipun perempuan mungkin memiliki kemungkinan lebih tinggi untuk dikeluarkan dari jumlah pengangguran karena hambatan sosial secara keseluruhan yang menghambat untuk memenuhi kriteria ini.

Faktor lain yang mengarah ke pengecualian dari jumlah pengangguran menyangkut kriteria bahwa pekerja tersedia untuk bekerja selama periode referensi (pendek) yang diberikan. Masa ketersediaan yang singkat cenderung mengecualikan mereka yang perlu membuat pengaturan pribadi sebelum mulai bekerja, seperti untuk merawat anak-anak atau kerabat lanjut usia atau urusan rumah tangga lainnya, bahkan jika mereka "tersedia untuk bekerja" segera setelah periode referensi singkat. Karena perempuan sering bertanggung jawab atas urusan dan perawatan rumah tangga, mereka adalah bagian penting dari kelompok ini dan karenanya tidak akan dimasukkan dalam pengangguran yang terukur.

Ketenagakerjaan terdiri dari semua orang usia kerja yang selama periode singkat tertentu, seperti satu minggu atau satu hari, berada dalam kategori berikut:

1. pekerjaan yang dibayar (baik di tempat kerja atau dengan pekerjaan tetapi tidak di tempat kerja); atau
2. wirausaha (baik di tempat kerja atau dengan perusahaan tetapi tidak di tempat kerja).

Populasi usia kerja adalah populasi di atas usia kerja yang sah, tetapi untuk tujuan statistik, ini terdiri dari semua orang di atas batas usia minimum yang ditentukan untuk penyelidikan kegiatan ekonomi. Untuk mendukung perbandingan internasional, populasi usia kerja sering didefinisikan sebagai semua orang berusia 15 tahun ke atas, tetapi ini mungkin berbeda dari satu negara ke negara lain berdasarkan hukum dan praktik nasional (beberapa negara juga menerapkan batas usia atas).

Tingkat pengangguran dihitung sebagai berikut:

$$UR(\%) = \frac{\text{Orang yang menganggur}}{\text{Angkatan kerja}} \times 100 \quad (2.1)$$

$$UR(\%) = \frac{\text{Orang yang menganggur}}{\text{Orang yang dipekerjakan} + \text{orang yang menganggur}} \times 100 \quad (2.2)$$

2.1.2 Konsep Investasi

Dalam proses untuk melakukan pembangunan ekonomi, suatu negara membutuhkan modal dana untuk dapat mengejar ketertinggalan pembangunan negaranya dari negara lain. Modal dana tersebut dapat dipenuhi melalui berbagai sumber, salah satunya melalui investasi. Investasi didefinisikan sebagai komitmen sumber daya keuangan saat ini untuk mencapai keuntungan yang lebih tinggi di masa depan. Kegiatan ini sangat berkaitan dengan ketidakpastian dan pentingnya waktu dan masa depan, muncul sebagai dua elemen penting dalam investasi. Oleh karena itu, informasi yang dapat membantu membentuk visi tentang tingkat kepastian dalam status investasi di masa depan sangat penting.

Bentuk investasi sangat beragam tergantung kandungan resiko dan harapan dari *return* yang berbeda-beda. Selanjutnya investasi melalui bentuknya dibedakan dalam:

1. *Real Investment*

Real investment secara umum melibatkan aset berwujud yang digunakan untuk menghasilkan barang atau jasa, seperti bangunan, tanah, mesin, atau aset kognitif yang digunakan dalam produksi komoditas atau jasa.

2. *Financial Investment*

Selanjutnya *Financial Investment* berbentuk saham dan obligasi berupa surat berharga dan tidak secara langsung berkontribusi pada produksi komoditas atau jasa, tetapi memiliki nilai yang cukup tinggi. Pada umumnya investasi finansial ini terdapat di dunia perbankan dan juga di pasar modal. Investasi finansial lebih likuid, dan memiliki pasar yang lebih teratur.

Kedua jenis investasi ini (*real* dan *financial*) memiliki elemen yang berbeda, dan keduanya memiliki pasar sendiri. Pasar yang terkait dengan aset keuangan disebut pasar keuangan. Sedangkan aset finansial terkait dengan instrument pasar uang, obligasi, saham, dan reksadana. Investasi pada *Financial Investment* dapat dilakukan dua cara, yaitu :

- a. Investasi Langsung (*direct investment*). Investasi Langsung merupakan investasi yang dilakukan pemodal dengan membeli atau memiliki secara langsung aset keuangan.
- b. Investasi tidak langsung (*indirect investment*). Pemodal membeli surat berharga yang menunjukkan kepemilikan atas suatu perusahaan, selanjutnya perusahaan investasi tersebut membeli sekumpulan atau portfolio aset keuangan nama pemilik perusahaan investasi tersebut, misalnya Reksadana (*Mutual Fund*).

Kedua bentuk investasi ini dapat bersumber dari dalam negeri maupun luar negeri (asing). Dalam studi kasus negara berkembang yang sebagian besar masih membutuhkan banyak modal, mereka akan cenderung menarik investasi asing dengan harapan memberikan tranfer positif pada perekonomian mereka. Sementara itu, investasi dari luar negeri dapat dibedakan kedalam dua bentuk yaitu:

1. Investasi asing langsung (*Foreign Direct Investment / FDI*) yaitu investasi modal yang dimiliki dan dioperasikan oleh entitas luar negeri.
2. Investasi portofolio luar negeri (*Foreign Portfolio Investment*) yaitu investasi yang dibiayai oleh luar negeri tetapi dioperasikan oleh warga domestik.

2.1.3 Investasi Asing Langsung (*Foreign Direct Investment, FDI*)

Krugman, dalam bukunya Salvatore (2008) menyatakan Penanaman modal asing meliputi investasi ke dalam aset-aset secara nyata berupa pembangunan pabrik-pabrik, pengadaan berbagai macam barang modal, pembelian tanah untuk keperluan produksi, pembelanjaan berbagai peralatan inventaris, dan sebagainya. Pengadaan modal asing itu biasanya dibarengi dengan penyelenggaraan fungsi-fungsi manajemen, dan pihak investor sendiri tetap mempertahankan kontrol terhadap dana-dana yang telah ditanamkannya.

Secara ringkas *Foreign Direct Investment (FDI)* menggambarkan investasi jangka panjang dengan tujuan perusahaan di negara lain. FDI adalah salah satu cara yang menjadi tujuan negara terlebih negara berkembang untuk mencapai kesejahteraan berkelanjutan. Hal ini dimulai pada saat sebuah perusahaan multinasional dari satu negara menanamkan modalnya dalam jangka panjang ke

sebuah perusahaan di negara lain. Dengan cara ini perusahaan yang ada di negara asal (*Home Country*) dapat mengontrol perusahaan yang ada di negara tujuan investasi (*Host Country*) baik sebagian atau seluruhnya.

Menurut Krugman dalam Sarwedi (2002) yang dimaksud dengan *Foreign Direct Investment* (FDI) adalah arus modal internasional dimana perusahaan dari suatu negara mendirikan atau memperluas perusahaannya di negara lain. Oleh karena itu tidak hanya terjadi pemindahan sumber daya, tetapi juga terjadi pemberlakuan kontrol terhadap perusahaan di luar negeri. *Foreign direct investment* tidak hanya mencakup transfer kepemilikan dari dalam negeri menjadi kepemilikan asing, melainkan juga mekanisme yang memungkinkan investor asing untuk mempelajari manajemen dan kontrol dari perusahaan dalam negeri, khususnya dalam *corporate governance mechanism*.

Menurut Feldstein (2000) aliran *Foreign Direct Investment* (FDI) memiliki beberapa keuntungan, yaitu : (1) Aliran modal tersebut mengurangi resiko dari kepemilikan modal dengan melakukan deversifikasi melalui investasi; (2) Integrasi global pasar modal dapat memberikan *spread* terbaik dalam pembentukan *corporate governance, accounting rules*, dan legalitas; dan (3) Mobilitas modal secara global membatasi kemampuan pemerintah dalam menciptakan kebijakan yang salah.

Dalam penelitian ini yang akan dikaji adalah tentang Penanaman Modal Asing Langsung atau *Foreign Direct Investment* (FDI) karena lebih memiliki pengaruh untuk jangka panjang dan dapat langsung memberikan andil terhadap pembangunan negara-negara di ASEAN 5.

2.2 Tinjauan Teoritis

2.2.1 Teori Pertumbuhan Solow-Swan (1956)

Teori pertumbuhan neo-klasik dikembangkan oleh Solow (1956) dan Swan (1956). Model Solow-Swan menggunakan unsur pertumbuhan penduduk, akumulasi kapital, kemajuan teknologi (eksogen), dan besarnya output yang saling berinteraksi. Solow-Swan menggunakan model fungsi produksi yang memungkinkan adanya substitusi antara kapital (K) dan tenaga kerja (L). Tingkat pertumbuhan berasal dari tiga sumber yaitu: akumulasi modal, bertambahnya

penawaran tenaga kerja, dan kemajuan teknologi. Teknologi ini terlihat dari peningkatan *skill* atau kemajuan teknik sehingga produktivitas meningkat. Dalam model Solow-Swan, masalah teknologi dianggap fungsi dari waktu.

Model Solow menggunakan empat variabel penting, yaitu *output*, *capital*, *labor* dan *knowledge*, yaitu:

$$Y(t) = F [K(t), L(t), A(t)] \quad (2.1)$$

Dalam model ini, waktu tidak masuk dalam fungsi produksi secara langsung, tetapi hanya melalui K, L dan A, yaitu output akan berubah terhadap waktu apabila input produksinya juga berubah. Model ini juga menjelaskan mengenai Teknologi (A) yang dapat meningkatkan produktivitas input. Dimana kemajuan teknologi dapat memberikan imbas pada kemajuan ekonomi di suatu wilayah, sehingga dengan jumlah input yang sama dapat memproduksi output lebih banyak. Selanjutnya output yang diperoleh melalui akumulasi *capital* dan *labor* tertentu dapat meningkat terhadap waktu (dengan adanya kemajuan teknologi), hanya dengan catatan jika pengetahuannya bertambah atau meningkat.

Asumsi penting dalam model yang terkait dengan fungsi produksi adalah *constan return to scale* yang dijelaskan dengan dua input, yaitu *capital* dan *effective labor*. Artinya dengan menggandakan K dan L dengan A tetap, akan menggandakan jumlah produksinya. Lebih umum, dengan mengalikan kedua variabel penjelas dengan konstanta c (non negatif) akan menyebabkan output berubah dengan tingkat yang sama, yaitu:

$$F (cK, cL) = cF (K, AL) \quad (2.2)$$

untuk semua $c \geq 0$.

Asumsi *constan return to scale* menjelaskan kombinasi dari dua asumsi, dimana: (1) suatu perekonomian cukup besar dimana perolehan dari spesialisasinya telah dihabiskan. Dalam perekonomian yang sangat kecil, terdapat kemungkinan untuk melakukan spesialisasi lebih lanjut yang akan menggandakan jumlah modal dan tenaga kerja lebih dari penggandaan outputnya. Dalam model Solow yang mengasumsikan perekonomian cukup besar, dimana jika *capital* dan *labor* digandakan, maka outputnya juga akan digandakan, (2) Selanjutnya, input selain

capital, labor dan *knowledge*, dianggap tidak penting. Model ini mengesampingkan lahan dan sumberdaya alam (SDA).

Pada tahun 1960-an, teori pertumbuhan ekonomi didominasi oleh Ramsey (1928), Solow (1956), Swan (1956), Cass (1965), dan Koopmans (1965) yang merupakan pemikir dari model neo-klasik. Solow dan Swan memberikan kontribusi mengenai pentingnya pembentukan tabungan (*saving*) dan modal (*capital*) untuk pembangunan ekonomi dan sumber pertumbuhan. Teori pertumbuhan model Solow mengkaji bagaimana interaksi pertumbuhan persediaan modal, pertumbuhan angkatan kerja dan kemajuan teknologi dalam perekonomian. Selain itu juga membahas bagaimana pengaruhnya terhadap output barang dan jasa suatu negara secara keseluruhan. Dalam kondisi mapan model ini menjelaskan, bahwa tingkat pertumbuhan pendapatan per kapita hanya ditentukan oleh tingkat kemajuan teknologi eksogen. Dimana, pertumbuhan *total factor produktivity* (TFP) dihitung sebagai residu. Residu tersebut diartikan sebagai jumlah pertumbuhan output yang tersisa setelah dikurangi kontribusi modal, dan kontribusi tenaga kerja, atau sering disebut dengan residu Solow ($\Delta Y/Y$) (Mankiw, 2003).

Model Solow juga menjelaskan tentang kondisi kaidah emas yang menggambarkan kondisi tingkat modal yang memaksimalkan konsumsi pada kondisi mapan. Kondisi ini menjelaskan jika perekonomian memiliki lebih banyak modal maka apabila mengurangi tabungan akan meningkatkan konsumsi. Namun jika perekonomian memiliki lebih sedikit modal, maka untuk mencapai kaidah emas, investasi perlu ditingkatkan dan konsumsi harus lebih rendah. Dalam model tersebut δ menunjukkan tingkat depresiasi, n menggambarkan tingkat pertumbuhan penduduk dan g tingkat kemajuan teknologi. Dalam model Solow, tingkat tabungan menunjukkan ukuran persediaan modal dan tingkat produksi dalam jangka panjang. Semakin tinggi tingkat tabungan, maka semakin tinggi persediaan modal dan semakin tinggi tingkat output. Kenaikkan tingkat tabungan memunculkan periode pertumbuhan yang cepat, tetapi akhirnya pertumbuhan itu melambat ketika kondisi mapan yang baru dicapai.

Model Solow mengansumsikan tingkat pertumbuhan populasi dalam perekonomian berada pada determinan jangka panjang. Semakin tinggi tingkat pertumbuhan populasi, semakin rendah tingkat output per kapita. Negara-negara

yang menabung dan menginvestasikan sebagian besar output akan lebih kaya, dari pada negara yang menabung dan menginvestasikan sedikit output. Demikian juga negara yang tingkat pertumbuhan populasinya tinggi, lebih miskin dari pada negara yang tingkat pertumbuhan populasinya rendah. Ketika perekonomian mencapai kondisi mapan, kemajuan teknologi perlu dimasukkan ke dalam model sehingga dapat meningkatkan kemampuan masyarakat untuk berproduksi sepanjang waktu. Kemajuan teknologi membuat fungsi produksi mangkaitkan modal total (K), tenaga kerja (L), output total (Y), dihubungkan dengan (E), yaitu variabel baru yang disebut efisiensi tenaga kerja, sehingga dapat ditulis dengan persamaan:

$$Y = F (K, LxE) \quad (2.3)$$

Efisiensi tenaga kerja menggambarkan pengetahuan masyarakat tentang metode-metode produksi. Efisiensi tenaga kerja akan meningkat ketika teknologi mengalami kemajuan, perkembangan dalam kesehatan, pendidikan atau keahlian angkatan kerja. Efisiensi tenaga kerja (L x E) mengukur jumlah para pekerja efektif, perkalian ini memperhitungkan jumlah pekerja (L) dan efisiensi masing-masing pekerja (E).

Asumsi yang paling sederhana tentang kemajuan teknologi adalah bahwa kemajuan teknologi menyebabkan efisiensi tenaga kerja (E) tumbuh pada tingkat konstan (g). Bentuk kemajuan teknologi ini disebut pengoptimalan tenaga kerja, dan g disebut tingkat kemajuan teknologi yang mengoptimalkan tenaga kerja (*labor augmenting technological progress*). Karena angkatan kerja L tumbuh pada tingkat n, dan efisiensi tenaga kerja E tumbuh pada tingkat g, maka jumlah pekerja efektif (L x E) tumbuh pada tingkat (n x g). Adanya efisiensi produksi menyebabkan notasi (K) menjadi:

$$k = K / (LxE) \quad (2.4)$$

menunjukkan modal per pekerja efektif, dan notasi (Y) menjadi:

$$y = Y / (LxE) \quad (2.5)$$

menunjukkan output per pekerja efektif. Sehingga persamaannya dapat ditulis menjadi:

$$y = f (k) \quad (2.6)$$

sedangkan persamaan yang menunjukkan perubahan k (*capital*), adalah

$$k = sf(k) - (\delta + n + g)k \quad (2.7)$$

Kemajuan teknologi mengarah pada pertumbuhan yang berkelanjutan dalam output per kapita. Tingkat tabungan yang tinggi akan menghasilkan pertumbuhan yang tinggi jika kondisi mapan tercapai. Ketika pertumbuhan ekonomi dalam kondisi mapan, tingkat pertumbuhan output per kapita tergantung pada tingkat kemajuan teknologi. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa dalam model Solow, hanya kemajuan teknologi yang dapat menjelaskan peningkatan standar hidup berkelanjutan.

Kemajuan teknologi juga memodifikasi kriteria kaidah emas. Tingkat modal kaidah emas kini didefinisikan sebagai kondisi mapan yang memaksimalkan konsumsi per pekerja efektif, sehingga konsumsi per pekerja efektif pada kondisi mapan adalah:

$$C^* = f(k) - (\delta + n + g)k^* \quad (2.8)$$

Konsumsi pada kondisi mapan dimaksimalkan jika

$$MPK = \delta + n + g \text{ atau } MPK - \delta = n + g \quad (2.9)$$

Hal ini berarti bahwa pada tingkat modal kaidah emas, produk marginal modal netto sama dengan tingkat pertumbuhan output total. Perekonomian yang sesungguhnya mengalami pertumbuhan populasi dan kemajuan teknologi, maka ukuran ini harus digunakan untuk mengevaluasi perubahan modal pada kondisi mapan kaidah emas, (Mankiw, 2003).

2.2.2 Teori Investasi sebagai fungsi dari pekerjaan total

Dalam makroekonomi, investasi adalah "...the flow of spending that adds to the physical stock of capital" (Dornbusch, 2008). Sehingga kegiatan seperti pembangunan rumah, pembelian mesin atau peralatan, pembangunan pabrik dan kantor, serta penambahan barang inventori suatu perusahaan termasuk dalam pengertian investasi.

Pentingnya investasi bagi suatu negara diungkapkan oleh Keynes. Bahwa pendapatan total merupakan fungsi dari pekerjaan total dalam suatu negara. Semakin besar pendapatan nasional, semakin besar pula volume pekerjaan yang

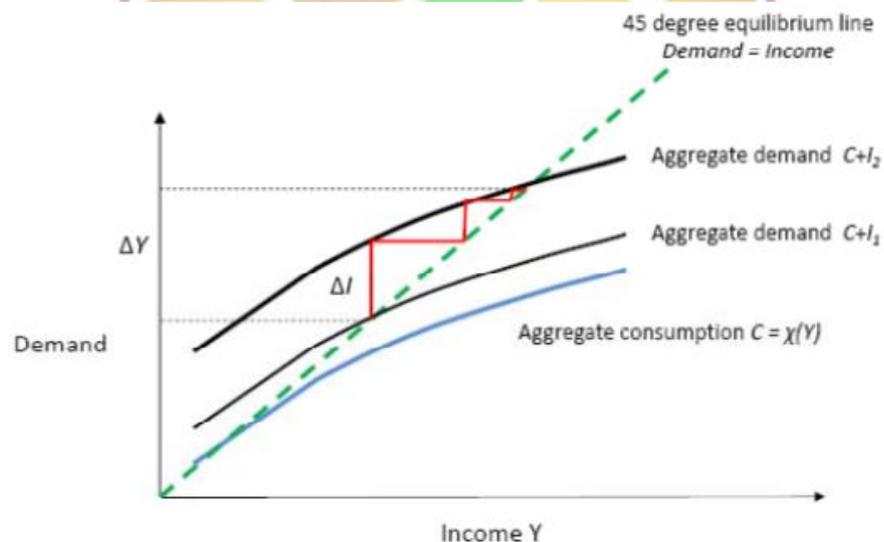
dihasilkan demikian sebaliknya. Volume pekerjaan tergantung dari permintaan efektif. Dimana permintaan efektif terdiri dari permintaan konsumsi dan permintaan investasi.

2.2.3 Investasi dan pengganda

Dalam kondisi di mana *full employment* belum tercapai, tingkat investasi yang lebih tinggi dapat mengisi kesenjangan antara konsumsi dan fungsi *supply*. Dalam Gambar digambarkan sumbu horizontal mewakili *spendable income* dan *total demand* sumbu vertikal. Jika *income* sama dengan *demand*, ekonomi berada dalam ekuilibrium (yaitu, semua titik di diagonal 45 derajat mewakili tingkat ekuilibrium yang mungkin untuk total *income* yang berbeda). Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan investasi dari I_1 ke I_2 menggantikan *agregat demand* dari $C+I_1$ ke $C+I_2$ sehingga tercipta keseimbangan baru, pada tingkat *income* dan *employment* yang lebih tinggi, dapat dicapai. Sehingga peningkatan ΔY total *income* lebih tinggi daripada peningkatan ΔI investasi.

Gambar 2.1

Kenaikan $\Delta I = I_2 - I_1$ dalam investasi dapat meningkatkan ΔY pada *income*



Sumber: Raúl Rojas, 2012

Garis merah menunjukkan jalan menuju keseimbangan baru, dimana investasi yang lebih tinggi mengarah ke lebih banyak *demand* dan dengan demikian *income* yang lebih tinggi. Pendapatan yang lebih tinggi berarti konsumsi yang lebih tinggi pada tingkat investasi yang meningkat. Ini mengarah lagi pada pendapatan

yang lebih tinggi dan seterusnya, sampai ke titik baru di mana penawaran dan permintaan agregat berada dalam ekuilibrium lagi. Sehingga peningkatan pendapatan adalah kelipatan dari peningkatan investasi.

Kita tahu bahwa $Y=C+I$ dan dengan asumsi bahwa konsumsi C adalah fraksi c dari Y sehingga bisa dituliskan sebagai $Y=cY+I$. Sehingga;

$$\Delta Y = c\Delta Y + \Delta I, \quad (2.10)$$

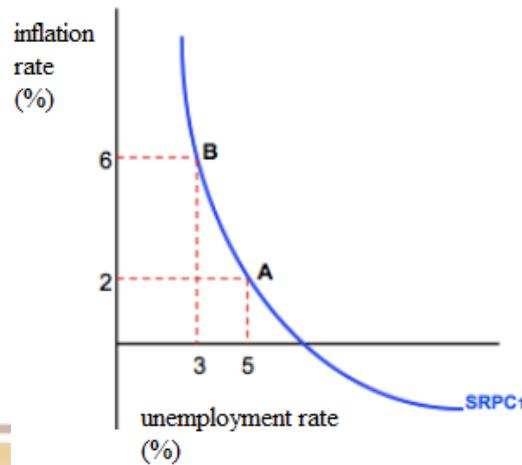
$$\Delta Y = \frac{\Delta I}{1 - c} = k\Delta I \quad (2.11)$$

Angka dari k disebut "pengganda (*multiplier*) investasi" atau sebagai alternatif "pengganda pendapatan". Karena c lebih rendah dari 1, maka *multiplier* lebih tinggi dari 1. Berdasarkan Keynes "fundamental psychological law" diketahui multiplier harus selalu lebih besar dari 1. Perhatikan bahwa derivasi ini berlaku untuk peningkatan investasi yang kecil. Untuk penambahan yang lebih besar, asumsi bahwa c adalah konstan tidak berlaku dan ekspresi yang lebih kompleks harus diturunkan. Pengganda investasi merupakan hal yang luar biasa, terutama ketika masyarakat telah mencapai tingkat pendapatan dengan kecenderungan mengkonsumsi yang rendah. Jika sektor swasta tidak cukup berinvestasi, negara dapat mengambil inisiatif dan meningkatkan tingkat investasi. Maka efeknya meluas ke semua sektor masyarakat.

2.2.3 Teori Inflasi dan kaitannya dengan pengangguran

Kurva Phillips menunjukkan interaksi terbalik antara inflasi dan pengangguran: ketika pengangguran menurun, maka inflasi meningkat. Kurva Phillips berpendapat bahwa ada *trade off* pengangguran dan inflasi: ketika tingkat pengangguran menurun, inflasi meningkat. Namun, hubungannya tidak linier. Secara grafis, kurva Phillips jangka pendek melacak bentuk-L ketika tingkat pengangguran berada pada sumbu x dan tingkat inflasi pada sumbu y.

Gambar 2.2
Kurva Philips jangka pendek



Sumber : [Boundless Economics](#)

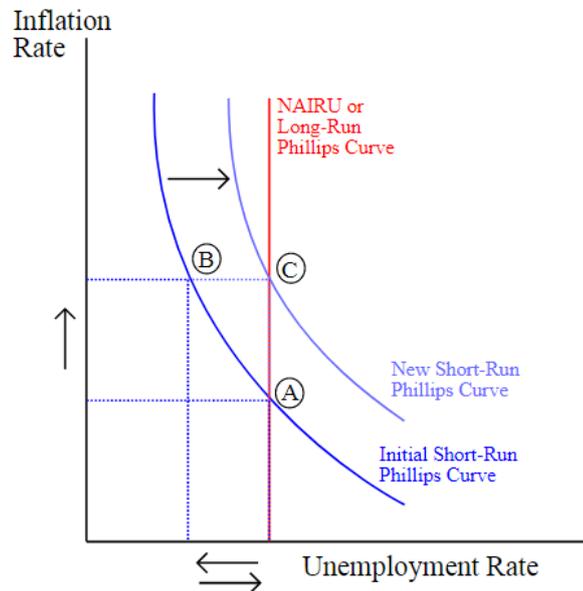
Gagasan awal untuk kurva Phillips diusulkan pada tahun 1958 oleh ekonom A.W. Phillips. Dalam makalah aslinya, Phillips melacak perubahan upah dan perubahan pengangguran di Inggris dari tahun 1861 hingga 1957, dan menemukan bahwa ada hubungan terbalik yang stabil antara upah dan pengangguran. Korelasi antara perubahan upah dan pengangguran ini tampaknya berlaku untuk Inggris Raya dan untuk negara-negara industri lainnya. Pada tahun 1960, ekonom Paul Samuelson dan Robert Solow memperluas study ini untuk mencerminkan hubungan antara inflasi dan pengangguran. Karena upah adalah komponen terbesar dari harga, inflasi (daripada perubahan upah) dapat berbanding terbalik dengan pengangguran.

Teori kurva Phillips tampak stabil dan dapat diprediksi. Data dari tahun 1960 memodelkan *trade-off* antara pengangguran dan inflasi dengan cukup baik. Kurva Phillips menawarkan potensi hasil kebijakan ekonomi: kebijakan fiskal dan moneter dapat digunakan untuk mencapai lapangan kerja penuh dengan biaya tingkat harga yang lebih tinggi, atau untuk menurunkan inflasi dengan biaya lapangan kerja yang lebih rendah. Namun, ketika pemerintah berusaha menggunakan kurva Phillips untuk mengendalikan pengangguran dan inflasi, hubungan itu terlihat berantakan. Sehingga data dari tahun 1970-an dan seterusnya tidak mengikuti tren kurva Phillips klasik. Selama bertahun-tahun, baik tingkat inflasi maupun tingkat pengangguran lebih tinggi dari perkiraan kurva Phillips,

sebuah fenomena yang dikenal sebagai “*stagflation*”. Pada akhirnya, kurva Phillips terbukti tidak stabil, dan tidak dapat digunakan untuk tujuan kebijakan.

Gambar 2.3

NAIRU dan Kurve Philips



Sumber : [Boundless Economics](#)

Kurva Phillips menunjukkan *trade-off* antara inflasi dan pengangguran, tetapi seberapa akurat hubungan ini dalam jangka panjang? Menurut para ekonom, tidak akan ada *trade-off* antara inflasi dan pengangguran dalam jangka panjang. Penurunan pengangguran dapat menyebabkan peningkatan inflasi, tetapi hanya dalam jangka pendek. Dalam jangka panjang, inflasi dan pengangguran tidak berhubungan. Secara grafis, ini berarti kurva Phillips vertikal pada tingkat pengangguran alamiah, atau tingkat pengangguran hipotetis jika produksi agregat berada dalam level jangka panjang. Upaya untuk mengubah tingkat pengangguran hanya berfungsi untuk menggerakkan ekonomi ke atas dan ke bawah garis vertikal ini.

Untuk memahami kurva Phillips jangka panjang, perhatikan contoh yang ditunjukkan di bawah ini. Asumsikan ekonomi dimulai dari titik A dan memiliki tingkat pengangguran awal dan tingkat inflasi. Jika pemerintah memutuskan untuk mengejar kebijakan ekonomi ekspansif, inflasi akan meningkat karena permintaan agregat bergeser ke kanan. Ini ditunjukkan sebagai pergerakan sepanjang kurva Phillips jangka pendek, ke titik B, yang merupakan keseimbangan tidak stabil.

Ketika permintaan agregat meningkat, lebih banyak pekerja akan dipekerjakan oleh perusahaan untuk menghasilkan lebih banyak output untuk memenuhi permintaan yang meningkat, dan pengangguran akan berkurang. Namun, karena inflasi yang lebih tinggi, ekspektasi pekerja akan perubahan inflasi di masa depan, yang menggeser kurva Phillips jangka pendek ke kanan, dari titik ekuilibrium B yang tidak stabil ke titik ekuilibrium yang stabil C. Pada titik C, tingkat pengangguran telah meningkat kembali ke tingkat alaminya, tetapi inflasi tetap lebih tinggi dari tingkat awalnya.

Alasan kurva Phillips jangka pendek bergeser adalah karena perubahan ekspektasi inflasi. Pekerja, yang dianggap sepenuhnya rasional dan terinformasi, akan menyadari bahwa upah nominal mereka tidak sejalan dengan kenaikan inflasi (pergerakan dari A ke B), sehingga upah riil mereka telah berkurang. Dengan demikian, di masa depan, mereka akan menegosiasikan kembali upah nominal mereka untuk mencerminkan tingkat inflasi yang diharapkan lebih tinggi, agar upah riil mereka tetap sama. Ketika upah nominal meningkat, biaya produksi untuk pemasok meningkat, yang mengurangi laba. Ketika laba menurun, pemasok akan menurunkan output dan mempekerjakan lebih sedikit pekerja (perpindahan dari B ke C). Akibatnya, upaya untuk mengurangi pengangguran dengan biaya inflasi yang lebih tinggi dalam jangka pendek menyebabkan inflasi yang lebih tinggi dan tidak ada perubahan pengangguran dalam jangka panjang.

Teori NAIRU digunakan untuk menjelaskan fenomena stagflasi tahun 1970-an, ketika kurva Phillips klasik tidak bisa menjelaskan hal tersebut. Menurut teori tersebut, tingkat pengangguran dan inflasi yang tinggi secara bersamaan dapat dijelaskan karena para pekerja mengubah ekspektasi inflasi mereka, menggeser kurva Phillips jangka pendek, dan meningkatkan tingkat inflasi yang berlaku dalam perekonomian. Pada saat yang sama, tingkat pengangguran tidak terpengaruh, yang menyebabkan inflasi tinggi dan pengangguran tinggi

Permintaan efektif ini menentukan tingkat keseimbangan pada pekerjaan dan pendapatan. Kadangkala terjadi ketidakseimbangan antara konsumsi dan pendapatan, menurut Keynes hal tersebut dapat dijabatani oleh investasi. Sehingga investasi akan mengakibatkan naiknya pendapatan yang kemudian akan meningkatkan pekerjaan. Jelaslah bahwa Keynes memberi peran yang cukup penting bagi keberadaan investasi dalam mengatasi ketidakseimbangan antara konsumsi dan pendapatan, Jhinghan (2000).

Kobrin (1977) berpendapat bahwa investasi khususnya investasi asing memang berperan sebagai medium transfer kebutuhan akan sumber daya seperti teknologi, kemampuan manajerial, jalur ekspor dan modal dari negara-negara industri ke negaranegara berkembang. Investasi ini akan meningkatkan produktivitas dan terkait pula dengan pertumbuhan ekonomi.

Samuelson dan Nordhaus (2010) menyatakan bahwa investasi berperan penting dalam ekonomi makro yaitu mempengaruhi permintaan agregat. Selain itu investasi juga mempengaruhi daur bisnis (*business cycle*) serta pembentukan modal (*capital accumulation*). Tingkat investasi yang tinggi akan menyebabkan pembentukan modal bertambah. Jadi investasi berfungsi ganda yakni berpengaruh terhadap pendapatan nasional (*output*) jangka pendek melalui permintaan agregat juga terhadap pertumbuhan pendapatan nasional jangka panjang melalui dampak pembentukan atas *output* potensial dan penawaran agregat.

Peran penting investasi di dalam permintaan agregat: pertama, biasanya pengeluaran investasi lebih tidak stabil apabila dibandingkan dengan pengeluaran konsumsi sehingga fluktuasi investasi dapat menyebabkan resesi. Hal ini menyebabkan ahli ekonomi tertarik untuk menganalisisnya terutama hubungannya dengan kebijaksanaan stabilisasi, untuk mengatasi dampak negatif dari fluktuasi investasi. Investasi juga penting bagi pertumbuhan ekonomi dan perbaikan produktivitas tenaga kerja.

Luntungan (2008) mengatakan bahwa investasi merupakan salah satu faktor yang bias mendorong pertumbuhan ekonomi suatu negara. Peningkatan perekonomian suatu negara maka akan terjadi peningkatan kesejahteraan, kesempatan kerja, produktivitas dan distribusi pendapatan. Pertumbuhan ekonomi juga penting untuk mempersiapkan perekonomian dalam menjalani tahapan kemajuan selanjutnya. Pembangunan ekonomi melibatkan kegiatan produksi (barang dan jasa) di semua sektor ekonomi. Untuk keperluan kegiatan tersebut perlu dibangun pabrik-pabrik, gedung-gedung perkantoran, mesin-mesin dan alat-alat produksi, lembaga penelitian dan pengembangan, alat-alat transportasi dan komunikasi, dan masih banyak lagi. Untuk pengadaan semua itu maka diperlukan dana untuk membiayainya yang disebut dengan dana investasi.

2.3 Tjauan Empiris

2.3.1 *Foreign Direct Investment (FDI)* dan Tingkat Pengangguran

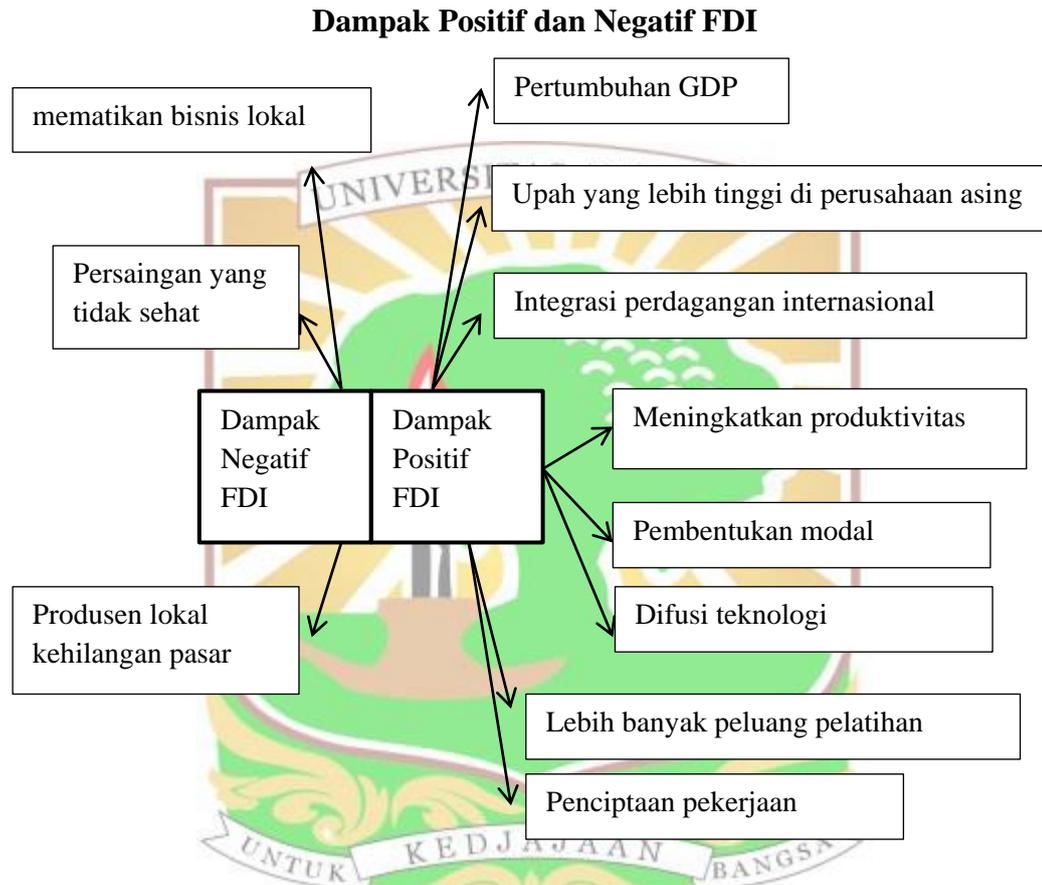
Pengangguran masih menjadi topik yang paling disorot bagi permasalahan ekonomi suatu negara, baik itu negara dalam tahap berkembang atau negara maju sekalipun. Bagi negara berkembang masalah semakin sulit diselesaikan karena tersangkut permasalahan modal. Atas permasalahan tersebut investasi asing atau FDI menjadi salah satu jalan keluar yang dipilih oleh beberapa negara. Pada banyak penelitian investasi langsung asing mempunyai dampak positif dengan menciptakan pekerjaan baru dan selanjutnya mengurangi pengangguran. Selain masuknya modal FDI juga dapat menularkan kemajuan terkait teknologi dan keahlian menejerial yang pada akhirnya akan mendorong pertumbuhan ekonomi. Klaim ini diterima secara umum adalah hasil dari banyak penelitian, namun beberapa hasil memberikan hal yang berbeda.

Penting untuk menekankan bahwa FDI dapat membawa lebih banyak manfaat bagi negara daripada merusaknya, tetapi setiap negara yang mengadopsi investasi asing harus dapat mengarahkannya dengan benar, karena jika tidak, FDI dapat menyebabkan dampak negatif pada perekonomian negara. Beberapa dampak positif dan negatif dari beberapa penelitian telah dirangkum pada gambar 2.1

Pertama, penelitian yang dilakukan Hamidah Muhd Irpan et al (2016) yang berfokus pada dampak FDI pada tingkat pekerjaan di Malaysia. Faktor-faktor lain seperti jumlah pekerja asing, produk domestik bruto (PDB) dan nilai tukar (EXCR) juga termasuk dalam penelitian ini. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data tahunan yang mencakup dari tahun 1980 hingga 2012 dengan menggunakan *Model autoregressive distributed lag (ARDL)*. Dari hasil penelitian, di antara semua faktor potensial yang dapat berkontribusi mengurangi pengangguran, dukungan dari FDI dan pekerja asing secara signifikan mengurangi tingkat pengangguran. Ini terlihat pada tahun 1982 hingga 1991 di mana pengangguran mencapai 7,5% dan FDI ke dalam yang cepat menguranginya secara signifikan. FDI juga memberikan peluang bagi Malaysia untuk mengembangkan jaringan antar negara, seperti perdagangan internasional yang memungkinkan pasar domestik untuk memasok barang-barang untuk permintaan internasional, sehingga

menciptakan lebih banyak peluang kerja dan mengurangi tingkat pengangguran. Namun hal ini juga memberikan efek samping karena kemajuan teknologi dan masuknya bantuan keuangan yang lebih tinggi, investor asing dapat memonopoli pasar dan mempengaruhi produsen lokal serta membawa lebih banyak pekerja asing ke Malaysia. Hal ini memberikan efek positif dan negatif bagi negara Malaysia.

Gambar 2.1



Sumber: Dampak FDI positif dan negatif (dikutip dari penelitian Barkauskaite dan Naraskeviciute (2016) sesuai dengan penelitian Sandalcilar dan Altiner (2012), Zenasni dan Benhabib (2013), Moyo (2013), Antwi, E. Mills, G. Mills dan Zhao (2013), Zemguliene dan Zaleskyte (2006).

Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Adam dan Żurek (2011) menganalisis hubungan antara FDI dan pengangguran dianalisis secara ekonometrik di Polandia. Menggunakan model VAR digunakan berdasarkan data triwulanan agregat periode 1995-2009. Hal ini telah membuktikan bahwa adanya hubungan timbal balik antara FDI dan pekerjaan di Polandia. Impuls FDI menyebabkan penurunan tingkat pengangguran. Namun, pengaruh positif FDI pada pasar tenaga kerja Polandia cenderung bersifat jangka pendek. Analisis fungsi respon impuls menunjukkan bahwa impuls FDI menunjukkan penurunan tingkat

pengangguran, tetapi kemudian perlahan-lahan pertumbuhan ke keadaan awal dari laju ini terjadi. Ini berarti bahwa kegiatan investasi jangka panjang untuk kebijakan ekonomi harus membentuk kondisi yang baik untuk meningkatkan kualitas tenaga kerja.

Berbeda dengan penelitian diatas, beberapa penelitian juga menemukan hasil yang beragam. Barkauskaite dan Violeta (2016) menemukan bahwa FDI memiliki dampak positif terhadap perekonomian negara-negara Baltik. Dalam penelitian ini ditemukan hubungan yang kuat antara FDI dan PDB, serta antara FDI dan produktivitas tenaga kerja di semua negara Baltik. Namun, FDI tidak mempengaruhi tingkat pengangguran di semua negara Baltik Hal ini menjelaskan bahwa dampak FDI dalam menyerap tenaga kerja baru hanya terlihat di beberapa sektor saja.

Selanjutnya penelitian oleh Brincikove et al (2014) di negara-negara V4 dengan menggunakan data panel. Penelitian ini membahas implikasi analisis FDI dan mencoba memverifikasi efek positif dari arus masuk FDI pada penciptaan pekerjaan di V4 negara. Teori investasi langsung asing mengatakan tentang dampak positif arus masuk FDI pada pengangguran, Investasi menciptakan pekerjaan baru dan selanjutnya mengurangi pengangguran. Sebagian besar dari penelitian terkait hal ini menyimpulkan bahwa dampak arus masuk FDI tergantung pada bentuk FDI yang memasuki negara tuan rumah. Kemudian, untuk menguji dampak arus masuk FDI pada lapangan kerja, penelitian ini menggunakan hukum Okun, tetapi menggunakan rasio ketenagakerjaan terhadap populasi, bukan tingkat pengangguran. Penelitian ini tidak menemukan pengaruh aliran masuk FDI pada lapangan kerja yang dirumuskan sebagai rasio lapangan kerja terhadap populasi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa arus masuk FDI tidak memiliki dampak signifikan terhadap pekerjaan di negara tuan rumah.

Dapat disimpulkan dari semua penelitian terkait FDI dan pengangguran memberikan hasil yang berbeda-beda. Penelitian Kayam dan Hisarciklilar (2007) di Turki juga memberikan hasil yang mengejutkan. Penelitian ini menjelaskan peran arus masuk FDI dalam penciptaan lapangan kerja di Turki pada tingkat sektoral untuk periode 2000 dan 2007, menggunakan data panel dinamis. Penelitian ini menemukan hubungan negatif antara arus masuk FDI dan

pekerjaan. Dimana seiring dengan meningkatnya arus masuk FDI, negara ini mencapai tingkat pertumbuhan yang tinggi. Namun, tingkat pengangguran yang tinggi terus menjadi masalah utama. Hubungan negatif disebabkan oleh Merger dan akuisisi (M & As), sebagai mode dominan untuk masuk asing di Turki. Selain itu, akibat pergeseran investasi asing dari industri berteknologi rendah ke industri menengah dan tinggi di bidang manufaktur, menyebabkan efek yang merugikan pada lapangan kerja di Turki.

2.3.2 Pengangguran dan Faktor Ekonomi Lainnya

1. *Interest rate*

Banyak penelitian yang menyatakan bahwa ada respons suku bunga terhadap pengumuman dalam tingkat pengangguran, hubungan ini juga dikaitkan dengan inflasi dan investasi luar negeri. Studi yang dilakukan oleh Arshad dan Ali tahun 2016 menganalisis hubungan timbal balik antara tingkat pengangguran, tingkat bunga dan tingkat inflasi di Pakistan selama periode 1974 hingga 2013. *Trade off* ada dalam analisis tingkat bunga dalam jangka pendek dengan tingkat inflasi dan tingkat pengangguran. Hasil empiris menunjukkan pertumbuhan populasi dan nilai tukar memiliki efek negatif sedangkan utang luar negeri memainkan peran positif dalam menentukan tingkat pengangguran di Pakistan. Jumlah uang beredar terungkap sebagai penyebab utama inflasi, sementara nilai tukar dan impor berkontribusi negatif terhadap inflasi. Tingkat suku bunga memiliki dampak positif pada kredit domestik ke sektor swasta sedangkan itu terkait negatif dengan nilai tukar.

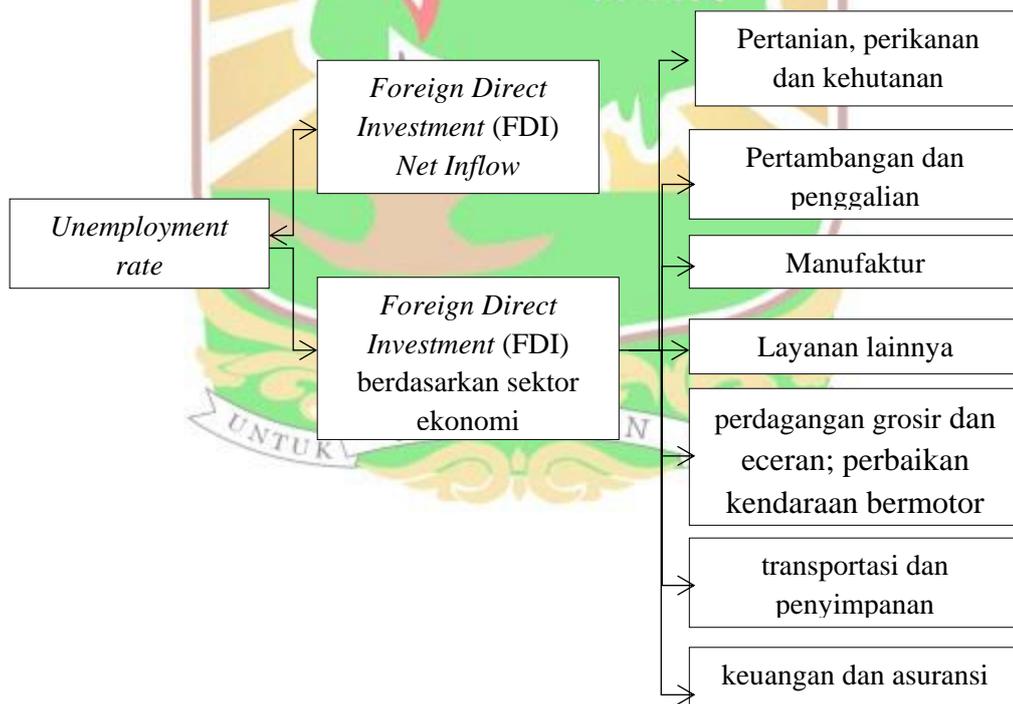
Selanjutnya Mahmood et al (2013) mengatakan bahwa tingkat bunga secara langsung mempengaruhi perilaku konsumen dan produsen. Konsumen berusaha untuk menyelamatkan lebih banyak kekayaan dengan mengurangi pengeluaran konsumsi ketika tingkat bunga berada pada tingkat yang lebih tinggi. Peningkatan tabungan memungkinkan ketersediaan kredit lebih banyak untuk investasi di satu sisi, sementara pengurangan konsumsi memiliki efek negatif pada penjualan produsen yang pada gilirannya dapat meningkatkan pengangguran. Sementara McCallum, 1989 berpendapat bahwa peningkatan suku bunga memberikan lebih sedikit insentif kepada investor yang menyebabkan investasi rendah dan

meningkatkan pengangguran yang dapat menyebabkan resesi, sementara meningkatkan tingkat bunga menyebabkan penurunan tingkat inflasi

2.4 Kerangka Pemikiran

Untuk lebih memperjelas kerangka berpikir tersebut, maka penulis membuat gambar seperti yang terlihat di dalam skema di bawah ini dimana gambar tersebut menjelaskan adanya hubungan antara *foreign direct investment* (FDI) dan tingkat pengangguran, Inflasi dan tingkat pengangguran dan *Real interest rate* dengan tingkat pengangguran. Penelitian ini akan melihat dampak jangka panjang maupun jangka pendek antar variabel. Penelitian ini menggunakan variabel inflasi dan *real interest rate* (rir) sebagai variabel kontrol. Variabel kontrol adalah variabel yang dapat dikendalikan sehingga pengaruh variabel independen terhadap dependen tidak dipengaruhi oleh vektor luar yang tidak diteliti.

Gambar 2.2
Kerangka Pemikiran



Sumber: diolah (2019)

2.5 Hipotesis

Berdasarkan uraian dan pertanyaan yang diajukan sebelumnya, maka peneliti merumuskan beberapa hipotesis mengenai informasi terkait variabel yang

disebutkan yaitu FDI dan *Unemployment rate*. Hipotesis masing-masing variabel diatas adalah sebagai berikut:

1. FDI berpengaruh negatif pada tingkat pengangguran di 5 negara ASEAN. Naiknya FDI dapat menurunkan tingkat pengangguran di negara ASEAN 5.
2. Variabel Inflasi berpengaruh negatif pada tingkat pengangguran (Teori Philips), dan selanjutnya Variabel *Real interest rate* berpengaruh positif pada tingkat pengangguran.
3. FDI inflow berdasarkan sektor ekonomi (pertanian, perikanan dan kehutanan, pertambangan dan penggalian, manufaktur, layanan, perdagangan grosir dan eceran; perbaikan kendaraan bermotor dan sepeda motor, transportasi dan penyimpanan, serta keuangan dan asuransi) dapat menyerap tenaga kerja baru dan mengurangi tingkat pengangguran di ASEAN.



BAB III

METODE PENELITIAN

Metologi penelitian ini adalah bab yang menjelaskan mengenai data dan sumber data yang digunakan. Metode analisis yang digunakan untuk menjawab rumusan masalah yang akan dikaji pada penelitian juga terdapat pada bab ini. Seterusnya, bab ini juga menerangkan serangkaian proses dan alasan pemilihan metode analisis data menggunakan pendekatan *Vector Error Corection Model* (VECM) untuk menganalisis pengaruh jangka pendek dan jangka panjang FDI terhadap *unemployment rate* di masing-masing negara pendiri ASEAN.

Model dalam penelitian ini merujuk pada penelitian yang dilakukan oleh Adam P. Balcerzak dan Mirosława Zurek tahun 2011, dengan judul "*Foreign Direct Investment and Unemployment: Analysis for Poland in the Years 1995-2009*". Perbedaan penelitian ini terletak pada beberapa modifikasi pada variabel dan juga model yang digunakan. Selain itu, perbedaan juga terletak pada waktu dan tempat penelitian.

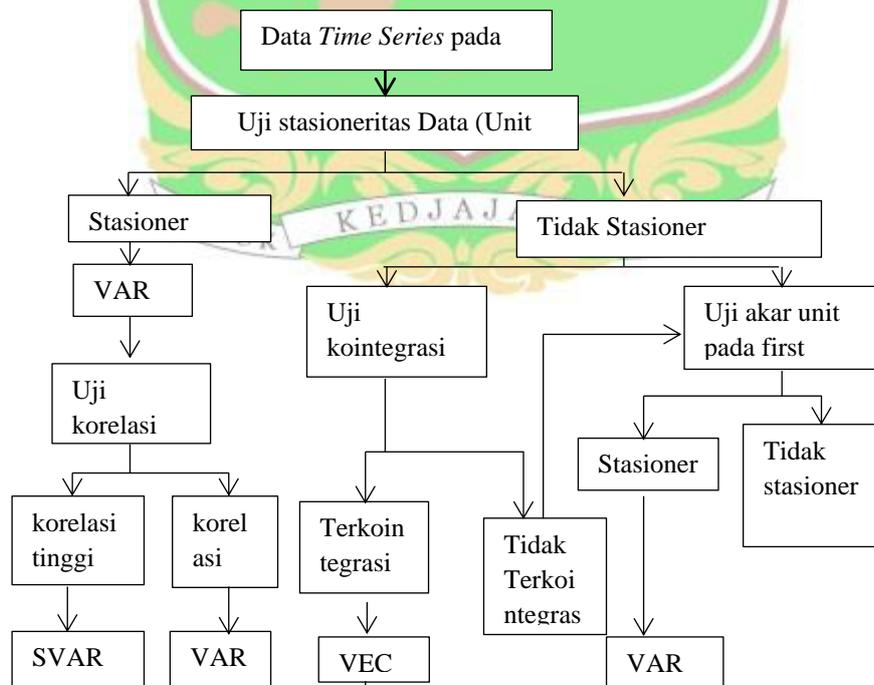
3.1 Data dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data tahunan (*yearly*) mencakup dari tahun 1975-2017. Variabel yang digunakan adalah FDI *inflow*, tingkat pengangguran, tingkat Inflasi, dan *real efective exchange rate*. Penelitian ini mencakup 5 negara anggota ASEAN yaitu: Indonesia, Malaysia, Singapura, Thailand dan Philipina. Lima Negara ini dikenal sebagai pendiri ASEAN pada tahun 1967 sedangkan 5 negara lainnya (Brunei Darussalam, Vietman, Myamar, Laos dan Kamboja) dikenal sebagai anggota. Brunei bergabung pada tahun 1984 sedangkan 4 negara lainnya menyusul pada tahun 1990-an. Dengan alasan ini maka penelitian ini hanya difokuskan pada 5 negara pendiri dengan tahun keanggotan yang sama. Sedangkan untuk analisis data panel hanya akan mencakup tahun 2014-2017, karena keterbatasan data persektor investasi asing di ASEAN. Selanjutnya, data yang digunakan diperoleh melalui World Bank dan ASEANStats.

3.2 Metode Analisis *Vector Autoregression (VAR) / Vector Error Corection Model (VECM)*

Vector Autoregression (VAR) / Vector Error Corection Model (VECM) merupakan metode aprioro terhadap teori ekonomi. Metode ini muncul sebagai jalan keluar atas permasalahan yang dihadapi dalam penggunaan pendekatan struktural untuk model simultan. Teori ekonomi biasanya digunakan untuk mendiskripsikan hubungan antar variabel. Tetapi adakalanya teori ekonomi saja tidak cukup menyediakan spesifikasi model dinamis antar variabel karena adanya endogenitas variabel baik disisi dependen maupun independent. Metode VAR/VECM digunakan untuk mengatasi hal tersebut, dan hal ini merupakan salah satu alasan penggunaan model ini. Sims (1980) mengusulkan penggunaan pendekatan VAR/VECM yang memasukkan pengaruh dan mengakomodasi seluruh interaksi dinamis yang terjadi antara variabel. Pada model VAR/VECM, seluruh variabel akan diperlakukan secara sistematis sebagai variabel endogen (variabel yang nilainya ditentukan dalam model) dan setiap variabel endogen adalah fungsi adari semua variabel endogen untuk mneghindari masalah bias simultan.

Gambar 3.1
Sistematika Pengolahan VAR



Model *Vector Autoregression (VAR)* dijelaskan oleh gambar 3.1 meng Impulse Response dan Forecast Error Decomposition of Variance h fungsi dari

lagnya sendiri dan lag dari variabel lain dalam sistem. *Vector Error Corection Model* (VECM) adalah bentuk khusus dari VAR, yang digunakan ketika dua variabel non-stasioner dan ditemukan memiliki kointegrasi (Engle dan Granger, 1987). Terjadinya kointegrasi menggambarkan adanya hubungan jangka panjang dalam seri (Gujarati, 2003). Sehingga dalam VECM memungkinkan untuk mengetahui hubungan jangka panjang dan hubungan jangka pendek dalam seri. Gagasan utama VECM adalah memasukkan istilah koreksi kesalahan yang menyesuaikan fluktuasi jangka pendek, sehingga memungkinkan model untuk menangkap baik properti jangka panjang dan jangka pendek (Nikolic & Zoroja, 2016). Selanjutnya Stuktural VAR (SVAR) adalah bentuk Var yang terestriksi berdasarkan hubungan teoritis yang kuat dan skema ordering hubungan terhadap peubah-peubah yang digunakan. SVAR dikenal sebagai VAR yang teoritis (*theoretical VAR*).

Selanjutnya jika kita menganalisis Model *Vector Error Corection Model* (VECM) pada model pengolahan yang lain, misalkan *Ordinary Least Square* (OLS) ditakutkan akan memberikan hasil yang kurang valid. Dimana OLS adalah suatu metode ekonometrik dimana terdapat variable independen yang merupakan variable penjelas dan variable dependen yaitu variable yang dijelaskan dalam suatu persamaan linier. Metode OLS telah menetapkan variabel dependen dan independent yang jelas. Berbeda pada kasus VECM yang memperlakukan semua variabel secara sistematis sebagai variabel endogen (variabel yang nilainya ditentukan dalam model). Dimana VECM merupakan sistem persamaan simultan, sebagai akibat dari penggunaan variabel makro dan moneter, sehingga sulit memisahkan antara variabel independen dan dependen. Bentuk umum VAR/VECM dijelaskan menggunakan persamaan dibawah ini; (gujarati, 2015)

$$Y_t = \alpha_1 + \sum_{j=1}^k \beta_j \Delta Y_{t-j} + \sum_{t=1}^p \gamma_j \Delta X_{t-j} + u_{1t} \quad (3.7)$$

$$\Delta X_t = \alpha_2 + \sum_{j=1}^k \theta_j \Delta Y_{t-j} + \sum_{t=1}^p \gamma_j \Delta X_{t-j} + u_{2t} \quad (3.8)$$

Selanjutnya untuk menemukan hubungan antara variabel yang digunakan dalam model, maka hubungan variabel *foreign direct investment* (FDI),

unemployment rate, inflasi dan *real interest rate* dijelaskan dalam persamaan dibawah ini. Sehingga bentuk umum persamaan VAR/VECM yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

$$UNEMP_t = \alpha_1 + \sum_{j=1}^k \beta_j FDI_{t-j} + \sum_{j=1}^k \gamma_j UNEMP_{t-j} + \sum_{j=1}^k \delta_j INF_{t-j} + \sum_{j=1}^k \delta_j RIR_{t-j} + U_{1t} \quad (3.9)$$

$$FDI_t = \alpha_2 + \sum_{j=1}^k \beta_j FDI_{t-j} + \sum_{j=1}^k \gamma_j UNEMP_{t-j} + \sum_{j=1}^k \delta_j INF_{t-j} + \sum_{j=1}^k \delta_j RIR_{t-j} + U_{2t} \quad (3.10)$$

di mana FDI adalah *foreign direct investment*, UNEMP adalah *unemployment rate*, INF adalah inflasi dan RIR adalah *real interest rate* dan u adalah istilah kesalahan stokastik.

Foreign direct investment (FDI) diindikasikan dapat mempengaruhi tingkat pengangguran. Dibanyak penelitian menunjukkan bahwa ditemukan hubungan negatif dimana FDI dapat menurunkan tingkat pengangguran (Lipsey et al (2010), Adam P. et al (2011) dan Yayli dan Deger (2012)). Namun disisi lain ditemui penelitian yang berlawanan dimana FDI sama sekali tidak memberi pengaruh pada tingkat pengangguran (Aktar & Ozturk (2009))

Inflasi dapat mempengaruhi tingkat pengangguran berdasarkan Kurva Phillips. Kurva ini menjelaskan *trade-off* mengenai inflasi dan tingkat pengangguran. Namun kurva ini menjelaskan bahwa pengangguran dan inflasi tidak terkait dalam jangka panjang. Kurva Phillips menjelaskan dalam jangka panjang kurva akan berbentuk garis vertikal dimana tingkat pengangguran akan kembali pada tingkat alamiah, sehingga inflasi dan pengangguran tidak berpengaruh.

Sedangkan sejumlah studi menguraikan hubungan inflasi, tingkat bunga dan pengangguran. Hasilnya bervariasi dari ekonomi ke ekonomi karena perubahan struktur dan kondisi ekonomi lainnya. McCallum (1989) berpendapat bahwa peningkatan suku bunga memberikan lebih sedikit insentif kepada investor yang menyebabkan investasi rendah dan meningkatkan pengangguran yang dapat menyebabkan resesi, sementara meningkatkan tingkat bunga menyebabkan penurunan tingkat inflasi.

3.2. Analisis VAR/ VECM

Terdapat beberapa tahapan metode analisis penelitian ini, antara lain uji stasioneritas (*stationary test*), penentuan lag optimal (*lag length selection*), uji kointegrasi (*co-integration test*), *granger causality*, *vector error correction model* (VECM), *impulse response function* (IRF), *forecast error correction model* (FEVD) dan *robustness test*.

3.2.1.1 Uji Stasioner (*stationary test*)

Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah data *time series* mengandung unit root atau tidak. Seringkali dalam melakukan analisis data *time series*, dihadapkan dengan masalah *stationary* data karena biasanya data *time series* tidaklah stasioner (Nelson and Plosser, 1982). Variabel yang tidak stasioner akan menghasilkan regresi lancung (*spurious regression*) yang mengakibatkan *misleading* fenomena ekonomi. Regresi lancung terjadi ketika hasil regresi menunjukkan hubungan yang signifikan antar variabel akan tetapi sebenarnya hal tersebut tidak lain hanyalah hubungan *contemporaneous* dan tidak memiliki makna kausal. Sehingga pada dasarnya pengujian ini bertujuan untuk menghindari *spurious regression*.

Selain itu, pada suatu penelitian yang tidak memperhatikan *unit root* akan menghadapi masalah *pre-testing* bias (Sims, Stock, & Watson, 1990). Masalah lain yang timbul adalah tidak tepat dalam menentukan tingkatan integrasi. Akhirnya, estimasi VECM yang dihasilkan tidak lah valid. Data yang stasioner menunjukkan pola nilai rata-rata dan varians yang tidak bervariasi secara terus-menerus atau konstan dari waktu ke waktu dan tidak terdapat penurunan atau pertumbuhan data secara tajam (Gujarati, 2003).

Pengujian *unit root* dapat dilakukan dengan beberapa cara, salah satunya menggunakan uji Augmented Dickey-Fuller (ADF).

$$\Delta Y_t = \beta_1 + \beta_2 t + \delta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^m \alpha_1 \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (3.11)$$

Dimana, ε = *pure white noise error term*

3.2.1.2 Uji Lag Optimal (*lag length selection*)

Penentuan *lag* optimal bertujuan untuk melihat perilaku dan hubungan setiap variabel. Respon yang signifikan adalah ketika jumlah *lag* yang digunakan sudah merupakan *lag* optimal. Pemilihan *lag* yang optimal akan menghasilkan residual yang Gaussian, yaitu terbebas dari permasalahan autokorelasi dan heteroskedastisitas. Terdapat *trade off* dalam pemilihan *lag* optimal. Apabila *lag* yang digunakan semakin panjang maka parameter yang harus diestimasi harus semakin banyak, artinya derajat kebebasan (*degree of freedom*) semakin sedikit. Jika *lag* yang digunakan terlalu pendek maka parameter yang harus diestimasi semakin sedikit, artinya derajat kebebasan (*degree of freedom*) semakin banyak. Hal ini menyebabkan *miss specification model*.

Lag optimal dicari dengan menggunakan kriteria-kriteria nilai diantaranya *Likelihood Ratio* (LR), *Final Prediction Error* (FPE), *Akaike Information Criterion* (AIC), *Schwarz Information Criterion* (SC), dan *Hannan-Quin Criterion* (HQ). Kriteria nilai yang terbaik untuk digunakan adalah kriteria dengan nilai terkecil. Gujarati (2003) menyatakan bahwa kriteria nilai yang paling baik digunakan adalah kriteria AIC dan SC. Tetapi apabila lebih dari satu kriteria, maka dilihat nilai *adjusted R2* dari setiap kandidat. Nilai *adjusted R2* tertinggi merupakan *lag* optimal (Enders, 2004).

3.2.1.3 Uji Kointegrasi(*co-integration test*)

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan jangka panjang antar variabel atau tidak. Pengujian kointegrasi dilakukan melalui uji Johansen dan Juselius (Johansen Juselius Test). Pengujian ini memiliki dua pengujian statistik, yaitu *trace statistic* dan *maximum statistic*. Penentuan hasilnya dapat dilihat dengan cara membandingkan nilai antara *trace statistic* maupun *max-statistic* terhadap *critical value*. Penelitian ini menggunakan *critical value* 5%. Apabila nilai *trace statistic* lebih besar dari nilai *critical value* maka data akan menunjukkan kointegrasi dan begitu juga sebaliknya apabila nilai *trace statistic* lebih kecil dari nilai *critical value*-nya maka data tidak terkointegrasi.

Selain *Johansen Juselius test*, pengujian kointegrasi dapat dilakukan dengan menggunakan kriteria informasi. Kriteria informasi yang tersedia antara lain, SBIC,

HQIC, dan AIC. Maximum rank kointegrasi ditunjukkan oleh tanda asterik (*) pada hasil pengujian. Keputusan penggunaan VAR atau VECM ditentukan melalui uji kointegrasi. Apabila terdapat kointegrasi pada pengujian ini, maka model yang digunakan adalah VECM. Sedangkan jika tidak terdapat kointegrasi, maka analisis dilanjutkan dengan menggunakan model VAR. Jika *trace statistic* besar dari nol maka model yang digunakan adalah model *Vector Error Correction Model* (VECM). Sedangkan jika *trace statistic* lebih kecil dari nol maka model yang digunakan adalah VAR. VAR yang digunakan adalah *unrestricted VAR level* karena data stasioner pada tingkat level dan juga tidak memiliki hubungan kointegrasi (Enders, 2004).

3.2.1.4 Uji Stabilitas VECM

Uji stabilitas *Vector Error Corection Model* (VECM) bertujuan untuk mengetahui kevalidan model yang digunakan. Uji stabilitas penting dilakukan sebelum melakukan *forecasting analysis*. Jika pengujian data melalui sistem VECM telah stabil maka dapat menunjukkan bahwa hasil tahapan pengujian selanjutnya adalah valid. Uji stabilitas VECM dilakukan dengan *VECM Stability Condition Check*.

Model *Vector Error Corection Model* (VECM) yang stabil dapat diketahui dari nilai modulus yang lebih kecil dari satu (<1). Pengujian ini diidentifikasi menggunakan *AR Root Table*. Selain itu, metode *AR Root Graph* juga dapat digunakan untuk mengetahui kestabilan sistem VECM dengan melihat *roots* yang berbentuk titik-titik (*inverse roots*) yang berada di dalam atau sekitar *unit circle*. Ketika nilai modulusnya kurang dari satu dan *inverse roots* nya berada dalam *unit circle* maka dapat diketahui bahwa data dalam sistem VECM telah stabil dan model valid.

Jika terdapat satu modulus yang bernilai satu maka dapat dilakukan uji *autocorrelation error* dan *error normality distributed*. Pengujian ini bertujuan untuk memastikan lebih lanjut apakah model benar-benar stabil atau tidak. Apabila bukti menunjukkan bahwa tidak terdapat *autocorrelation error* dan *nonnormality minimal* maka model VECM dikatakan stabil.

3.2.1.5 Vector Error Correction Model (VECM)

Model *Vector Error Correction Model* (VECM) dipopulerkan oleh Sims, dimana semua variabel dianggap endogen (Enders, 2004). Metode VECM merupakan pengembangan dari metode VAR. VECM disebut juga sebagai VAR yang teristriksi dan multivariate generalization dari ECM. Sebelum melakukan pembentukan model, terlebih dahulu dilakukan uji stasioner. Data yang tidak stasioner pada tingkat level, tetapi stasioner pada tingkat *first difference* atau *second difference* akan mengakibatkan informasi jangka panjang dari variabel hilang. Untuk mengantisipasi hilangnya informasi jangka panjang tersebut dapat digunakan metode VECM sebagai teknik estimasi terhadap variabel-variabel penelitian, tetapi dengan syarat terdapat hubungan kointegrasi minimal satu persamaan yang terkointegrasi (Verbeek, 2000).

Apabila data telah stasioner maka dilanjutkan dengan uji kointegrasi untuk mengetahui apakah data tersebut mempunyai hubungan dalam jangka panjang atau tidak. Jika data yang digunakan terdapat kointegrasi maka menggunakan metode VECM. Melalui model VECM akan terlihat hubungan positif atau negatif antara variabel bahkan tidak terdapat hubungan sama sekali. Hubungan antar variabel dependen dan independen dapat dilihat melalui dua jangka waktu, yaitu pendek dan panjang.

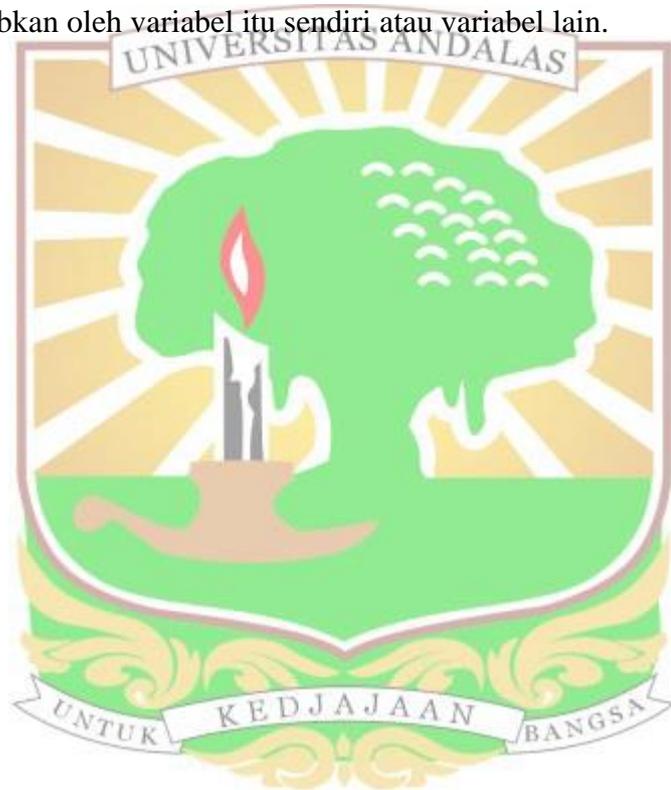
3.2.1.6 Impulse Response Function (IRF)

Analisis *Impulse Response Function* (IRF) berfungsi untuk mengetahui bagaimana respon variabel endogen terhadap adanya guncangan (*shock*) dari variabel eksogen lainnya dan variabel endogen itu sendiri pada rentang waktu periode tertentu. Analisis IRF juga dapat melihat berapa lama pengaruh dari shock suatu variabel terhadap variabel lain hingga pengaruhnya hilang dan kembali konvergen (Enders, 2004). Fungsi IRF yang digunakan berdasarkan pada *Cholesky One S.D Innovations*.

3.2.1.7 Forecast Error Variance Decomposition (FEVD)

Forecast Error Variance Decomposition (FEVD) berfungsi untuk mengetahui hubungan dinamis yang dimiliki oleh masing-masing variabel saat

mempengaruhi variabel yang lainnya dalam jangka waktu yang panjang. Dengan kata lain, analisis ini diperlukan untuk mengetahui informasi mengenai proporsi dari pergerakan pengaruh guncangan (*shock*) pada suatu variabel terhadap variabel lainnya pada saat sekarang dan masa datang. Analisis ini menunjukkan seberapa penting setiap variabel dalam model pada saat terjadi guncangan (*shock*) sehingga dapat diprediksi seberapa besar kontribusi persentase varian di setiap variabel akibat adanya perubahan variabel tertentu (Enders, 2004). Dengan menghitung persentase *squared prediction error* dari sebuah variabel karena adanya guncangan dari variabel lainnya, maka prediksi eror dari masing-masing variabel dapat dilihat, apakah disebabkan oleh variabel itu sendiri atau variabel lain.



BAB IV GAMBARAN UMUM

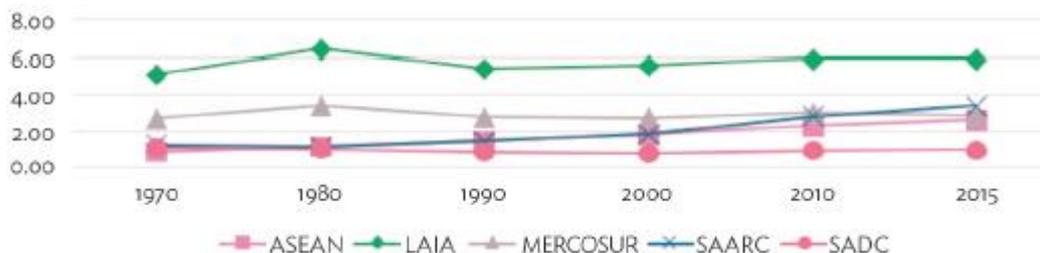
4.1 Gambaran Perekonomian Negara ASEAN

ASEAN adalah singkatan dari *Association of Southeast Asian Nations* merupakan sebuah organisasi geo-politik dan ekonomi di kawasan Asia Tenggara. Organisasi ini didirikan pada tanggal 8 Agustus 1967 di kota Bangkok (Thailand) dengan jumlah anggotanya awalnya sebagai pendiri ASEAN terdiri dari 5 negara, yaitu Indonesia, Filipina, Malaysia, Singapura, serta Thailand. Kemudian mengalami penambahan 5 anggota yaitu Brunei Darussalam, Vietnam, Laos, Myanmar dan Kamboja. Perhimpunan Bangsa Bangsa Asia Tenggara (ASEAN) adalah kelompok regional yang mempromosikan kerja sama ekonomi, politik, dan keamanan di antara sepuluh anggotanya.

Beberapa anggota ASEAN telah berubah dari daerah yang relatif miskin pada 1960-an menjadi daerah berpenghasilan menengah yang tumbuh dengan pesat menjadi negara-negara berpenghasilan tinggi, selama 50 tahun keberadaan ASEAN. ASEAN juga telah bertransisi dari pengekspor produk primer menjadi pengekspor komoditas, manufaktur, dan jasa baik pada tingkat regional dan global. ASEAN telah mengalami peningkatan dari output global, ekspor, dan impor, dan arus masuk investasi asing langsung (FDI), mengalahkan beberapa kelompok regional terkemuka lainnya di negara berkembang (lihat Gambar 4.1).

Gambar 4.2

Share GDP ASEAN dan kerja sama regional lainnya (%)

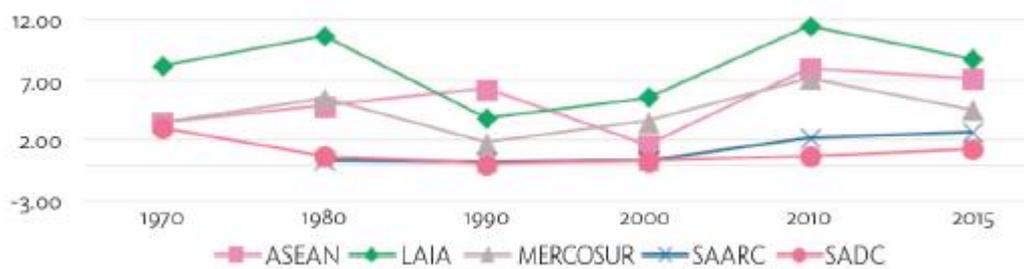


Sumber: UNCTAD Stat Dataset, <http://unctadstat.unctad.org>

Laju dan konsistensi kenaikan pangsa ASEAN dalam output global dan perdagangan barang internasional, serta kenaikan arus masuk FDI global,

merupakan indikasi ASEAN sebagai kesuksesan ekonomi berhadapan dengan asosiasi regional lainnya di negara berkembang. Pangsa *produk domestik bruto* global (PDB) ASEAN meningkat tajam dari 0,8% pada tahun 1970 menjadi 1,5% pada tahun 1990 dan 2,6% pada tahun 2015 (gambar 4.2). Hal ini sangat kontras dengan stagnansi yang hampir terjadi pada pangsa global Mercosur (*Southern Common Market*) dan Latin American Integration Association (LAIA) (UNCTAD, 2016).

Gambar 4.3 Share FDI dan kerja sama regional lainnya (%)



Sumber : UNCTAD Stat Dataset, <http://unctadstat.unctad.org>

Demikian pula, meskipun penduduknya cenderung sedikit dibanding kelompok lain, pangsa PDB global ASEAN naik hampir sama dengan wilayah Asosiasi Asia Selatan untuk Kerja Sama Regional (SAARC). Namun pada tahun 2000–2015 pertumbuhan tinggi di SAARC, terutama untuk India dan Bangladesh, menyebabkan pangsa PDB global yang lebih tinggi di SAARC daripada di ASEAN.

Tabel 4.1 menunjukkan bahwa lima anggota pendiri ASEAN, bersama dengan anggota keenamnya, Brunei Darussalam, memiliki tingkat pertumbuhan yang tinggi pada tahun 1970-an yang jauh lebih tinggi daripada 5,6% untuk negara-negara berpenghasilan menengah (Estanislao dan Aquino, 1983). Dekade lain dari tingkat pertumbuhan tinggi di sebagian besar ASEAN-6 (lima negara pendiri ditambah Brunei) adalah selama periode 1986-1996 sebelum krisis Asia Timur 1997. Selama tahun 2000-an dan awal 2010-an, dengan bergabungnya anggota baru ASEAN - yaitu Kamboja, Laos, Myanmar, dan Vietnam- yang menduduki puncak grafik pertumbuhan di ASEAN.

Tabel 4.1

Rata-Rata Pertumbuhan Ekonomi Anggota ASEAN

Economy	1971-1980	1981-1985	1986-1995	1996-2000	2001-2010	2011-2015
Brunei Darussalam	9.5	-3.25	0.76	1.22	0.77	0.18
Cambodia	-6.91	2.82	7.47	6.46	7.5	6.6
Indonesia	7.91	5.59	7.56	1.09	5.12	5.41
Lao PDR	3.74	7.87	5.15	6.56	7.11	7.81
Malaysia	7.88	5.16	8.2	4.99	4.61	5.37
Myanmar	4.19	4.77	1.96	8.35	12.04	7.45
Philippines	5.91	-1.14	3.45	3.58	4.76	5.84
Singapore		6.97	8.69	5.82	6.04	4.57
Thailand	6.68	5.37	8.88	0.74	4.54	2.41
Vietnam	3.94	7.01	6.19	6.96	6.8	6.18

Sumber: World Bank data

Tabel 4.2

Rata-Rata Pertumbuhan Ekonomi Negara Anggota ASEAN per sektor

Ekonomi	Sektor	1970	1985	1995	2014
Brunai Darussalam	Agriculture	-	1.21	1.16	0.73
	Industry	-	71.18	54.27	68.24
	Services	-	26.98	44.57	31.03
Cambodia	Agriculture	-	-	49.62	30.43
	Industry	-	-	14.83	26.99
	Services	-	-	35.55	42.58
Indonesia	Agriculture	44.94	23.21	17.14	23.34
	Industry	18.69	35.85	41.80	41.90
	Services	36.37	40.94	41.06	42.27
Lao PDR	Agriculture	-	-	-	27.67
	Industry	-	-	-	31.43
	Services	-	-	-	40.90

Malaysia	Agriculture	32.58	20.28	17.14	8.87
	Industry	30.32	39.23	41.80	39.96
	Services	37.10	40.48	41.06	51.17
Myanmar	Agriculture	38.00	48.20	59.99	-
	Industry	14.18	13.07	9.87	-
	Services	47.82	38.73	30.14	-
Filipina	Agriculture	29.52	24.58	21.63	11.30
	Industry	31.89	35.07	32.06	31.39
	Services	38.59	40.35	46.31	57.31
Singapura	Agriculture	-	0.96	0.16	0.03
	Industry	-	33.44	33.75	24.94
	Services	-	65.60	66.09	75.02
Thailand	Agriculture	25.92	15.81	9.08	10.50
	Industry	25.31	31.84	37.53	36.89
	Services	48.78	52.35	53.39	52.73
Vietnam	Agriculture	-	40.17	27.18	17.70
	Industry	-	27.35	28.76	33.21
	Services	-	32.48	44.06	39.04

Sumber: World Bank Dataset

Perlu menjadi perhatian bahwa 30 tahun pertama ASEAN ditandai oleh krisis ekonomi, dan krisis itu secara signifikan membentuk arah ASEAN. Selama ledakan ekonomi dan krisis, kawasan ASEAN telah berubah secara drastis selama 50 tahun terakhir. Selama 50 tahun terakhir sektor pertanian secara drastis menurun dalam kepentingan ekonomi di lima anggota pendiri ASEAN, meskipun negara-negara masih memimpin eksportir global atau regional dari beberapa produk pertanian, seperti kelapa sawit, kelapa, karet, dan pisang. Sedangkan sektor manufaktur melonjak dan terus meningkat untuk negara-negara seperti Singapura, Malaysia, dan Filipina. Selain itu sektor *services* - terutama layanan modern seperti keuangan, pariwisata, bisnis, dan logistik telah menjadi sektor terbesar dalam perekonomian. Seperti yang ditunjukkan Tabel 4.2 struktur ekonomi mereka telah

berubah secara signifikan selama periode tersebut dengan pangsa yang jauh lebih tinggi untuk industri dan jasa.

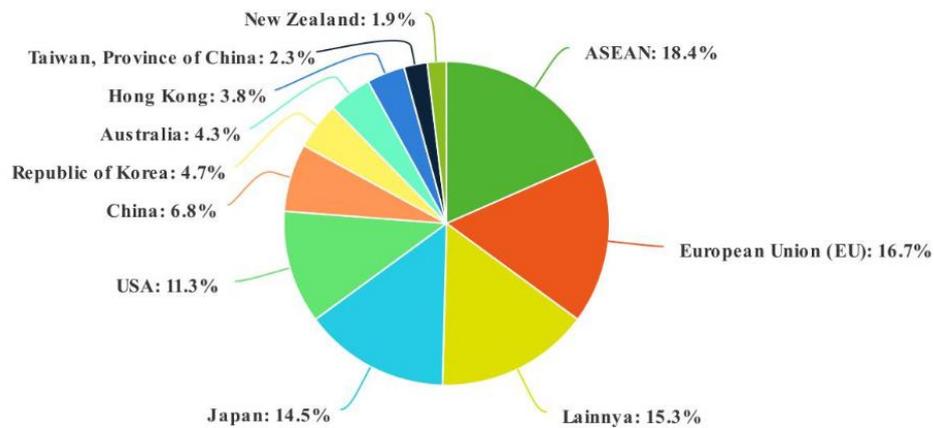
4.2 Gambaran Umum Perkembangan FDI di ASEAN

Sejak didirikan pada tahun 1967, ASEAN telah membuka pasarnya baik untuk negara-negara anggota ASEAN maupun ke luar negeri, untuk meningkatkan aktivitas bisnis antar regional melalui penanaman modal asing langsung (FDI) perusahaan multinasional (MNEs). ASEAN telah membuat sejarah ekonomi modern selama lebih dari setengah abad bersama dengan ekonomi asing.

Dalam banyak kasus jauh sebelum terjadinya krisis ekonomi di ASEAN, perusahaan asing tidak memperoleh saham mayoritas di perusahaan lokal atau memiliki tanah tempat pabrik itu dibangun. Perusahaan asing juga sering menghadapi berbagai persyaratan kinerja terkait dengan transfer teknologi atau penempatan pegawai lokal, termasuk direktur. Investor asing yang menyediakan barang dan jasa ke pasar lokal menghadapi banyak pembatasan pada kegiatan mereka, termasuk larangan langsung di beberapa sektor (Thomsen, 1999)

Berbagai pembatasan tersebut menimbulkan ancaman pengalihan investasi dari ASEAN dan menuju China. Hal ini mulai mendorong kebijakan ASEAN menuju FDI ke arah yang lebih liberal dan merupakan keputusan untuk mempercepat proses integrasi regional, melalui Kawasan Perdagangan Bebas ASEAN dan Wilayah Investasi ASEAN. Selain alasan tersebut, krisis juga telah menambah dorongan untuk liberalisasi ini dengan memungkinkan akses yang lebih besar ke pasar domestik untuk investor asing, termasuk melalui akuisisi perusahaan lokal.

Gambar 4.3
Top 10 investor ASEAN tahun 2015



Sumber: ASEAN Foreign Direct Investment Statistics Database

Investor asing seperti Jepang, Amerika Serikat dan Uni Eropa, adalah perusahaan multinasional khas yang secara intensif berinvestasi di ASEAN untuk memanfaatkan jaringan produksi di kawasan tersebut. Sedangkan investor yang berasal dari intra regional menyumbang sebesar 19 persen dari total aliran masuk. Sumber terbesar investasi intraregional adalah Singapura (69 persen), diikuti oleh Malaysia dan Thailand. Sekitar 95 persen investasi intra-ASEAN tahun lalu berasal dari ketiga negara ini. Investasi dari Singapura ke kawasan ini naik dari \$ 15,4 miliar pada 2016 menjadi \$ 18,3 miliar pada 2017. Namun, tidak semua investasi dari Singapura adalah asli, karena perusahaan multinasional (MNE) asing juga berinvestasi melalui operasi Singapura mereka di negara-negara ASEAN lainnya. Sedangkan untuk penerima terbesar investasi intraregional, adalah Indonesia yang menyerap lebih dari 45 persen investasi intra-ASEAN tahun 2016 (ASEAN Investment Report, 2017).

Terdapat perubahan signifikan dalam pola investasi industri, dengan perdagangan grosir dan eceran muncul sebagai penerima industri terbesar, menyalip keuangan dan manufaktur (penerima utama tradisional). FDI di grosir dan eceran naik 75 persen menjadi \$ 38,9 miliar, dipimpin oleh pembukaan toko ritel konsumen, supermarket dan mal, dan oleh aktivitas *e-commerce*. Investasi manufaktur meningkat 56 persen menjadi \$ 31,6 miliar. FDI di bidang pertambangan naik tipis menjadi \$ 4 miliar, sementara FDI di bidang keuangan dan perbankan turun menjadi \$ 15,6 miliar, dari \$ 41,4 miliar di tahun 2016 (terutama

karena Singapura). Investasi dalam industri ekstraktif terkonsentrasi di beberapa Negara Anggota dengan kekayaan sumber daya yang kaya.

Selain itu ada investasi dalam beberapa industri penerima yang baru muncul, industri-industri ini meliputi kegiatan perawatan kesehatan, penelitian dan pengembangan (R&D) dan perdagangan elektronik, termasuk *fintech*. Investasi dalam industri ini cenderung berfokus pada negara-negara dengan ekosistem kompetitif dan kelompok industri yang berkembang pesat, seperti di industri otomotif dan elektronik. Sebagai contoh, Apple (Amerika Serikat) mendirikan fasilitas R&D Indonesia yang pertama, Dyson (Inggris) membuka pusat teknologi di Singapura, Denka (Jepang) operasi R&D kimia di Singapura, Nissan (Jepang) fasilitas R&D di Thailand, Osram Opto Semiconductor (Jerman) operasi R&D di Malaysia dan Samsung (Republik Korea) pusat R&D untuk ponsel di Vietnam.

Sebaliknya, investor asing yang tertarik untuk menyediakan barang dan jasa ke pasar lokal menghadapi banyak pembatasan pada kegiatan mereka, termasuk larangan langsung di beberapa sektor. Dalam banyak kasus, perusahaan asing terakhir ini mungkin tidak memperoleh saham mayoritas di perusahaan lokal atau memiliki tanah tempat pabrik itu dibangun. Mereka juga sering menghadapi berbagai persyaratan kinerja terkait dengan transfer teknologi atau penempatan pegawai lokal, termasuk direktur.

4.3 Beberapa gambaran hubungan kerjasama ASEAN dengan negara lain

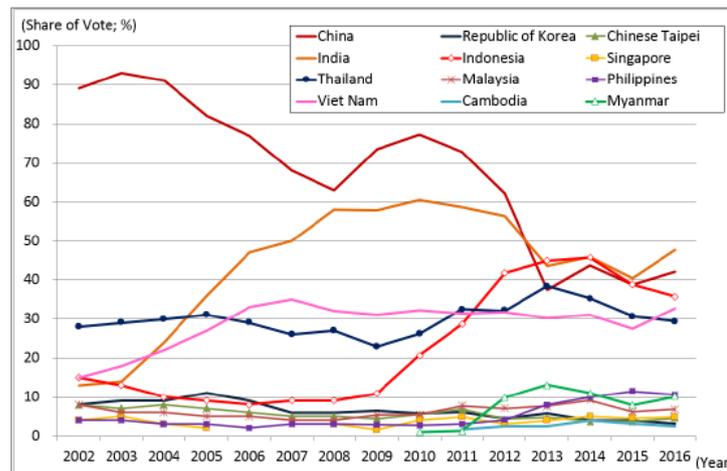
4.3.1 Hubungan ASEAN dengan Jepang

Pada 1960-an, hubungan ekonomi antara anggota ASEAN dan Jepang diintensifkan melalui basis produksi perusahaan yang dibangun di Malaysia dan Thailand. Perusahaan ini mengembangkan industri mobil dan peralatan rumah. Namun hubungan ini mencapai titik balik pada 1990-an ketika Cina memasuki pasar global dengan sistem ekonominya yang telah direformasi. Kinerja pasar China semakin baik dan menarik investor Jepang. Ketertarikan ini ditandai dengan meningkatkan FDI di Cina selama periode tersebut. Hal ini menyebabkan Jepang mulai kehilangan minat di pasar ASEAN. Terlebih guncangan hebat yang dialami ASEAN akibat krisis keuangan Asia 1997 semakin memperburuk ketertarikan

investor tersebut. Namun, dari data berikut perusahaan-perusahaan Jepang telah menemukan kembali daya tarik pasar ASEAN sejak 2010-an.

Gambar 4.4

Share FDI dari Jepang ke negara-negara ASIA



Sumber: ASEAN FDI database

4.3.2 Hubungan ASEAN dengan UE

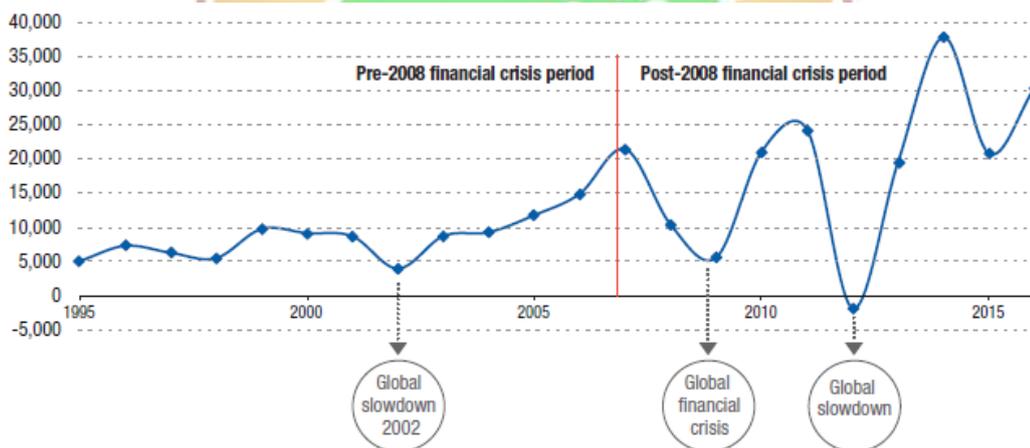
Lebih dari 9.000 perusahaan Uni Eropa beroperasi di ASEAN. Asosiasi perusahaan multinasional (MNE) UE dengan ASEAN memiliki sejarah panjang, sejak 1800-an. Banyak kegiatan MNE UE pada awalnya terkonsentrasi di perkebunan, keuangan dan industri ekstraktif di wilayah tersebut. Seiring waktu, semakin banyak yang terlibat dalam berbagai industri. Banyak yang terus terlibat dengan pengembangan di kawasan melalui perluasan operasi dan penggabungan lebih banyak fungsi bisnis, seperti kantor pusat regional dan kegiatan R&D. Meskipun sektor jasa mendominasi fokus investasi mereka, sejumlah besar MNE UE juga berinvestasi di bidang manufaktur. Dua pertiga dari 100 MNE UE terbesar memiliki anak perusahaan di ASEAN. Pangsa ini menyoroti pentingnya ASEAN sebagai tujuan investasi bagi MNE UE. Lebih dari setengah dari 75 MNE UE terbesar di ASEAN hadir di empat atau lebih negara anggota.

UE adalah kelompok investor terbesar di ASEAN. Kelompok ini menyumbang lebih dari 22 persen dari semua aliran FDI di wilayah ASEAN dari tahun 2000 hingga 2016. Namun aliran ini telah berubah-ubah, terutama sejak 2007 karena dampak faktor ekonomi global. Aliran FDI UE di kawasan ini dapat dibagi

menjadi dua periode: sebelum dan sesudah krisis keuangan global 2008 (gambar 4.6). Aliran antara 1995 dan 2007 berada pada tren yang umumnya meningkat meskipun fluktuasi dan penurunan kecil pada tahun 1998 dan 2002. Hal ini merupakan efek dari krisis keuangan Asia 1997-1998 dan penurunan tahun 2002 di pasar saham di banyak negara.

Penurunan aliran FDI UE di ASEAN mencerminkan penurunan FDI global pada tahun 2002. Namun, aliran ini meningkat lebih dari lima kali lipat antara tahun 2002 dan 2007, dari hanya \$ 4 miliar menjadi \$ 21 miliar. Pada periode setelah krisis keuangan, aliran FDI UE di ASEAN lebih fluktuatif, dengan peningkatan yang curam dan menurun selama periode yang lebih pendek.

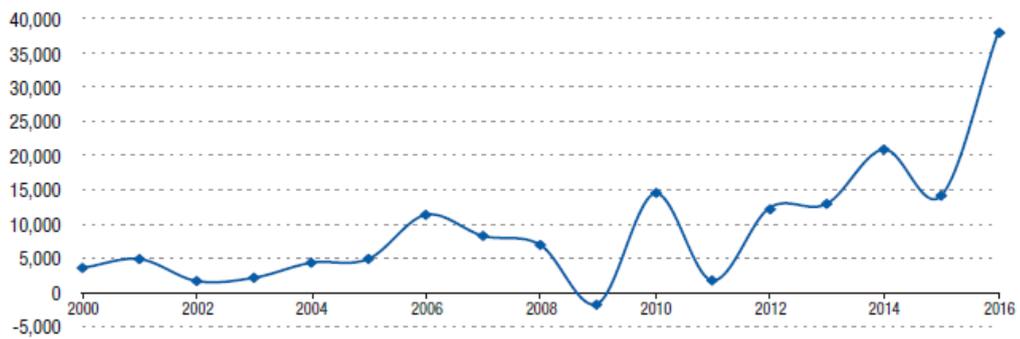
Gambar 4.5
EU FDI flows di ASEAN, periode 1995-2016 (juta US\$)



Sumber: ASEAN Secretariat, ASEAN FDI database

Distribusi sektoral FDI UE di ASEAN telah berubah dalam lima tahun terakhir (2011-2016). Pada periode sebelumnya (2005-2010), investasi didominasi pada sektor manufaktur. Dalam periode selanjutnya, FDI UE pada sektor keuangan dan layanan lainnya telah meningkat secara substansial, hingga 85 persen dari semua FDI UE di ASEAN (gambar 4.6). Aliran untuk kegiatan keuangan dan asuransi naik 93 persen, meskipun terjadi fluktuasi tahunan antara kedua periode. Di sektor primer, investasi dalam pertambangan dan penggalian naik 71 persen.

Gambar 4.6
EU services FDI di ASEAN, periode 2000-2016



Sumber: ASEAN Secretariat, ASEAN FDI database

4.3.3 Hubungan ASEAN dengan India

ASEAN adalah tujuan utama untuk FDI dari India. Sekitar 22 persen saham FDI global India ada di ASEAN pada 2015, dan setidaknya 1.950 perusahaan India hadir di kawasan ini. Proporsi ini jauh lebih besar daripada saham global FDI global Jepang, Amerika Serikat, Cina, dan Uni Eropa di wilayah tersebut (masing-masing 13 persen, 5 persen, 6 persen, dan 2 persen). FDI India mengalir ke ASEAN berfluktuasi secara luas antara tahun 2005 dan 2016, dengan puncaknya pada tahun 2012 (tabel 4.3).

FDI India di ASEAN didominasi oleh kegiatan layanan, terutama di bidang keuangan dan asuransi, perbaikan kendaraan bermotor dan sepeda motor, dan kegiatan real estat. Sekitar 60 persen aliran FDI India di ASEAN digunakan untuk pembiayaan dan asuransi, dengan 9 persen lainnya dalam perdagangan grosir dan eceran dalam perbaikan kendaraan bermotor, dan 8 persen dalam kegiatan real estat. Perusahaan-perusahaan India semakin banyak melakukan operasi dalam kegiatan konten teknologi tinggi, dalam *e-commerce* dan memulai teknologi di wilayah tersebut (ASEAN *investment report*, 2017).

Tabel 4.3
FDI inflow India di ASEAN, periode 2012-2017 (juta dollar)

Industri	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Pertanian, kehutanan, dan perikanan	8,7	4,6	4,7	3,5	4,4	25,8
Penambangan dan penggalian	(0,7)	0,4	(0,1)	0,2	2,9	2,7

Manufaktur	109,4	66,2	34,2	(131,4)	20,2	98,6
Layanan terdiri dari;	7.193,7	2.036,9	1.177,4	1.089,3	1.021,1	12.518,4
Perdagangan grosir dan eceran; perbaikan kendaraan bermotor dan sepeda motor	633,9	192,1	25,1	131,5	199,0	1.181,6
Transportasi dan penyimpanan	(451,5)	(17,0)	36,6	0,4	41,0	-390,5
Keuangan dan asuransi	5.619,6	1.067,6	771,5	525,7	(578,4)	7.405,9

Sumber: ASEAN Secretariat, ASEAN FDI database

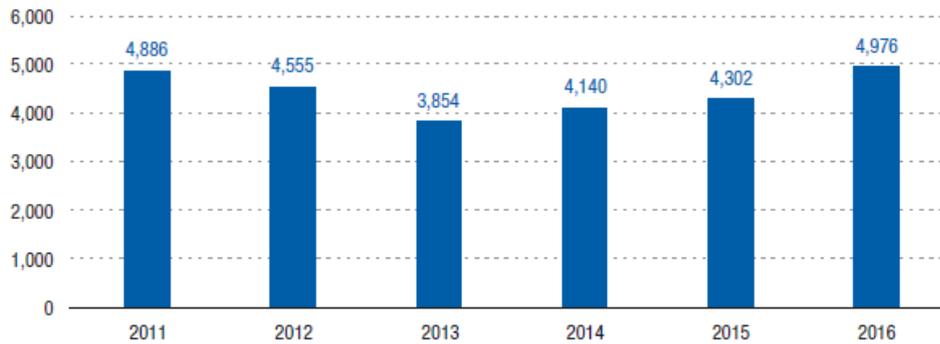
4.3.4 Hubungan ASEAN dengan Korea

FDI Korea mengalir ke ASEAN naik secara signifikan hingga hampir \$ 5 miliar pada tahun 2016 dengan tingkat pertumbuhan tertinggi (15,7 persen) sejak 2013 (kotak gambar 1.3.1). Pertumbuhan yang kuat ini mendorong pangsa ASEAN FDI Korea ke Asia menjadi 48 persen, dari 39 persen pada tahun 2015. Hal ini menyiratkan adanya peningkatan preferensi perusahaan Korea untuk berinvestasi di wilayah tersebut. Arus FDI Korea ke ASEAN terkonsentrasi, pada tiga Negara Anggota ASEAN, yaitu Vietnam (46 persen), Singapura (23 persen) dan Indonesia (13 persen).

Tren penting lainnya dalam investasi Korea di ASEAN pada 2016 adalah perubahan porsi kegiatan MNE besar dan usaha kecil dan menengah (UKM). Meskipun MNE besar mendominasi dengan 69 persen aliran FDI Korea ke ASEAN, UKM dari negara ini semakin aktif. Misalnya, banyak pemasok UKM Korea ke MNE seperti Samsung dan LG berinvestasi di Vietnam pada 2016. Sehingga 73 persen aliran FDI UKM Korea ke ASEAN terkonsentrasi di Vietnam. Kehadiran signifikan perusahaan dan pabrik Korea menghasilkan efek limpahan lainnya di industri terkait lainnya dan perusahaan lokal. Beberapa MNE Korea tidak hanya terlibat dalam peningkatan produksi (mis. Elektronik) tetapi juga berinvestasi dengan memperluas dari manufaktur ke industri jasa lainnya seperti dalam konstruksi dan distribusi (Grosir, eceran).

Gambar 4.7

FDI inflow Korea di ASEAN, 2011-2016 (juta dollar)



Sumber: ASEAN Secretariat, ASEAN FDI database

4.4 Gambaran Umum *Unemployment rate* di ASEAN 5

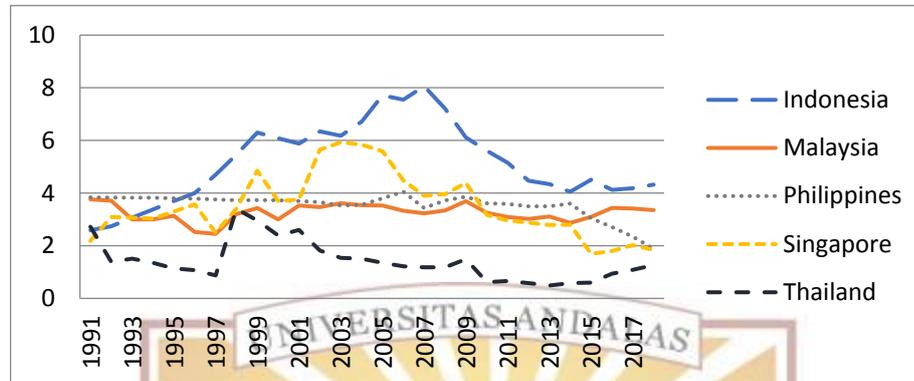
Meskipun negara-negara anggota ASEAN melakukan yang terbaik untuk mencapai tujuan politik dan ekonomi mereka, tidak dapat dipungkiri bahwa pengangguran telah menjadi masalah bagi sebagian besar negara anggota. Faktanya, tingkat pengangguran yang tinggi adalah salah satu penyebab utama yang menghambat pertumbuhan dan stabilitas ekonomi mereka. Bergabung dalam organisasi regional (ASEAN) dan kerja sama dengan negara lain dibidang perdagangan, investasi dan lainnya diharapkan dapat menjadi salah satu cara untuk menciptakan lapangan kerja baru. Pada dasarnya penyebab tingginya tingkat pengangguran di beberapa negara ASEAN, dilatarbelakangi oleh hal yang sama. Jumlah pertumbuhan penduduk yang tidak dibarengi dengan pertumbuhan lapangan kerja.

Di ASEAN sendiri, Indonesia adalah negara dengan tingkat pengangguran tertinggi. Walaupun telah berhasil pulih dari krisis Keuangan Asia, Indonesia tetap memiliki masalah tingkat pengangguran yang tinggi (Gambar 4.5). Selain memiliki populasi terbesar di ASEAN, pertumbuhan penduduk Indonesia yang tinggi tidak dibarengi dengan pertumbuhan lapangan pekerjaan. Hal ini menjadi salah satu penyebab, namun disisi lain Indonesia juga sedang mengalami proses urbanisasi yang cepat. Saat ini lebih dari setengah jumlah penduduk Indonesia tinggal di daerah perkotaan. Di satu sisi, ini adalah perkembangan positif karena urbanisasi dan industrialisasi diperlukan untuk tumbuh menjadi negara yang berpenghasilan menengah (*middle income country*). Di sisi lain, proses ini perlu disertai dengan penciptaan lapangan kerja yang memadai di kota-kota. Selain itu, angka

pengangguran cukup tinggi yang dihadapi oleh tenaga kerja muda usia 15 sampai 24 tahun, jauh lebih tinggi dari angka rata-rata pengangguran secara nasional.

Gambar 4.8

Unemployment rate negara ASEAN 5



Sumber: ILO estimate

Diantara 5 negara pendiri ASEAN, Thailand adalah negara yang memiliki tingkat pengangguran paling rendah. Tingkat pengangguran di Thailand telah menurun secara konsisten sejak tahun 2001. Sektor informal perekonomian Thailand berkisar 64% dari tenaga kerja. Ini menunjukkan bahwa banyak pekerjaan belum tentu pekerjaan bergaji tinggi. Faktor lain berkaitan dengan rendahnya tingkat kesuburan. Sehingga lebih dari 40% populasi terlibat dalam pertanian. Selain itu, populasi yang lebih tua yang berusia 60 atau lebih naik menjadikan lebih banyak orang yang pensiun sehingga lebih sedikit orang yang bergabung dengan angkatan kerja.

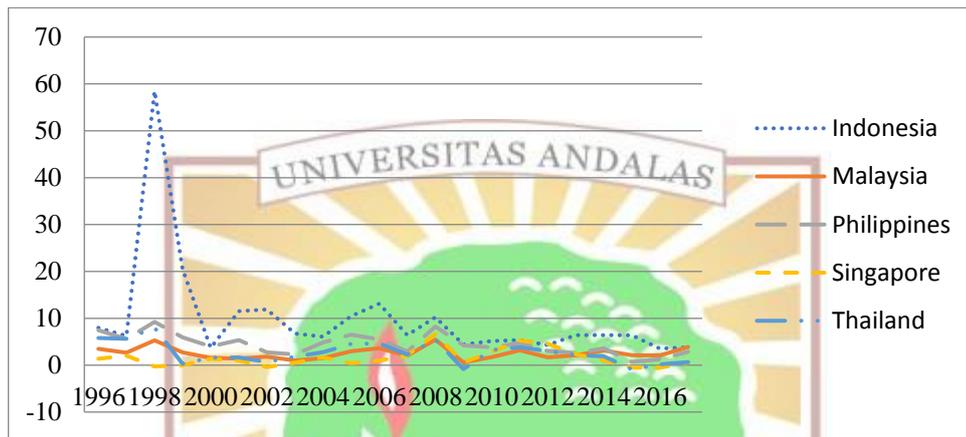
4.5 Gambaran umum Inflasi di negara ASEAN 5

Tidak hanya tingkat pengangguran, Inflasi di Indonesia juga menempati peringkat tertinggi diantara 5 negara ASEAN. Puncak inflasi terjadi tahun 1998 hingga 1999 dan sering disebut sebagai 'periode krisis'. Selama periode ini, tingkat inflasi bulanan rata-rata naik menjadi 2,6 persen dan volatilitas meningkat secara signifikan (BPS, 2017). Perubahan perilaku inflasi terutama dihasilkan oleh depresiasi signifikan dalam Rupiah, setelah jatuhnya rezim nilai tukar tetap. Depresiasi ini, dikombinasikan dengan faktor-faktor lain, seperti rumor kekurangan makanan, gangguan dalam distribusi makanan dan hari-hari raya Islam, menyebabkan inflasi meningkat lebih dari 10 persen pada Februari 1998. Pada bulan Juli 1998, inflasi kembali naik tajam, karena produksi yang lebih rendah,

kegagalan panen dan gangguan pada jaringan distribusi mengakibatkan pasokan barang tidak memadai. Berbagai masalah tersebut diperparah oleh keadaan politik yang kacau dan terjadinya kerusuhan pada tahun 1998. Namun, inflasi turun tajam begitu distribusi barang-barang penting dimulai kembali dan kontrol agregat moneter kembali.

Gambar 4.9

Inflasi di negara-negara ASEAN 5



Sumber: World Bank

Sementara itu tingkat inflasi terendah ditempati oleh Malaysia dan Singapura. Tidak seperti konvensi untuk mengabaikan harga makanan dan bahan bakar dalam memperkirakan inflasi inti, IHK inti Singapura menghapus subkomponen akomodasi perumahan dan subkomponen transportasi jalan pribadi. Ada juga beberapa decoupling yang terbukti dalam beberapa tahun terakhir dalam inflasi harga pangan di kedua negara. Inflasi harga makanan Singapura berkorelasi erat dengan Malaysia sampai beberapa tahun yang lalu. Hal ini dikarenakan pasokan makanan yang sebagian besar berasal dari Malaysia. Hubungan itu tampaknya telah terputus sejak 2015, meskipun ini tidak berarti Malaysia tidak lagi menjadi sumber utama pasokan makanan ke Negara Singapura. Salah satu alasannya adalah karena depresiasi signifikan ringgit Malaysia (MYR) terhadap dolar Singapura (SGD) setelah jatuhnya harga komoditas 2014 membuat impor Singapura dari Malaysia jauh lebih murah.

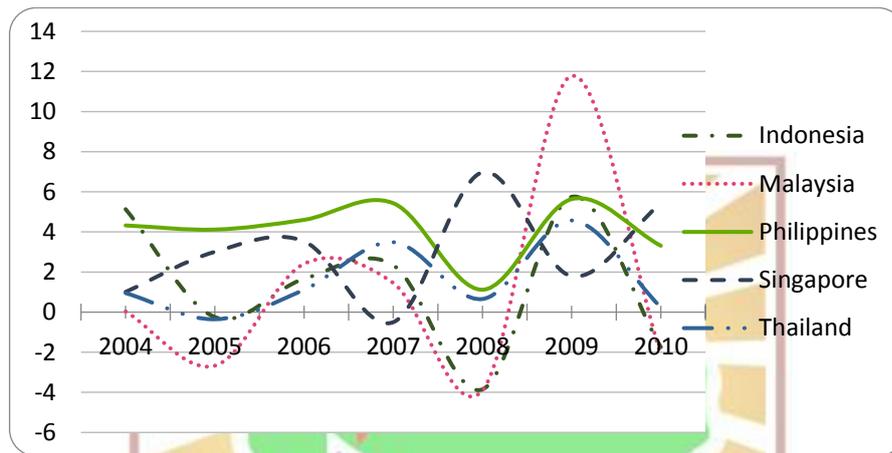
4.6 Gambaran umum Real Interest rate di negara ASEAN 5

Real interest rate di lima negara pendiri ASEAN terlihat berfluktuasi dari tahun ke tahun. Tahun 2008-2009 adalah tahun terburuk dengan nilai *real interest*

rate mengalami lonjakan besar. Lonjakan paling besar diterima oleh Malaysia dan diikuti oleh beberapa negara lain. Lonjakan ini berkaitan dengan krisis ekonomi global yang berimbas pada perekonomian banyak negara di Dunia. Dengan beberapa kebijakan dalam perekonomian *real interest rate* berangsur-angsur turun pada pertengahan 2009.

Gambar 4.10

Real Interest Rate di ASEAN 5



sumber: World Bank



BAB V

TEMUAN DAN PEMBAHASAN

Jika dalam penelitian sebelumnya lebih banyak menggunakan objek penelitian dalam satu wilayah atau negara, maka dalam penelitian ini akan mencoba membahas kelompok negara yaitu ASEAN. Bab ini juga menguraikan tentang temuan empiris yang dilakukan dengan menggunakan dua pendekatan yaitu VECM (*Vector Error Correction Model*) dan data panel. Metode VECM mencakup waktu penelitian dari tahun 1975-2017, sedangkan data panel mulai dari tahun 2012-2017. Perbedaan data penelitian akibat keterbatasan data yaitu data FDI berdasarkan sektor ekonomi.

Metode VECM (*Vector Error Correction Model*) digunakan untuk menganalisis pengaruh *Foreign Direct Investment* (FDI) terhadap tingkat pengangguran dalam jangka pendek dan jangka panjang, di masing-masing negara pendiri ASEAN. Selanjutnya untuk metode data panel digunakan untuk melihat kontribusi FDI terhadap tingkat pengangguran di masing-masing sektor ekonomi di ASEAN. Dua metode ini nantinya akan saling mendukung, karena akan menganalisis negara mana saja yang merasakan pengaruh FDI dalam mengurangi pengangguran, dan sektor ekonomi apa saja dalam FDI yang berperan dalam mengatasi pengangguran. Kemudian hasil temuan ini akan dianalisis dengan metode statistik yang relevan dengan pendekatan yang digunakan. Hasil deskriptif statistik ini kemudian dianalisis dan diimplikasikan kedalam bidang ekonomi.

5.1 Analisis Regresi *Vector Error Correction Model* (VECM)

5.1.1 Uji Akar Unit dan Uji Pemilihan Lag

Tahapan pertama yang harus dilakukan sebelum melakukan estimasi *Vector Error Correction Model* (VECM) adalah menguji stasioner data atau uji akar unit (*unit root test*). Pada pengujian *unit root* ini, peneliti menggunakan *Dickey-Fuller Test* (DF) atau *Augmented Dickey-Fuller* (ADF). Hasil pengujian stasioneritas data pada penelitian ini ditunjukkan oleh lampiran 1, dimana seluruh variabel di 5 negara menunjukkan hasil yang stasioner pada tingkat *first difference*.

Sementara itu untuk menentukan lag optimal, penelitian ini menggunakan beberapa kriteria informasi, diantaranya *Likelihood Ratio (LR)*, *Final Prediction Error (FPE)*, *Akaike Information Criterion (AIC)*, *Schwarz Information Criterion (SIC)*, dan *Hannan Quinnon Criterion (HQ)*. Hasil pengujian lag optimal dapat dilihat pada lampiran 2. Lag optimal terletak pada kriteria yang paling banyak memilih lag tersebut, hasil tersebut kemudian digunakan dalam tahapan estimasi selanjutnya. Pada uji ini ditemukan lag optimal yang berbeda-beda tiap negara, yaitu: Indonesia, Malaysia dan Philipina menggunakan lag 4, sedangkan Singapura dan Thailand menggunakan lag 2.

5.1.2. Uji Kointegrasi

Metode yang digunakan dalam uji kointegrasi ini adalah *Johansen Test*. Uji kointegrasi bertujuan untuk melihat apakah terdapat hubungan jangka panjang antar variabel, menggunakan lag optimal yang ditemukan sebelumnya. Hasil tes kointegrasi dapat diketahui dengan membandingkan *trace statistic* dan *critical value (5%)*. Nilai *trace statistic* yang lebih besar dari *critical value* menunjukkan adanya kointegrasi pada persamaan. Berdasarkan hasil uji kointegrasi Johansen pada lampiran 3, menjelaskan bahwa nilai *trace statistic* pada *rank* ini lebih besar dari *critical value* sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat kointegrasi antar variabel. Selain menggunakan *trace statistic*, pengujian kointegrasi dapat dilakukan dengan menggunakan kriteria informasi.

Berdasarkan analisis *trace statistic* menemukan kemungkinan adanya kointegrasi yang terjadi antar variabel di 5 negara dengan *rank* berbeda-beda. Namun pada kriteria HQIC memberikan hasil yang sama, yaitu terdapat 3 kointegrasi di lima negara. Sehingga dalam penelitian ini kita akan berpedoman pada hasil yang diberikan HQIC. Prasyarat penggunaan VECM yaitu kointegrasi sudah terpenuhi, sehingga untuk tahapan selanjutnya penelitian ini akan menggunakan analisis VECM.

5.1.3. Uji stabilitas VECM

Uji stabilitas bertujuan untuk melihat apakah data penelitian stabil atau tidak. Data yang digunakan haruslah stabil agar hasil analisis *Vector Error Correction Model (VECM)* valid. Persamaan VECM dikatakan stabil apabila semua modulus

kurang dari 1 (satu). Pada hasil (lampiran 4) ditemukan bahwa data 5 negara pendiri ASEAN telah stabil, yang ditandai dengan semua nilai modulus yang kurang dari satu.

5.1.4 Hasil Estimasi VECM

Keputusan menggunakan *Vector Error Correction Model* (VECM) atau *Vector Auto regressive* VAR tergantung pada hasil uji kointegrasi. Melalui uji kointegrasi johansen dan kriteria informasi diketahui terdapat kointegrasi antar variabel. Hasil ini kemudian diperkuat oleh hasil estimasi VECM melalui *cointegration equation* pada tabel 5.4. Melalui uji johansen dan kriteria informasi menemukan bahwa terdapat 3 kointegrasi dalam model, hasil ini kemudian diperjelas oleh nilai *cointegration equation* melalui $p > \chi^2$ yang kurang dari 5%. Menjelaskan bahwa hasil tes kointegrasi johansen dan kriteria informasi yang menyatakan terdapat 3 kointegrasi dalam model, telah sesuai.

Tabel 5.1
Cointegration Equation

	Indonesia		Singapura		Malaysia
equation	$p > \chi^2$	equation	$p > \chi^2$	equation	$p > \chi^2$
_ce1	0.0000	_ce1	0.0031	_ce1	0.0000
_ce2	0.0422	_ce2	0.0023	_ce2	0.0091
_ce3	0.0314	_ce3	0.0041	_ce3	0.0436
	Philipina		Thailand		
equation	$p > \chi^2$	equation	$p > \chi^2$		
_ce1	0.0000	_ce1	0.0242		
_ce2	0.0465	_ce2	0.0000		
_ce3	0.0057	_ce3	0.0008		

Sumber: hasil olahan stata 11

Pada tabel 5.4 terlihat bahwa $p > \chi^2$ kecil dari 5%, menjelaskan terdapat kointegrasi atau hubungan jangka panjang pada persamaan VECM. Untuk memperkuat bukti kointegrasi persamaan, dapat menggunakan *johansen*

normalization restriction imposed pada lampiran 5. Hasil tersebut memberikan penjelasan bahwa semua variabel signifikan pada semua *cointegrating equations*, sehingga hasil VECM dapat dikatakan valid dan semua variabel dapat dimasukkan ke dalam pembahasan VECM.

Tabel 5.2
Signifikansi Varibel Penelitian

Indonesia					
Equation	Parms	RSME	R-sq	Chi2	P>chi2
D_unemp	14	0.404265	0.5575	28.97912	0.0241
D_fdi	14	0.675002	0.6763	48.04755	0.0000
D_inf	14	12.3528	0.6362	40.22927	0.0007
D_rir	14	7.10055	0.6857	50.17005	0.0000
Singapura					
Equation	Parms	RSME	R-sq	Chi2	P>chi2
D_unemp	14	0.730584	0.5335	37.74045	0.0000
D_fdi	14	4.98761	0.4492	26.90853	0.0007
D_inf	14	2.58175	0.4808	30.56486	0.0020
D_rir	14	2.34450	0.5771	45.02998	0.0000
Malaysia					
Equation	Parms	RSME	R-sq	Chi2	P>chi2
D_unemp	14	1.55855	0.6129	52.24297	0.0000
D_fdi	14	0.729505	0.3149	15.16521	0.0500
D_inf	14	7.60662	0.5026	33.34273	0.0001
D_rir	14	4.44866	0.6202	53.89016	0.0000
Philipina					
Equation	Parms	RSME	R-sq	Chi2	P>chi2
D_unemp	14	1.55855	0.6129	52.24297	0.0000
D_fdi	14	0.729505	0.3149	15.16521	0.0500
D_inf	14	7.60662	0.5026	33.34273	0.0001
D_rir	14	4.44866	0.6202	53.89016	0.0000
Thailand					
Equation	Parms	RSME	R-sq	Chi2	P>chi2
D_unemp	14	0.82813	0.6255	38.42285	0.0013
D_fdi	14	1.37918	0.386	14.45775	0.0447
D_inf	14	2.09395	0.6464	42.04487	0.0004
D_rir	14	1.65492	0.7587	72.32757	0.0000

Sumber: hasil olahan stata 11

Variabel yang dimasukkan ke dalam pembahasan hasil VECM adalah variabel yang memiliki pengaruh signifikan terhadap persamaan VECM. Pengecekan signifikansi ini penting dilakukan untuk memastikan apakah masing-masing variabel memberikan kontribusi pada hasil VECM. Variabel yang signifikan diketahui dari nilai $p > \chi^2$ kecil dari 5%. Berdasarkan tabel 5.5, semua variabel yang digunakan pada penelitian ini signifikan mempengaruhi persamaan VECM karena nilai $p > \chi^2$ yang kurang dari 5%.

Tabel 5.3
Hasil Estimasi VECM Jangka Panjang

Indonesia						
D_unemp	Coef.	Std. err	z	p>z	[95% conf. Interval)	
_ce1	-0.1758027	0.0853156	-2.06	0.039	-0.3430183	-0.0085872
_ce2	-0.1991461	0.1313079	-1.52	0.129	-0.4565048	0.0582126
_ce3	-0.0036188	0.0231089	-0.16	0.876	-0.0489114	-0.0416738
Singapura						
D_unemp	Coef.	Std. err	z	p>z	[95% conf. Interval)	
_ce1	-0.4413231	0.1403568	-3.14	0.002	-0.7164174	-0.1662288
_ce2	-0.0189845	0.0237806	-0.80	0.425	-0.0655935	0.0276245
_ce3	-0.0521617	0.775882	-0.67	0.501	-0.2042317	0.0999083
Malaysia						
D_unemp	Coef.	Std. err	z	p>z	[95% conf. Interval)	
_ce1	-0.3548663	0.1417267	-2.50	0.012	-0.6326454	-0.770871
_ce2	-0.1762775	0.0968902	-1.82	0.069	-0.3661788	-0.0136238
_ce3	0.0746406	0.0414502	1.80	0.072	-0.0066004	0.1558815
Philipina						
D_unemp	Coef.	Std. err	z	p>z	[95% conf. Interval)	

_ce1	-0.5151463	0.1397088	-3.69	0.000	0.7889705	0.2413221
_ce2	0.539312	0.4574346	1.18	0.238	-0.3572434	1.435867
_ce3	0.2390517	0.0736701	0.001	0.001	0.0946609	0.3834425
Thailand						
D_unemp	Coef.	Std. err	z	p>z	[95% conf. Interval]	
_ce1	-0.3806548	0.2288291	-1.66	0.046	-0.8291517	0.067842
_ce2	-0.020849	0.2017153	-0.10	0.918	-0.4162037	0.3745056
_ce3	0.003491	0.0754098	0.05	0.963	-0.1443096	0.1512915

Sumber: hasil olahan stata 11

Hasil estimasi yang VECM dapat dilihat pada tabel 5.6. Pada _ce1 (*cointegrating equation 1*), nilai $p > |z|$ kecil dari taraf hipotesis yang digunakan yaitu 5%. Angka ini menunjukkan bahwa terdapat kointegrasi antara FDI dan tingkat pengangguran dan variabel lainnya dalam jangka panjang. Peningkatan nilai *Foreign Direct Investment* (FDI) dapat menurunkan tingkat pengangguran dalam jangka panjang. Hal ini berarti, dalam jangka panjang FDI dapat menyerap pengangguran di negara ASEAN. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hamidah Muhd Irpan *et al* (2016), Balcerzak and Zurek (2011) dan Shaari *et al.* (2012).

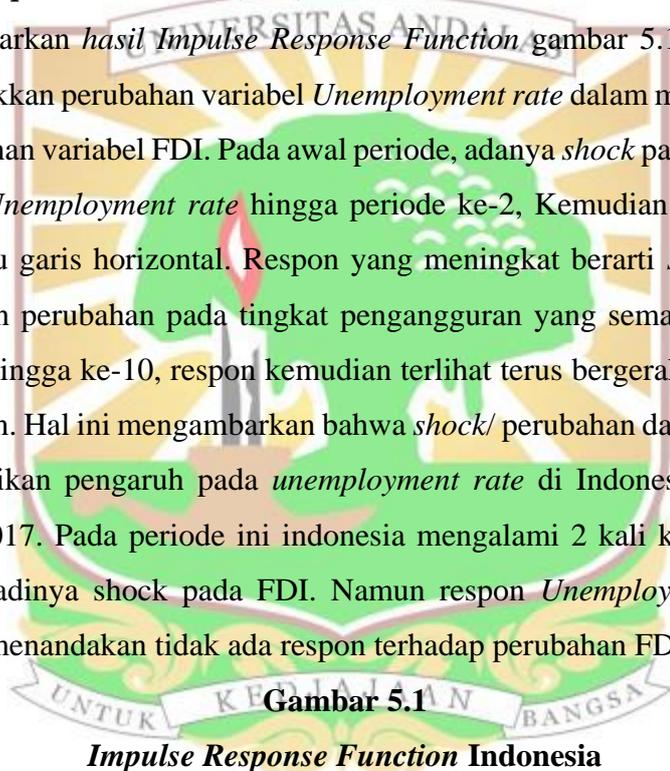
Pada jangka pendek, tingkat pengangguran tidak berpengaruh terhadap perubahan FDI selama jangka waktu penelitian. Pada lampiran 5 terlihat bahwa variabel Tingkat pengangguran (*unemp*), *foreign direct investment* (*fdi*), inflasi (*inf*) dan *real interest rate* (RIR) memiliki nilai $p > |z|$ yang lebih besar dari taraf hipotesa 5%. Angka tersebut mengindikasikan bahwa FDI tidak berpengaruh signifikan terhadap tingkat pengangguran dalam jangka pendek. Hasil ini bertentangan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yayli and Deger (2012), yang mengatakan bahwa FDI berpengaruh pada *employment* atau tenaga kerja. Namun, hasil temuan ini kemudian akan didukung oleh hasil Impulse Response Function (IRF) pada masing-masing negara.

5.1.5. *Impulse Response Function* (IRF)

Analisis *Impulse Response Function* (IRF) bertujuan untuk menganalisa dampak guncangan (*shock*) tingkat pengangguran terhadap fluktuasi FDI, inflansi dan *real interest rate* selama 42 tahun waktu yang diteliti. Pada hasil IRF, periode waktu penelitian dibagi ke dalam 10 periode (*step*) sehingga pada rentang 1 *step* terdapat kira-kira 4 tahun 2 bulan. Selain itu, analisa IRF bertujuan untuk melihat berapa lama pengaruh dari *shock* suatu variabel terhadap variabel lain hingga pengaruhnya hilang dan kembali konvergen.

1. *Impulse Response Function* (IRF) Indonesia

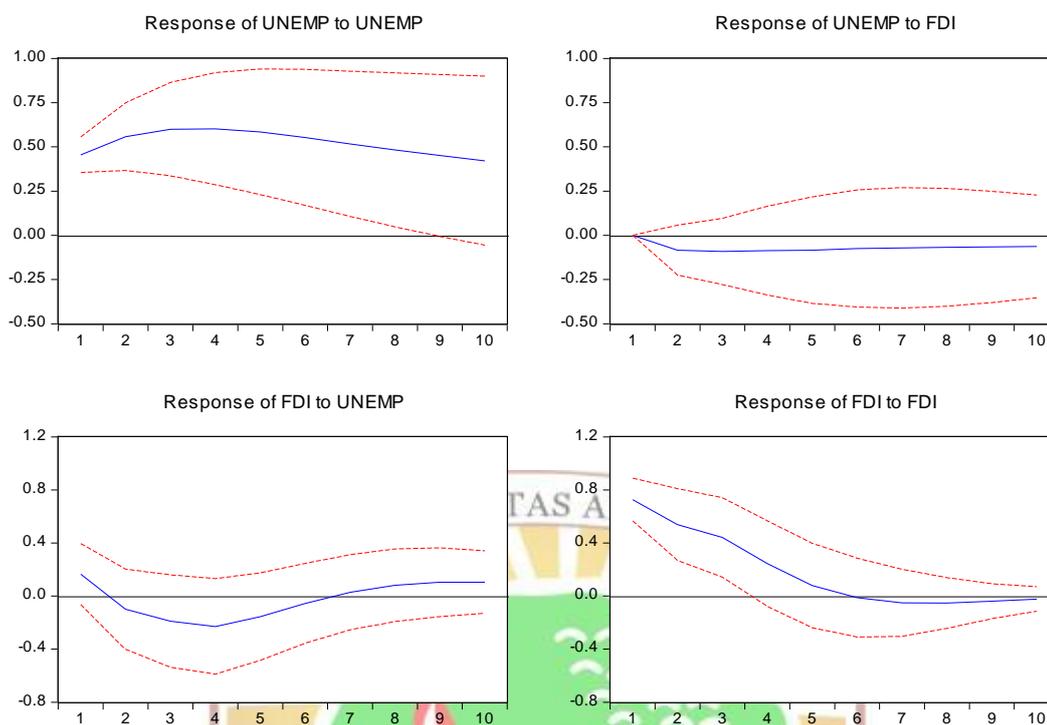
Berdasarkan hasil *Impulse Response Function* gambar 5.1 (bagian kanan atas) menunjukkan perubahan variabel *Unemployment rate* dalam merespon adanya *shock* /perubahan variabel FDI. Pada awal periode, adanya *shock* pada FDI direspon negatif oleh *Unemployment rate* hingga periode ke-2, Kemudian mulai bergerak lambat menuju garis horizontal. Respon yang meningkat berarti *shock FDI* akan mengakibatkan perubahan pada tingkat pengangguran yang semakin besar. Pada periode ke-6 hingga ke-10, respon kemudian terlihat terus bergerak lambat namun terlihat stagnan. Hal ini menggambarkan bahwa *shock*/ perubahan dalam FDI hampir tidak memberikan pengaruh pada *unemployment rate* di Indonesia, terlihat dari tahun 1996-2017. Pada periode ini indonesia mengalami 2 kali krisis, ini adalah penyebab terjadinya *shock* pada FDI. Namun respon *Unemployment rate* yang terlihat datar menandakan tidak ada respon terhadap perubahan FDI.



Gambar 5.1

***Impulse Response Function* Indonesia**

Response to Cholesky One S.D. Innovations ± 2 S.E.



Sumber: diolah (2019)

Sedangkan pada gambar kiri bawah menjelaskan respon *foreign direct investment* (FDI) karena perubahan *shock* pada variabel tingkat pengangguran. Pada periode 1 sampai periode 4 terdapat respon negatif dengan tren yang terus menurun, hingga mencapai titik balik mulai pada periode 4. Hal ini menjelaskan bahwa FDI merespon negatif pada perubahan tingkat pengangguran. Mulai pada periode ke-4 tren mulai mengarah ke positif dan meningkat tajam hingga bertemu pada titik keseimbangan pada periode ke tujuh. Sampai selanjutnya pada periode ke 10, tren positif dan terus bergerak ke atas. Respon yang meningkat berarti *shock unemployment rate* akan mengakibatkan perubahan FDI yang semakin besar. Sehingga pada hasil ini mengungkapkan bahwa shock yang terjadi pada *unemployment rate* lebih mempengaruhi masuknya nilai FDI, bukan sebaliknya.

Indonesia memiliki output domestik bruto tahunan sebesar USD 932 miliar, dan memiliki tenaga kerja lebih dari 125 juta, dimana 21,8 juta (17 persen) terdiri dari kaum muda (15-24 tahun) (ILO,2016). Hal ini menjadikan Indonesia sebagai salah satu negara dengan potensi ekonomi yang besar. Tenaga kerja yang besar adalah keunggulan namun juga menjadi sebuah kendala perekonomian. Tingkat tenaga kerja yang tinggi menyebabkan angka pengangguran terus bertambah karena

kurangnya lapangan kerja. Melalui investasi asing pemerintah berharap dapat menyerap tenaga kerja baru dan juga mencapai laju pertumbuhan ekonomi yang cepat.

Pemerintah Indonesia saat ini telah melakukan beberapa reformasi kebijakan dengan tujuan untuk memperbaiki iklim investasi dan mendorong pertumbuhan. Pengeluaran infrastruktur diprioritaskan juga untuk meningkatkan konektivitas di seluruh nusantara. Indonesia juga berusaha meningkatkan investasi publik dan swasta untuk menciptakan lapangan kerja yang baik bagi orang-orang yang memasuki angkatan kerja. Namun perlambatan ekonomi yang sering terjadi belakangan ini memberikan banyak pertanyaan tentang kebijakan yang tepat.

Orang akan berasumsi bahwa, adopsi teknologi melalui investasi asing oleh perusahaan akan memberikan implikasi yang sangat besar bagi ekonomi industri. Sehingga penggunaan teknologi tinggi akan meningkatkan produksi. Namun dalam jangka pendek, lebih ekonomis bagi perusahaan di negara berkembang untuk menggunakan tenaga kerja daripada beralih ke mesin hemat tenaga kerja yang biasanya membutuhkan investasi awal yang signifikan. Selain itu hal ini juga akan menurunkan kebutuhan tenaga kerja, Sementara Indonesia adalah negara memiliki jumlah penduduk usia produktif yang sangat besar.

Hal ini bisa kita hubungkan dengan hasil analisis yang memperlihatkan pengaruh FDI pada tingkat pengangguran yang hanya terlihat pada jangka panjang. Para investor asing belakangan ini sangat tertarik untuk berinvestasi berbasis teknologi tinggi (UNCTAD). Timbul ketidaksiapan tenaga kerja dalam negeri karena latar belakang pendidikan yang masih rendah. Hal ini membutuhkan penyesuaian sehingga dalam jangka pendek tenaga kerja ahli mungkin sulit untuk ditemukan, sehingga perusahaan multinasional mendatangkan tenaga kerja dari luar.

2. Impulse Response Function (IRF) Singapura

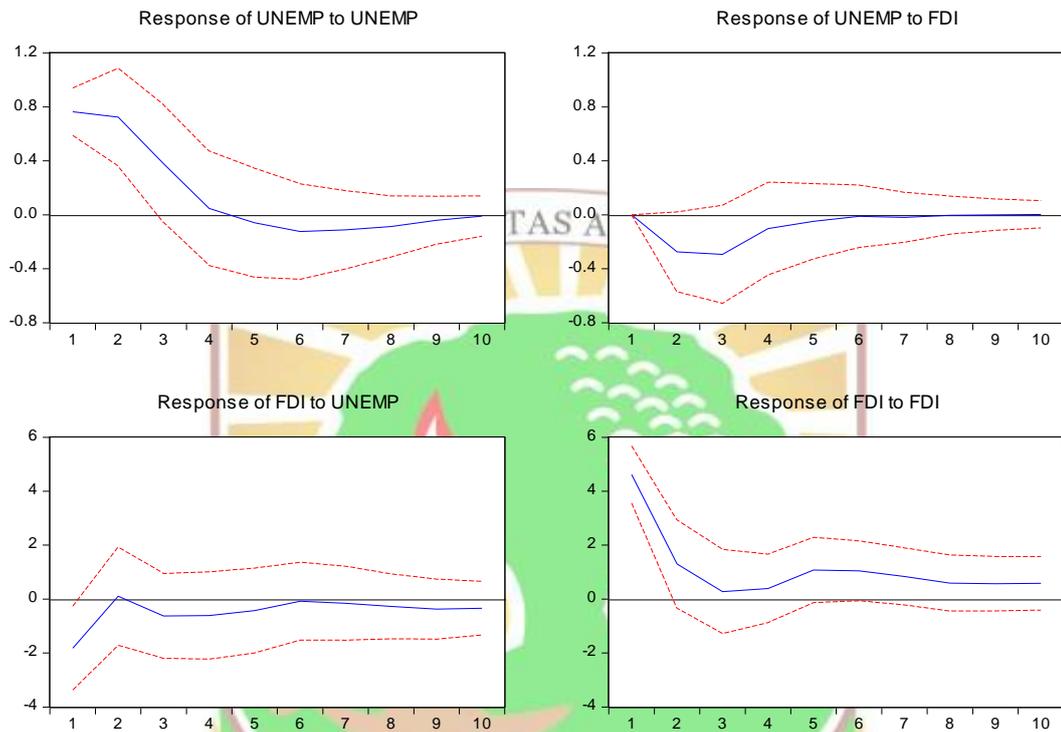
Selanjutnya perubahan variabel *Unemployment rate* dalam merespon adanya *shock*/perubahan variabel FDI di Singapura dijelaskan pada gambar (kanan atas). Hal ini menjelaskan bahwa tingkat pengangguran merespon negatif perubahan/ *shock* yang terjadi pada FDI pada periode 1 hingga 3. Namun pada periode 3 sampai periode 6 tingkat pengangguran mulai merespon positif hingga

bertemu pada garis keseimbangan. Sedangkan pada periode 6 sampai periode 7 *unemployment rate* hampir tidak merespon perubahan yang terjadi pada FDI, karena tren yang hampir datar dengan garis keseimbangan.

Gambar 5.2

Impulse Response Function Singapura

Response to Cholesky One S.D. Innovations ± 2 S.E.



Sumber: diolah (2019)

Sedangkan perubahan variabel FDI akibat perubahan/ shock yang terjadi pada tingkat pengangguran terlihat berfluktuasi, dapat dilihat pada gambar 5.2 pada bagian kiri bawah. Pada periode 1 hingga 2 respon terlihat positif dan naik tajam hingga bertemu dengan garis keseimbangan. Namun pada periode 3 respon FDI terlihat negatif, sedangkan pada periode 3-4 FDI hampir tidak merespon *shock* yang terjadi pada pengangguran. Pada periode 4-6 FDI kembali merespon positif hingga bergerak pada garis keseimbangan. Pada periode 7-10 FDI kembali merespon negatif akibat *shock* yang terjadi pada tingkat pengangguran. Sama halnya dengan Indonesia, respon Unemployment terhadap perubahan nilai FDI relatif datar. Hal ini menunjukkan bahwa Shock yang dialami oleh FDI tidak terlalu mempengaruhi nilai *unemployment rate*.

3. *Impulse Response Function (IRF) Malaysia*

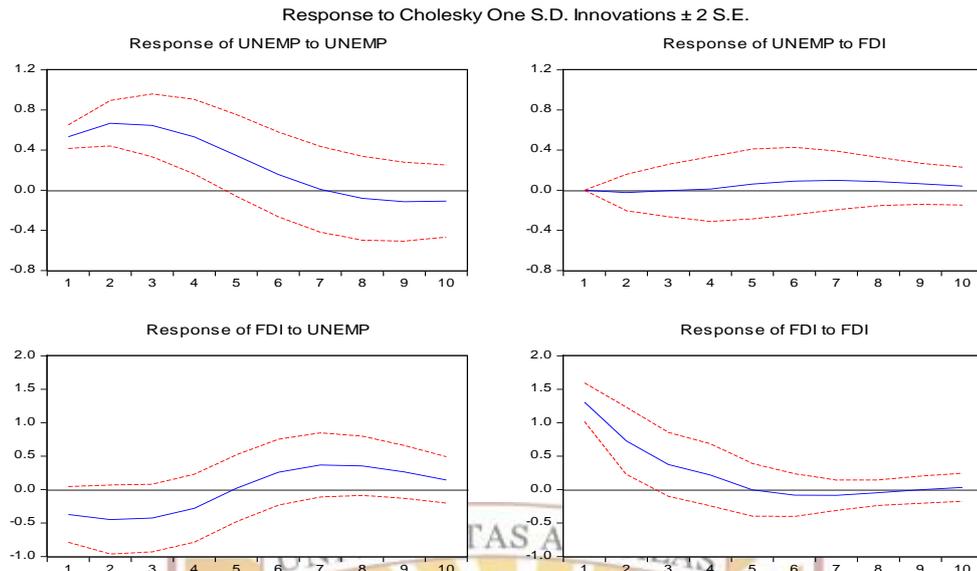
Selanjutnya tingkat pengangguran terhadap perubahan yang terjadi pada FDI di Malaysia menjelaskan hal yang berbeda. Pada periode 1-4 *unemployment rate* tidak merespon perubahan FDI, hal ini ditunjukkan oleh garis yang hampir sejajar dengan tingkat keseimbangan. Sedangkan pada periode 4-8 tren menjelaskan bahwa terdapat tren positif. Hal ini terlihat pada shock FDI pada tahun 1999-2007 (gambar 5.4). Namun pada periode 8-10 garis menunjukkan kembali pada tren negatif. Selanjutnya respon yang ditunjukkan oleh FDI terhadap perubahan tingkat pengangguran di Malaysia, hampir sama dengan yang terjadi di Indonesia dan Singapura.

Sama halnya dengan Indonesia, Malaysia menghadapi masalah yang hampir sama. FDI diharapkan dapat menciptakan lebih banyak peluang kerja dan mengurangi tingkat pengangguran. Menurut penelitian Irpan Hamidah Muhd (2016) meningkatnya nilai investasi asing di Malaysia ternyata juga meningkatkan jumlah permintaan tenaga kerja asing. Fenomena ini sejalan dengan meningkatnya aliran masuk FDI, karena banyak perusahaan asing mempekerjakan tenaga kerja lebih murah dari negara lain daripada tenaga kerja lokal. Meningkatnya jumlah tenaga kerja asing memberikan kontribusi baik efek positif maupun negatif. Namun hal ini menjadi sebuah alasan kenapa pada jangka pendek FDI ternyata tidak mempengaruhi *employment rate* di Malaysia.



Gambar 5.3

Impulse Response Function Malaysia



Sumber: diolah (2019)

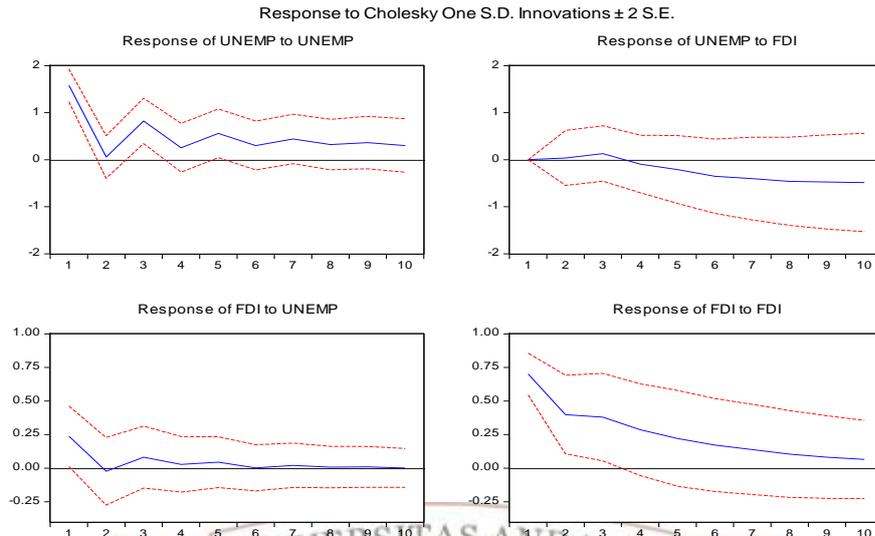
4. *Impulse Response Function (IRF) Philipina*

Selanjutnya di Philipina, respon tingkat pengangguran terhadap perubahan FDI (kanan atas) dijelaskan pada gambar. Pada periode 1 hingga 3 tingkat pengangguran merespon positif perubahan yang terjadi pada FDI. Namun pada periode 3-10 tren yang dihasilkan terlihat menurun tajam. Hal ini menjelaskan bahwa tingkat pengangguran pada periode tersebut merespon negatif terhadap perubahan yang terjadi pada FDI.

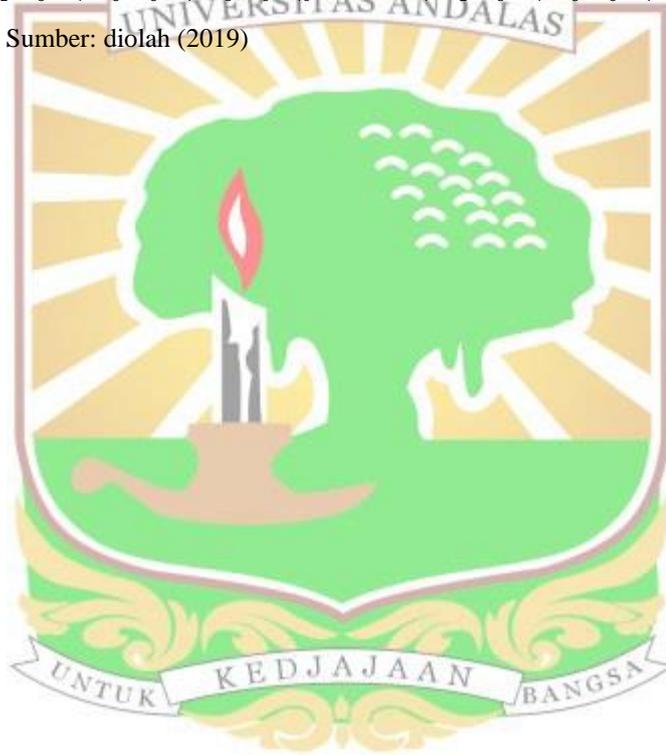
Lain halnya dengan respon FDI terhadap perubahan tingkat pengangguran yang ditunjukkan oleh gambar sebelah kiri bawah. Terjadi fluktuasi pada beberapa periode, pada periode 1-2 terlihat tren negatif namun kembali berbalik arah sampai pada periode ke-4. Kemudian berbalik ke arah tren positif pada hingga periode 5. Namun pada periode 6 respon negatif kembali terlihat. Kemudian pada periode 6-10 respon FDI terhadap perubahan tingkat pengangguran hampir terlihat tidak ada.

Gambar 5.4

Impulse Response Function Philipina



Sumber: diolah (2019)



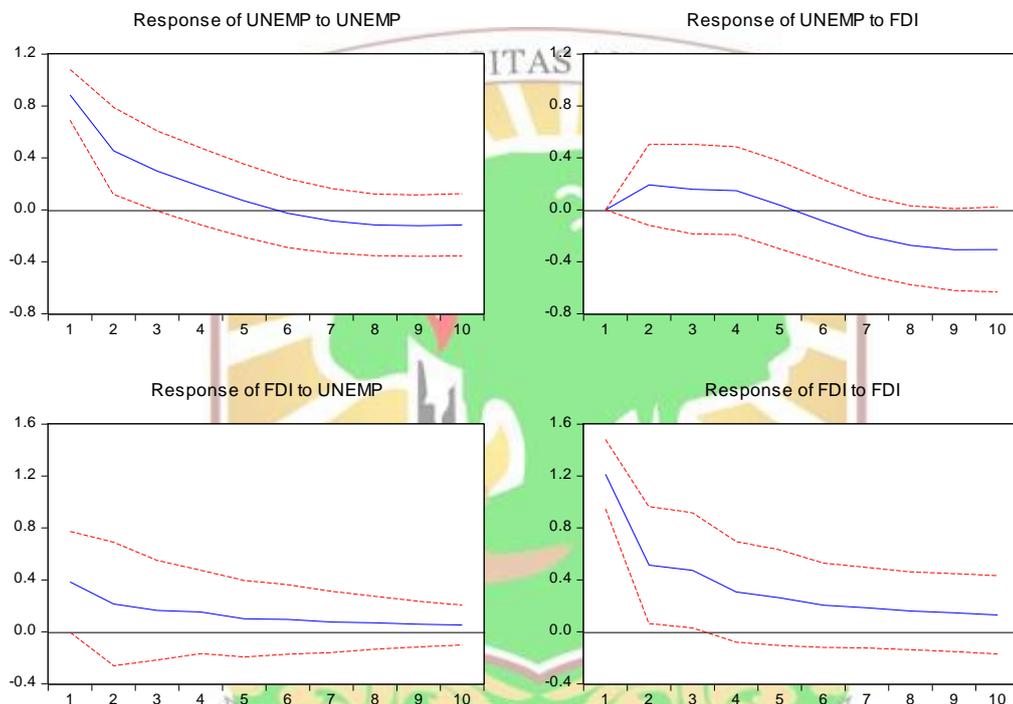
5. Impulse Response Function (IRF) Thailand

Sama halnya dengan Philipina, Thailand juga menemukan hal yang sama. Respon negatif tingkat pengangguran terhadap perubahan FDI terlihat tajam dan terus menurun. Berbeda dari hasil yang sebelumnya respon FDI terhadap tingkat pengangguran di Thailand memperlihatkan tren negatif pada periode 1 hingga 6. Namun pada periode 6-10, FDI hampir tidak menanggapi perubahan yang terjadi pada tingkat pengangguran di Thailand.

Gambar 5.5

Impulse Response Function Thailand

Response to Cholesky One S.D. Innovations ± 2 S.E.



Sumber: diolah (2019)

5.1.6 Forecast Error Variance Decomposition (FEVD)

Analisis *Forecast Error Variance Decompositions* (FEVD) bertujuan untuk mengestimasi proporsi dari *shock* suatu variabel terhadap variabel lainnya dan dirinya sendiri dalam jangka panjang (Enders, 2004). Sehingga, FEVD dapat menjelaskan guncangan variabel eksogen yang memberikan dampak penting terhadap tingkat pengangguran. Variabel FDI, inflasi dan *real interest rate* (RIR) bertindak sebagai variabel eksogen yang memiliki inovasi, sedangkan *unemployment rate* sebagai variabel endogen yang merespon inovasi.

Tabel 5.4

Variance Decomposition unemployment rate Indonesia

Variance Decomposition of UNEMP:					
Period	S.E.	UNEMP	FDI	INF	RIR
1	0.455140	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.725518	98.25784	1.342850	0.323983	0.075323
3	0.946369	97.86738	1.724832	0.221117	0.186673
4	1.128486	97.27688	1.806852	0.607374	0.308897
5	1.276049	97.07853	1.851185	0.678132	0.392150
6	1.394350	97.04137	1.842317	0.667412	0.448905
7	1.489940	97.00438	1.842354	0.660093	0.493173
8	1.568664	96.96984	1.851804	0.653513	0.524838
9	1.634372	96.93359	1.868390	0.650452	0.547566
10	1.689823	96.89559	1.887971	0.651351	0.565085

Sumber: diolah (2019)

Proporsi inovasi *unemployment rate* terhadap perubahan *unemployment rate* itu sendiri semakin menurun dari awal step hingga akhir step yaitu step 10 menjadi 96.8%. Bukti ini menunjukkan bahwa pengaruh guncangan *unemployment rate* terhadap *unemployment rate* itu sendiri semakin lama semakin berkurang. Pada periode pertama, variabel *unemployment rate* dipengaruhi oleh variabel itu sendiri (100%). Namun pada periode kedua variabel tingkat pengangguran memberikan kontribusinya sebesar 98.25%, nilai ini terus menurun hingga periode ke-10 sebesar 96.89%. Kondisi menjelaskan perubahan tingkat *unemployment rate* yang terjadi bukanlah didominasi oleh guncangan dirinya sendiri tetapi juga dipicu oleh faktor lain, walaupun persentasenya tergolong kecil (3,11%). Sedangkan guncangan *unemployment rate* terhadap variabel FDI, inflasi dan RIR menjelaskan bahwa guncangan tersebut didominasi atau dipicu oleh faktor lain. Hal ini terlihat pada angka hingga periode 10 sangat kecil (FDI=1.88%, inflasi=0,65% dan RIR=0,56%).

Tabel 5.5

Variance Decomposition unemployment rate Singapura

Variance Decomposition of UNEMP:					
Period	S.E.	UNEMP	FDI	INF	RIR
1	0.831209	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000
2	1.458473	83.06862	1.887544	12.81102	2.232819
3	1.826866	78.97706	1.421056	13.28478	6.317109
4	2.048456	78.95809	1.192557	13.29784	6.551515
5	2.238706	80.10559	1.005606	12.42657	6.462237
6	2.437008	80.78257	0.848611	11.90267	6.466149
7	2.616667	81.03536	0.736972	11.43772	6.789945
8	2.779865	81.14003	0.660682	11.24781	6.951473
9	2.930104	81.26691	0.605467	11.12362	7.004011
10	3.075425	81.39961	0.552445	11.05555	6.992396

Sumber: diolah (2019)

Sama halnya dengan Indonesia, Singapura juga menunjukkan bahwa pengaruh guncangan *unemployment rate* terhadap *unemployment rate* semakin lama semakin berkurang. Pada awal periode ditemukan variabel *unemployment rate* dipengaruhi oleh variabel itu sendiri (100%). Namun pada periode ke 10 ditemukan penurunan nilai hingga 81.39 %. Artinya variabel *unemployment rate* dipengaruhi oleh tidak hanya dipengaruhi oleh variabel itu sendiri namun juga faktor lain sebesar 18,61%. Selanjutnya angka pada periode awal variabel FDI, inflasi dan RIR juga menurun. Sehingga pada periode ke-10 ditemukan bahwa pengaruh variabel *unemployment rate* tidak hanya dipengaruhi oleh variabel FDI, inflasi dan RIR (FDI=0.55%, inflasi=11,05% dan RIR=6,99%), namun juga ada variabel lain yang ikut berpengaruh.

Tabel 5.6

Variance Decomposition unemployment rate Malaysia

Variance Decomposition of UNEMP:					
Period	S.E.	UNEMP	FDI	INF	RIR
1	0.532824	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.857384	99.15038	0.074112	0.700723	0.074782
3	1.076035	98.96855	0.048065	0.494870	0.488518
4	1.212536	97.18059	0.046257	0.539600	2.233548
5	1.281307	94.32233	0.271493	0.520821	4.885360
6	1.317144	90.67750	0.734868	0.509389	8.078244
7	1.345191	86.94013	1.233994	0.691163	11.13471
8	1.373931	83.68164	1.572319	1.149382	13.59665
9	1.401663	81.06633	1.718670	1.795965	15.41903
10	1.425337	78.97790	1.743566	2.480877	16.79765

Sumber: diolah (2019)

Selanjutnya di Malaysia, pengaruh guncangan *unemployment rate* terhadap *unemployment rate* hingga periode ke-10 ditemukan sebesar 78,97% dan sekitar 21.03% dipengaruhi oleh faktor lain. Sedangkan guncangan *unemployment rate* yang dipengaruhi oleh FDI sebesar 1,74%, inflasi sebesar 2.48% dan RIR sebesar 16.79%, sedangkan sisanya didominasi oleh faktor lain. Penyebab faktor lain yang mempengaruhi guncangan *unemployment rate* terhadap FDI sebesar 98.26%, inflasi sebesar 97.52% dan RIR sebesar 83.21%.

Di Philipina ditemukan pengaruh guncangan *unemployment rate* terhadap dirinya sendiri pada periode ke 10 sebesar 44.97% dan sisanya 55,03% lebih dipengaruhi oleh faktor lain. Angka ini lebih besar dari pada 3 negara sebelumnya. Selanjutnya pengaruh guncangan *unemployment rate* terhadap FDI sebesar 11.14%, pada inflasi sebesar 7.74% dan RIR sebesar 36.14%, sedangkan faktor lainnya lebih dominan.

Tabel 5.7

Variance Decomposition unemployment rate Philipina

Variance Decomposition of UNEMP:					
Period	S.E.	UNEMP	FDI	INF	RIR
1	1.582083	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000
2	1.600168	97.88118	0.049337	0.836515	1.232971
3	1.928354	85.59808	0.490747	0.860576	13.05060
4	2.100509	73.58130	0.614915	4.556903	21.24688
5	2.336354	65.20481	1.306520	5.229872	28.25880
6	2.497373	58.50437	3.142144	5.933411	32.42008
7	2.663417	54.18678	5.062602	6.274794	34.47582
8	2.799258	50.37136	7.299407	6.958397	35.37084
9	2.929605	47.51921	9.274841	7.344017	35.86194
10	3.044562	44.97060	11.14367	7.744492	36.14123

Sumber: diolah (2019)

Hal ini juga ditemukan di Thailand, dimana pengaruh guncangan *unemployment rate* terhadap dirinya sendiri ditemukan sebesar 44,97%, sedangkan 55,03% lainnya lebih dipengaruhi oleh faktor lain. Sedangkan pengaruh guncangan *unemployment rate* terhadap variabel FDI sebesar 16.89%, pada inflasi sebesar 13.66% dan RIR sebesar 19.66%. Sedangkan sisanya sebanyak 83,11%, 86,34% dan 80,34% lebih dipengaruhi oleh faktor lain.

Tabel 5.8
Variance Decomposition unemployment rate Thailand

Variance Decomposition of UNEMP:					
Period	S.E.	UNEMP	FDI	INF	RIR
1	0.885316	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000
2	1.034168	92.53715	3.430847	2.390150	1.641849
3	1.151562	81.37141	4.676330	2.807809	11.14445
4	1.240421	72.23292	5.431872	2.441305	19.89391
5	1.294141	66.64771	5.067251	3.744439	24.54060
6	1.333534	62.80866	5.199034	6.672926	25.31938
7	1.379397	59.08299	6.981601	9.899591	24.03581
8	1.432307	55.45446	10.12402	12.12787	22.29364
9	1.485038	52.26293	13.68907	13.25368	20.79432
10	1.530427	49.77976	16.89161	13.66684	19.66179

Sumber: diolah (2019)

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara *Foreign Direct Investment (FDI)* dan *unemployment rate* pada tahun 1975 hingga 2017 di ASEAN 5 dalam bentuk data tahunan. Penelitian ini menggunakan metode *Vector error correction model (VECM)*. Metode VECM untuk analisis pengaruh *Foreign Direct Investment (FDI)* dan *unemployment rate* dalam jangka pendek dan jangka panjang di masing-masing negara ASEAN 5.

6.1 Kesimpulan

Pada uji kointegrasi ditemukan bahwa terdapat kointegrasi pada model penelitian dengan pilihan kointegrasi yaitu 2 dan 4. Hasil ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan jangka panjang antar variabel sehingga penelitian ini menggunakan VECM. Hal ini kemudian diperkuat dengan uji stabilitas VECM, ditemukan bahwa VECM telah stabil yang diperkuat oleh uji normalitas dan autokorelasi. Pengujian ini menunjukkan bahwa hasil pengujian VECM valid

Hasil estimasi VECM menunjukkan terhadap hubungan negatif antara FDI dan tingkat pengangguran di 5 negara pendiri ASEAN dalam jangka panjang. Artinya, jika masuknya FDI semakin besar maka akan mengurangi tingkat pengangguran di 5 negara ASEAN dalam jangka panjang. Sedangkan dalam jangka pendek ditemukan tidak ada hubungan antara FDI dan tingkat pengangguran. Hal ini mengindikasikan bahwa pengaruh FDI secara keseluruhan hanya dapat dirasakan pada jangka panjang, namun tidak pada jangka pendek.

Selanjutnya dalam analisis VECM, banyak praktisi menyarankan menggunakan *impulse respon function* ketika koefisien pada persamaan struktural VECM di atas sulit untuk diinterpretasikan. Fungsi *impulse respon* menggambarkan tingkat laju dari *shock* variabel yang satu terhadap variabel yang lainnya pada suatu rentang periode tertentu. Berdasarkan nilai IRF, respon tingkat pengangguran terhadap perubahan FDI di 5 negara cukup fluktuatif, tergantung pada periode dan objek analisis. Hasil analisis dari 5 negara yang diteliti Philipina dan Thailand adalah negara yang tingkat penganggurannya merespon negatif terhadap

perubahan/*shock* yang terjadi pada FDI. Respon 2 negara ini terlihat negatif dan terus menurun tajam. Hal ini menjelaskan bahwa *shock*/perubahan pada FDI memberikan dampak yang besar pada FDI. Respon penurunan tingkat pengangguran akibat perubahan FDI sebesar 11 persen di Philipina dan 18 persen Thailand pada periode ke 10.

Sedangkan Indonesia juga memperlihatkan respon negatif, namun pada periode ke 4 sampai ke 10, tingkat pengangguran hampir tidak merespon pada perubahan/*shock* pada FDI. Trend negatif yang dihasilkan terlihat sedikit perubahan dan nyaris datar. Singapura memperlihatkan hasil yang berbeda dimana pada periode ke 5- 10 terlihat tidak ada respon pada perubahan FDI, garis terlihat datar dan menempel pada garis keseimbangan. Selanjutnya malaysia juga memperlihatkan tren positif pada periode 4-7, namun tren kemudian berubah pada periode 7-10.

Selanjutnya untuk hasil Analisis *Forecast Error Variance Decompositions* (FEVD) memberikan hasil yang berbeda- beda disetiap negara. Analisis ini untuk mengestimasi proporsi dari *shock* suatu variabel terhadap variabel lainnya dan dirinya sendiri dalam jangka panjang. Hasil IRF kemudian diperkuat dengan hasil FEVD, dimana dari 5 negara Philipina dan Thailand pada periode ke 10. Hal ini memperlihatkan bahwa pengaruh guncangan *unemployment rate* terhadap FDI pada jangka panjang yang lebih besar, yaitu 11% dan 16%. Sedangkan Indonesia sebesar 1,88%, Singapura hanya 0.55% dan Malaysia sebesar 1,74%.

6.2 Saran

Penelitian ini menemukan hasil bahwa ada pengaruh negatif antara tingkat pengangguran dan FDI. Melalui tes IRF dan FEVD diketahui bahwa Philipina dan Thailand adalah negara yang respon tingkat pengangguran terhadap FDI yang lebih besar dari negara lain. Hal ini menyiratkan bahwa ada perubahan yang besar pada tingkat pengangguran jika terjadi *shock* pada FDI. Namun pada data FDI diketahui bahwa Singapura adalah negara yang paling besar penerima FDI dan kemudian diikuti oleh Indonesia dan Malaysia. Ketiga negara ini adalah penerima FDI terbesar namun pengaruh nya terlihat kecil dibanding 2 negara lainnya, hal ini terlihat pada gambar 6.1. Hal ini menandakan jika Thailand dan Philipina lebih

membuka diri pada FDI berjenis padat karya, sehingga hal ini dapat memberikan pengaruh besar pada tingkat penganggurannya. Oleh karena itu Indonesia, Singapura dan Malaysia juga dapat mengikuti kebijakan mereka dengan memilih jenis FDI yang menguntungkan yang lebih menyerap tenaga kerja baru. Sehingga akan memberikan efek yang besar pada penyerapan tenaga kerja.



DAFTAR PUSTAKA

- Adam P. B., Żurek, M. 2011. Foreign Direct Investment and Unemployment: VAR Analysis for Poland in the Years 1995-2009, *European Research Studies, Volume XIV*, Issue (1)
- Ajaga, E. and P. Nunnenkamp. 2008. Inward FDI, Value Added and Employment in US States: A Panel Cointegration Approach, *Kiel Working Papers, No. 1420, Kiel Institute for the World Economy, Kiel.*
- Aktar, I., and Ozturk, L. 2009. Can Unemployment be Cured by Economic Growth and Foreign Direct Investment in TURKEY?. *International Research Journal of Finance and Economics*, 27, pp. 203-211
- Antwi S., Mills. E. F. E. A., Mills G. A., Zhao X. 2013. Impact of Foreign Direct Investment on Economic Growth: Empirical Evidence from Ghana. *International Journal of Academic Research in Accounting, Finance and Management Sciences*, 3(1), 18–25.
- ASEAN Investment Report, 2017. Foreign Direct Investment and Economic Zones in ASEAN
- Barkauskaite, aida and Naraskeviciute Violeta. 2016. Foreign Direct Investment impact on economic indicators of the Baltic Countries. *Economic and Business*
- Basu, S., Estrin, S., & Svejnar, J. 2004. Wage Determination Under Communist and in Transition: Evidence from Central Europe. *IZA Discussion Papers No. 1276*, (1276), 1–20.
- Boundless Economics. The Relationship Between Inflation and Unemployment. Diakses 1 MEI 2019. <https://courses.lumenlearning.com/boundless-economics/chapter/the-relationship-between-inflation-and-unemployment/>

- Brincikova, Zuzana, and Darmo Lubomir. 2014., "The Impact of FDI Inflow on Employment in V4 Countries". *European Scientific Journal*, Vol. 1, pp. 245-252.
- Dunning, J.H. (1993) *Multinational Enterprises and the Global Economy*. Addison Wesley, New York.
- Enders, W. 2004. *Applied econometric time series (2nd Ed.)*. John Willey & Sons: New York.
- Engle, R.F. and C.W.J. Granger, 1987, Co-Integration and Error Correction: Representation, Estimation and Testing, *Econometrica* 55, 251-276.
- Estrin, S., Svejnar, J., & Basu, S. 1997. Employment and wage behaviour of industrial enterprises in transition economies: the cases of Poland and Czechoslovakia, 5(2), 271-287.
- Feldstein, Martin. 2000. *Aspect of Global Integration: Outlook of The Future*, *NBER Working Paper*, Cambridge, No 7899
- Gujarati, D. N. 2003. *Basic Econometrics 4ed*. The McGraw-Hill Companies.
- ILO. 2015. *Unemployment rate definition*. Diakses pada 3 Desember 2018, dari https://www.ilo.org/ilostat-files/Documents/description_UN_EN.pdf
- Jayaraman T.K., and Singh B. 2007. Foreign Direct Investment and Employment Creation in Pacific Island Countries: An Empirical Study of Fiji. *Asia-Pacific Research and Training Network on Trade Working Paper Series*, No. 35.
- Kaliappana, S.R., Khamisb, K.M. and Ismail, N.W. 2015 Determinants of Services FDI inflows in ASEAN Countries. *International Journal of Economics and Management*, Vol.9 (1): 45- 69.
- Kartiasih, Fitri. 2014. *Vector auto regression (var)*. Sekolah Tinggi Ilmu Statistik

Kayam S. Saime, Hisarciklila Mehtap. 2007. Determinants of Turkish FDI Abroad
Istanbul Technical University, Faculty of Management, Macka, Istanbul,
34657 TURKEY.

Lipsev, R. E., F. Sjöholm and J. Sun. 2010. Foreign Ownership and Employment
Growth in Indonesian Manufacturing, *NBER Working Paper, No. 15936*.

Mahmood, Y., Bokhari, R., and Aslam, M. (2013). Trade-Off Between Inflation,
Interest and Unemployment Rate of Pakistan: A Cointegration Analysis.
Pakistan Journal of Commerce and Social Sciences, 7(3), 482- 492.

McCallum, B. T. (1989). *Monetary Economics Theory and Policy*. New York:
Collier Macmillan Publishers.

Moyo T. 2013. The Impact of Foreign Direct Investment on Economic Growth: The
Case of Zimbabwe (2009–2012). *International Journal of Economics,
Finance and Management Sciences*, 1(6), 323–329.

Muhd Irpan, H., Mat Saad, R., Shaari Md Nor, A. H., Md Noor, A. H., & Ibrahim,
N. 2016. Impact of Foreign Direct Investment on the Unemployment Rate in
Malaysia. In *Journal of Physics: Conference Series*.

Nelson, C. & Plosser, C. 1982. Trends and random walks in macroeconomics time
series: some evidence and implications. *Journal of Monetary Economics*. 10,
130-62.

Nikolic, I., & Zoroja, M. 2016. The estimation of long-run relationship between
Serbian and German economic growth. *Industrija*, 44(2), 55–66.

Prag, Jay. 1994. The response of interest rates to unemployment rate
announcements: Is there a natural rate of unemployment?. *Journal of
Macroeconomics Volume 16, Issue 1, Winter 1994*, Pages 171-184

Rizvi, S. Z. A. and Nishat, M., 2009. The Impact of Foreign Direct Investment on
Employment Opportunities: Panel Data Analysis.

- Rusinova, D., Lipatov, V., & Heinz, F. F. 2015. How flexible are real wages in EU countries? A panel investigation. *Journal of Macroeconomics*, 43(6), 140–154.
- Saime Suna Kayam and Mehtap Hisarciklilar. 2009. Determinants of Turkish FDI abroad MPRA Paper No. 17813,
- Salvatore, Dominick. 2008. *Theory and Problem of Micro Economic Theory*. 3rd Edition. Alih Bahasa oleh Rudi Sitompul. *Penebit Erlangga*. Jakarta.
- Sandalcilar A. R., Altiner A. 2012. Foreign Direct Investment and Gross Domestic Product: An Application on ECO Region (1995–2011). *International Journal of Business and Social Science*, 3(22), 189–198.
- Sarwedi. S., 2002. ‘Investasi Lansung di Indonesia dan Faktor yang Mempengaruhinya’. *Jurnal Akuntansi dan Keuangan Vol. 4, No. 1*.
- Shaari, M. S., T. H. Hong, S. N. Shukeri. 2012. Foreign Direct Investment and Economic Growth: Evidence from Malaysia. *International Business Research*, 5 (10): 100-106.
- Sims, C. A., Stock, J. H., & Watson, M. W. 1990 Inference in linear time series models with some unit roots. *Econometrica*, 58 (1), 113-144.
- The Association of Southeast Asian Nation. (2008), *ASEAN Economic Community Blueprint*. Jakarta: The ASEAN Secretariat. Aitken, B., Hanson, G. H., & Harrison, A. E. 1997. Spillovers, foreign investment, and export behavior, *Journal of International Economics*.
- Thomsen, S. (1999), “Southeast Asia: The Role of Foreign Direct Investment Policies in Development”, OECD Working Papers on International Investment, 1999/01, OECD Publishing.
- Trade-off between Inflation, Interest and Unemployment Rate of Pakistan: Revisited Sumera Arshad and Amjad Ali. MPRA Paper No. 78101, posted 6 April 2017 13:39 UTC. 2016

UNCTAD World Investment Report. 2016. *World Investment Report 2016 - Investor nationality: Policy challenges*. United Nations Publication.

Verbeek, M. (2000). *A Guide To Modern Economics*. John Wilwy & Sons, Ltd. Erasmus University Rotterdam

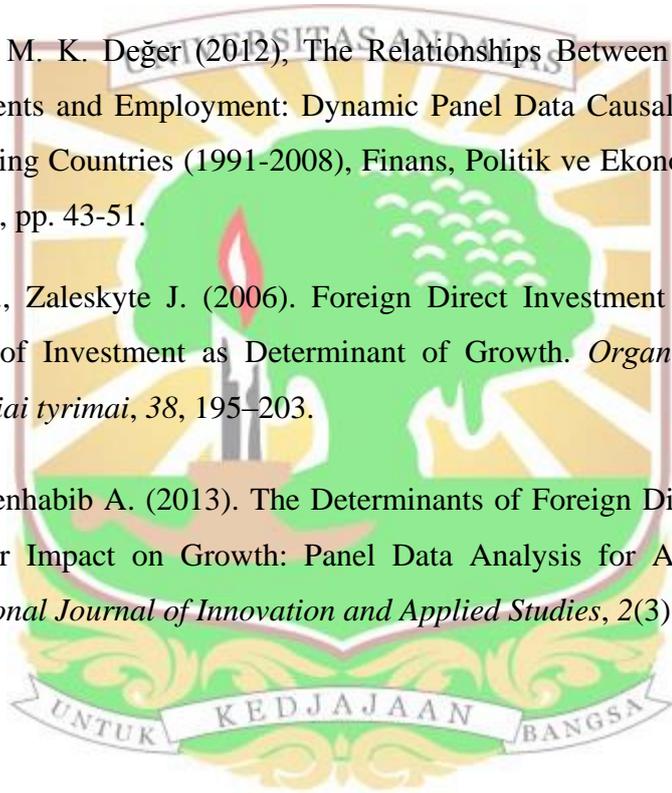
World Bank. (2017). Export of Goods and Services (% of GDP). Diakses pada 3 April 2016, dari <http://data.worldbank.org/indicator/NE.EXP.GNFS.ZS>.

World Bank. 2018. *Doing Business 2018, International Finance*.

Yaylı, S. and M. K. Değer (2012), The Relationships Between Foreign Direct Investments and Employment: Dynamic Panel Data Causality Analysis on Developing Countries (1991-2008), *Finans, Politik ve Ekonomik Yorumlar*, 49 (568), pp. 43-51.

Zemguliene J., Zaleskyte J. (2006). Foreign Direct Investment in Lithuania – Sectors of Investment as Determinant of Growth. *Organizacijų vadyba: sisteminiai tyrimai*, 38, 195–203.

Zenasni S., Benhabib A. (2013). The Determinants of Foreign Direct Investment and Their Impact on Growth: Panel Data Analysis for AMU Countries. *International Journal of Innovation and Applied Studies*, 2(3), 300–313




```

----- Interpolated Dickey-Fuller -----
      Test          1% Critical      5% Critical      10% Critical
      Statistic      Value           Value           Value
-----
Z(t)          -6.381          -3.634          -2.952          -2.610
-----
MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000

```

2. First Difference

```
. dfuller dunemp
```

```
Dickey-Fuller test for unit root          Number of obs =          41
```

```

----- Interpolated Dickey-Fuller -----
      Test          1% Critical      5% Critical      10% Critical
      Statistic      Value           Value           Value
-----
Z(t)          -5.233          -3.641          -2.955          -2.611
-----
MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000

```

```
. dfuller dfdi
```

```
Dickey-Fuller test for unit root          Number of obs =          41
```

```

----- Interpolated Dickey-Fuller -----
      Test          1% Critical      5% Critical      10% Critical
      Statistic      Value           Value           Value
-----
Z(t)          -5.860          -3.641          -2.955          -2.611
-----
MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000

```

```
. dfuller dinf
```

```
Dickey-Fuller test for unit root          Number of obs =          41
```

```

----- Interpolated Dickey-Fuller -----
      Test          1% Critical      5% Critical      10% Critical
      Statistic      Value           Value           Value
-----
Z(t)          -10.401          -3.641          -2.955          -2.611
-----
MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000

```

```
. dfuller drir
```



```

-----
Z(t)          -10.056          -3.641          -2.955          -2.611
-----
MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000

```

. dfuller drir

```

Dickey-Fuller test for unit root          Number of obs   =          41

```

```

----- Interpolated Dickey-Fuller -----
Test          1% Critical      5% Critical      10% Critical
Statistic      Value              Value              Value
-----
Z(t)          -10.449          -3.641          -2.955          -2.611
-----

```

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000

MALAYSIA

1. Level

. dfuller unemp

```

Dickey-Fuller test for unit root          Number of obs   =          42

```

```

----- Interpolated Dickey-Fuller -----
Test          1% Critical      5% Critical      10% Critical
Statistic      Value              Value              Value
-----
Z(t)          -1.474          -3.634          -2.952          -2.610
-----

```

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.5462

. dfuller fdi

```

Dickey-Fuller test for unit root          Number of obs   =          42

```

```

----- Interpolated Dickey-Fuller -----
Test          1% Critical      5% Critical      10% Critical
Statistic      Value              Value              Value
-----
Z(t)          -3.144          -3.634          -2.952          -2.610
-----

```

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0235

. dfuller inf



. dfuller dinf

Dickey-Fuller test for unit root Number of obs = 41

Test Statistic	----- Interpolated Dickey-Fuller -----			
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value	
Z(t)	-12.271	-3.641	-2.955	-2.611

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000

. dfuller drir

Dickey-Fuller test for unit root Number of obs = 41

Test Statistic	----- Interpolated Dickey-Fuller -----			
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value	
Z(t)	-11.015	-3.641	-2.955	-2.611

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000

PHILIPINA

1. Level

. dfuller unemp

Dickey-Fuller test for unit root Number of obs = 42

Test Statistic	----- Interpolated Dickey-Fuller -----			
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value	
Z(t)	-2.664	-3.634	-2.952	-2.610

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0805

. dfuller fdi

Dickey-Fuller test for unit root Number of obs = 42

Test Statistic	----- Interpolated Dickey-Fuller -----			
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value	
Z(t)	-2.796	-3.634	-2.952	-2.610

MacKinnon approximate p-value for $Z(t) = 0.0000$

. dfuller dinf

Dickey-Fuller test for unit root Number of obs = 41

Test Statistic	----- Interpolated Dickey-Fuller -----			
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value	
Z(t)	-8.275	-3.641	-2.955	-2.611

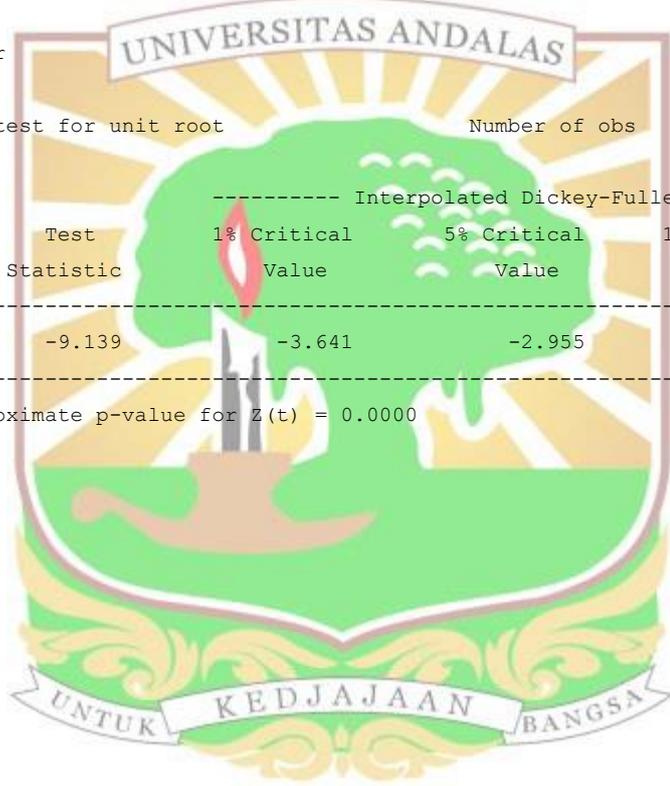
MacKinnon approximate p-value for $Z(t) = 0.0000$

. dfuller drir

Dickey-Fuller test for unit root Number of obs = 41

Test Statistic	----- Interpolated Dickey-Fuller -----			
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value	
Z(t)	-9.139	-3.641	-2.955	-2.611

MacKinnon approximate p-value for $Z(t) = 0.0000$



THAILAND

1. Level

```
. dfuller unemp
```

```
Dickey-Fuller test for unit root          Number of obs   =          42
```

Test Statistic	----- Interpolated Dickey-Fuller -----			
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value	
Z(t)	-2.737	-3.634	-2.952	-2.610

```
MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0679
```

```
dfuller fdi
```

```
Dickey-Fuller test for unit root          Number of obs   =          42
```

Test Statistic	----- Interpolated Dickey-Fuller -----			
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value	
Z(t)	-3.169	-3.634	-2.952	-2.610

```
MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0218
```

```
. dfuller inf
```

```
Dickey-Fuller test for unit root          Number of obs   =          42
```

Test Statistic	----- Interpolated Dickey-Fuller -----			
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value	
Z(t)	-3.483	-3.634	-2.952	-2.610

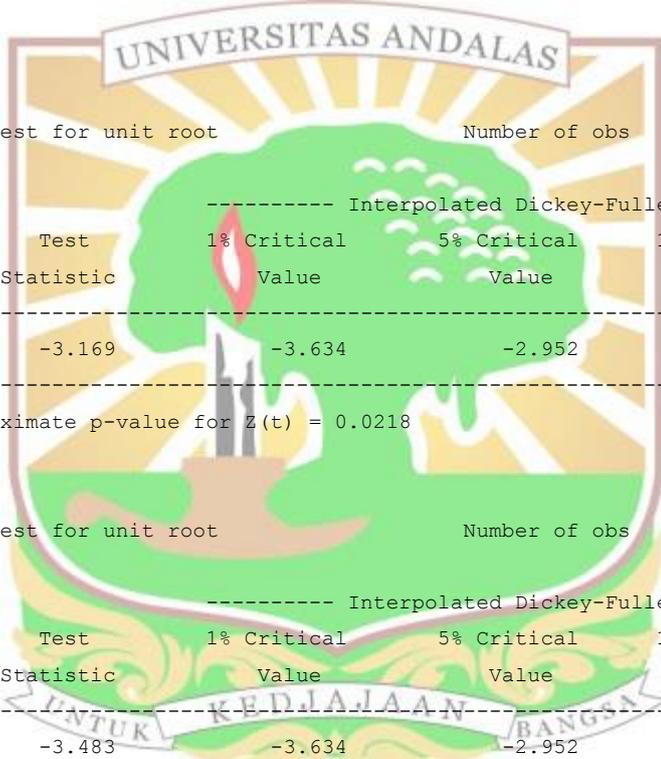
```
MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0084
```

```
. dfuller rir
```

```
Dickey-Fuller test for unit root          Number of obs   =          42
```

Test Statistic	----- Interpolated Dickey-Fuller -----			
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value	
Z(t)	-2.367	-3.634	-2.952	-2.610

```
MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.1514
```



Lampiran 2 Uji Lag

1. Indonesia

```
Selection-order criteria
Sample: 1979 - 2017                Number of obs   =       39
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|lag |   LL   LR   df   p   FPE   AIC   HQIC   SBIC  |
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 0 | -397.536                10302.4  20.5916  20.6528  20.7622 |
| 1 | -314.421  166.23  16  0.000  331.612  17.1498  17.4559*  18.0029* |
| 2 | -296.049  36.745  16  0.002  302.017  17.0281  17.5791  18.5637 |
| 3 | -280.286  31.526  16  0.012  328.554  17.0403  17.8361  19.2584 |
| 4 | -256.585   47.4*  16  0.000  255.687*  16.6454*  17.6861  19.546 |
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
Endogenous:  unemp fdi inf rir
Exogenous:   _cons
```

2. Singapura

```
Selection-order criteria
Sample: 1979 - 2017                Number of obs   =       39
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|lag |   LL   LR   df   p   FPE   AIC   HQIC   SBIC  |
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 0 | -350.716                933.642  18.1906  18.2518  18.3612 |
| 1 | -290.068  121.29  16  0.000  95.1175  15.9009  16.207*  16.7541* |
| 2 | -271.153   37.83  16  0.002  84.2516*  15.7515*  16.3024  17.2871 |
| 3 | -263.768   14.772  16  0.541  140.84  16.1932  16.989  18.4113 |
| 4 | -248.61  30.315*  16  0.016  169.856  16.2364  17.2771  19.137 |
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
Endogenous:  unemp fdi inf rir
Exogenous:   _cons
```

3. Malaysia

```
Selection-order criteria
Sample: 1979 - 2017                Number of obs   =       39
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|lag |   LL   LR   df   p   FPE   AIC   HQIC   SBIC  |
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 0 | -335.917                437.099  17.4316  17.4928  17.6022 |
| 1 | -253.029  165.77  16  0.000  14.2345  14.0015  14.3076*  14.8546* |
| 2 | -232.709   40.64  16  0.001  11.732  13.78  14.3309  15.3156 |
| 3 | -213.535   38.349  16  0.001  10.7143*  13.6172  14.413  15.8353 |
| 4 | -196.769   33.531*  16  0.006  11.899  13.5779*  14.6186  16.4785 |
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
Endogenous:  unemp fdi inf rir
Exogenous:   _cons
```


Lampiran 3 Uji Kointegrasi

1. Indonesia

Johansen tests for cointegration
Trend: constant Number of obs = 39
Sample: 1979 - 2017 Lags = 4

5%					
maximum				trace	critical
rank	parms	LL	eigenvalue	statistic	value
0	52	-285.45575	.	57.7407	47.21
1	59	-269.81414	0.55163	26.4575*	29.68
2	64	-262.15388	0.32486	11.1369	15.41
3	67	-257.9672	0.19322	2.7636	3.76
4	68	-256.5854	0.06841		

maximum						
rank	parms	LL	eigenvalue	SBIC	HQIC	AIC
0	52	-285.45575		19.52351	18.10125	17.30542
1	59	-269.81414	0.55163	19.37893*	17.76522	16.86226
2	64	-262.15388	0.32486	19.45579	17.70532	16.72584
3	67	-257.9672	0.19322	19.5229	17.69038*	16.66498
4	68	-256.5854	0.06841	19.54597	17.6861	16.64541

2. Singapura

Johansen tests for cointegration
Trend: constant Number of obs = 4
Sample: 1977 - 2017 Lags = 2

5%					
maximum				trace	critical
rank	parms	LL	eigenvalue	statistic	value
0	20	-312.51353	.	52.9260	47.21
1	27	-297.47833	0.51974	22.8556*	29.68
2	32	-291.59973	0.24931	11.0984	15.41
3	35	-286.78101	0.20948	1.4610	3.76
4	36	-286.05053	0.03501		

maximum						
rank	parms	LL	eigenvalue	SBIC	HQIC	AIC
0	20	-312.51353		17.05606	16.52456	16.22017
1	27	-297.47833	0.51974	16.95666*	16.23913	15.82821
2	32	-291.59973	0.24931	17.12277	16.27237	15.78535
3	35	-286.78101	0.20948	17.15944	16.22931*	15.69663
4	36	-286.05053	0.03501	17.21438	16.25767	15.70978

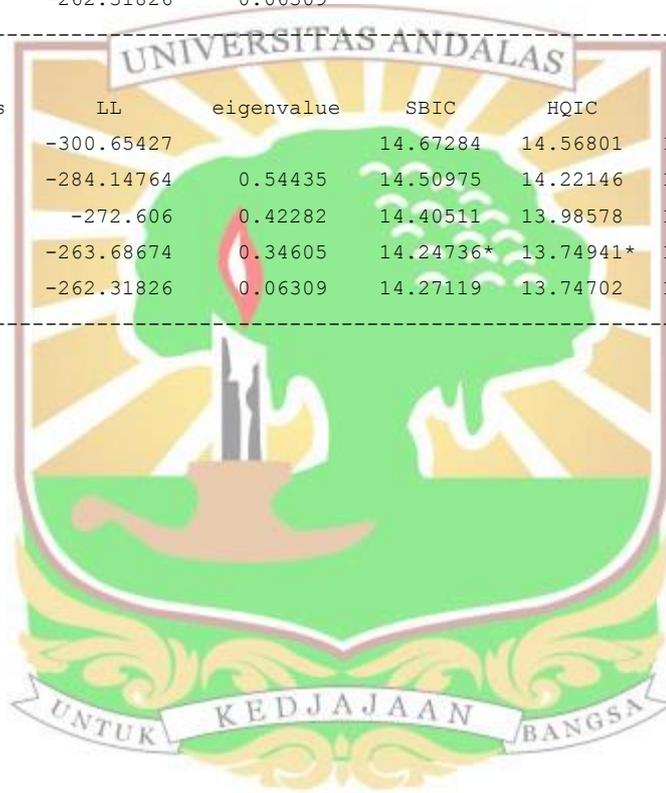
5. Thailand

Johansen tests for cointegration

Trend: constant Number of obs = 42
 Sample: 1976 - 2017 Lags = 1

		5%			
maximum				trace	critical
rank	parms	LL	eigenvalue	statistic	value
0	4	-300.65427	.	76.6720	47.21
1	11	-284.14764	0.54435	43.6588	29.68
2	16	-272.606	0.42282	20.5755	15.41
3	19	-263.68674	0.34605	2.7370*	3.76
4	20	-262.31826	0.06309		

maximum		LL	eigenvalue	SBIC	HQIC	AIC
rank	parms					
0	4	-300.65427		14.67284	14.56801	14.50735
1	11	-284.14764	0.54435	14.50975	14.22146	14.05465
2	16	-272.606	0.42282	14.40511	13.98578	13.74314
3	19	-263.68674	0.34605	14.24736*	13.74941*	13.46127
4	20	-262.31826	0.06309	14.27119	13.74702	13.44373



Lampiran 4 Uji Stabilitas VECM

1. Indonesia

Eigenvalue stability condition

Eigenvalue	Modulus
-.452645 + .4227122i	.619333
-.452645 - .4227122i	.619333
-.0134953 + .5471648i	.547331
-.0134953 - .5471648i	.547331
.3305736 + .4253772i	.538725
.3305736 - .4253772i	.538725
-.198838	.198838
.08496617	.084966

All the eigenvalues lie inside the unit circle.

VAR satisfies stability condition.

2. Singapura

Eigenvalue stability condition

Eigenvalue	Modulus
.925124	.925124
-.640748	.640748
.26372 + .5771091i	.63451
.26372 - .5771091i	.63451
.5424181 + .2687189i	.605332
.5424181 - .2687189i	.605332
.1486806 + .0666813i	.162949
.1486806 - .0666813i	.162949

All the eigenvalues lie inside the unit circle.

VAR satisfies stability condition.

3. Malaysia

Eigenvalue stability condition

Eigenvalue	Modulus
-.05527162 + .5763356i	.57898
-.05527162 - .5763356i	.57898
-.3607852 + .4419761i	.570534
-.3607852 - .4419761i	.570534
.4166367 + .3857486i	.567792
.4166367 - .3857486i	.567792
-.2271569 + .159498i	.277561
-.2271569 - .159498i	.277561

All the eigenvalues lie inside the unit circle.

VAR satisfies stability condition.

4. Philipina

Eigenvalue stability condition

Eigenvalue	Modulus
$-.2660773 + .6730319i$	.723719
$-.2660773 - .6730319i$	.723719
$-.5586857 + .2669869i$	.619202
$-.5586857 - .2669869i$	.619202
$.1543128 + .4255324i$	.452648
$.1543128 - .4255324i$	.452648
$-.05554188 + .4282779i$	.431864
$-.05554188 - .4282779i$	.431864

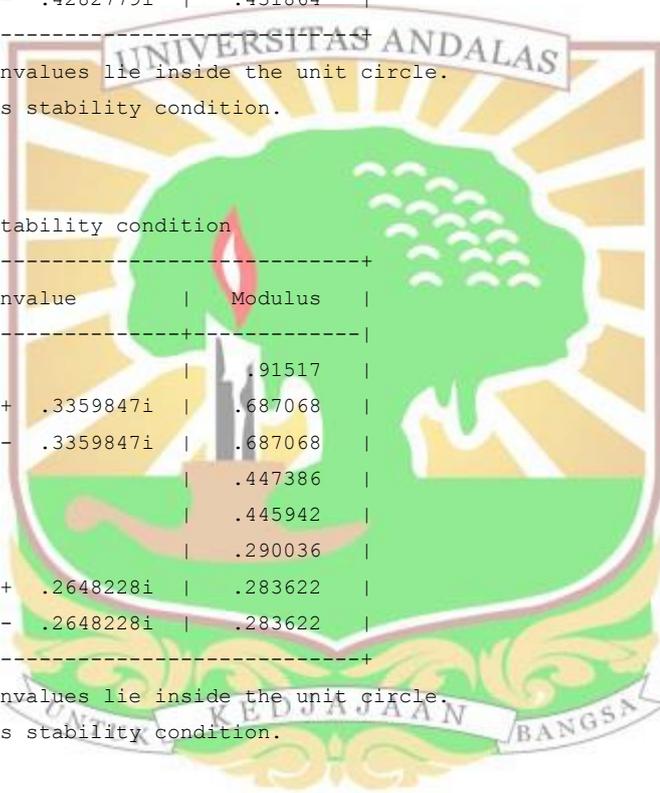
All the eigenvalues lie inside the unit circle.
VAR satisfies stability condition.

5. Thailand

Eigenvalue stability condition

Eigenvalue	Modulus
.9151701	.91517
$.5993137 + .3359847i$	.687068
$.5993137 - .3359847i$	.687068
$-.4473859$	.447386
.4459418	.445942
$-.2900358$	.290036
$.1015411 + .2648228i$	.283622
$.1015411 - .2648228i$	.283622

All the eigenvalues lie inside the unit circle.
VAR satisfies stability condition.



Lampiran 4 Uji VECM

1. Indonesia

Vector error-correction model

Sample: 1979 - 2017	No. of obs	=	39
	AIC	=	16.66498
Log likelihood = -257.9672	HQIC	=	17.69038
Det(Sigma_ml) = 6.537657	SBIC	=	19.5229

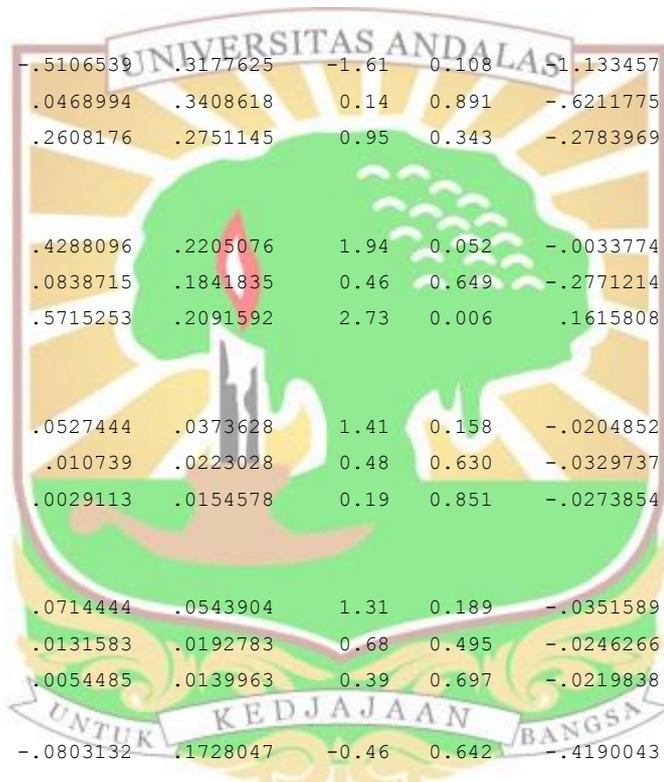
Equation	Parms	RMSE	R-sq	chi2	P>chi2
D_unemp	16	.404265	0.5575	28.97912	0.0241
D_fdi	16	.675002	0.6763	48.04755	0.0000
D_inf	16	12.3528	0.6362	40.22927	0.0007
D_rir	16	7.10055	0.6857	50.17005	0.0000

	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]
D_unemp					
_ce1					
L1.	-.1758027	.0853156	-2.06	0.039	-.3430183 -.0085872
_ce2					
L1.	-.1991461	.1313079	-1.52	0.129	-.4565048 .0582126
_ce3					
L1.	-.0036188	.0231089	-0.16	0.876	-.0489114 .0416738
unemp					
LD.	.3480759	.1903108	1.83	0.067	-.0249264 .7210782
L2D.	.1352257	.2041452	0.66	0.508	-.2648915 .535343
L3D.	.1274026	.1647685	0.77	0.439	-.1955378 .450343
fdi					
LD.	.0852164	.132064	0.65	0.519	-.1736243 .3440571
L2D.	.3112375	.1103091	2.82	0.005	.0950355 .5274394
L3D.	.248808	.1252673	1.99	0.047	.0032886 .4943275
inf					
LD.	-.0029581	.0223769	-0.13	0.895	-.046816 .0408998
L2D.	.0045819	.0133573	0.34	0.732	-.021598 .0307618
L3D.	-.0004561	.0092578	-0.05	0.961	-.0186011 .0176888
rir					
LD.	.0253298	.0325749	0.78	0.437	-.0385158 .0891755
L2D.	.0272844	.011546	2.36	0.018	.0046547 .0499141

L3D.	|	.0120886	.0083825	1.44	0.149	-.0043409	.028518
_cons	|	-.1444784	.1034943	-1.40	0.163	-.3473235	.0583667

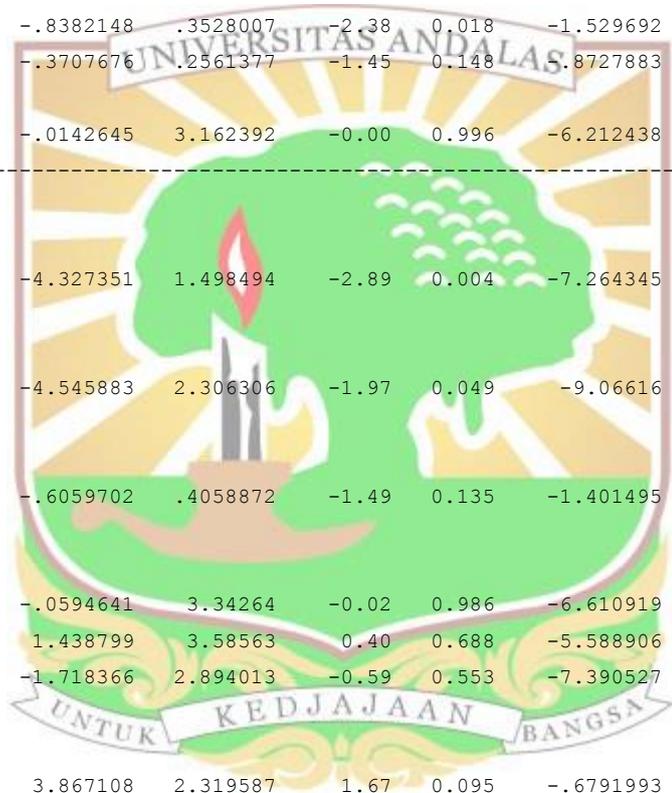
D_fdi	|						
_ce1	|						
L1.	|	-.330277	.1424518	-2.32	0.020	-.6094773	-.0510767
_ce2	|						
L1.	|	-.8867077	.2192451	-4.04	0.000	-1.31642	-.4569952
_ce3	|						
L1.	|	-.1223839	.038585	-3.17	0.002	-.1980091	-.0467588
unemp	|						
LD.	|	-.5106539	.3177625	-1.61	0.108	1.133457	.112149
L2D.	|	.0468994	.3408618	0.14	0.891	-.6211775	.7149762
L3D.	|	.2608176	.2751145	0.95	0.343	-.2783969	.800032
fdi	|						
LD.	|	.4288096	.2205076	1.94	0.052	-.0033774	.8609966
L2D.	|	.0838715	.1841835	0.46	0.649	-.2771214	.4448645
L3D.	|	.5715253	.2091592	2.73	0.006	.1615808	.9814699
inf	|						
LD.	|	.0527444	.0373628	1.41	0.158	-.0204852	.1259741
L2D.	|	.010739	.0223028	0.48	0.630	-.0329737	.0544517
L3D.	|	.0029113	.0154578	0.19	0.851	-.0273854	.033208
rir	|						
LD.	|	.0714444	.0543904	1.31	0.189	-.0351589	.1780476
L2D.	|	.0131583	.0192783	0.68	0.495	-.0246266	.0509431
L3D.	|	.0054485	.0139963	0.39	0.697	-.0219838	.0328808
_cons	|	-.0803132	.1728047	-0.46	0.642	-.4190043	.2583778

D_inf	|						
_ce1	|						
L1.	|	5.470135	2.606921	2.10	0.036	.3606635	10.57961
_ce2	|						
L1.	|	8.931985	4.012269	2.23	0.026	1.068083	16.79589
_ce3	|						
L1.	|	.9819729	.7061198	1.39	0.164	-.4019965	2.365942
unemp	|						
LD.	|	1.089333	5.815173	0.19	0.851	-10.3082	12.48686
L2D.	|	.9264775	6.2379	0.15	0.882	-11.29958	13.15254



L3D.	|	1.338339	5.034699	0.27	0.790	-8.529489	11.20617
fdi	|						
LD.	|	-6.118304	4.035373	-1.52	0.129	-14.02749	1.790882
L2D.	|	-1.549918	3.370627	-0.46	0.646	-8.156226	5.056389
L3D.	|	2.117401	3.827693	0.55	0.580	-5.38474	9.619541
inf	|						
LD.	|	-1.468776	.6837527	-2.15	0.032	-2.808907	-.1286456
L2D.	|	-1.099744	.4081497	-2.69	0.007	-1.899703	-.2997858
L3D.	|	-.4781279	.2828835	-1.69	0.091	-1.032569	.0763135
rir	|						
LD.	|	-1.371976	.9953652	-1.38	0.168	-3.322856	.5789036
L2D.	|	-.8382148	.3528007	-2.38	0.018	-1.529692	-.1467381
L3D.	|	-.3707676	.2561377	-1.45	0.148	-.8727883	.131253
_cons	|	-.0142645	3.162392	-0.00	0.996	-6.212438	6.183909

D_rir	|						
_ce1	|						
L1.	|	-4.327351	1.498494	-2.89	0.004	-7.264345	-1.390357
_ce2	|						
L1.	|	-4.545883	2.306306	-1.97	0.049	-9.06616	-.0256051
_ce3	|						
L1.	|	-.6059702	.4058872	-1.49	0.135	-1.401495	.1895542
unemp	|						
LD.	|	-.0594641	3.34264	-0.02	0.986	-6.610919	6.491991
L2D.	|	1.438799	3.58563	0.40	0.688	-5.588906	8.466504
L3D.	|	-1.718366	2.894013	-0.59	0.553	-7.390527	3.953796
fdi	|						
LD.	|	3.867108	2.319587	1.67	0.095	-.6791993	8.413416
L2D.	|	1.286595	1.937482	0.66	0.507	-2.510801	5.08399
L3D.	|	-.820535	2.20021	-0.37	0.709	-5.132867	3.491797
inf	|						
LD.	|	.5894574	.3930303	1.50	0.134	-.1808679	1.359783
L2D.	|	.3325583	.23461	1.42	0.156	-.1272688	.7923854
L3D.	|	.122555	.1626053	0.75	0.451	-.1961454	.4412555
rir	|						
LD.	|	.6486539	.5721494	1.13	0.257	-.4727384	1.770046
L2D.	|	.2929494	.2027946	1.44	0.149	-.1045208	.6904196
L3D.	|	.1409948	.1472314	0.96	0.338	-.1475735	.429563



_cons | -.0060323 1.817786 -0.00 0.997 -3.568827 3.556762

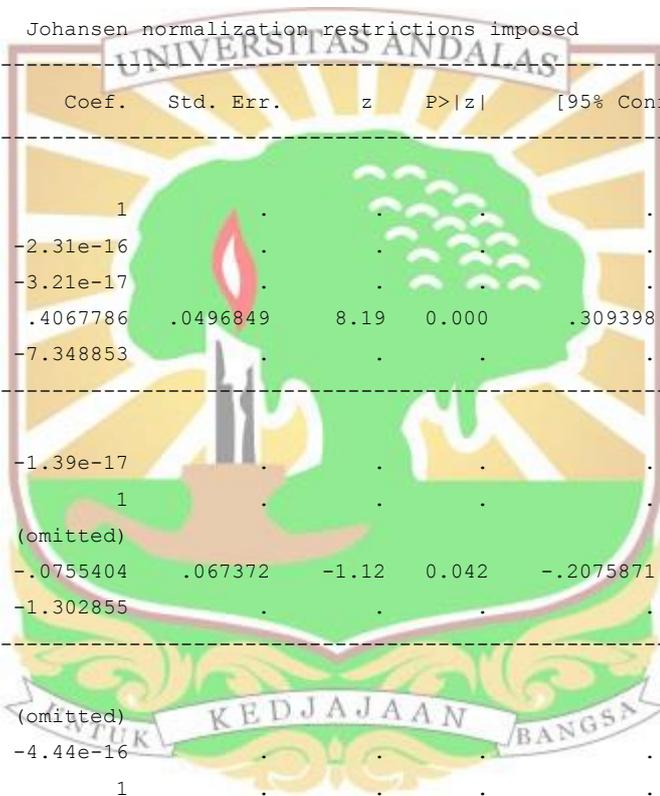
Cointegrating equations

Equation	Parms	chi2	P>chi2
_ce1	1	67.02981	0.0000
_ce2	1	1.257186	0.0422
_ce3	1	4.631192	0.0314

Identification: beta is exactly identified

Johansen normalization restrictions imposed

beta	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]
_ce1					
unemp	1	.	.	.	.
fdi	-2.31e-16	.	.	.	.
inf	-3.21e-17	.	.	.	.
rir	.4067786	.0496849	8.19	0.000	.309398 .5041591
_cons	-7.348853	.	.	.	.
_ce2					
unemp	-1.39e-17	.	.	.	.
fdi	1	.	.	.	.
inf	(omitted)	.	.	.	.
rir	-.0755404	.067372	-1.12	0.042	-.2075871 .0565063
_cons	-1.302855	.	.	.	.
_ce3					
unemp	(omitted)	.	.	.	.
fdi	-4.44e-16	.	.	.	.
inf	1	.	.	.	.
rir	.9052741	.4206624	2.15	0.031	.0807909 1.729757
_cons	-13.88834	.	.	.	.



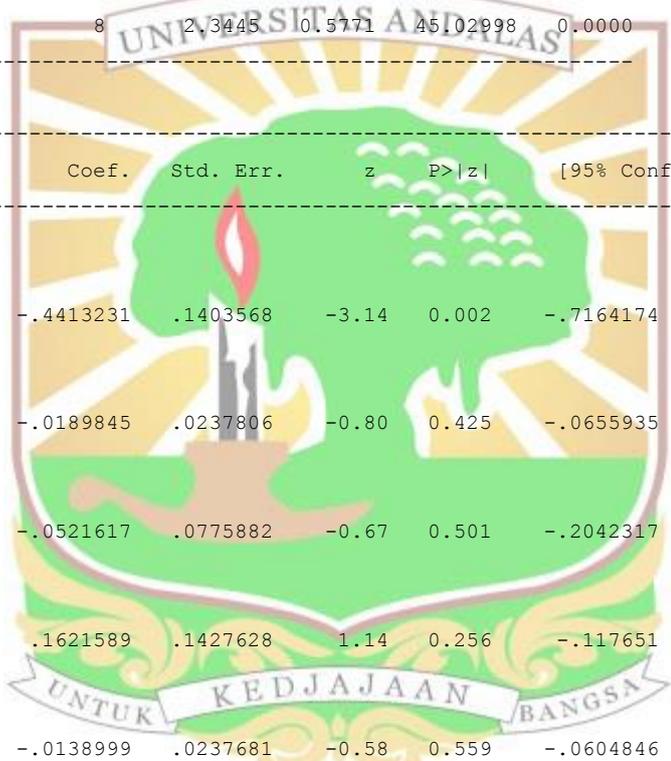
2. Singapura

Vector error-correction model

Sample: 1977 - 2017
 No. of obs = 41
 AIC = 15.69663
 Log likelihood = -286.781
 HQIC = 16.22931
 Det(Sigma_ml) = 13.98254
 SBIC = 17.15944

Equation	Parms	RMSE	R-sq	chi2	P>chi2
D_unemp	8	.730584	0.5335	37.74045	0.0000
D_fdi	8	4.98761	0.4492	26.90853	0.0007
D_inf	8	2.58175	0.4808	30.56486	0.0002
D_rir	8	2.3445	0.5771	45.02998	0.0000

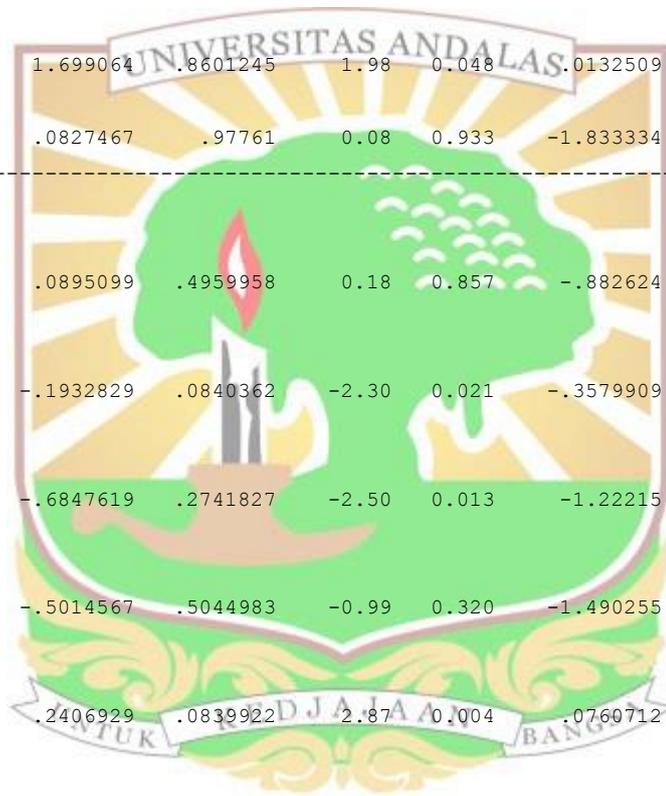
	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]	
D_unemp						
_ce1						
L1.	-.4413231	.1403568	-3.14	0.002	-.7164174	-.1662288
_ce2						
L1.	-.0189845	.0237806	-0.80	0.425	-.0655935	.0276245
_ce3						
L1.	-.0521617	.0775882	-0.67	0.501	-.2042317	.0999083
unemp						
LD.	.1621589	.1427628	1.14	0.256	-.117651	.4419689
fdi						
LD.	-.0138999	.0237681	-0.58	0.559	-.0604846	.0326847
inf						
LD.	.1050671	.1385309	0.76	0.448	-.1664484	.3765827
rir						
LD.	.1322997	.1259907	1.05	0.294	-.1146376	.3792369
_cons	-.092746	.1431999	-0.65	0.517	-.3734127	.1879207
D_fdi						
_ce1						
L1.	-.7383616	.9582002	-0.77	0.441	-2.616399	1.139676
_ce2						



L1.	|	- .5290845	.1623472	-3.26	0.001	-.8472791	-.2108899
_ce3	|						
L1.	|	-1.812297	.5296857	-3.42	0.001	-2.850462	-.774132
unemp	|						
LD.	|	1.320551	.9746258	1.35	0.175	-.5896807	3.230782
fdi	|						
LD.	|	-.1247258	.1622622	-0.77	0.442	-.4427538	.1933023
inf	|						
LD.	|	2.238352	.945735	2.37	0.018	.3847457	4.091959
rir	|						
LD.	|	1.699064	.8601245	1.98	0.048	.0132509	3.384877
_cons	|	.0827467	.97761	0.08	0.933	-1.833334	1.998827

D_inf	|						
_ce1	|						
L1.	|	.0895099	.4959958	0.18	0.857	-.882624	1.061644
_ce2	|						
L1.	|	-.1932829	.0840362	-2.30	0.021	-.3579909	-.0285749
_ce3	|						
L1.	|	-.6847619	.2741827	-2.50	0.013	-1.22215	-.1473738
unemp	|						
LD.	|	-.5014567	.5044983	-0.99	0.320	-1.490255	.4873417
fdi	|						
LD.	|	.2406929	.0839922	2.87	0.004	.0760712	.4053146
inf	|						
LD.	|	-.2501286	.4895434	-0.51	0.609	-1.209616	.7093588
rir	|						
LD.	|	.072083	.4452286	0.16	0.871	-.800549	.9447151
_cons	|	-.2684523	.506043	-0.53	0.596	-1.260278	.7233737

D_rir	|						
_ce1	|						
L1.	|	-.4200693	.4504157	-0.93	0.351	-1.302868	.4627292
_ce2	|						
L1.	|	.0937897	.0763136	1.23	0.219	-.0557822	.2433616



_ce3							
LD.	.3678438	.2489863	1.48	0.140	-.1201604	.855848	
unemp							
LD.	.3280749	.4581368	0.72	0.474	-.5698567	1.226007	
fdi							
LD.	-.1819824	.0762737	-2.39	0.017	-.331476	-.0324888	
inf							
LD.	.5804523	.4445562	1.31	0.192	-.2908619	1.451767	
rir							
LD.	.1355152	.4043138	0.34	0.737	-.6569253	.9279557	
_cons	-.10521	.4595396	-0.23	0.819	-1.005891	.795471	

Cointegrating equations

Equation	Parms	chi2	P>chi2
_ce1	1	8.767419	0.0031
_ce2	1	9.324222	0.0023
_ce3	1	8.233274	0.0041

Identification: beta is exactly identified

Johansen normalization restrictions imposed

beta	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]	
_ce1						
unemp	1	.	.	.	.	.
fdi	-6.94e-18	.	.	.	.	.
inf	(omitted)					
rir	-.7591776	.2563938	-2.96	0.003	-1.2617	-.256655
_cons	.7050154	.	.	.	.	.
_ce2						
unemp	8.88e-16	.	.	.	.	.
fdi	1	.	.	.	.	.
inf	(omitted)					
rir	46.76907	15.31625	3.05	0.002	16.74977	76.78837
_cons	-264.209	.	.	.	.	.
_ce3						

unemp	|	-4.44e-16	.	.	.	.	.
fdi	|	(omitted)					
inf	|	1	.	.	.	.	.
rir	|	-12.85397	4.47972	-2.87	0.004	-21.63406	-4.073877
_cons	|	67.08592	.	.	.	.	.

3. Malaysia

Vector error-correction model

Sample: 1979 - 2017
 No. of obs = 39
 AIC = 13.52685
 Log likelihood = -196.7736
 HQIC = 14.55225
 Det(Sigma_ml) = .2834972
 SBIC = 16.38477

Equation	Parms	RMSE	R-sq	chi2	P>chi2
D_unemp	16	.507746	0.6085	35.7497	0.0031
D_fdi	16	1.21385	0.6651	45.68143	0.0001
D_inf	16	3.48886	0.7891	86.06873	0.0000
D_rir	16	3.92106	0.7633	74.16186	0.0000

	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]	
D_unemp						
_ce1						
L1.	-.3548663	.1417267	-2.50	0.012	-.6326454	-.0770871
_ce2						
L1.	-.1762775	.0968902	-1.82	0.069	-.3661788	.0136238
_ce3						
L1.	.0746406	.0414502	1.80	0.072	-.0066004	.1558815
unemp						
LD.	.3027673	.2308705	1.31	0.190	-.1497305	.7552652
L2D.	.5955879	.2596484	2.29	0.022	.0866864	1.104489
L3D.	-.5278206	.2770884	-1.90	0.057	-1.070904	.0152627
fdi						
LD.	.086929	.0855751	1.02	0.310	-.0807952	.2546532
L2D.	.1566507	.0766733	2.04	0.041	.0063738	.3069276
L3D.	.0984623	.0799402	1.23	0.218	-.0582177	.2551422
inf						
LD.	.0650034	.1347681	0.48	0.630	-.1991372	.3291441

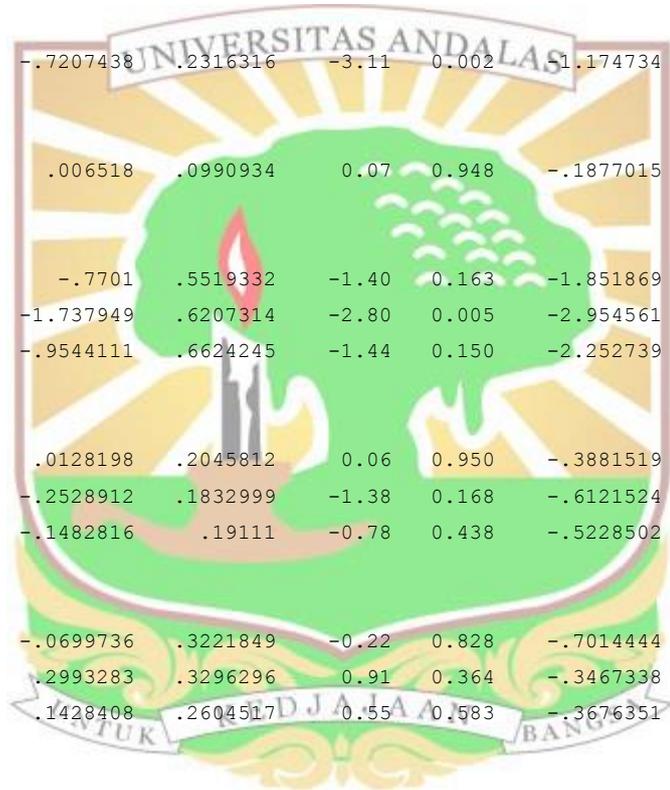
L2D.	-.1348968	.1378822	-0.98	0.328	-.4051409	.1353473
L3D.	.0640789	.1089454	0.59	0.556	-.1494502	.2776081
rir	|					
LD.	.0084322	.1175373	0.07	0.943	-.2219367	.2388011
L2D.	-.1524918	.1252323	-1.22	0.223	-.3979426	.092959
L3D.	.0812576	.1076331	0.75	0.450	-.1296994	.2922146
_cons	-.004343	.0905164	-0.05	0.962	-.181752	.173066

D_fdi

_ce1	|					
L1.	.636192	.3388205	1.88	0.060	-.0278839	1.300268
_ce2	|					
L1.	-.7207438	.2316316	-3.11	0.002	1.174734	-.2667541
_ce3	|					
L1.	.006518	.0990934	0.07	0.948	-.1877015	.2007375
unemp	|					
LD.	-.7701	.5519332	-1.40	0.163	-1.851869	.3116691
L2D.	-1.737949	.6207314	-2.80	0.005	-2.954561	-.5213383
L3D.	-.9544111	.6624245	-1.44	0.150	-2.252739	.3439171
fdi	|					
LD.	.0128198	.2045812	0.06	0.950	-.3881519	.4137916
L2D.	-.2528912	.1832999	-1.38	0.168	-.6121524	.10637
L3D.	-.1482816	.19111	-0.78	0.438	-.5228502	.2262871
inf	|					
LD.	-.0699736	.3221849	-0.22	0.828	-.7014444	.5614972
L2D.	.2993283	.3296296	0.91	0.364	-.3467338	.9453905
L3D.	.1428408	.2604517	0.55	0.583	-.3676351	.6533168
rir	|					
LD.	.0681485	.2809919	0.24	0.808	-.4825856	.6188826
L2D.	.3559554	.299388	1.19	0.234	-.2308343	.9427451
L3D.	.164444	.2573143	0.64	0.523	-.3398828	.6687708
_cons	-.017671	.2163942	-0.08	0.935	-.4417958	.4064538

D_inf

_ce1	|					
L1.	-.4937105	.9738418	-0.51	0.612	-2.402405	1.414984
_ce2	|					
L1.	.3280472	.6657584	0.49	0.622	-.9768153	1.63291



_ce3	|						
L1.	|	-.7665294	.2848154	-2.69	0.007	-1.324757	-.2083014
unemp	|						
LD.	|	2.449606	1.586373	1.54	0.123	-.6596273	5.55884
L2D.	|	-6.627609	1.784113	-3.71	0.000	-10.12441	-3.130811
L3D.	|	4.612049	1.903948	2.42	0.015	.8803787	8.343719
fdi	|						
LD.	|	.2565176	.5880096	0.44	0.663	-.8959601	1.408995
L2D.	|	-.0339768	.5268427	-0.06	0.949	-1.066569	.9986159
L3D.	|	-.8971905	.5492905	-1.63	0.102	-1.97378	.1793991
inf	|						
LD.	|	-2.344246	.9260276	-2.53	0.011	-4.159227	-.5292651
L2D.	|	2.579432	.9474252	2.72	0.006	.7225131	4.436352
L3D.	|	-.2685205	.7485933	-0.36	0.720	-1.735736	1.198695
rir	|						
LD.	|	-2.296034	.8076303	-2.84	0.004	-3.87896	-.7131076
L2D.	|	2.590999	.8605045	3.01	0.003	.9044408	4.277557
L3D.	|	-.6624885	.7395759	-0.90	0.370	-2.112031	.7870536
_cons	|	-.0967879	.6219627	-0.16	0.876	-1.315812	1.122237

D_rir	|						
_ce1	|						
L1.	|	.4552133	1.09448	0.42	0.677	-1.689928	2.600355
_ce2	|						
L1.	|	-.2181281	.7482318	-0.29	0.771	-1.684635	1.248379
_ce3	|						
L1.	|	.8815379	.320098	2.75	0.006	.2541574	1.508919
unemp	|						
LD.	|	-2.688707	1.782891	-1.51	0.132	-6.183108	.8056951
L2D.	|	6.825576	2.005127	3.40	0.001	2.895599	10.75555
L3D.	|	-4.934457	2.139807	-2.31	0.021	-9.128401	-.7405117
fdi	|						
LD.	|	-.1960705	.6608516	-0.30	0.767	-1.491316	1.099175
L2D.	|	-.0945585	.5921073	-0.16	0.873	-1.255068	1.065951
L3D.	|	.8056507	.617336	1.31	0.192	-.4043056	2.015607
inf	|						
LD.	|	2.270118	1.040743	2.18	0.029	.2302999	4.309937
L2D.	|	-2.703982	1.064791	-2.54	0.011	-4.790934	-.6170294
L3D.	|	.2123629	.8413282	0.25	0.801	-1.43661	1.861336

rir						
LD.	2.31279	.9076786	2.55	0.011	.5337727	4.091808
L2D.	-2.720213	.9671028	-2.81	0.005	-4.6157	-.8247267
L3D.	.6074314	.8311937	0.73	0.465	-1.021678	2.236541
_cons	-.0836623	.6990107	-0.12	0.905	-1.453698	1.286373

Cointegrating equations

Equation	Parms	chi2	P>chi2
_ce1	1	28.62137	0.0000
_ce2	1	6.808949	0.0091
_ce3	1	1.0340317	0.0436

Identification: beta is exactly identified

Johansen normalization restrictions imposed

beta	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]
_ce1					
unemp	1	.	.	.	.
fdi	1.73e-18	.	.	.	.
inf	(omitted)	.	.	.	.
rir	-.2994918	.0559809	-5.35	0.000	-.4092123 - .1897713
_cons	-2.528902	.	.	.	.
_ce2					
unemp	5.55e-17	.	.	.	.
fdi	1	.	.	.	.
inf	(omitted)	.	.	.	.
rir	-.1724182	.0660759	-2.61	0.009	-.3019246 - .0429118
_cons	-3.147592	.	.	.	.
_ce3					
unemp	(omitted)	.	.	.	.
fdi	-2.78e-17	.	.	.	.
inf	1	.	.	.	.
rir	-.0465059	.2520963	-0.18	0.044	-.5406057 .4475938
_cons	-3.352404	.	.	.	.

4. Philipina

Vector error-correction model

Sample: 1977 - 2017
 No. of obs = 41
 AIC = 17.22595
 Log likelihood = -318.132
 HQIC = 17.75862
 Det(Sigma_ml) = 64.52968
 SBIC = 18.68876

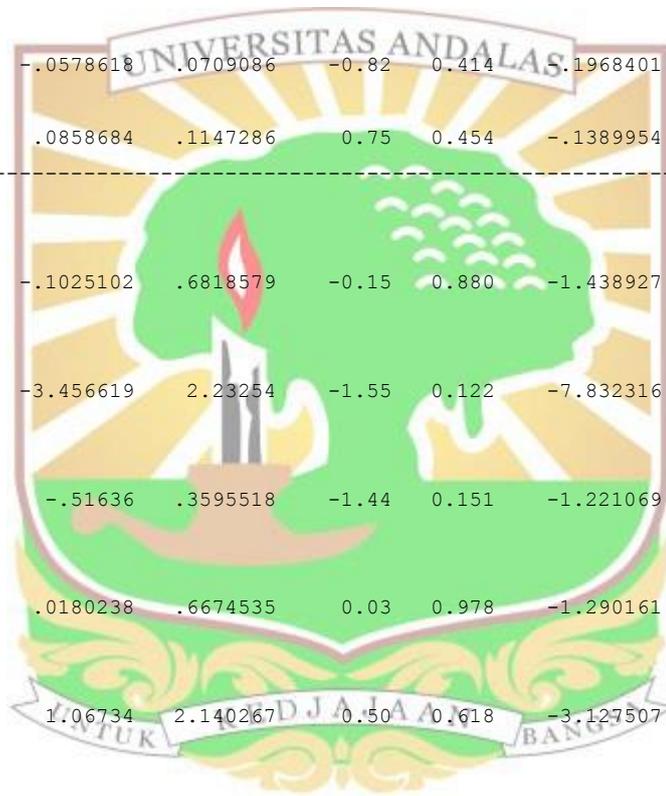
Equation	Parms	RMSE	R-sq	chi2	P>chi2
D_unemp	8	1.55855	0.6129	52.24297	0.0000
D_fdi	8	.729505	0.3149	15.16521	0.0500
D_inf	8	7.60662	0.5026	33.34273	0.0001
D_rir	8	4.44866	0.6202	53.89016	0.0000

	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]
D_unemp					
_ce1					
L1.	-.5151463	.1397088	-3.69	0.000	-.7889705 - .2413221
_ce2					
L1.	.539312	.4574346	1.18	0.238	-.3572434 1.435867
_ce3					
L1.	.2390517	.0736701	3.24	0.001	.0946609 .3834425
unemp					
LD.	-.4686137	.1367574	-3.43	0.001	-.7366533 -.2005741
fdi					
LD.	-.3901593	.4385286	-0.89	0.374	-1.24966 .4693409
inf					
LD.	-.1564023	.1064451	-1.47	0.142	-.3650309 .0522264
rir					
LD.	-.2945782	.1514929	-1.94	0.052	-.5914989 .0023424
_cons	-.042107	.2451121	-0.17	0.864	-.5225179 .4383039
D_fdi					
_ce1					
L1.	-.0526209	.0653929	-0.80	0.421	-.1807885 .0755468
_ce2					

L1.	-.2903968	.2141094	-1.36	0.175	-.7100435	.1292499
_ce3	|					
L1.	.0011395	.0344824	0.03	0.974	-.0664448	.0687239
unemp	|					
LD.	-.0236011	.0640114	-0.37	0.712	-.1490612	.101859
fdi	|					
LD.	-.1958584	.2052601	-0.95	0.340	-.5981609	.2064441
inf	|					
LD.	-.0250704	.0498233	-0.50	0.615	-.1227223	.0725815
rir	|					
LD.	-.0578618	.0709086	-0.82	0.414	-.1968401	.0811166
_cons	.0858684	.1147286	0.75	0.454	-.1389954	.3107323

D_inf	|					
_ce1	|					
L1.	-.1025102	.6818579	-0.15	0.880	-1.438927	1.233907
_ce2	|					
L1.	-3.456619	2.23254	-1.55	0.122	-7.832316	.9190783
_ce3	|					
L1.	-.51636	.3595518	-1.44	0.151	-1.221069	.1883486
unemp	|					
LD.	.0180238	.6674535	0.03	0.978	-1.290161	1.326209
fdi	|					
LD.	1.06734	2.140267	0.50	0.618	-3.127507	5.262187
inf	|					
LD.	.4839822	.5195125	0.93	0.352	-.5342435	1.502208
rir	|					
LD.	-.0538162	.7393711	-0.07	0.942	-1.502957	1.395324
_cons	-.0311899	1.196286	-0.03	0.979	-2.375867	2.313487

D_rir	|					
_ce1	|					
L1.	.4520696	.3987786	1.13	0.257	-.3295221	1.233661
_ce2	|					
L1.	1.335269	1.305681	1.02	0.306	-1.223819	3.894357



_ce3						
LD.	.1362036	.2102807	0.65	0.517	-.275939	.5483463
unemp						
LD.	-.0423747	.3903543	-0.11	0.914	-.8074551	.7227057
fdi						
LD.	-.02712	1.251717	-0.02	0.983	-2.480439	2.426199
inf						
LD.	-.0087941	.3038323	-0.03	0.977	-.6042945	.5867062
rir						
LD.	.368363	.4324147	0.85	0.394	-.4791542	1.21588
_cons	-.0450596	.6996372	-0.06	0.949	-1.416323	1.326204

Cointegrating equations

Equation	Parms	chi2	P>chi2
_ce1	1	28.41324	0.0000
_ce2	1	1.343036	0.0465
_ce3	1	7.639217	0.0057

Identification: beta is exactly identified

Johansen normalization restrictions imposed

	beta	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]
_ce1	unemp	1	.	.	.	.
	fdi	(omitted)	.	.	.	.
	inf	-2.78e-17	.	.	.	.
	rir	-2.210057	.4146132	-5.33	0.000	-3.022684 -1.39743
	_cons	3.800972	.	.	.	.
_ce2	unemp	2.78e-17	.	.	.	.
	fdi	1	.	.	.	.
	inf	6.94e-18	.	.	.	.
	rir	.1701918	.146857	1.16	0.046	-.1176427 .4580263
	_cons	-1.91153	.	.	.	.
_ce3						

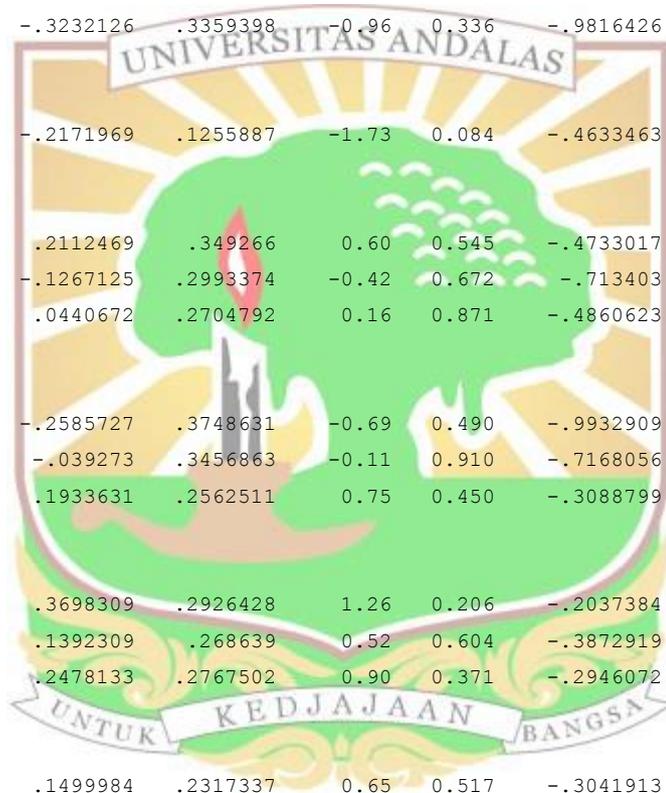
L3D.	|	.3408012	.1661748	2.05	0.040	.0151045	.6664979
rir	|						
LD.	|	.0661466	.1391446	0.48	0.635	-.2065719	.3388651
L2D.	|	-.1284996	.1373325	-0.94	0.349	-.3976663	.1406672
L3D.	|	.4082116	.1442917	2.83	0.005	.1254051	.6910181
_cons	|	-.0520573	.1731099	-0.30	0.764	-.3913466	.2872319

D_fdi

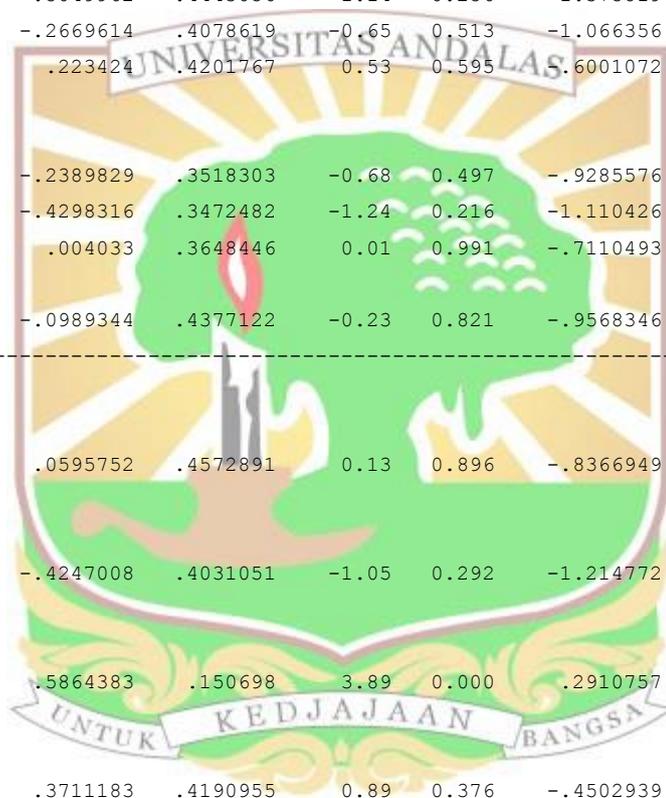
_ce1	|						
L1.	|	-.1520164	.3810957	-0.40	0.690	-.8989502	.5949174
_ce2	|						
L1.	|	-.3232126	.3359398	-0.96	0.336	-.9816426	.3352173
_ce3	|						
L1.	|	-.2171969	.1255887	-1.73	0.084	-.4633463	.0289525
unemp	|						
LD.	|	.2112469	.349266	0.60	0.545	-.4733017	.8957956
L2D.	|	-.1267125	.2993374	-0.42	0.672	-.713403	.459978
L3D.	|	.0440672	.2704792	0.16	0.871	-.4860623	.5741966
fdi	|						
LD.	|	-.2585727	.3748631	-0.69	0.490	-.9932909	.4761454
L2D.	|	-.039273	.3456863	-0.11	0.910	-.7168056	.6382596
L3D.	|	.1933631	.2562511	0.75	0.450	-.3088799	.695606
inf	|						
LD.	|	.3698309	.2926428	1.26	0.206	-.2037384	.9434002
L2D.	|	.1392309	.268639	0.52	0.604	-.3872919	.6657538
L3D.	|	.2478133	.2767502	0.90	0.371	-.2946072	.7902337
rir	|						
LD.	|	.1499984	.2317337	0.65	0.517	-.3041913	.6041881
L2D.	|	-.1326136	.2287157	-0.58	0.562	-.5808881	.3156609
L3D.	|	.1366525	.2403056	0.57	0.570	-.3343379	.6076429
_cons	|	.1910106	.2883	0.66	0.508	-.3740471	.7560683

D_inf

_ce1	|						
L1.	|	-.0901742	.5785994	-0.16	0.876	-1.224208	1.04386
_ce2	|						
L1.	|	-.6346308	.5100415	-1.24	0.213	-1.634294	.3650321
_ce3	|						



L1.	-.3913739	.1906754	-2.05	0.040	-.7650909	-.017657
unemp	|					
LD.	-.805971	.5302739	-1.52	0.129	-1.845289	.2333467
L2D.	-.3421875	.4544697	-0.75	0.451	-1.232932	.5485568
L3D.	-.3839562	.4106557	-0.93	0.350	-1.188827	.4209141
fdi	|					
LD.	.2150197	.5691368	0.38	0.706	-.9004679	1.330507
L2D.	-.1147976	.524839	-0.22	0.827	-1.143463	.913868
L3D.	.0303926	.3890539	0.08	0.938	-.732139	.7929242
inf	|					
LD.	-.5049962	.4443056	-1.14	0.256	-1.375819	.3658268
L2D.	-.2669614	.4078619	-0.65	0.513	-1.066356	.5324332
L3D.	.223424	.4201767	0.53	0.595	-.6001072	1.046955
rir	|					
LD.	-.2389829	.3518303	-0.68	0.497	-.9285576	.4505918
L2D.	-.4298316	.3472482	-1.24	0.216	-1.110426	.2507622
L3D.	.004033	.3648446	0.01	0.991	-.7110493	.7191154
_cons	-.0989344	.4377122	-0.23	0.821	-.9568346	.7589658
<hr/>						
D_rir	|					
_ce1	|					
L1.	.0595752	.4572891	0.13	0.896	-.8366949	.9558453
_ce2	|					
L1.	-.4247008	.4031051	-1.05	0.292	-1.214772	.3653706
_ce3	|					
L1.	.5864383	.150698	3.89	0.000	.2910757	.881801
unemp	|					
LD.	.3711183	.4190955	0.89	0.376	-.4502939	1.19253
L2D.	-.0231854	.3591846	-0.06	0.949	-.7271744	.6808036
L3D.	.2049696	.3245567	0.63	0.528	-.4311499	.8410891
fdi	|					
LD.	.7488342	.4498104	1.66	0.096	-.1327779	1.630446
L2D.	.8867599	.4148002	2.14	0.033	.0737665	1.699753
L3D.	.4251742	.307484	1.38	0.167	-.1774835	1.027832
inf	|					
LD.	-.0976792	.3511516	-0.28	0.781	-.7859236	.5905652
L2D.	-.4884037	.3223487	-1.52	0.130	-1.120196	.1433882
L3D.	-.8051663	.3320815	-2.42	0.015	-1.456034	-.1542984



rir	|						
LD.	|	.2554563	.2780648	0.92	0.358	-.2895407	.8004533
L2D.	|	.1346217	.2744434	0.49	0.624	-.4032774	.6725209
L3D.	|	-.4267405	.2883505	-1.48	0.139	-.9918972	.1384162
_cons	|	.0050274	.3459406	0.01	0.988	-.6730036	.6830585

Cointegrating equations

Equation	Parms	chi2	P>chi2
_ce1	1	5.078614	0.0242
_ce2	1	16.74552	0.0000
_ce3	1	11.21652	0.0008

Identification: beta is exactly identified

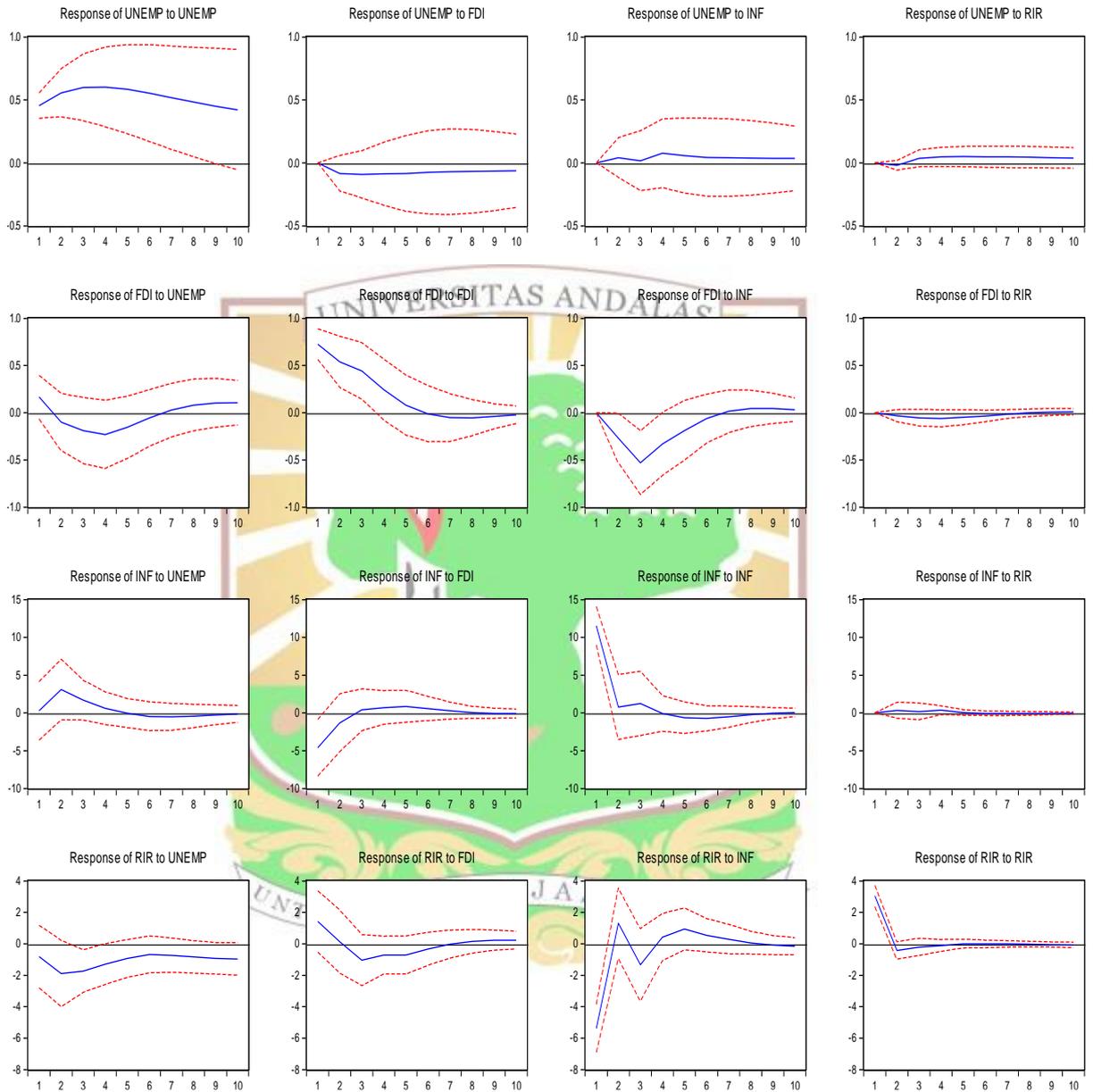
Johansen normalization restrictions imposed

beta	|	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]
_ce1	|					
unemp	|	1	.	.	.	.
fdi	|	(omitted)	.	.	.	.
inf	|	1.39e-17	.	.	.	.
rir	|	-.2841545	.1260904	-2.25	0.024	-.531287 - .0370219
_cons	|	-.7220444	.	.	.	.
_ce2	|					
unemp	|	1.39e-17	.	.	.	.
fdi	|	1	.	.	.	.
inf	|	-6.59e-17	.	.	.	.
rir	|	.2756913	.0673711	4.09	0.000	.1436464 .4077363
_cons	|	-3.393081	.	.	.	.
_ce3	|					
unemp	|	1.11e-16	.	.	.	.
fdi	|	-2.78e-17	.	.	.	.
inf	|	1	.	.	.	.
rir	|	-.5717337	.1707123	-3.35	0.001	-.9063236 -.2371439
_cons	|	-.9187245	.	.	.	.

Lampiran 6 IRF

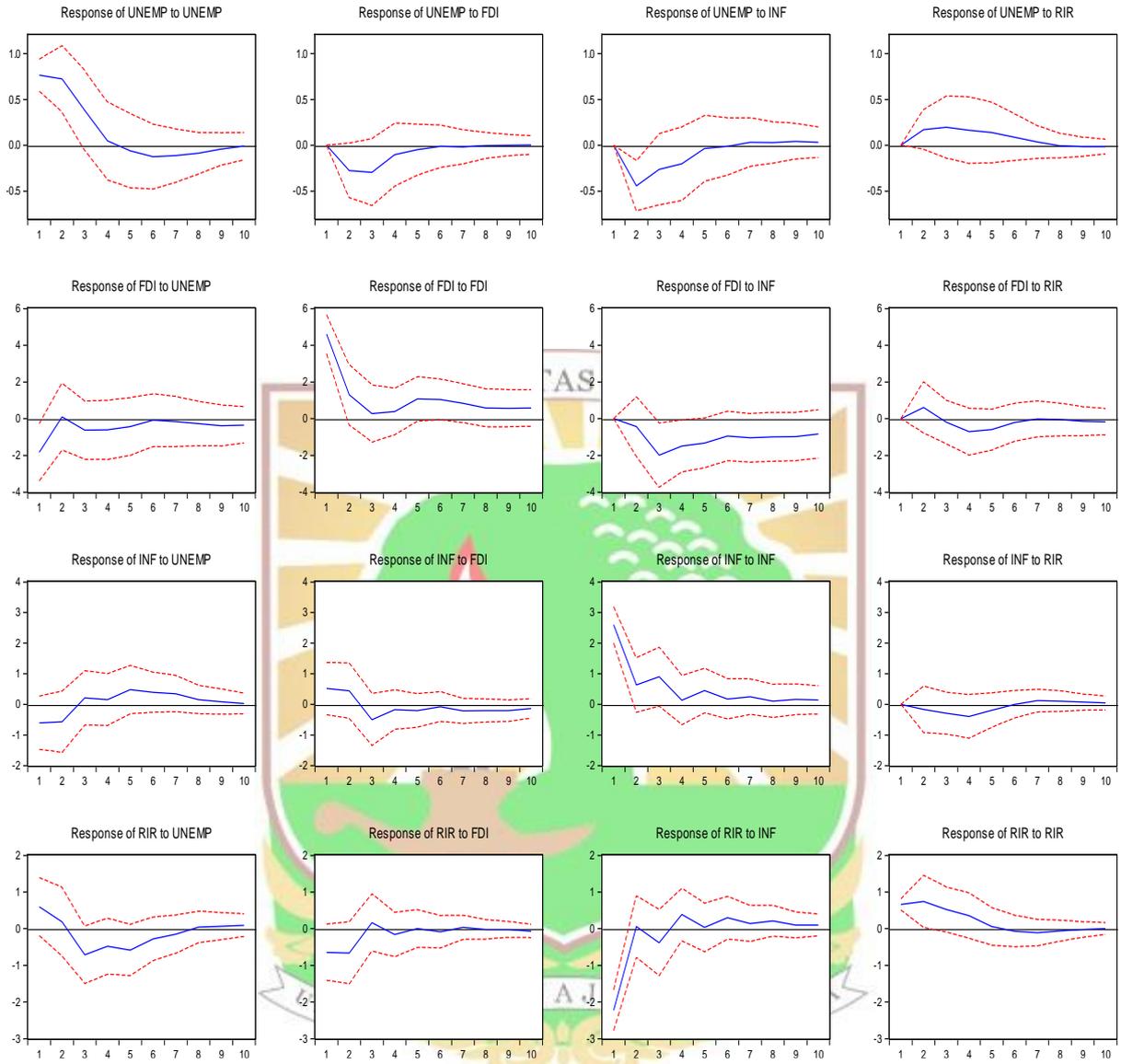
1. INDONESIA

Response to Cholesky One S.D. Innovations ± 2 S.E.



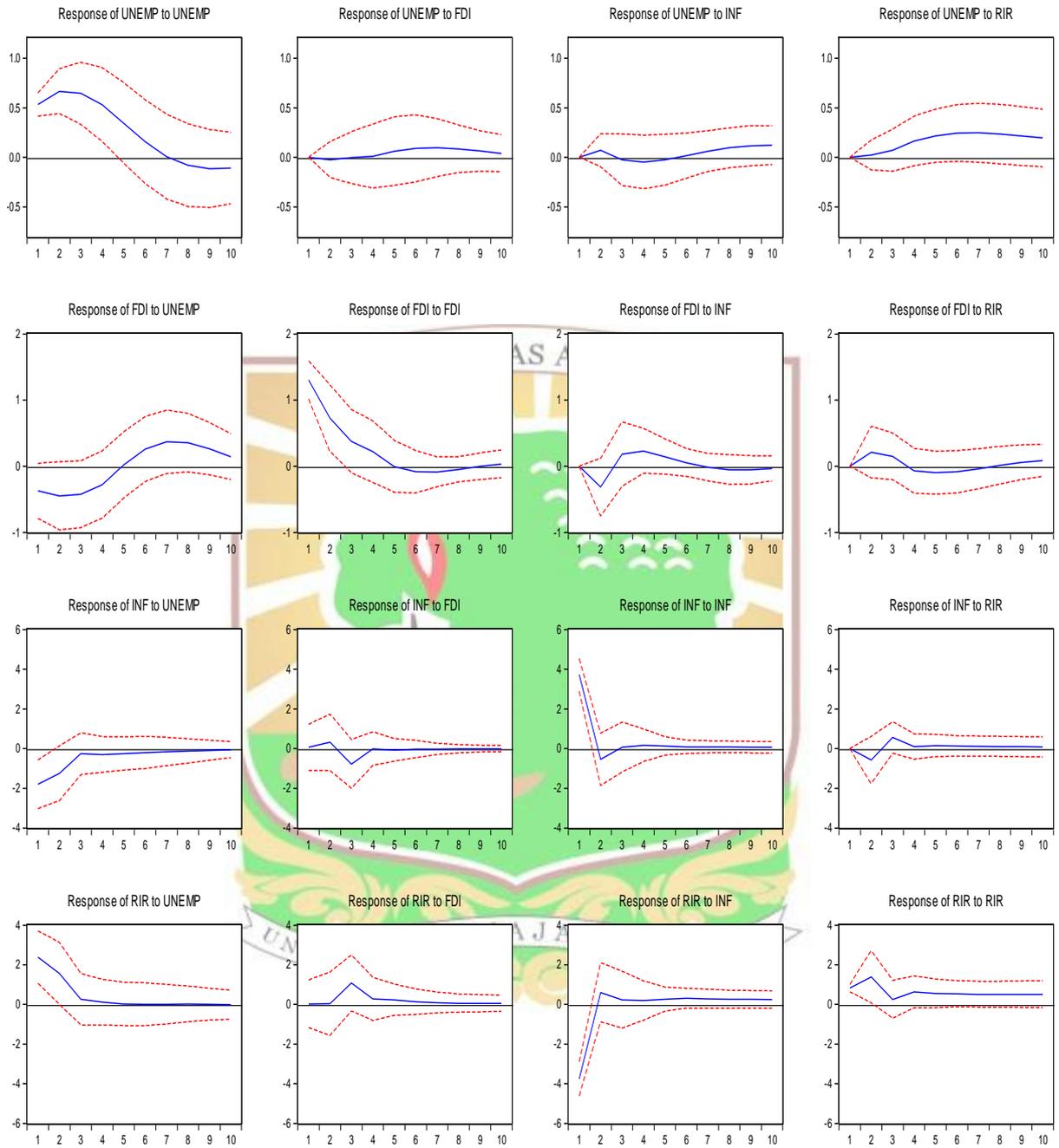
2. SINGAPURA

Response to Cholesky One S.D. Innovations ± 2 S.E.



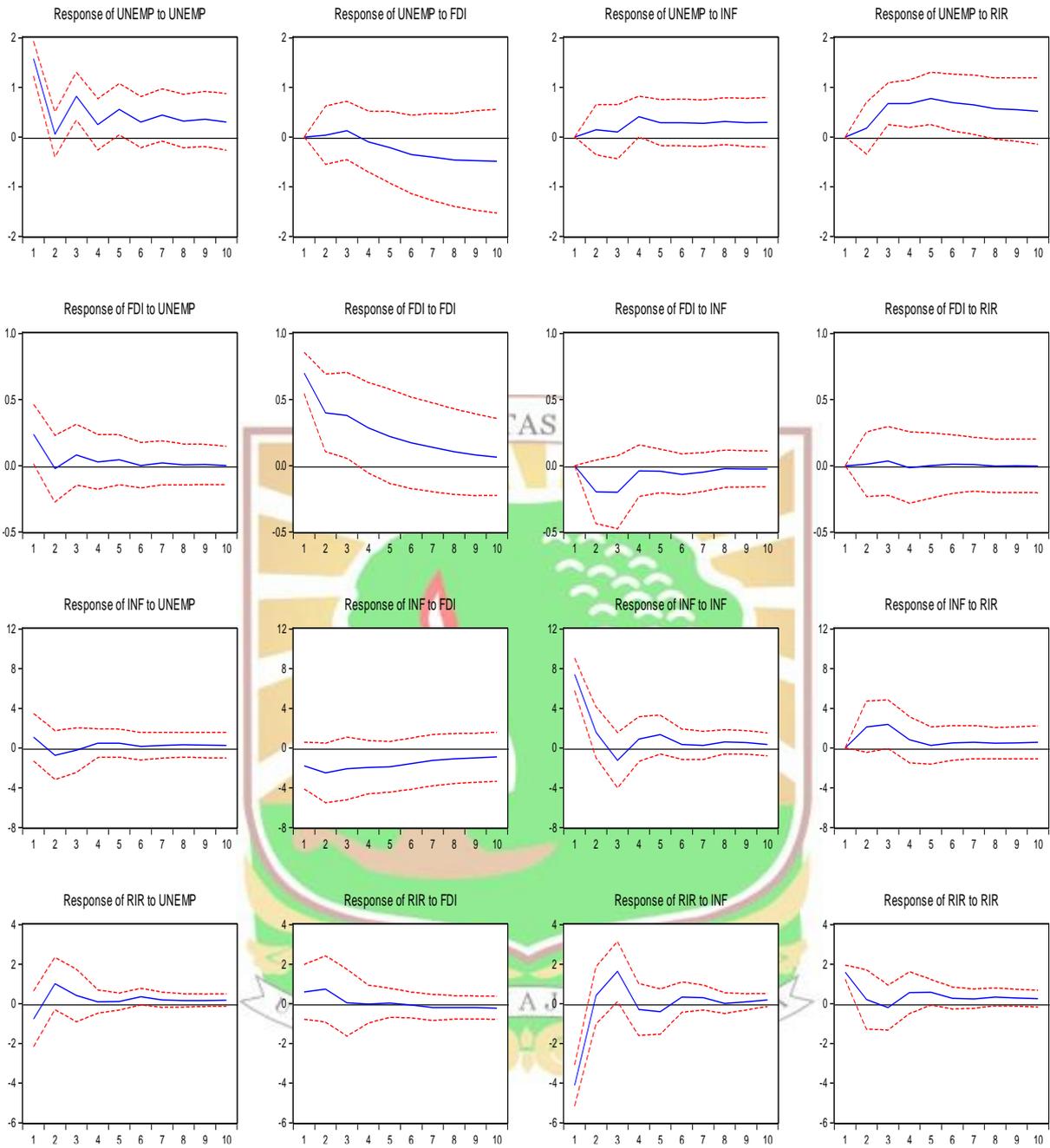
3. MALAYSIA

Response to Cholesky One S.D. Innovations ± 2 S.E.



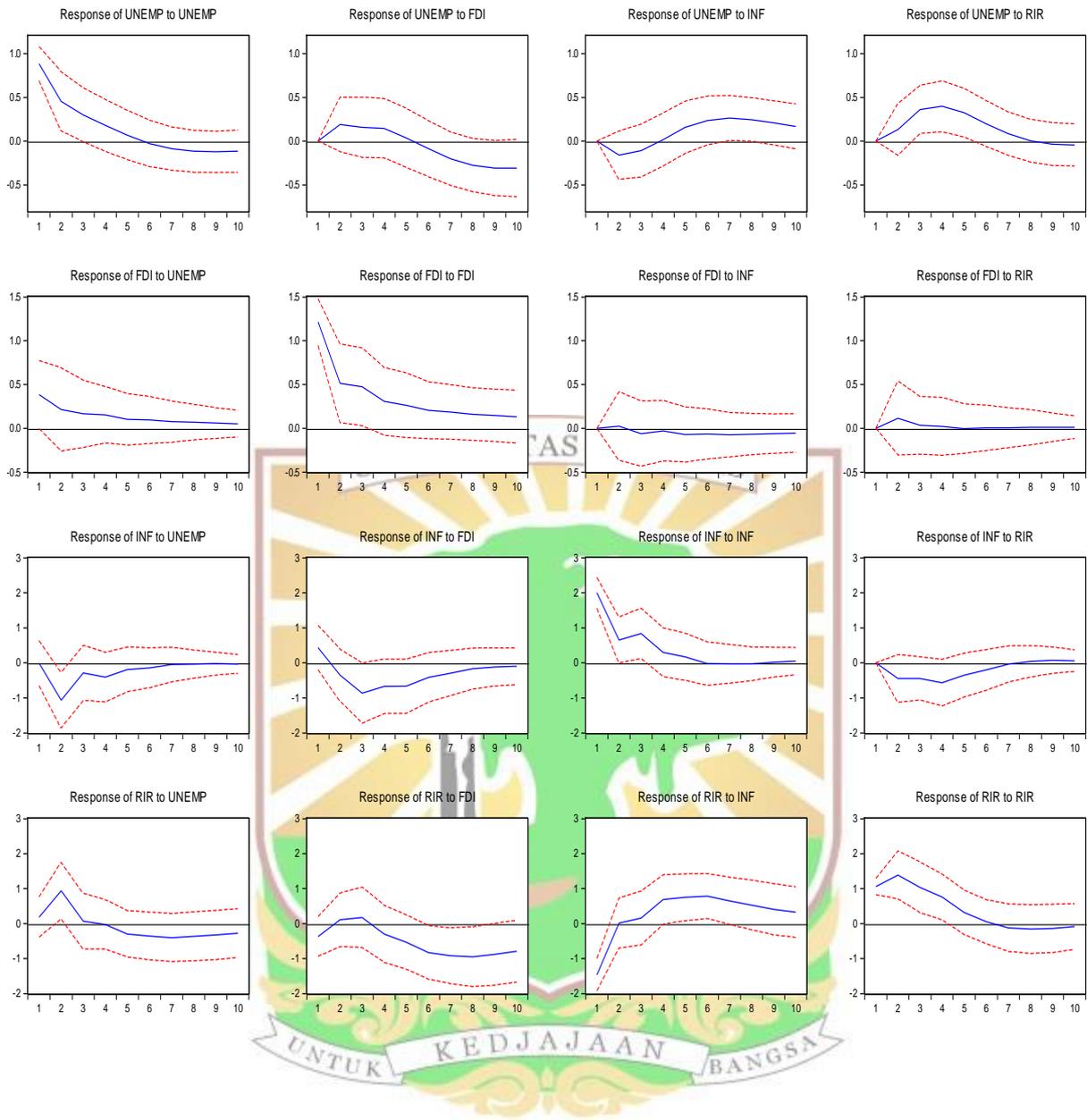
4. PHILIPINA

Response to Cholesky One S.D. Innovations ± 2 S.E.



5. THAILAND

Response to Cholesky One S.D. Innovations ± 2 S.E.



Lampiran 7 Variance Decomposition

INDONESIA

Variance Decomposition of UNEMP:					
Period	S.E.	UNEMP	FDI	INF	RIR
1	0.455140	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.725518	98.25784	1.342850	0.323983	0.075323
3	0.946369	97.86738	1.724832	0.221117	0.186673
4	1.128486	97.27688	1.806852	0.607374	0.308897
5	1.276049	97.07853	1.851185	0.678132	0.392150
6	1.394350	97.04137	1.842317	0.667412	0.448905
7	1.489940	97.00438	1.842354	0.660093	0.493173
8	1.568664	96.96984	1.851804	0.653513	0.524838
9	1.634372	96.93359	1.868390	0.650452	0.547566
10	1.689823	96.89559	1.887971	0.651351	0.565085

Variance Decomposition of FDI:					
Period	S.E.	UNEMP	FDI	INF	RIR
1	0.745708	4.935415	95.06458	0.000000	0.000000
2	0.963969	4.026440	88.02355	7.831858	0.118157
3	1.201181	5.078862	70.20786	24.43869	0.274585
4	1.291546	7.559416	64.28382	27.69568	0.461089
5	1.317790	8.656514	62.11227	28.65637	0.574846
6	1.320881	8.790599	61.83072	28.73821	0.640474
7	1.322361	8.816159	61.84590	28.68603	0.651914
8	1.326705	9.136753	61.60175	28.61383	0.647670
9	1.332109	9.670404	61.18893	28.49516	0.645511
10	1.336791	10.21393	60.79017	28.34880	0.647103

Variance Decomposition of INF:					
Period	S.E.	UNEMP	FDI	INF	RIR
1	12.43355	0.048994	13.75747	86.19353	0.000000
2	12.90849	5.838258	13.77089	80.31757	0.073276
3	13.08709	7.332458	13.49043	79.08424	0.092875
4	13.12628	7.514419	13.70247	78.61590	0.167216
5	13.16989	7.465229	14.04069	78.32615	0.167929
6	13.21033	7.539853	14.14066	78.15120	0.168287
7	13.23408	7.671271	14.13856	78.01906	0.171112
8	13.24310	7.762714	14.12174	77.94113	0.174417
9	13.24603	7.798959	14.11691	77.90797	0.176160
10	13.24708	7.808102	14.11817	77.89706	0.176666

Variance Decomposition of RIR:					
Period	S.E.	UNEMP	FDI	INF	RIR
1	6.398952	1.594553	4.951405	70.80493	22.64911
2	6.818141	9.191974	4.400081	66.07057	20.33738
3	7.242590	13.90026	6.005300	61.98826	18.10618
4	7.406093	16.38275	6.678599	59.60116	17.33749
5	7.559662	17.26637	7.316244	58.77714	16.64024
6	7.615843	17.80221	7.387726	58.41415	16.39591

7	7.656403	18.52179	7.310807	57.94454	16.22287
8	7.703746	19.47315	7.261751	57.24035	16.02475
9	7.763774	20.60743	7.238342	56.37175	15.78248
10	7.830381	21.81549	7.202824	55.45743	15.52425

Cholesky Ordering: UNEMP FDI INF RIR

Singapura

Variance Decomposition of UNEMP:					
Period	S.E.	UNEMP	FDI	INF	RIR
1	0.831209	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000
2	1.458473	83.06862	1.887544	12.81102	2.232819
3	1.826866	78.97706	1.421056	13.28478	6.317109
4	2.048456	78.95809	1.192557	13.29784	6.551515
5	2.238706	80.10559	1.005606	12.42657	6.462237
6	2.437008	80.78257	0.848611	11.90267	6.466149
7	2.616667	81.03536	0.736972	11.43772	6.789945
8	2.779865	81.14003	0.660682	11.24781	6.951473
9	2.930104	81.26691	0.605467	11.12362	7.004011
10	3.075425	81.39961	0.552445	11.05555	6.992396

Variance Decomposition of FDI:					
Period	S.E.	UNEMP	FDI	INF	RIR
1	4.834896	14.13877	85.86123	0.000000	0.000000
2	4.983561	15.98425	82.50642	0.387080	1.122252
3	5.251937	14.63521	74.59993	9.479113	1.285749
4	5.773161	16.25201	67.25938	15.42421	1.064411
5	6.098459	15.93390	65.69463	17.33367	1.037806
6	6.274187	15.08379	64.44881	19.42972	1.037684
7	6.538019	14.18353	63.41370	21.12328	1.279482
8	6.773180	14.16398	62.76618	21.64905	1.420790
9	6.967249	14.24717	61.82343	22.54297	1.386424
10	7.168245	14.18162	60.89077	23.58952	1.338080

Variance Decomposition of INF:					
Period	S.E.	UNEMP	FDI	INF	RIR
1	2.631771	10.22318	2.904027	86.87279	0.000000
2	3.088398	20.13622	2.283304	70.35850	7.221978
3	3.573702	20.82808	10.11714	62.91795	6.136829
4	3.748578	22.84330	10.19495	57.44986	9.511884
5	3.944803	24.39401	10.32850	54.68940	10.58810
6	4.060511	24.45938	10.24894	53.01537	12.27631
7	4.193372	24.61655	10.24903	52.63561	12.49880
8	4.322220	25.28917	9.973315	51.77699	12.96053

9	4.481257	25.93123	9.921602	50.95530	13.19186
10	4.623368	26.51045	9.867032	49.83472	13.78779

Variance Decomposition of RIR:					
Period	S.E.	UNEMP	FDI	INF	RIR
1	2.459273	10.68468	3.694526	75.83060	9.790198
2	3.024857	12.16397	2.938175	50.85874	34.03911
3	3.279176	10.45876	7.555648	48.10670	33.87889
4	3.435815	9.541273	6.888905	43.98758	39.58225
5	3.575208	9.294445	6.522401	42.05734	42.12582
6	3.724502	8.594830	6.013618	39.17807	46.21348
7	3.852243	8.107549	5.677756	38.03710	48.17759
8	3.972619	7.727102	5.339493	36.52271	50.41069
9	4.096186	7.450746	5.102246	35.50742	51.93959
10	4.220284	7.179879	4.848924	34.12212	53.84907

Cholesky Ordering: UNEMP FDI INF RIR

3. Malaysia

Variance Decomposition of UNEMP:					
Period	S.E.	UNEMP	FDI	INF	RIR
1	0.532824	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.857384	99.15038	0.074112	0.700723	0.074782
3	1.076035	98.96855	0.048065	0.494870	0.488518
4	1.212536	97.18059	0.046257	0.539600	2.233548
5	1.281307	94.32233	0.271493	0.520821	4.885360
6	1.317144	90.67750	0.734868	0.509389	8.078244
7	1.345191	86.94013	1.233994	0.691163	11.13471
8	1.373931	83.68164	1.572319	1.149382	13.59665
9	1.401663	81.06633	1.718670	1.795965	15.41903
10	1.425337	78.97790	1.743566	2.480877	16.79765

Variance Decomposition of RIR:					
Period	S.E.	UNEMP	FDI	INF	RIR
1	1.358370	27.68043	0.003696	69.04310	3.272778
2	1.649346	32.16519	0.007113	57.54016	10.28753
3	1.760168	30.76287	4.436130	54.80525	9.995754
4	1.811807	30.21605	4.621524	53.89182	11.27060
5	1.820472	29.75135	4.747504	53.30286	12.19829
6	1.843490	29.33197	4.748863	52.89046	13.02871
7	1.882310	28.97273	4.719954	52.52969	13.77763
8	1.916825	28.63555	4.676461	52.16841	14.51957
9	1.936566	28.31426	4.633429	51.80730	15.24500
10	1.944471	28.00490	4.592582	51.44819	15.95433

4. Philipina

Variance Decomposition of UNEMP:					
Period	S.E.	UNEMP	FDI	INF	RIR
1	1.582083	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000
2	1.600168	97.88118	0.049337	0.836515	1.232971
3	1.928354	85.59808	0.490747	0.860576	13.05060
4	2.100509	73.58130	0.614915	4.556903	21.24688
5	2.336354	65.20481	1.306520	5.229872	28.25880
6	2.497373	58.50437	3.142144	5.933411	32.42008
7	2.663417	54.18678	5.062602	6.274794	34.47582
8	2.799258	50.37136	7.299407	6.958397	35.37084
9	2.929605	47.51921	9.274841	7.344017	35.86194
10	3.044562	44.97060	11.14367	7.744492	36.14123

Variance Decomposition of RIR:					
Period	S.E.	UNEMP	FDI	INF	RIR
1	0.740150	2.831754	1.759764	82.93038	12.47811
2	0.864180	7.276791	4.121513	76.94253	11.65916
3	0.969076	7.134306	3.656748	78.74117	10.46777
4	1.011668	7.061919	3.599128	77.80739	11.53156
5	1.037396	6.975377	3.535745	76.90791	12.58096
6	1.053684	7.361033	3.507914	76.40023	12.73082
7	1.064149	7.438232	3.609365	76.09401	12.85839
8	1.069583	7.491262	3.719968	75.58237	13.20640
9	1.073059	7.551206	3.834956	75.15200	13.46184
10	1.075293	7.630445	3.981902	74.77649	13.61116

Variance Decomposition of INF:					
Period	S.E.	UNEMP	FDI	INF	RIR
1	7.717081	2.007684	5.277744	92.71457	0.000000
2	8.572207	2.368378	12.80085	78.57426	6.256508
3	9.224219	2.099397	16.09351	69.67536	12.13173
4	9.517210	2.231359	19.26367	66.34466	12.16031
5	9.815359	2.341106	21.85152	64.30361	11.50377
6	9.963277	2.301093	23.71820	62.55229	11.42842
7	10.06308	2.331934	24.73602	61.38734	11.54471
8	10.15640	2.395194	25.39826	60.63713	11.56941
9	10.23678	2.443900	25.92086	59.98081	11.65443
10	10.30102	2.478357	26.33166	59.36819	11.82179

Variance Decomposition of RIR:

Period	S.E.	UNEMP	FDI	INF	RIR
1	4.516508	2.831754	1.759764	82.93038	12.47811
2	4.713553	7.276791	4.121513	76.94253	11.65916
3	5.011283	7.134306	3.656748	78.74117	10.46777
4	5.052162	7.061919	3.599128	77.80739	11.53156
5	5.101986	6.975377	3.535745	76.90791	12.58096
6	5.133312	7.361033	3.507914	76.40023	12.73082
7	5.155808	7.438232	3.609365	76.09401	12.85839
8	5.173322	7.491262	3.719968	75.58237	13.20640
9	5.189261	7.551206	3.834956	75.15200	13.46184
10	5.206950	7.630445	3.981902	74.77649	13.61116

Cholesky Ordering: UNEMP FDI INF RIR

5. Thailand

Variance Decomposition of UNEMP:

Period	S.E.	UNEMP	FDI	INF	RIR
1	0.885316	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000
2	1.034168	92.53715	3.430847	2.390150	1.641849
3	1.151562	81.37141	4.676330	2.807809	11.14445
4	1.240421	72.23292	5.431872	2.441305	19.89391
5	1.294141	66.64771	5.067251	3.744439	24.54060
6	1.333534	62.80866	5.199034	6.672926	25.31938
7	1.379397	59.08299	6.981601	9.899591	24.03581
8	1.432307	55.45446	10.12402	12.12787	22.29364
9	1.485038	52.26293	13.68907	13.25368	20.79432
10	1.530427	49.77976	16.89161	13.66684	19.66179

Variance Decomposition of FDI:

Period	S.E.	UNEMP	FDI	INF	RIR
1	1.273817	9.100850	90.89915	0.000000	0.000000
2	1.394920	9.937815	89.33858	0.029486	0.694114
3	1.483876	10.02539	89.11164	0.198631	0.664345
4	1.523338	10.52203	88.60272	0.224280	0.650975
5	1.550610	10.57403	88.37120	0.425989	0.628780
6	1.568292	10.70542	88.09021	0.588995	0.615380
7	1.582799	10.73970	87.85420	0.801136	0.604966
8	1.593947	10.77995	87.65199	0.967201	0.600865
9	1.603057	10.79234	87.49807	1.110996	0.598593
10	1.610162	10.80220	87.38316	1.216944	0.597692

Variance Decomposition of INF:

Period	S.E.	UNEMP	FDI	INF	RIR
1	2.045951	0.000690	4.582309	95.41700	0.000000

2	2.463947	18.68117	5.217953	72.79873	3.302141
3	2.792752	15.57903	13.59285	65.69985	5.128268
4	2.972132	15.64674	17.15121	59.02742	8.174634
5	3.077051	14.96439	20.70548	55.37994	8.950187
6	3.115055	14.80335	22.00779	54.04272	9.146149
7	3.129455	14.69234	22.67723	53.55581	9.074612
8	3.134416	14.66047	22.88028	53.39641	9.062849
9	3.137707	14.63636	22.97717	53.28742	9.099050
10	3.140423	14.62514	23.03421	53.21843	9.122222

Variance Decomposition of RIR:

Period	S.E.	UNEMP	FDI	INF	RIR
1	1.853732	1.002011	3.952278	62.33278	32.71293
2	2.503003	14.68420	2.358736	34.19213	48.76493
3	2.719897	12.49881	2.421638	29.30253	55.77703
4	2.921561	10.84087	3.137914	30.93575	55.08546
5	3.093517	10.58556	5.743660	33.47588	50.19490
6	3.316385	10.35452	11.22601	34.71965	43.69982
7	3.528044	10.44155	16.74964	34.08075	38.72807
8	3.713074	10.39479	21.64898	32.81179	35.14444
9	3.853798	10.37323	25.30936	31.56453	32.75288
10	3.958223	10.32841	27.98035	30.59695	31.09430

Cholesky Ordering: UNEMP FDI INF RIR

