

Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Ekspor Kopi Indonesia ke Amerika Serikat

SKRIPSI



Oleh:

Nama : Eros Sastro Pamungkas
Nomor Mahasiswa : 163132015
Jurusan : Ilmu Ekonomi

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
FAKULTAS EKONOMI
2018

Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Ekspor Kopi Indonesia ke Amerika Serikat

SKRIPSI

Disusun dan diajukan untuk memenuhi syarat ujian akhir
Guna memperoleh gelar Sarjana jenjang strata 1
Jurusan Ilmu Ekonomi,
pada Fakultas Ekonomi
Universitas Islam Indonesia

Oleh:

Nama : Eros Sastro Pamungkas
Nomor Mahasiswa : 16313205
Jurusan : Ilmu Ekonomi

**UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
FAKULTAS EKONOMI
2018**

BERITA ACARA UJIAN TUGAS AKHIR /SKRIPSI

SKRIPSI BERJUDUL

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI EKSPOR KOPI INDONESIA KE AMERIKA
SERIKAT**

Disusun Oleh : **EROS SASTRO PAMUNGKAS**

Nomor Mahasiswa : **16313205**

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji dan dinyatakan **LULUS**

Pada hari Rabu, tanggal: 14 November 2018

Penguji/ Pembimbing Skripsi : Sarastri Mumpuni R, Dra., M.Si

Penguji : Abdul Hakim, SE, M.Ec., Ph.D.



Mengetahui
Dekan Fakultas Ekonomi
Universitas Islam Indonesia



Jaka Sriyana, SE., M.Si, Ph.D.

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

“Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa skripsi ini telah ditulis dengan sungguh-sungguh dan tidak ada bagian yang merupakan penjiplakan karya orang lain seperti dimaksud dalam buku pedoman penyusunan skripsi Program Studi Ilmu Ekonomi FE UII. Apabila di kemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar maka Saya sanggup menerima hukuman/sanksi apapun sesuai peraturan yang berlaku.”

Yogyakarta, Oktober 2018

Penulis



Eros Sastro Pamungkas

Lembar Pengesahan Skripsi

Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Ekspor Kopi Indonesia Ke Amerika Serikat

Nama : Eros Sastro Pamungkas

Nim : 16313205

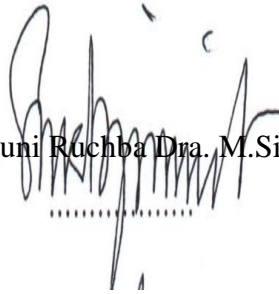
Jurusan : Ilmu Ekonomi

Yogyakarta 15 Oktober 2016

Telah Disetujui Dan Disahkan Oleh

Dosen Pembimbing

Sarastri Mumpuni Ruchba Dra. M.Si

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Sarastri Mumpuni Ruchba Dra. M.Si', is written over a dotted horizontal line. The signature is stylized and cursive.

MOTTO

Mulailah dari tempatmu berada. Gunakan yang kau punya. Lakukan apa yang kau bisa.

“Dan jadikanlah aku buah tutur yang baik bagi orang-orang (yang datang) kemudian”

(Q.S As-Syuara : 3)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah rabbil'alamin. Segala Puji bagi Allah SWT. atas segala nikmat yang telah diberikan kepadaku, sehingga skripsi ini dapat penulis persembahkan untuk kedua orang tua dan keluarga yang telah memberikan amanah untuk menuntut ilmu.

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmaanirrahiim....

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat dan Hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Daya Saing Ekspor Teh Indonesia di Pasar Teh Dunia”. Selesaiannya skripsi ini, tidak lepas dari pihak-pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungan yang sangat berarti. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini dengan segala hormat dan kerendahan hati penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Dr. Jaka Sriyana SE., MSi., M.Si selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Islam Indonesia.
2. Dra. Sarastri Mumpuni Ruchba MSi. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan serta bimbingannya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Dosen, prodi beserta staf akademik di lingkungan Fakultas Ekonomi Universitas Islam Indonesia.
4. Kedua orangtuaku Bapak Akinuddin dan Ibu Eros Sastro Pamungkas atas segala doa dan kasih sayangnya kepadaku.
5. Adikku Abib Al- Faraby, Abangku Eman Rimawan, serta keluarga Yogyakarta atas doa dan dukungan semangatnya kepadaku.
6. Sahabatku cecepiter's (Oktaria Dyah P, Elsa Diva Rahadi, Riza Noor Annisa, Rizky Rahma Pertiwi, Ernita Nindy Astuti, Kartika Arifin).

7. Sahabatku SMA dan Sahabatku di Diploma Ekonomi Universitas Islam Indonesia.

Semoga segala doa dan dukungannya dapat menjadi amal sholeh yang senantiasa di Ridhoi Allah SWT. Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih semoga skripsi ini dapat bermanfaat bukan hanya bagi penulis tetapi juga untuk masyarakat luas.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 15 Oktober 2018

Eros Sastro Pamungkas

HALAMAN SAMPUL DEPAN

| | |
|--|-------------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME | ii |
| PENGESAHAN SKRIPSI | iii |
| PENGESAHAN UJIAN | iv |
| MOTTO | v |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | vi |
| KATA PENGANTAR | vii |
| DAFTAR ISI | ix |
| DAFTAR TABEL | i |
| DAFTAR GAMBAR | xiv |
| DAFTAR LAMPIRAN | xv |
| ABSTRAK | xvii |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1.Latar Belakang | 1 |
| 1.2.Rumusan Masalah | 6 |
| 1.3.Tujuan dan manfaat Penelitian | 7 |
| 1.5.Sistematika Penulisan | 9 |
| BAB II LANDASAN TEORI | 11 |
| 2.1. Kajian Pustaka | 11 |

| | |
|---|-----------|
| 2.2. Landasan Teori..... | 14 |
| 2.2.1. Tanaman, Kandungan, dan Produk Kop1 | 12 |
| 2.2.2. Perdagangan Internasional | 15 |
| 2.2.3. Manfaat perdagangan Internasional | 17 |
| 2.2.4. Perdagangan Internasional Bagi Pembangunan Ekonomi..... | 19 |
| 2.2.5. Teori Komparatif | 20 |
| 2.2.6. Ekpor | 21 |
| 2.2.7. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Ekspor | 24 |
| 2.2.8. Peranan dan Manfaat Ekspor..... | 24 |
| 2.2.9. Hubungan Setiap Variabel..... | 25 |
| 2.2.9. Hipotesis..... | 31 |
| BAB III METODE PENELITIAN | 31 |
| 3.1. Jenis dan Sumber Data | 31 |
| 3.1.1. Jenis Data | 31 |
| 3.1.2. Cara Pengumpulan Data | 32 |
| 3.2. Definisi Operasional Variabel | 32 |
| 3.3. Metode Penelitian..... | 34 |
| 3.3.1. Uji Stasioner (Unit root test)..... | 34 |
| 3.3.2. Uji Kointegrasi..... | 36 |
| 3.3.3. <i>Error Correction Model</i> (ECM)..... | 36 |

| | |
|--|-----------|
| 3.3.4. Uji t | 38 |
| 3.3.5. Uji F | 39 |
| 3.3.6. Koefisien Determinas R ² (<i>R Square</i>) | 41 |
| 3.3.7. Pengujian Asumsi Klasik..... | 42 |
| | |
| BAB IV HASIL DAN ANALISIS | 45 |
| 4.1. Deskripsi Data Penelitian | 45 |
| 4.2. Hasil dan Analisi | 48 |
| 4.2.1. Uji Akar Unit | 48 |
| 4.2.2. Uji Kointegrasi..... | 51 |
| | |
| 4.4.3 <i>Error Correction Model</i> (ECM)..... | 53 |
| 4.2.3.1. Jangka Pendek Ekspor Kopi Indonesia ke Amerika Serikat..... | 54 |
| a). Uji Secara Individual (Uji t)..... | 57 |
| b). Uji F..... | 56 |
| c). Koefisien Determinasi (R ²)..... | 58 |
| 4.2.3.2. Jangka Pendek Ekspor Kopi Indonesia ke Amerika Serikat..... | 59 |
| a). Uji Secara Individual (Uji t)..... | 60 |
| b). Uji F..... | 62 |
| c). Koefisien Determinasi (R ²)..... | 62 |
| 4.2.4. Uji Asumsi Klasik..... | 63 |
| a). Heteroskedasitas..... | 63 |

| | |
|--|-----------|
| b). Uji Autokorelasi..... | 64 |
| c). Uji Normalitas..... | 65 |
| d). Uji Multikrenalitas..... | 66 |
| 4.3. Pembahasan Hasil Penelitian..... | 67 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN | 75 |
| 5.1. Kesimpulan | 75 |
| 5.2.Implikasi..... | 77 |
| Daftar Pustaka..... | 79 |
| Lampiran..... | 81 |

DAFTAR TABEL

| Tabel | Halaman |
|---|----------------|
| 1.1 Produksi Perkebunan Besar Indonesia Menurut Jenis Tanaman (ton).... | 2 |
| 1.2 Negara-Negara dengan Produksi Kopi Terbesar Dunia..... | 3 |
| 1.3 Ekspor Kopi Berdasar Kopi Indonesia Berdasarkan Negara Tujuan (Ton)..... | 4 |
| 1.4 Ekspor Kopi Indonesia Berdasarkan Negara Tujuan (US\$)..... | 5 |
| 4.1 Hasil Estimasi Akar-Akar Unit Pada Ordo Nol (level)..... | 49 |
| 4.2 Uji Augmented Dickey Fuller Pada First Difference..... | 50 |
| 4.3 Hasil Uji Kointegrasi Ekspor Kopi Indonesia ke Amerika Serikat..... | 52 |
| 4.4 Hasil Regresi Jangka Pendek Ekspor Kopi Indonesia ke Amerika Serikat..... | 54 |
| 4.5 Hasil Regresi Jangka Panjang Ekspor Kopi Indonesia ke Amerika Serikat..... | 59 |
| 4.6 Test Heteroskedasticity..... | 63 |
| 4.7 Uji Autokorelasi..... | 64 |
| 4.8 Uji Uji Multikolinialitas..... | 66 |

DAFTAR GAMBAR

| Gambar | Halaman |
|---|----------------|
| 4.1 Ekspor, Produksi Kopi Indonesia, Harga Kopi Indonesia, Harga kopi Brazil, GDP Amerika Serikat..... | 45 |
| 4.2 Grafik Uji Normalitas..... | 65 |
| 4.3 Pengaruh Produksi Kopi terhadap ekspor kopi Indonesia ke Amerika Serikat..... | 67 |
| 4.4 Pengaruh Harga Kopi Indonesia Terhadap Ekspor Kopi Indonesia Ke Amerika Serikat..... | 69 |
| 4.5 Pengaruh Harga Kopi Brazil terhadap Ekspor Kopi Indonesia ke Amerika Serikat..... | 71 |
| 4.6 Pengaruh GDP Amerika Serikat terhadap ekspor kopi Indonesia ke Amerika Serikat..... | 73 |

DAFTAR LAMPIRAN

| Lampiran | Halaman |
|--|----------------|
| I. Data Penelitian..... | 82 |
| II. Hasil Pengujian Akar Unit Pada Ordo Nol..... | 83 |
| III. Hasil Uji Augumented Dickey Fuller pada firs Difference..... | 88 |
| IV. Hasil Uji Kointegrasi JH..... | 93 |
| V. Hasil Estimasi Jangka Panjang dan Jangka Pendek..... | 97 |
| a. Hasil Estimasi Jangka Pendek..... | 97 |
| b. Hasil Estimasi Jangka Panjang..... | 98 |
| VI. Uji Asumsi Klasik..... | 99 |
| a. Hasil Uji Heterokedastisiatas..... | 99 |
| b. Uji Autokorelasi..... | 100 |
| c. Uji Normalitas..... | 101 |
| d. Uji Multikorenilitas..... | 102 |

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pertanian merupakan tulang punggung perekonomian dan sumber lapangan kerja, hal ini sesuai dengan ciri-ciri negara berkembang yang bertumpu pada sektor pertanian, begitu juga dengan Indonesia yang juga termasuk negara berkembang. Pembangunan pertanian antara lain ditujukan untuk mencapai pertumbuhan, sustainability, stabilitas, pemerataan dan efisiensi (Persveranda, 2005). Baiknya struktur geografis Indonesia berdampak dengan tingginya produksi komoditi pertanian seperti kelapa sawit, karet, teh, kopi, dan lain-lain. Sehingga memungkinkan negara Indonesia untuk mengekspor atau menjual komoditinya ke pasar yang lebih luas ruang lingkupnya yaitu pasar internasional.

Produksi komoditi pertanian memiliki grafik yang berbeda-beda, walaupun memiliki jumlah produksi yang cukup tinggi namun tidak menjamin diikuti dengan trend yang positif setiap tahunnya, seperti pada produksi komoditi teh, tembakau, gula tebu, coklat, karet kering, biji sawit, yang pada tahun 2011-2015 mengalami kondisi fluktuatif. Bahkan terdapat komoditi memiliki produksi trend negatif pada tahun 2011-2015 seperti pada komoditi kulit kina dan coklat yang hampir setiap tahun jumlah produksinya mengalami penurunan, hal ini menunjukkan adanya beberapa komoditi mulai ditinggalkan oleh masyarakat Indonesia. Namun hal ini berbeda dengan produksi kopi yang terus meningkat setiap tahunnya, dengan peningkatan paling besar adalah tahun 2012, hal ini menunjukkan adanya tren

positif masyarakat terhadap produksi kopi dengan terus bertambahnya jumlah produksi (Tabel 1.1).

Tabel 1.1
Produksi Perkebunan Besar Indonesia Menurut Jenis Tanaman (Ton)

| Tahun | Karet Kering | Biji Sawit | Coklat | Kopi | Teh | Kulit Kina | Gula Tebu ¹⁾ | Tembakau ¹⁾ |
|--------------|---------------------|-------------------|---------------|-------------|------------|-------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| 2011 | 630.40 | 3446.04 | 67.54 | 22.22 | 95.10 | 0.70 | 959.90 | 2.37 |
| 2012 | 582.80 | 3363.60 | 53.30 | 29.30 | 91.70 | 0.50 | 1147.50 | 2.38 |
| 2013 | 581.50 | 3554.30 | 55.50 | 30.50 | 94.10 | 0.20 | 1185.30 | 3.10 |
| 2014 | 569.70 | 3814.60 | 30.00 | 31.00 | 103.50 | 0.10 | 1062.60 | 2.00 |
| 2015* | 587.80 | 4123.20 | 29.80 | 32.00 | 103.90 | 0.20 | 1050.20 | 2.20 |

Sumber : Badan Pusat Statistik (2015)

1) Termasuk produksi yang menggunakan bahan mentah dari perkebunan rakyat

*) Angka sementara

Kopi merupakan salah satu komoditi pertanian potensial di Indonesia, bahkan Indonesia menjadi negara terbesar ke 4 dalam produksi kopi (Tabel 1.2). kopi dunia sendiri sebagian besar dihasilkan oleh negara Brazil dengan rata-rata produksi selama periode 2011-2015 mencapai 3.212.400 ton atau berkontribusi sebesar 35,51% terhadap rata-rata produksi kopi dunia di periode yang sama. Negara-negara penghasil kopi terbesar selanjutnya adalah Vietnam dengan kontribusi 18,44% atau rata-rata menghasilkan 1.758.000 ton, disusul oleh Kolombia dengan rata-rata produksi sebesar 676.284 ton (7,47%), Indonesia dengan rata-rata produksi mencapai 572.460 ton (6,33%), dan Ethiopia dengan rata-rata produksi 383.580 ton (4,24%). Dengan adanya keunggulan tersebut, memberikan peluang Indonesia untuk menguasai ekspor kopi dunia.

Tabel 1.2
Negara-Negara dengan Produksi Kopi Terbesar Dunia

| No | negara | Produksi (ton) | | | | | | |
|----|-----------|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | rata-rata | share (%) |
| 1 | Brazil | 2.952.000 | 3.456.000 | 3.432.000 | 3.258.000 | 2.964.000 | 3.212.400 | 35,51 |
| 2 | Vietnam | 1.560.000 | 1.590.000 | 1.789.980 | 1.644.000 | 1.758.000 | 1.668.396 | 18,44 |
| 3 | Kolombia | 459.300 | 595.620 | 724.500 | 798.000 | 804.000 | 676.284 | 7,47 |
| 4 | Indonesia | 498.000 | 630.000 | 570.000 | 528.000 | 636.300 | 572.460 | 6,33 |
| 5 | Ethiopia | 379.200 | 379.500 | 380.700 | 388.500 | 390.000 | 383.580 | 4,24 |
| | Lainnya | 2.784.420 | 2.634.360 | 2.443.080 | 2.355.600 | 2.455.020 | 2.534.496 | 28,01 |

Sumber : FAO, data diolah oleh Pusdatin Wujud Produksi: Biji Kopi Mentah Berbagai Bentuk

Ekspor kopi Indonesia menjangkau berbagai negara, mulai dari negara kawasan asia tenggara seperti Malaysia, lalu negara kawasan asia seperti Jepang, hingga negara-negara dari MEE (Masyarakat Ekonomi Eropa) dan Amerika. Ekpor kopi Indonesia sendiri mengalami fluktuatif pada tahun 2009 hingga 2013, sempat mengalami penurunan pada tahun 2010 dan 2011, dan kembali naik pada tahun 2012 hingga 2013, total ekspor kopi Indonesia sendiri pada tahun akhir data yaitu 2013 adalah, 532,139.3 ton atau setara dengan US\$1,166,179.9, ekspor kopi Indonesia terbesar menurut tujuan negara sendiri pada tahun 2013 adalah Amerika Serikat yaitu 66,138.1 ton atau setara dengan US\$ 207,073,6, lalu Jerman 60,418.5 ton atau senilai US\$ 122,102.9, tempat ketiga adalah Jepang 41,920.4 ton atau dengan nilai US\$ 102,909.0, dan keempat adalah Malaysia 40,580.4 ton dengan nilai US\$ 73,818.8.

Tabel 1.3**Ekspor Kopi Berdasar Kopi Indonesia Berdasarkan Negara Tujuan (Ton)**

| Negara | Tahun | | | | |
|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
| Amerika Serikat | 71,603.7 | 63,048.0 | 48,094.7 | 69,651.6 | 66,138.1 |
| Jerman | 78,876.0 | 63,688.4 | 26,461.0 | 50,978.2 | 60,418.5 |
| Jepang | 53,678.5 | 59,170.9 | 58,878.9 | 51,438.4 | 41,920.4 |
| Malaysia | 17,803.2 | 26,200.1 | 26,382.1 | 33,134.1 | 40,580.4 |
| Jumlah | 510,030.4 | 432,721.1 | 346,062.6 | 447,010.8 | 532,139.3 |

Sumber; Badan Pusat Statistik (2013)

Tingginya ekspor kopi Indonesia menjadikan Indonesia sebagai pengeksport kopi terbesar ke 4 dunia setelah Brazil, Vietnam, Columbia, (USDA;2015) dan menjadikan juga kopi sebagai komoditi pertanian penyumbang devisa terbesar ke 3 setelah sawit dan kayu.

Tabel 1.4**Ekspor Kopi Indonesia Berdasarkan Negara Tujuan (US\$)**

| Negara | Tahun | | | | |
|-----------------|------------------|------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
| Amerika Serikat | 161,240.2 | 176,360.6 | 274,491.0 | 330,814.7 | 207,073.6 |
| Jerman | 109,408.4 | 107,943.4 | 70,517.4 | 116,879.3 | 122,102.9 |
| Jepang | 98,123.8 | 118,889.8 | 174,712.2 | 145,733.9 | 102,909.0 |
| Malaysia | 24,526.1 | 36,797.9 | 56,404.2 | 67,125.5 | 73,818.8 |
| Jumlah | 821,956.6 | 812,360.0 | 1,034,724.7 | 1,243,825.8 | 1,166,179.9 |

Sumber : Badan Pusat Statistik (2013)

Amerika merupakan salah negara tujuan ekspor kopi Indonesia terbesar di dunia, walaupun mengalami fluktuatif pada tahun 2009 hingga 2013, tidak

mengubah Amerika Serikat sebagai negara penyerap kopi Indonesia terbesar, Amerika sendiri merupakan negara dengan perekonomian terbesar didunia, yang memiliki nilai GDP (*Grwoth Domestic Bruto*) sebesar US\$ 15,7 triliun setara dengan seperempat total GDP global. Amerika juga menjadi negara pengimpor kopi terbesar didunia.

Berdasar hal-hal yang telah diuraikan di-atas, dengan tingginya produksi dan baiknya daya saing kopi Indonesia di pasar internasional menjadikan kopi sebagai komoditi potensial guna menambah devisa negara, Amerika merupakan negara pengonsumsi kopi terbesar didunia, yang juga menjadikannya sebagai negara potensial bagi ekspor kopi Indonesia, naik turunnya ekspor kopi Indonesia ke Amerika sendiri di duga disebabkan beberapa faktor seperti produksi kopi, harga kopi Indonesia, harga kopi Brazil, dan pendapatan Amerika Serikat. Oleh karena itulah penulis tertarik untuk mengangkat judul “ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YENG MEMPENGARUHI EKSPOR KOPI INDONESIA KE NEGARA AMERIKA SERIKAT”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan tersebut, maka permasalahan di dalam penelitian ini sebagai berikut.

- a. Apakah produksi kopi berpengaruh terhadap ekspor kopi Indonesia ke Amerika Serikat?
- b. Apakah harga kopi Indonesia berpengaruh terhadap ekspor kopi Indonesia ke Amerika Serikat?

- c. Apakah harga kopi Brazil berpengaruh terhadap ekspor kopi Indonesia ke Amerika Serikat?
- d. Apakah pendapatan perkapita berpengaruh terhadap ekspor kopi Indonesia ke Amerika Serikat?
- e. Bagaimana pengaruh variabel produksi kopi, variabel harga kopi Indonesia, harga kopi Brazil, dan variabel pendapatan perkapita Amerika Serikat secara bersamaan terhadap ekspor kopi Indonesia ke Amerika Serikat?

1.3 Tujuan Dan Manfaat Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang telah dikemukakan sebelumnya, tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. Untuk mengetahui pengaruh variabel Produksi kopi Indonesia terhadap ekspor kopi Indonesia ke Amerika Serikat.
- b. Untuk mengetahui pengaruh variabel harga kopi Indonesia terhadap ekspor kopi Indonesia ke Amerika Serikat.
- c. Untuk mengetahui pengaruh variabel harga kopi Brazil terhadap ekspor kopi Indonesia ke Amerika Serikat
- d. Untuk mengetahui pengaruh variabel pendapatan perkapita Amerika Serikat terhadap ekspor kopi Indonesia ke Amerika Serikat.
- e. Untuk mengetahui pengaruh variabel produksi kopi Indonesia, harga kopi Indonesia, harga kopi Brazil dan pendapatan perkapita Amerika Serikat secara bersamaan terhadap ekspor kopi Indonesia ke Amerika Serikat.

Melalui penelitian ini, maka hasilnya diharapkan dapat diambil manfaat sebagai berikut:

- a. Bagi peneliti diharapkan dengan dapat memberikan tambahan pengalaman dan pengetahuan tentang cara penulisan karya ilmiah yang baik dan benar, sehingga dapat di pakai sebagai bekal jika nantinya terjun kemasyarakat, dan juga sekaligus memberikan pengetahuan kepada peneliti, tentang factor-faktor yang mempengaruhi ekspor kopi Indonesia terhadap negara amerika.
- b. Bagi pemerinta, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dan saran terhadap ekspor kopi, dan menjadi pertimbangan dalam pengambilan kebijakan yang bersangkutan dalam ekspor kopi.
- c. Bagi pembaca, hasil penelitian ini diharapkan memberikan pengetahuan terhadap pembaca tentang sector pertanian terutama kopi dan ekspor kopi dengan faktor-faktor yang mempengaruhi.

1.4 SISTEMATIKA PENULISAN

Sistematika penulisan skripsi ini terdiri dari lima bab yaitu sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Berisi tentang uraian latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II : KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tiga bagian: pertama, berisi pendokumentasian dan pengkajian dari penelitian-penelitian yang pernah dilakukan. Kedua,

mengenai teori yang digunakan untuk mendekati permasalahan yang akan diteliti. Landasan teori ini berisi teori-teori sebagai hasil dari studi pustaka. Ketiga, merupakan formalisasi hipotesis. Hipotesis ini dipandang sebagai jawaban sementara atas rumusan masalah, sehingga hipotesis yang disusun adalah merupakan pernyataan yang menjawab pertanyaan rumusan masalah.

BAB III : METODE PENELITIAN

Bab ini menguraikan tentang metode analisis yang digunakan dalam penelitian dan data-data yang digunakan beserta sumber data.

BAB IV : HASIL DAN ANALISIS

Bab ini berisi semua temuan-temuan yang dihasilkan dalam penelitian. Menguraikan tentang deskripsi data penelitian dan penjelasan tentang hasil analisis.

BAB V : KESIMPULAN DAN IMPLIKASI

Bab ini berisi tentang dua hal yaitu, kesimpulan yang berisi tentang kesimpulan-kesimpulan dari penelitian yang dilakukan dan implikasi penelitian yang berisi tentang hasil dari kesimpulan sebagai jawaban atas rumusan masalah, sehingga dapat ditarik benang merah apa implikasi teoritis penelitian ini.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Kajian Pustaka

Rea Efraim Purba (2009) melakukan penelitian dengan variabel dependen yang digunakan adalah ekspor kopi Indonesia terhadap Amerika, dan variabel independen adalah harga kopi domestik, harga kopi internasional, pendapatan, kurs rupiah terhadap dolar, dan konsumsi kopi di amerikat. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah OLS (*ordinary least square*) dengan teknik analisis menggunakan analisis regresi berganda, jenis data yang digunakan adalah data sekunder dengan data dari tahun 1980-2009 secara beruntut. Dari hasil penelitian ini 3 variabel yang signifikan yaitu variabel harga kopi domestik memiliki pengaruh negatif terhadap ekspor kopi Indonesia ke Amerika Serikat. Variabel harga kopi internasional memiliki pengaruh positif terhadap ekspor kopi Indonesia ke Amerika, dan yang terakhir adalah variabel konsumsi kopi amerika berpengaruh positif terhadap ekspor kopi Indonesia ke Amerika Serikat sedangkan 2 variabel yang tidak signifikan yaitu, variabel pendapatan perkapita berpengaruh tidak signifikan terhadap ekspor kopi Indonesia ke Amerika Serikat, dan variabel terakhir adalah kurs berpengaruh tidak signifikan juga terhadap ekspor kopi Indonesia ke Amrika serikat.

AnggrainiDewi (2006) melakukan penelitian dengan menggunakan variabel-variabel yaitu variabel volume ekspor kopi Indonesia ke Amerika sebagai dependen variabel, pendapatan perkapita Amerika Serikat, harga kopi dunia, harga teh dunia, jumlah penduduk, konsumsi kopi Amerika Serikat, dan kurs rill kurs

dollar Amerika Serikat terhadap rupiah. Jenis data yang digunakan adalah data sekunder, dari tahun 1975-2004 secara beruntut, Teknik analisis yang digunakan adalah tehnik analisis regresi linier berganda dan metode yang digunakan adalah metode OLS. Hasil penelitian ini sendiri menunjukkan pada variabel harga kopi dunia berpengaruh signifikan terhadap ekspor kopi dengan hubungan negatif pada permintaan ekspor kopi Indonesia ke Amerika Serikat, variabel harga teh dunia juga berpengaruh signifikan dengan hubungan positif pada ekspor kopi Indonesia ke Amerika Serikat, begitupun pada variabel konsumsi kopi Amerika Serikat tahun sebelumnya juga berpengaruh signifikan dengan hubungan positif pada ekspor kopi Amerika Serikat, dan jumlah penduduk Amerika Serikat juga berpengaruh signifikan terhadap ekspor kopi Indonesia ke Amerika Serikat dengan hubungan positif. Sedangkan 2 variabel lainnya yaitu pendapatan perkapita dan kurs berpengaruh tidak signifikan.

Ramadani Riska (2017), melakukan penelitian dengan menggunakan variabel dependen yaitu ekspor kopi Indonesia, lalu variabel independen yaitu variabel gdp rill negara tujuan ekspor, variabel kurs, variabel harga kopi internasional, dan variabel harga kopi domestik. Data merupakan yang digunakan adalah data skunder yang diperoleh dari badan pusat statistik dari tahun 2001-2015. Penelitian ini menggunakan model regresi data panel. Dimana hasil dari penelitian tersebut, variabel gdp Amerika Serikat berpengaruh signifikan positif terhadap ekspor kopi Indonesia ke Amerika Serikat. Sedangkan kurs tidak berpengaruh signifikan terhadap ekspor kopi Indonesia, begitupun dengan variabel harga kopi internasional tidak berpengaruh signifikan terhadap ekspor kopi

Indonesia, sedangkan pada variabel harga kopi domestik berpengaruh signifikan dengan pengaruh negatif.

Wulandari (2010), melakukan penelitian tentang perbandingan ekspor kopi dua pemasok utama dunia yaitu Indonesia dan Brazil. Dimana analisis penelitian ini menggunakan analisis data panel *random effect*, dengan menggunakan variabel dependen yaitu ekspor kopi Indonesia dan ekspor kopi Brazil, sedangkan variabel dependennya yaitu harga Kopi pengeksport, harga kopi pesaing, pendapatan perkapita, selera konsumen, dan jarak negara. Dimana hasil yang diperoleh dari penelitian tersebut adalah pada dependen ekspor kopi Brazil, harga kopi Indonesia berpengaruh signifikan negatif terhadap ekspor kopi Indonesia, selera konsumen berpengaruh signifikan positif terhadap ekspor kopi Indonesia, variabel harga kopi Brazil berpengaruh positif signifikan, variabel jarak antara negara berpengaruh signifikan negatif, sedangkan pada GDP negara tujuan tidak berpengaruh signifikan. Hasil regresi pada dependen ekspor kopi Brazil, variabel harga kopi Brazil berpengaruh signifikan negatif, variabel pendapatan perkapita negara tujuan ekspor tidak signifikan, variabel selera konsumen berpengaruh signifikan positif, variabel harga kopi Indonesia berpengaruh signifikan positif, jarak antara negara berpengaruh signifikan dan negatif terhadap ekspor kopi Brazil.

Hotden L. Nainggolan (2007) melakukan penelitian dengan variabel permintaan kopi Sumatera Utara dependen, harga kopi domestik, produksi, permintaan atau konsumsi, pendapatan perkapita, dan harga gula. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan data sekunder yang bersumber dari lembaga resmi pemerintah. Adapun data yang digunakan adalah data time series 21 tahun, mulai

dari tahun 1985 – 2005, yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS), Dinas Perindustrian dan Perdagangan Sumatera Utara, dan sumber-sumber lain seperti jurnal dan hasil penelitian. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah Ordinary Least Square (OLS), dengan bantuan software eviews. Hasil penelitian ini sendiri menunjukkan bahwa variabel harga kopi domestik berpengaruh signifikan terhadap permintaan komoditi kopi di Sumatera Utara dengan hubungan negatif, variabel Produksi kopi berpengaruh positif terhadap permintaan kopi Sumatera Utara, harga gula berpengaruh negatif terhadap permintaan kopi Sumatera Utara, dan pendapatan perkapita yang juga memiliki pengaruh positif, sedangkan permintaan signifikan dengan pengaruh negatif.

Penelitian-penelitian di atas merupakan penelitian-penelitian terdahulu yang memiliki hubungan dengan penelitian yang akan dilakukan saat ini. Terdapat perbedaan-perbedaan di antara penelitian-penelitian tersebut, variabel yang digunakan oleh Rea E Purba pada penelitian menggunakan 6 variabel yaitu, volume ekspor kopi Indonesia ke Amerika Serikat, harga kopi dunia, harga kopi lokal, kurs rupiah terhadap dollar, konsumsi Amerika Serikat, dan pendapatan perkapita. Sedangkan pada penelitian Dewi Anggriani dengan judul menggunakan variabel yang tidak jauh berbeda dengan menambahkan variabel harga kopi dunia dan jumlah penduduk, dan menghilangkan variabel harga kopi domestik, lalu terdapat juga penelitian Wulandari yang menggunakan variabel barang substitusi yaitu harga kopi Brazil pada penelitiannya.

Melihat penelitian-penelitian terdahulu, dengan memperhitungkan variabel dan hasil, maka penelitian ini menggunakan variabel ekspor kopi Indonesia ke

Amerika Serikat, dan harga kopi Indonesia, produksi, harga kopi Brazil yang menunjukkan hasil signifikan, sedangkan pada pendapatan perkapita Amerika Serikat di-ambil guna menguji kembali hasil penelitian yang memiliki hubungan tidak signifikan pada beberapa penelitian tersebut. Dengan menggunakan data-data terbaru dari setiap variabel yang digunakan dan menggunakan metode analisis ECM (*Error Correction Model*).

2.2 Landasan Teori

2.2.1. Tanaman, Kandungan, dan Produk Kopi

Tanaman kopi adalah pohon kecil yang bernama *Perpugenus coffea* dari familia Rubiaceae. Tanaman kopi pada umumnya berasal dari benua Afrika jenis kelamin *Coffea*. Kopi bukan produk homogen, ada banyak varietas dan beberapa cara pengolahannya. Di seluruh dunia kini terdapat sekitar 4.500 jenis kopi, yang dapat dibagi dalam empat kelompok besar, yakni:

- 1) *Coffea Canephora*, yang salah satu jenis varietasnya menghasilkan kopi dagang Robusta;
- 2) *Coffea Arabica* menghasilkan kopi dagang Arabika;
- 3) *Coffea Excelsa* menghasilkan kopi dagang Excelsa;
- 4) *Coffea Liberica* menghasilkan kopi dagang Liberica.

Dari segi produksi yang menonjol dalam kualitas dan kuantitas adalah jenis Arabika, andilnya dalam pasokan dunia tak kurang dari 70 persen. Jenis Robusta yang mutunya dibawah Arabika, mengambil bagian 24 persen produksi dunia, sedangkan Liberica dan Excelsa masing-masing 3 persen. Arabika dianggap lebih

baik daripada Robusta karena rasanya lebih enak dan jumlah kafeinnya lebih rendah, maka Arabika lebih mahal daripada Robusta (Aji W Rosandi, 2007).

2.2.2. Perdagangan Internasional

Perdagangan internasional merupakan hal yang vital karena perdagangan luar negeri akan meningkatkan kemungkinan konsumsi suatu negara. Perdagangan luar negeri memungkinkan suatu negara mengkonsumsi lebih banyak barang dibandingkan yang tersedia menurut garis perbatasan kemungkinan produksi pada keadaan swasembada tanpa perdagangan luar negeri (Lindert, 1993).belum lagi setiap bangsa-bangsa berbeda-beda di dunia ini, sebagaimana individu-individu yang berbeda sehingga terdapat peluang-peluang untuk mendapatkan keuntungan.

Peyebab utamanya terjadi perdagangan luar negeri adalah perbedaan kemampuan dalam produksi. Dalam kondisi ekstrim suatu negara tidak mampu untuk memproduksi suatu barang sehingga harus membeli dari negara lain. Perbedaan kemampuan dalam produksi dapat diartikan juga sebagai perbedaan tingkat efisiensi suatu negara dalam memproduksi suatu barang.Suatu negara dikatakan memiliki keunggulan mutlak jika lebih efisien secara mutlak dalam memproduksi suatu barang.Sedangkan suatu negara dikatakan memiliki keunggulan komparatif jika lebih efisien secara relatif dalam memproduksi suatu barang.

Terdapat beberapa teori perdangan yag telah di kemukakan oleh para ekonom, sesuai yang dikutip oleh Hasibuan (1994), yaitu:

Teori perdangan diungkapkan oleh David Ricardo, yang sering disebut teori komperatif, yaitu apabila suatu Negara dapat memproduksi suatu barang atau jasa dengan biaya efesien dibandingkan dengan Negara lain, maka Negara tersebut lebih

cenderung untuk memproduksi barang tersebut dibandingkan harus mengimpor dari Negara lain. Sedangkan apabila produksi suatu barang atau jasa di Negara tidak lebih efisien dibandingkan dengan Negara lain, maka Negara tersebut cenderung melakukan impor dibandingkan memproduksi untuk memenuhi kebutuhan barang tersebut

Teori kedua, dikemukakan oleh John Stuart Mill. Beliau mengemukakan melalui teori permintaan timbal balik. Walaupun ongkos murah, jika tidak ada permintaan tentunya tidak terjadi perdagangan. John Stuart Mill lebih menekankan pada aspek permintaan.

Teori ketiga, dikemukakan oleh Heckscher-Ohlin misalnya, menjelaskan bahwa bila suatu negara mempunyai faktor-faktor yang berlimpah, maka negara tersebut akan mengekspor barang-barang dengan faktor yang berlimpah tersebut. Sebaliknya, bila suatu negara mengalami kelangkaan faktor produksi, maka barang-barang yang dihasilkan faktor tersebut perlu diimpor.

Teori keempat, dikemukakan oleh Vernon dan Hirsch dengan teorinya yaitu teori hipotesis siklus produk (*Produk Cycle Hypothesis*), teori ini hampir sama dengan teori *burung terbang* yang dikemukakan oleh penulis dari Jepang yakni Akamatsu. Teori ini dapat menjelaskan perkembangan industry, yang terdiri dari lima tahap. Tahap pertama adalah tahap pengenalan suatu produk. Lazimnya barang baru ini terlebih dulu diimpor oleh suatu negara. Volume konsumsi meningkat sampai batas tertentu, tetapi kemudian dapat dibuat di dalam negeri. Barang produksi dalam negeri ini berakibat mengurangi impor. Tahap kedua adalah terjadinya proses pengganti impor (*impor-substitution*). Dalam tahap ini produk impor tadi semakin

berkurang dan pasar diisi dengan produk buatan dalam negeri. Inilah tahap suatu negara menggunakan strategi pengganti impor. Tahap ketiga adalah tahap perluasan pasar, sedemikian rupa sehingga peranan barang impor semakin tidak berarti. Tahap ini lazimnya diikuti dengan kemampuan bersaing yang semakin tinggi, sehingga dapat melakukan penetrasi ke pasaran internasional. Tahap keempat adalah kematangan dengan ciri baik produksi di dalam negeri maupun ekspor mulai menurun. Lazimnya, tahap ini perlu diiringi dengan kegiatan penelitian dan pengembangan produk. Tahap terakhir adalah tahap mengimpor kembali. Karena produksi dalam negeri tidak lagi dapat memenuhi kebutuhan, sedangkan daya saing pun menurun, maka harus mengimpor. Ada negara lain yang dapat memproduksi lebih murah.

2.2.3. Manfaat Perdagangan Internasional

Perdagangan internasional memiliki manfaat, menurut Menurut Sukirno(2005) manfaat perdagangan internasional adalah sebagai berikut.

- a. Dapat menjalin atau mepererat persahabatan antar negara yang saling melakukan perdagangan internasional
- b. Memperoleh barang yang tidak dapat diproduksi di negeri sendiri, Banyak faktor-faktor yang memengaruhi perbedaan hasil produksi di setiap negara. Faktor-faktor tersebut di antaranya, Kondisi geografi, iklim, tingkat penguasaan iptek dan lain-lain. Dengan adanya perdagangan internasional, setiap negara mampu memenuhi kebutuhan yang tidak diproduksi sendiri.
- c. Memperoleh keuntungan dari spesialisasi, Sebab utama kegiatan perdagangan luar negeri adalah untuk memperoleh keuntungan yang

diwujudkan oleh spesialisasi. Walaupun suatu negara dapat memproduksi suatu barang yang sama jenisnya dengan yang diproduksi oleh negara lain, tapi adakalanya lebih baik apabila negara tersebut mengimpor barang tersebut dari luar negeri.

- d. Memperluas pasar dan menambah keuntungan, Terkadang, para pengusaha tidak menjalankan mesin-mesinnya (alat produksinya) dengan maksimal karena mereka khawatir akan terjadi kelebihan produksi, yang mengakibatkan turunnya harga produk mereka. Dengan adanya perdagangan internasional, pengusaha dapat menjalankan mesin-mesinnya secara maksimal, dan menjual kelebihan produk tersebut keluar negeri.
- e. Transfer teknologi modern, Perdagangan luar negeri memungkinkan suatu negara untuk mempelajari teknik produksi yang lebih efisien dan cara-cara manajemen yang lebih modern.

2.2.4. Kontribusi Perdagangan Internasional Bagi Pembangunan Ekonomi

Kontribusi Perdagangan Internasional Bagi Pembangunan Ekonomi Menurut Salvatore (2002) terdapat berbagai keuntungan positif yang diberikan oleh perdagangan internasional bagi pertumbuhan ekonomi. Keuntungan-keuntungan tersebut adalah:

- a. Perdagangan dapat meningkatkan pendayagunaan sumber-sumber daya domestik di suatu negara berkembang. Artinya melalui hubungan perdagangan internasional, suatu negara berkembang dapat beranjak dari titik produksinya yang tidak efisien dan memanfaatkan sumber daya yang semula tidak bisa diserap oleh pasar domestik.

- b. Melalui peningkatan ukuran pasar, perdagangan internasional juga dapat menciptakan pembagian kerja dan skala ekonomis (economies of scale) yang lebih tinggi.
- c. Perdagangan internasional juga berfungsi sebagai wahana transmisi gagasan-gagasan baru, teknologi yang lebih baik, serta kecakapan manajerial dan bidang-bidang keahlian lainnya yang diperlukan bagi kegiatan bisnis. Tanpa adanya perdagangan internasional, maka para pengusaha di suatu negara akan terus berkuat pada cara-cara lama yang kurang efisien.
- d. Perdagangan antar negara juga merangsang dan memudahkan mengalirnya arus modal internasional dari negara maju ke negara berkembang. Jika hubungan dagang telah terjalin dengan baik, maka perusahaan-perusahaan di negara maju akan terdorong untuk melakukan investasi langsung berupa pembangunan pabrik atau sarana produksi di negara berkembang. Jika hal itu terjadi, maka mengalirlah modal dan teknologi serta keterampilan produksi yang lebih baik dari negara maju ke negara berkembang yang bersangkutan.
- e. Di beberapa negara berkembang yang besar seperti Brazil dan India, impor produk-produk manufaktur telah merangsang permintaan domestik, sehingga membuka kesempatan bagi para pengusaha setempat untuk terjun dalam produksi komoditi yang sama. Jadi, adanya produk baru di negara berkembang memberikan inspirasi dan membuka lahan bisnis baru yang menguntungkan bagi para produsen setempat.

- f. Perdagangan internasional merupakan instrumen yang efektif untuk mencegah monopoli karena perdagangan pada dasarnya merangsang peningkatan efisiensi setiap produsen domestik agar mampu menghadapi persaingan dari negara lain.

2.2.5. Teori Komparatif

Kunci perdagangan internasional adalah teori keunggulan komparatif. Prinsip teori ini bahwa suatu negara dapat meningkatkan standar kehidupan dan pendapatan riilnya melalui spesialisasi produksi komoditi yang memiliki produktivitas tinggi. Negara-negara akan mengutamakan untuk memproduksi komoditi yang paling produktif. Prinsip keunggulan komparatif menunjukkan bahwa spesialisasi akan menguntungkan semua negara meskipun ada negara yang secara mutlak lebih efisien dalam memproduksi semua barang dibandingkan negara lainnya. Jika negara-negara itu mau melakukan spesialisasi produk di mana mereka mendapat keunggulan komparatif (atau efisiensi relatif lebih tinggi), maka perdagangan antar negara akan menguntungkan bagi semuanya. Karena itu mengingat kondisi produktif di tiap negara sangat berbeda, negara-negara tersebut sangat menyadari bahwa akan lebih menguntungkan jika melakukan spesialisasi.

2.2.6. Ekspor

Kegiatan ekspor adalah sistem perdagangan dengan cara mengeluarkan barang-barang dari dalam negeri keluar negeri dengan memenuhi ketentuan yang berlaku. Ekspor merupakan total barang dan jasa yang dijual oleh sebuah negara ke

negara lain, termasuk diantara barang-barang, asuransi, dan jasa-jasa pada suatu tahun tertentu (Triyoso, 2004).

Kegiatan ekspor adalah sistem perdagangan dengan cara mengeluarkan barang-barang dari dalam negeri ke luar negeri dengan memenuhi ketentuan yang berlaku. Ekspor merupakan total barang dan jasa yang dijual oleh sebuah negara ke negara lain, termasuk diantara barang-barang, asuransi, dan jasa-jasa pada suatu tahun tertentu (Utomo, 2000).

Ekspor adalah salah satu sektor perekonomian yang memegang peranan penting melalui perluasan pasar antara beberapa negara, di mana dapat mengadakan perluasan dalam suatu industri, sehingga mendorong dalam industri lain, selanjutnya mendorong sektor lainnya dari perekonomian (Baldwin, 2005).

Jadi dapat disimpulkan dari beberapa pendapat diatas ekspor adalah kegiatan menjual baik barang maupun jasa oleh sebuah negara ke negara lain untuk memperoleh keuntungan.

2.2.7. Faktor yang mempengaruhi ekspor

Terdapat faktor-faktor yang mempengaruhi ekspor, menurut Anggraini(2006), faktor-faktor yang mempengaruhi adalah:

- a. Harga barang itu sendiri
- b. Harga barang lain yang sangat berkaitan erat dengan barang tersebut
- c. Pendapatan rumah tangga dan pendapatan rata-rata masyarakat
- d. Jumlah penduduk
- e. Selera
- f. Ramalan yang akan terjadi di masa yang akan datang

2.2.8. Peranan dan Manfaat Ekspor

Ekspor adalah salah satu sektor yang memegang peranan penting melalui perluasan pasar antar beberapa daerah dalam sektor industri, sehingga mendorong pengembangan industri lainnya (Baldwin, 2005). Dari definisi diatas dapat dilihat peranan sektor ekspor adalah:

- a. Pasar diseberang lautan memperluas pasar bagi barang-barang tertentu. Sebagaimana ditekankan oleh para ahli ekonomi klasik, suatu industry dapat tumbuh dengan cepat jika industry itu dapat menjual hasilnya diseberang lautan daripada hanya di pasar dalam negeri yang lebih sempit.
- b. Ekspor menciptakan permintaan efektif yang baru, akibatnya permintaan akan barang-barang di pasar dalam negeri meningkat. Terjadinya persaingan mendorong industri-industri dalam negeri mencari inovasi yang ditujukan untuk menaikkan produktifitas.
- c. Perluasan kegiatan ekspor mempermudah pembangunan karena industry tertentu tumbuh tanpa membutuhkan investasi dalam kapital sosial. Banyak yang dibutuhkan seandainya barang-barang itu akan dijual di dalam negeri misalnya karena sempitnya pasar dalam negeri akibat tingkat pendapatan riil yang rendah atau hubungan transportasi yang belum memadai.

Selain memiliki peranan penting dalam suatu Negara, ekspor juga memiliki manfaat bagi Negara yang melakukannya yaitu:

- a. Meningkatkan Hubungan Antara Dua Negara

Adanya perdagangan antar negara, dapat mewujudkan hubungan di antara negara-negara yang mengadakan perdagangan. Hubungan ini apabila

terjalin dengan baik dapat meningkatkan hubungan persahabatan diantara negara-negara tersebut. Negara-negara tersebut dapat semakin akrab dan saling membantu bila mengalami kesulitan dalam memenuhi kebutuhan.

b. Memenuhi Kebutuhan Suatu Negara

Dengan adanya perdagangan internasional, suatu negara yang masih kekurangan dalam memproduksi suatu barang dapat dipenuhi dengan pengimpor barang dari negara yang mempunyai kelebihan hasil produksi. Sebaliknya negara yang mempunyai kelebihan hasil produksi barang dapat mengekspor barang tersebut ke negara yang kekurangan. Dengan demikian kebutuhan setiap negara dapat tercukupi.

c. Meningkatkan Produksi Barang Secara Maksimal

Salah satu tujuan negara melakukan perdagangan internasional yaitu untuk memperluas pasar di luar negeri. Semakin luasnya pasar diluar negeri dapat mendorong peningkatan produksi barang didalam negeri. Dengan demikian akan mendorong para pengusaha untuk menghasilkan barang produksi secara besar-besaran.

d. Mendorong Kemajuan Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi

Adanya perdagangan antarnegara memungkinkan suatu negara untuk mempelajari teknik produksi yang lebih efisien. Perdagangan luar negeri memungkinkan negara tersebut mengimpor mesin-mesin atau alat-alat modern untuk melaksanakan teknik produksi dan cara produksi yang lebih baik. Dengan demikian, adanya teknologi yang lebih modern dapat meningkatkan produktivitas dan dapat mempercepat pertambahan produksi.

e. Mengadakan Spesialisasi Produksi

Perdagangan internasional dapat mendorong setiap negara untuk mengadakan spesialisasi produksi dengan memanfaatkan sumber daya alam, tenaga kerja, modal, dan keahlian secara maksimal. Dengan demikian suatu negara akan memiliki produk-produk unggulan sehingga dapat bersaing dengan produk-produk dari luar negeri.

f. Memperluas Lapangan Kerja.

Semakin luasnya pasar di luar negeri, maka barang atau jasa yang dihasilkan juga semakin bertambah. Dengan meningkatnya hasil produksi, maka perusahaan akan semakin banyak membutuhkan tenaga kerja. Hal ini dapat membuka kesempatan kerja baru. Semakin luasnya kesempatan kerja maka pengangguran dapat dikurangi.

Dengan demikian, selain menanam peningkatan produksi barang untuk dikirim keluar negeri, ekspor juga menambah permintaan dalam negeri, sehingga secara langsung ekspor memperkuat *Output* industri-industri itu sendiri, dan secara tidak langsung permintaan di luar negeri mempengaruhi industri untuk menggunakan faktor produksinya, misalnya modal dan juga menggunakan metode-metode produksi yang lebih murah dan efisien sehingga harga dan mutu dapat bersaing di pasar perdagangan internasional.

2.2.9. Hubungan Variabel-Variabel

a. Produksi Kopi

Teori tingkah laku konsumen memberikan latarbelakang yang penting dalam memahami permintaan barang atau jasa. Alasan yang

mendorong pembeli menaikkan permintaan suatu barang adalah apabila harga barang tersebut turun, dan harga suatu barang dapat turun apabila ketersediaan atau produksi suatu barang cukup atau lebih (Sukirno, 1994).

Berdasarkan pernyataan diatas maka jumlah produksi kopi berpengaruh terhadap harga kopi. Apabila jumlah produksi kopi tinggi maka harga akan turun, yang berdampak dengan permintaan yang naik yang juga mempengaruhi jumlah penawaran yang meningkat.

b. Harga Kopi Indonesia

Harga barang internasional adalah jumlah nilai yang harus dikeluarkan untuk barang suatu barang tersebut, harga tersebut dipengaruhi oleh penawaran dan permintaan suatu negara. apabila permintaan lebih tinggi dibandingkan dengan penawaran di pasar internasional, akan berdampak dengan meningkatnya harga barang dipasar internasional, hal ini akan mendorong para eksportir untuk menambah ekspornya barang tersebut di pasar internasional, begitupun sebaliknya, apabila permintaan lebih rendah dibandingkan dengan penawaran akan berdampak dengan menurunnya harga suatu barang, dan berdampak dengan menurunnya niat eksportir untuk mengekspor barang tersebut.

Hukum penawaran mengatakan bahwa semakin tinggi harga suatu barang, maka akan semakin banyak jumlah penawaran dari penjual untuk pembeli (Sukirno, 1994).

Teori dan penjelasan diatas menunjukkan bagaimana hubungan harga dengan penawaran, sehingga dapat disimpulkan hipotesa bahwa harga

kopi Indonesia berpengaruh positif terhadap ekspor kopi Indonesia Ke Amerika Serikat

c. Harga Kopi Brazil

Barang dibagi beberapa jenis, dan memiliki hubungan jenis satu dengan yang lainnya, seperti barang substitusi atau barang pengganti. Apabila barang pengganti semakin murah maka barang yang digantikan akan berkurang permintaannya (Sukirno, 1994).

Teori permintaan dan penawaran menjelaskan tentang bagaimana saling pengaruh permintaan dan penawaran. apabila permintaan menurun maka penawaran juga akan menurun begitupun sebaliknya apabila permintaan meningkat maka penawaran meningkat (Sukirno, 1994).

Kopi Indonesia dan kopi Brazil merupakan barang substitusi atau pengganti, sehingga berdasarkan teori-teori yang dijelaskan maka apabila harga kopi Brazil menurun maka permintaan kopi Brazil akan meningkat dan berdampak dengan penawarannya, berbanding terbalik dengan kopi Indonesia sebagai barang yang diganti, permintaan kopi akan menurun dan berdampak juga dengan penawaran yang ikut menurun, Begitupun sebaliknya apabila harga kopi Brazil naik maka permintaan kopi Indonesia akan naik sebagai barang pengganti dan berdampak dengan penawaran.

d. Pendapatan perkapita

Adalah pendapatan adalah besarnya pendapatan rata-rata pendapatan penduduk di suatu negara, yang didapatkan dari pembagian jumlah pendapatan nasional dibagi dengan jumlah penduduk

$$\text{PDB perkapita } t = \frac{\text{PDB tahun } t}{\text{Jumlah Penduduk Tahun } t}$$

Pendapatan perkapita menjadi salah satu faktor permintaan/konsumsi suatu barang, terdapat tiga jenis barang yang memiliki tanggapan yang berbeda dengan perubahan pendapatan perkapita, yaitu; barang normal, apabila meningkatnya pendapatan perkapita berdampak positif, dengan meningkatnya konsumsi atau permintaan terhadap barang tersebut. Barang inferior, apabila kenaikan pendapatan perkapita berdampak negatif, dengan meningkatnya pendapatan perkapita berdampak dengan menurunnya konsumsi atau permintaan barang tersebut, dan terakhir adalah barang superior, apabila kenaikan pendapatan berdampak dengan kenaikan konsumsi atau permintaan barang dengan persentase yang berbeda (Arsyad, 1997).

Teori yang sudah ada menjelaskan bahwa pendapatan perkapita akan mempengaruhi konsumsi barang normal. Dengan melihat teori tersebut kopi yang di masukkan kedalam barang normal memiliki dampak positif dari kenaikan pendapatan perkapita, atau konsumsi kopi akan naik dengan kenaikannya pendapatan perkapita.

2.2.9 HIPOTESIS

Berdasarkan latar belakang, pembahasan masalah serta uraian dalam penelitian terdahulu maka dalam penelitian ini dapat diajukan hipotesis sebagai berikut :

- a. Diduga produksi kopi berpengaruh positif terhadap ekspor kopi Indonesia ke Amerika Serikat.
- b. Didugaharga kopi Indonesia berpengaruh positif terhadap ekspor kopi Indonesia ke Amerika Serikat
- c. Diduga harga kopi Brazil berpengaruh positif terhadap ekspor kopi Indonesia ke Amerika Serikat.
- d. Diduga pendapatan perkapita Amerika Serikat berpengaruh positif terhadap ekspor kopi Indonesia ke Amerika Serikat
- e. Diduga produksi kopi, harga kopi Indonesia, harga kopi Brazil, dan GDP Amerika Serikat berpengaruh positif terhadap ekspor kopi Indonesia ke Amerika Serikat.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Dan Cara Pengumpulan Data

3.1.1 Jenis Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data *time series* atau data runtut waktu. Widarjono (2013) menjelaskan data *time series* sekumpulan observasi dalam rentang waktu tertentu. Data *time series* dikumpulkan dalam interval waktu secara kontinyu.

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang bersifat kuantitatif yaitu data yang diperoleh dari BPS, Kementrian Pertanian dan lainnya dalam bentuk angka-angka dan masih perlu dianalisis kembali, yang meliputi data *time series* dari tahun 1999 s/d tahun 2016 meliputi data volume ekspor Indonesia ke Amerika Serikat, data produksi kopi Indonesia, harga kopi indonesia, Data harga kopi Brazil, dan GDP Amerika Serikat selaku negara tujuan ekspor kopi.

Dalam penelitian ini menggunakan data runtut waktu yang dibatasi dari tahun 1999-2016, dasar pemilihan tahun dalam penelitian ini agar dapat melihat perkembangan ekspor kopi Indonesia ke Amerika Serikat.

3.1.2 Cara Pengumpulan Data

Keseluruhan data sekunder yang diperlukan dalam penelitian ini diperoleh dari Badan Pusat Statistik Nasional (BPS) www.bps.go.id, dan *International coffee*

Organisation (ICO) www.ico.org sumber-sumber lain yang mendukung pada penelitian ini seperti www.bi.go.id, www.worldbank.org.

3.2 Definisi Operasi Nasional Variabel

variabel yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari dua jenis variabel yaitu, dependen dan independen. Pada penelitian ini volume ekspor kopi Indonesia ke Amerika Serikat merupakan variabel dependen yaitu variabel yang dipengaruhi oleh variabel-variabel independen yang meliputi variabel harga kopi internasional, produksi kopi, harga teh, GDP (gross domestik Bruto) Amerika Serikat, dan kurs. Berikut ini merupakan variabel-variabel yang digunakan pada penelitian ini:

a. Volume Ekspor

Volume Ekspor adalah jumlah kuantitas ekspor kopi Indonesia ke Amerika Serikat yang dilakukan setiap tahun dan dinyatakan dalam bentuk satuan ton pertahun. Data ekspor kopi Indonesia ke Amerika Serikat yang digunakan pada penelitian ini di dapat dari Badan Pusat Statistik berdasarkan perhitungan tahunan (1999-2016).

b. Produksi Kopi Indonesia

Produksi kopi Indonesia adalah jumlah kuantitas kopi yang dihasilkan oleh Indonesia yang dilakukan setiap tahun dan dinyatakan dalam bentuk satuan ton pertahun. Data produksi kopi Indonesia yang digunakan dalam penelitian ini di peroleh dari Badan Pusat Statistik berdasarkan hitungan tahunan (1999-2016)

c. Harga Kopi Indonesia

Harga kopi Indonesia adalah harga kopi Indonesia di pasar internasional, dinyatakan dalam bentuk satuan US dollar, data tersebut diambil dari *International coffee Organisation* (ICO) berdasarkan pada hitungan tahunan (1999-2016).

d. Harga Kopi Brazil

Harga kopi Brazil adalah harga kopi Brazil di pasar internasional, dinyatakan dalam bentuk satuan US dollar, data tersebut diambil dari *International coffee Organisation* (ICO) berdasarkan pada hitungan tahunan (1999-2016).

e. Pendapatan Perkapita Amerika Serikat

Pendapatan perkapita merupakan pendapatan rata-rata penduduk. Pendapatan perkapita diperoleh dari jumlah pendapatan nasional pada tahun tertentu dibagi dengan jumlah penduduk pada tahun yang sama. Data pendapatan perkapita Amerika Serikat yang digunakan pada penelitian ini diperoleh dari *World Bank* berdasarkan pada hitungan tahunan (1999-2016) dengan menggunakan satuan dollar Amerika Serikat.

3.3 Metode Penelitian

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data *time series* atau data-data dengan bentuk deret waktu tahunan yakni tahun 1999-2016. Data *time Series* biasanya sering menghasilkan hasil regresi meragukan atau disebut regresi lancung (*spurious regression*) hal ini disebabkan oleh tidak stasionernya sebuah data (Widarjano, 2013). Regresi lancung sendiri merupakan sebuah situasi dimana

hasil regresi menunjukkan nilai koefisien determinasi yang tinggi namun sebaliknya hubungan variabel didalam model tidak saling berhubungan.

Berdasarkan alasan yang telah dijelaskan diatas, maka model yang cocok untuk digunakan pada data yang tidak stasioner adalah model koreksi kesalahan (*Error Correction Model/ECM*). Namun pengujian ini dapat digunakan apabila model terdapat hubungan jangka panjang yang nantinya akan di cek dengan menguji kointegrasi/uji Johansen. Variabel dapat dinyatakan terkointegrasi apabila stasioner pada ordo atau tingkat yang sama. Tahapan pengujian ini sendiri meliputi:

3.3.1 Uji Stasioner (Unit root test)

Data dapat dikatakan stasioner apabila nilai rata-rata dan varian data time series tidak terdapat atau mengalami perubahan yang sistematis sepanjang waktu atau sebagian dapat dikatakan rata-rata variannya konstan (Widarjono, 2013). Untuk mengetahui hal tersebut maka dilakukannya Uji unit root (*unit root test*) yang merupakan uji yang paling sering digunakan untuk menguji stasioner. Uji ini sendiri disebut Dickey-Fuller (DF) test hal ini sesuai dengan pencipta uji ini yaitu David dickey dan Wayne Fuller (ADF). Uji Adf sendiri sangat dipengaruhi oleh kelambanan, maka dari itu panjangnya kelambanan uji akar unit ADF bisa dilakukan dengan kriteria *Information Criterion* (AIC) maupun *Schawartz Information Criterion* (SIC) atau kriteria yang lain. Hipotesis yang digunakan adalah:

Ho : data tidak stasioner (mengandung akar unit)

Ha : data Stasioner (tidak mengandung akar unit)

Apabila data menunjukkan hasil stasioner maka data tersebut menolak H_0 . Variabel sendiri dapat dikatakan stasioner apabila variabel memiliki hubungan dengan waktu atau trend. Untuk mengetahui apakah data Stasioner atau tidak dengan melihat nilai ADF kritis dan membandingkan dengan nilai ADF statistik. Apabila nilai ADF statistik > nilai ADF kritis maka data tersebut stasioner, sedangkan apabila nilai ADF statistik < ADF kritis maka data tersebut dapat dikatakan tidak stasioner. apabila data stasioner maka model regresi biasa dapat digunakan, sedangkan apabila data tidak stasioner maka langkah selanjutnya adalah dengan melakukan uji tingkat deferensi atau uji derajat integrase.

3.3.2 Uji Kointegrasi

Uji kointegrasi merupakan uji untuk mengetahui apakah data memiliki hubungan jangka panjang antara variabel-variabel ekonomi atau tidak. Apabila terdapat kointegrasi hasil yang didapatkan pada uji regresi tidak akan *spurious* dan hasil pada uji t dan uji f akan valid. Apabila sebuah data stasioner maka data tersebut dapat dinyatakan terkointegrasi yang artinya variabel tersebut memiliki hubungan jangka waktu yang panjang. Sedangkan apabila data tidak stasioner maka data tersebut tidak terkointegrasi atau dapat dikatakan variabel tersebut tidak memiliki hubungan jangka panjang.

Uji johansen merupakan salah satu uji yang digunakan untuk melihat apakah data variabel memiliki kointegrasi atau tidak. Uji ini sendiri dilakukan dengan melihat nilai *trace statistic* dan *critical value* lalu membandingkan nilai

tersebut, apabila nilai *trace value* lebih besar dibandingkan *critical value* atau *trace value* > *critical value* ($\alpha = 1\%$ 5% dan 10%) maka terdapat kointegrasi namun apabila nilai *trace value* lebih kecil dibandingkan *critical value* atau *trace value* < *critical value* ($\alpha = 1\%$ 5% dan 10%) maka data variabel tersebut tidak memiliki kointegrasi (Widarjono,2013).

3.3.3. Error Corection Model (ECM)

Error Morrection Model (ECM) adalah model yang tepat untuk digunakan pada data time series yang tidak stasioner. data tidak stasioner sendiri sering menunjukkan hubungan ketidakseimbangan dalam jangka pendek, tetapi menunjukkan kecenderungan hubungan keseimbangan dalam jangka panjang (Widarjono, 2013).

Ketidakseimbangan kesalahan (*disequilibrium error*) sendiri sering terjadi akibat kesalahan pemilihan variabel, parameter dan keseimbangan itu sendiri serta kesalahan membuat definisi variabel dan cara mengukurnya. Selain *disequilibrium error* terdapat juga kesalahan manusia dalam melakukan *input* data.

Model estimasi ekspor dalam jangka panjang dalam bentuk log linier yang digunakan dalam penelitian ini sebadai berikut:

$$\log Y_t = \beta_0 + \beta_1 \log X_1 + \beta_2 \log X_2 + \beta_3 \log X_3 + \beta_4 \log X_4 + e_t$$

keterangan :

Y_t = Ekspor kopi Indonesia ke Amerika Serikat

X_{1t} = Produksi kopi

X_{2t} = Harga kopi Indonesia

X_{3t} = Harga kopi Brazil

X_{4t} = GDP Amerika Serikat

e_t = *error*

β = Koefisien jangka panjang

Sedangkan estimasi jangka panjang ekspor dalam penelitian ini menggunakan pendekatan ECM Engle-Granger adalah sebagai berikut :

$$D\log Y_t = \beta_0 + D\beta_1 \log X_1 + D\beta_2 \log X_2 + D\beta_3 \log X_3 + D\beta_4 \log X_4 + ECT_{t-1} + e_t$$

Keterangan :

DY_t = Perubahan ekspor kopi Indonesia ke Amerika Serikat

DX_{1t} = Perubahan produksi kopi

DX_{2t} = Perubahan harga kopi Indonesia

DX_{3t} = Perubahan harga kopi Brazil

DX_{4t} = Perubahan GDP Amerika Serikat

ECT_{t-1} = *Error Correction Model*

D = *Difference*

β = Koefisien jangka pendek

3.3.4 Uji t

Uji t bertujuan untuk mengetahui seberapa jauh pengaruh satu variabel independen secara individual terhadap variabel dependen. nilai t hitung dapat dihitung dengan rumus (J. Supranto, 2001) sebagai berikut:

$$t = \frac{\beta_i}{Se(\beta_i)}$$

Dimana β_i adalah koefisien regresi dan $Se(\beta_i)$ adalah standar error koefisien regresi. Uji T dilakukan dengan membandingkan t-hitung dengan t-tabel. Apabila t-hitung $>$ t-kritis, maka H_0 ditolak maka variabel independen secara individual mempengaruhi variabel dependen. Sebaliknya apabila t-hitung $<$ t-kritis maka variabel independen secara individual tidak mempengaruhi variabel dependen (Widarjono, 2009).

Selain itu uji t dapat dilakukan dengan cara membandingkan nilai profitabilitas hasil regresi dengan derajat keyakinan. Apabila dibandingkan dengan profitabilitas kurang dari 5% atau 0,05 maka variabel independennya berpengaruh terhadap variabel dependen, begitu pula sebaliknya.

Hipotesis uji t berikut :

$H_0: \rho > \alpha = (1\%, 5\%, \text{ atau } 10\%)$, artinya variabel independen berpengaruh tidak signifikan terhadap variabel dependen.

$H_a: \rho < \alpha = (1\%, 5\%, \text{ atau } 10\%)$, artinya variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

3.3.5 Uji F

Uji F digunakan untuk mengetahui apakah variabel-variabel produksi kopi, harga kopi Indonesia, harga kopi Brazil, dan pendapatan perkapita secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel volume ekspor kopi Indonesia dari Amerika Serikat, adapun hipotesis yang digunakan adalah :

$$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = 0$$

Artinya variabel-variabel kopi domestik, harga kopi Indonesia, harga kopi Brazil, dan pendapatan perkapita Amerika Serikat, secara bersama-sama bukan

merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel volume ekspor kopi Indonesia dari Amerika Serikat.

Ha : Salah satu koefisien (β_1 atau β_2 atau β_3 atau β_4 atau β_5) $\neq 0$

Artinya salah satu koefisien atau variabel tidak sama dengan 0, salah satu variabel merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel volume ekspor kopi Indonesia dari Amerika Serikat. Sedangkan prosedur untuk diterima atau ditolaknya H_0 adalah sebagai berikut :

Ho : Jika nilai F hitung lebih besar dari pada F tabel pada taraf signifikan yang ditentukan sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima berarti ada pengaruh yang bermakna.

Ha: Jika nilai F hitung lebih kecil dari pada F table pada taraf signifikan yang ditentukan sehingga H_0 tidak ditolak dan H_a ditolak berarti tidak ada pengaruh yang bermakna.

3.3.6. Koefisien Determinasi R² (R Square)

Pengukuran kecocokan model dilakukan dengan memperhatikan besarnya koefisien determinasi (R²). Model dianggap baik atau cocok apabila nilai R² mendekati 1, R² sekaligus menunjukkan besar pengaruh semua variabel independen terhadap variable dependen. Nilai R² akan meningkat dengan bertambahnya jumlah variable bebas, derajat bebas akan semakin kecil, karena itu dipergunakan *R² Adjusted* yang sudah mempertimbangkan derajat bebas, disamping itu dapat pula diketahui koefisien determinasi parsial (r^2) yang

menunjukkan seberapa besar kemampuan masing-masing variabel bebas mempengaruhi variabel tergantung (Widarjono, 2009). Rumus menghitung koefisien determinasi adalah :

$$R^2 = (TSS - SSE) / TSS = SSR/TSS$$

keterangan : TSS = Total Sum of Square

SSE = Sum of Square Error

SSR = Sum of Square due to Regression

Nilai $R^2 = 0 < R^2 < 1$, sehingga kesimpulan yang dapat diambil adalah :

Jika nilai R^2 mendekati angka nol berarti kemampuan variabel-variabel bebas dalam menjelaskan variabel tergantung amat terbatas.

Jika nilai R^2 mendekati angka satu berarti variabel-variabel bebas hampir semua informasi dibutuhkan untuk memprediksi variabel tergantung.

3.3.7 Pengujian Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik ini bertujuan untuk mengetahui apakah metode OLS (*ordinary least square*) menghasilkan estimator yang BLUE (*Best Linier Unbiased Estimator*) sehingga tidak ada masalah Heteroskedastisitas, Autokorelasi, Multikolinearitas, dan Normalitas.

a. Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas berarti bahwa variasi residual tidak sama untuk semua pengamatan. Heteroskedastisitas bertentangan dengan salah satu asumsi dasar regresi linear yaitu homoskedastisitas. Walaupun terdapat heteroskedastisitas namun penaksir OLS tetap tidak bias dan konsisten,

tetapi penaksir menjadi tidak efisien bias dalam sampel kecil maupun dalam sampel besar (Gujarati, 1997). Penelitian ini akan menggunakan uji white untuk mengetahui ada atau tidaknya heteroskedastisitas dalam model. Bentuk dasar dari uji white ini adalah:

$$|e_t| = \alpha + \beta \ln X_t + \mu_t$$

Dimana kriteria yang digunakan,

Jika β ternyata signifikan secara statistik maka dalam model terdapat gejala heteroskedastisitas.

Jika β ternyata tidak signifikan secara statistik maka dalam model tidak terdapat gejala heteroskedastisitas.

b. Uji Autokorelasi

Autokorelasi merupakan suatu keadaan dimana disturbance error pada suatu periode berkorelasi dengan disturbance error pada periode lain yang berurutan. Akibat dari adanya autokorelasi ini adalah parameter yang diamati menjadi bias dan variannya tidak minimum (Gujarati, 1997).

Breusch – Godfrey Test (BG Test) digunakan untuk melihat gejala autokorelasi. Pengujian ini dilakukan dengan melakukan regresi terhadap variabel pengganggu (μ_t), dengan menggunakan autoregressive model dengan orde

$$\rho_t = \rho_1 \mu_{t-1} + \rho_2 \mu_{t-2} + \dots + \rho_p \mu_{t-p} + \varepsilon_t$$

dengan H0 adalah: $\rho_1 = \rho_2 = \dots = \rho_p = 0$, dimana koefisien *autoregressive* secara simultan adalah nol, yang menunjukkan bahwa tidak ada autokorelasi pada tiap periode.

c. Uji Multikolinearitas

Gujarati (1995) menyatakan bahwa multikolinearitas berarti adanya hubungan sempurna atau pasti antara beberapa variabel independen dalam model regresi. Pengujian multikolinearitas dapat dilihat melalui uji Auxiliary Regressions dan Kliens Rule of Thumb. Kriteria adanya multikolinearitas adalah jika R² regresi persamaan utama lebih besar dari R² regresi Auxiliary, maka di dalam model tidak terdapat multikolinearitas.

d. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah dalam suatu model regresi, variabel independen, variabel dependen, atau keduanya mempunyai distribusi normal atau tidak. Model yang baik adalah model yang memiliki distribusi data normal atau mendekati normal.

BAB IV

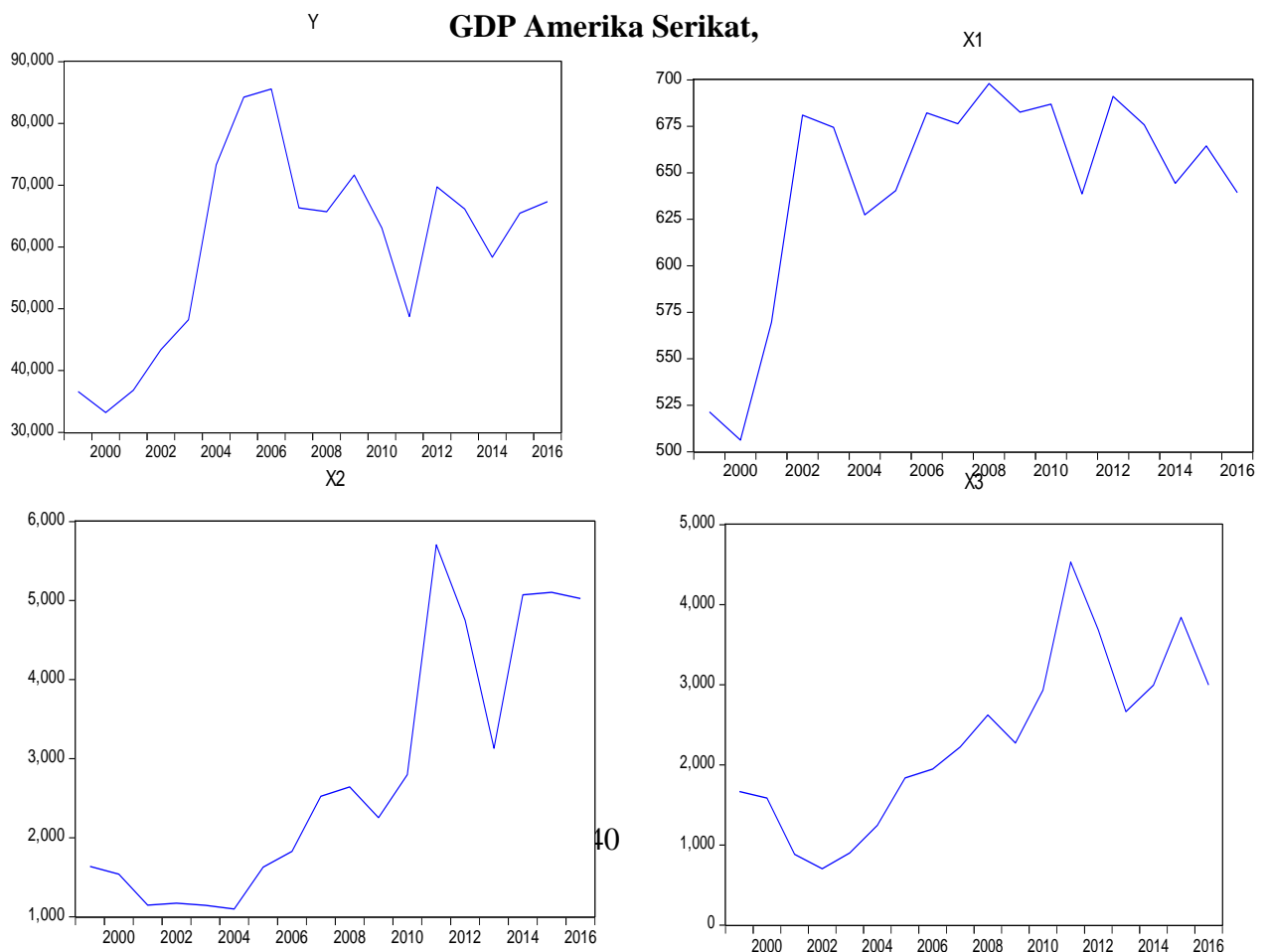
HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN

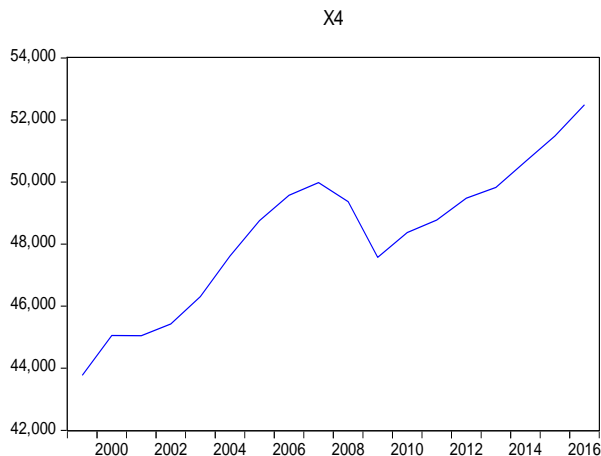
4.1 Deskripsi Data Penelitian

Jenis data yang digunakan pada penelitian ini berupa data sekunder dengan model *Error Correction Model* untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi ekspor kopi Indonesia kepada amerika serikat, dimana data tersebut berupa deret waktu (*time series*) yaitu pada periode 1999-2016 yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) . skripsi ini memiliki variabel dependen ekspor kopi Indonesia ke Amerika Serikat (Y) dan variabel independen berupa produksi kopi indonesia (X1), harga kopi Indonesia (X2), harga Brazil (X3), dan GDP Amerika Serikat (X4), adapun datanya sebagai berikut :

Grafik 4.1

Ekspor, Produksi Kopi Indonesia, Harga Kopi Indonesia, Harga kopi Brazil,





Sumber : hasil olahan Eviews

Berdasarkan grafik di-atas, variabel dependen ekspor kopi (y), Indonesia ke Amerika Serikat menunjukkan grafik yang fluktuatif yakni mengalami penurunan dari tahun 1999-2000, pada tahun 2001 dan 2002 mengalami kenaikan yang signifikan, di tahun 2003-2004 mengalami penurunan, ekspor kopi Indonesia mengalami tren positif dari tahun 2005-2009, hanya sedikit mengalami penurunan kembali pada tahun 2007, pada tahun 2010 dan 2011 turun, naik pada tahun 2012 dan kembali turun pada tahun 2013 dan 2014, pada tahun 2015-2016 ekspor kopi mengalami kenaikan. Ekspor kopi Indonesia mengalami penurunan pada tahun 2000, 2007, 2008, 2010, 2011, 2013, 2014. Mengalami kenaikan ekspor pada tahun 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2009, 2012, 2016.

Variabel produksi kopi (X1), menunjukkan grafik yang fluktuatif yakni mengalami penurunan pada tahun 2000-2001 dari tahun 2002 hingga 2005, naik pada tahun 2006 dengan signifikan, sedikit mengalami penurunan pada tahun 2007 dan naik kembali pada tahun 2008, tahun 2009 mengalami penurunan dan kembali naik pada tahun 2010, tahun 2011 mengalami penurunan yang cukup signifikan namun kembali naik dengan cukup signifikan pada tahun 2012, pada tahun 2013 hingga 2016 menunjukkan grafik yang mengalami penurunan. Produksi kopi

Indonesia mengalami kenaikan pada tahun 2001, 2002, 2006, 2008, 2010, 2012. Dan mengalami penurunan pada tahun 2000, 2003, 2004, 2005, 2007, 2009, 2011, 2013, 2014, 2015, 2016.

Variabel kopi Indonesia (X2), pada tahun 1999-2004 harga kopi Indonesia mengalami tren negatif, dimana hampir setiap tahunnya mengalami penurunan pada variabel harga kopi Indonesia. Pada tahun 2005-2011 harga kopi Indonesia mengalami tren positif dimana setiap tahun mengalami kenaikan hanya pada tahun 2007 sedikit mengalami penurunan, kenaikan paling signifikan adalah di tahun 2010-2011. Namun pada tahun 2012-2014 variabel harga kopi mengalami penurunan yang signifikan, dan di tahun 2015 kembali naik sedangkan di tahun 2016, hanya sedikit mengalami penurunan.

Variabel harga kopi Brazil (X3), grafik harga kopi Brazil menunjukkan harga kopi Brazil mengalami penurunan dari tahun 1999-2002, pada 2003 hingga 2011 grafik menunjukkan grafik harga kopi Brazil mengalami tren positif atau kenaikan pada setiap tahunnya, hanya turun di tahun 2007, sedangkan kenaikan paling signifikan terjadi antara tahun 2010-2011 pada tahun 2012-2014 harga kopi Brazil mengalami penurunan yang signifikan, namun naik kembali pada tahun 2015 dan turun di tahun 2016.

Variabel GDP Amerika Serikat (X4), sepanjang tahun 1999 hingga 2016 memiliki tren positif atau kecenderungan setiap tahunnya, berdasarkan grafik pendapatan perkapita Amerika Serikat jarang mengalami penurunan hanya turun di tahun 2007-2009.

4.2 Hasil dan Analisis

4.2.1 Uji Akar Unit

Tahap ini disebut dengan uji stasioneritas yaitu dimana setiap variabel akan diuji akar-akar unitnya untuk mengetahui derajat integrasi data. Pada penelitian ini uji yang digunakan dalam pengujian akar unit adalah uji unit yang dikembangkan oleh Dickey-Fuller. Uji ini sendiri dilakukan dengan cara melihat nilai t-statistik dan *critical value*, lalu kemudian nilai tersebut dibandingkan, apabila nilai t-statistik lebih besar dibandingkan nilai *critical value* ($\alpha= 1\%$, 5% , atau 10%), maka menolak H_0 artinya adanya akar unit sehingga data dianggap stasioner. Sedangkan apabila nilai t-statistik lebih kecil dibandingkan dengan nilai *critical value* ($\alpha= 1\%$, 5% , atau 10%) maka data dianggap tidak stasioner dan harus dilakukakan uji akar unit pada tingkat *diferensi*.

Tabel 4.1
Hasil Estimasi Akar-Akar Unit Pada Ordo Nol (level)

| Variabel | Nilai ADF | Nilai Kritis Mackinon | | | Keterangan |
|----------|------------|-----------------------|--------------|---------------|-----------------|
| | | $\alpha=1\%$ | $\alpha=5\%$ | $\alpha=10\%$ | |
| Log(Y) | -1.856.113 | -3.886.751 | -3.052.169 | -2.666.593 | Tidak stasioner |
| Log(X1) | -2.645.495 | -3.886.751 | -3.052.169 | -2.666.593 | Tidak stasioner |
| Log(X2) | -0.653530 | -3.886.751 | -3.052.169 | -2.666.593 | Tidak stasioner |
| Log(X3) | -0.964001 | -3.886.751 | -3.052.169 | -2.666.593 | Tidak stasioner |
| Log(X4) | -2.910.444 | -3.920.350 | -3.065.585 | -2.673.459 | Tidak stasioner |

Sumber : hasil olahan eviews

Pada table 4.1 menunjukkan hasil uji akar-akar unit pada ordo nol, dimana hasil menunjukkan bahwa variabel ekspor kopi Indonesia ke Amerika Serikat $\log(Y)$, variabel produksi kopi (LogX1), variabel harga kopi Indonesia (X2)

variabel harga kopi Brazil (X3), dan variabel GDP Amerika Serikat (X4). Menunjukkan hasil yang sama dimana nilai *trace statistic* < *critical velue* ($\alpha=5\%$). dimana gagal menolak Ho dimana artinya data tidak stasioner

Berdasarkan hasil diatas yang menunjukkan bahwa variabel data tidak stasioner maka selanjutnya dilakukan pengujian *Agumanted Dickey Fuller Test* dengan menggunakan lanjutan pada tingkat *first difference*. Dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 4.2
Uji Agumanted Dickey Fuller Padaa *Firs Diffcerence*

| Variabel | Nilai ADF | Nilai Kritis Mackinon | | | Keterangan |
|----------|------------|-----------------------|--------------|---------------|------------|
| | | $\alpha=1\%$ | $\alpha=5\%$ | $\alpha=10\%$ | |
| Log(Y) | -3.758.680 | -3.920.350 | -3.065.585 | -2.673.459 | Stasioner |
| Log(X1) | -3.513.458 | -3.959.148 | -3.081.002 | -2.681.330 | Stasioner |
| Log(X2) | -4.732.798 | -3.959.148 | -3.081.002 | -2.681.330 | Stasioner |
| Log(X3) | -4.544.130 | -3.959.148 | -3.081.002 | -2.681.330 | Stasioner |
| Log(X4) | -3.910.344 | -3.920.350 | -3.065.585 | -2.673.459 | Stasioner |

Sumber : hasil olahan eviews

Pada hasil uji agumanted Dickey-fuller pada tingkat *first difference* yang telah di tunjukkan pada Tabel 4.2 menunjukkan bahwa variabel ekspor kopi Indonesia ke Amerika Serikat log(Y), variabel produksi kopi (LogX1), variabel harga kopi Indonesia (X2) variabel harga kopi Brazil (X3), dan variabel GDP Amerika Serikat (X4) menunjukkan hasil yang sama dimana nilai *trace statistic* > *critical velue* ($\alpha=5\%$). Sehingga menolak Ho dimana artinya data

stasioner pada tingkat *first difference*. Karena data telah stasioner maka selanjutnya dilakukan uji selanjutnya yaitu uji kointegrasi.

4.2.2 Uji Kointegrasi

Uji kointegrasi adalah uji yang digunakan untuk mengetahui apakah data-data yang digunakan memiliki hubungan jangka panjang antara variabel-variabel ekonomi atau tidak. Apabila suatu variabel terdapat kointegrasi maka hasil regresi yang didapatkan tidak akan spurious sehingga hasil uji t dan uji f akan menunjukkan hasil yang valid. Cara melihat variabel terkointegrasi atau tidak sendiri adalah dengan melihat apakah variabel tersebut stasioner atau tidak, apabila data suatu variabel menunjukkan hasil yang stasioner maka terdapat hubungan jangka panjang pada variabel tersebut, sedangkan apabila variabel tersebut tidak stasioner maka dapat disimpulkan bahwa variabel tersebut tidak memiliki hubungan jangka panjang.

Uji kointegrasi sendiri dapat didapatkan dengan cara melihat dan membandingkan antara nilai *trace statistic* dan nilai *critical statistic*, dimana apabila nilai *trace statistic* lebih besar dibandingkan dengan nilai *critical statistic* atau $trace\ statistic > critical\ statisti$ ($\alpha = 1\%, 5\%$, atau 10%) maka dapat disimpulkan bahwa terdapa kointegrasi atau terdapat hubungan jangka panjang, namun apabila sebaliknya nilai *trace statistic* lebih kecil dibandingkan dengan *critical statictic* atau $trace\ statistic < critical\ statisti$ ($\alpha = 1\%, 5\%$, atau 10%) maka dapat disimpulkan tidak ada kointegrasi pada data variabel tersebut sehingga dapat dinyakan bahwa variabel tersebut tidak memiliki hubungan jangka panjang. adapun

hasil uji Kointegrasi adalah yang digunakan pada penelitian ini ada uji yang dikembangkan oleh Johansen, adapun hasil uji kointegrasi sebagai berikut ;

Tabel 4.3
Hasil Uji Kointegrasi Ekspor Kopi Indonesia ke Amerika Serikat

| Series: LOGX1 LOGX2 LOGX3 LOGX4 LOGY Lags interval (in first differences): 1 to 1 | | | | |
|--|------------|------------------------|------------------------|---------|
| Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace) | | | | |
| Hypothesized No. of CE(s) | Eigenvalue | Trace Statistic | 0.05 Critical Value | Prob.** |
| None * | 0.993029 | 177.1673 | 69.81889 | 0.0000 |
| At most 1 * | 0.969004 | 97.71042 | 47.85613 | 0.0000 |
| At most 2 * | 0.770094 | 42.12799 | 29.79707 | 0.0012 |
| At most 3 * | 0.683662 | 18.60664 | 15.49471 | 0.0164 |
| At most 4 | 0.011901 | 0.191553 | 3.841466 | 0.6616 |
| Trace test indicates 4 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level * denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level **MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values | | | | |
| Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue) | | | | |
| Hypothesized No. of CE(s) | Eigenvalue | Max-Eigen Statistic | 0.05 Critical Value | Prob.** |
| None * | 0.993029 | 79.45685 | 33.87687 | 0.0000 |
| At most 1 * | 0.969004 | 55.58242 | 27.58434 | 0.0000 |
| At most 2 * | 0.770094 | 23.52135 | 21.13162 | 0.0226 |
| At most 3 * | 0.683662 | 18.41509 | 14.26460 | 0.0104 |
| At most 4 | 0.011901 | 0.191553 | 3.841466 | 0.6616 |
| Max-eigenvalue test indicates 4 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level * denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level **MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values | | | | |

Berdasarkan hasil uji kointegrasi yang ada pada Tabel 4.3 dapat diketahui bahwa nilai *trace statistic* maupun nilai *max-eigen statistic* lebih besar dibandingkan dengan nilai *critical value*, atau nilai *trace statistic* dan nilai *max-*

eigen statistic > *critical value* sehingga dapat disimpulkan bahwa data stasioner atau data memiliki hubungan jangka panjang.

4.2.3 Error Correction Model (ECM)

Regresi model ECM bertujuan untuk mengatasi data yang tidak stasioner dan regresi palsu yang permasalahan ini sering terdapat pada data runtut waktu (*time series*). Isbandriyanti (2004) menjelaskan bahwa ECM mengatasi perbedaan konsistensi hasil pada jangka panjang maupun jangka pendek, dengan cara melakukan proporsi disequilibrium pada satu periode dikoreksi pada periode selanjutnya sehingga tidak ada kesalahan dalam menggunakan model analisis.

Berikut model estimasi jangka panjang ekspor kopi Indonesia ke Amerika Serikat dalam bentuk log linier yang digunakan dalam penelitian ini :

$$\log Y_t = \beta_0 + \beta_1 \log X_1 + \beta_2 \log X_2 + \beta_3 \log X_3 + \beta_4 \log X_4 + e_t$$

Sedangkan model estimasi jangka pendek ekspor kopi Indonesia ke Amerika Serikat dengan menggunakan pendekatan ECM Engle-Granger dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

$$D \log Y_t = \beta_0 + D\beta_1 \log X_1 + D\beta_2 \log X_2 + D\beta_3 \log X_3 + D\beta_4 \log X_4 + ECT_{t-1} + e_t$$

Data dalam penelitian ini sendiri di-olah dengan menggunakan bantuan program computer Eviews, dan hasil yang didapatkan adalah sebagai berikut :

4.2.3.1 Jangka Pendek Ekspor Kopi Indonesia ke Amerika Serikat

Tabel 4.4

Hasil Regresi Jangka Pendek Ekspor Kopi Indonesia ke Amerika Serikat

Dependent Variable: D(LOGY)

Method: Least Squares

Date: 10/14/18 Time: 16:35

Sample (adjusted): 2000 2016

Included observations: 17 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|--------|
| C | -0.017244 | 0.033339 | -0.517248 | 0.6152 |
| D(LOGX1) | 1.182629 | 0.439998 | 2.687803 | 0.0211 |
| D(LOGX2) | -0.648630 | 0.131712 | -4.924592 | 0.0005 |
| D(LOGX3) | 0.485594 | 0.147249 | 3.297770 | 0.0071 |
| D(LOGX4) | 5.788711 | 1.951611 | 2.966119 | 0.0128 |
| ECT(-1) | -1.329603 | 0.328986 | -4.041523 | 0.0019 |
| R-squared | 0.789034 | Mean dependent var | 0.035869 | |
| Adjusted R-squared | 0.693140 | S.D. dependent var | 0.184939 | |
| S.E. of regression | 0.102447 | Akaike info criterion | -1.448385 | |
| Sum squared resid | 0.115449 | Schwarz criterion | -1.154309 | |
| Log likelihood | 18.31127 | Hannan-Quinn criter. | -1.419153 | |
| F-statistic | 8.228202 | Durbin-Watson stat | 1.882103 | |
| Prob(F-statistic) | 0.001883 | | | |

Sumber : hasil olahan views

Pada Tabel 4.4 menunjukkan hasil regresi jangka pendek ekspor kopi Indonesia ke Amerika Serikat, dari hasil tersebut dapat dilihat nilai probalitas ECT adalah sebesar 0.0019, dan nilai ini lebih kecil dibandingkan dengan nilai taraf signifikan yaitu ($\alpha = 1\%$, 5% , atau 10%) atau pada penelitian ini menggunakan taraf $\alpha = 5\%$, jadi $0.0019 < \alpha = 5\%$ sehingga hasil tersebut menunjukkan bahwa spesifikasi model yang digunakan dalam penelitian ini adalah tepat. Lalu untuk mengetahui apakah hasil estimasi

dapat dipercaya maka dilakukan pengujian selanjutnya yaitu uji ekonometrika/analisis statistik, sebagai berikut :

a) Uji Secara Individual (Uji t)

Uji signifikansi dilakukan secara individu, artinya apakah masing-masing dari variabel X berpengaruh terhadap variabel Y. uji ini dilakukan dengan melihat besarnya nilai t hitung atau nilai probabilitas. Jika $t_{hitung} > t_{table}$ maka variabel independen secara individual berpengaruh terhadap variabel dependen selain itu uji ini juga dapat dilakukan dengan membandingkan nilai probabilitas dan membandingkan dengan taraf signifikan α (1%,5%, atau 10%), jika nilai probabilitasnya lebih kecil dari taraf signifikan 1%,5%, atau 10% maka variabel secara individu dapat mempengaruhi variabel dependen. Pada penelitian ini sendiri uji t yang dilakukan adalah dengan melihat nilai probabilitasnya dengan membandingkan nilai taraf signifikan $\alpha=5\%$.

1. Uji t terhadap produksi kopi

- $H_0 : \beta_1 = 0$

$H_0 : \beta_1 \neq 0$

- $\alpha =5\%$

- prob:0.0211

- keputusan

pada hasil regresi diatas menunjukkan angka probabilitas produksi kopi (X1) berada pada angka 0.0211. lebih kecil dibandingkan dinilai $\alpha=5\%$. Atau $0.0211 < 5\%$ sehingga meolak H_0 . Yang berarti bahwa

produksi kopi berpengaruh signifikan terhadap ekspor kopi Indonesia ke Amerika Serikat.

2. Uji terhadap harga kopi Indonesia

- $H_0 : \beta_1 = 0$

$H_0 : \beta_1 \neq 0$

- $\alpha = 5\%$
- prob:0.0005
- keputusan

pada hasil regresi diatas menunjukkan angka probalitas harga kopi indonesia(X2) berada pada angka 0.0005. lebih kecil dibandingkan dinilai $\alpha = 5\%$, atau $0.0005 < 5\%$, sehingga menolak H_0 Yang berarti bahwa produksi kopi berpengaruh signifikan terhadap ekspor kopi Indonesia ke Amerika Serikat.

3. Uji harga kopi Brazil

- $H_0 : \beta_1 = 0$

$H_0 : \beta_1 \neq 0$

- $\alpha = 5\%$
- prob:0.0071
- keputusan

pada hasil regresi diatas menunjukkan angka probalitas harga kopi Brazil (X3) berada pada angka 0.0071. lebih kecil dibandingkan dinilai $\alpha = 5\% < 0.0071$ sehingga menolak H_0 . Yang berarti bahwa

harga kopi Brazil berpengaruh signifikan terhadap ekspor kopi Indonesia ke Amerika Serikat.

4. Uji GDP Amerika Serikat

- $H_0 : \beta_1 = 0$

$H_0 : \beta_1 \neq 0$

- $\alpha = 5\%$

- prob:0.0019

- keputusan

pada hasil regresi diatas menunjukkan angka probabilitas GDP Amerika Serikat (X4) berada pada angka 0.0019. lebih kecil dibandingkan nilai $\alpha = 5\%$ atau $0.0019 < \alpha = 5\%$, artinya GDP Amerika Serikat berpengaruh signifikan terhadap ekspor kopi Indonesia ke Amerika Serikat.

b) Uji f

Dalam uji f-statistik ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh variabel independen (x) secara serempak mempengaruhi variabel dependen (Y). pengujian ini dilakukan dengan membandingkan probabilitas F statistiknya, jika nilainya lebih kecil dibandingkan tingkat signifikan $\alpha = 5\%$ maka dapat dikatakan variabel independen X berpengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen (Y).

Dari Tabel 4.4 diketahui nilai probabilitas f-statistik sebesar 0.001883, hal ini menunjukkan bahwa nilainya lebih kecil dibandingkan dengan tingkat signifikan $\alpha = 5\% > 0.001883$, sehingga variabel produksi kopi (X1), harga kopi

Indonesia (X2), harga kopi Brazil (X3), GDP Amerika Serikat (X4), secara bersama-sama mempengaruhi ekspor kopi Indonesia ke Amerika Serikat.

c) Koefisien determinasi (R^2)

Nilai R^2 (koefisien determinasi) digunakan untuk melihat berapa besar pengaruh atau ketepatan independen variabel dalam menjelaskan dependenden variabel. dari hasil regresi diatas dapat diperoleh hasil perhitungan R^2 sebesar 0.789034. hal ini menunjukkan variabel produksi kopi (X1), harga kopi Indonesia (X2), harga kopi Brazil (X3), dan GDP Amerika Serikat (X4). Mampu meberikan penjelasan terhadap variabel ekspor kopi Indonesia ke Amerika Serikat (Y) sebesar 78,90%, sedangkan 21,10% di pengaruhi oleh variabel yang tidak dimasukkan ke dalam estimasi dalam penelitian ini atau *disturbance error term*.

4.2.3.2. Jangka Panjang Ekspor Kopi Indonesia ke Amerika Serikat

Tabel 4.5

Hasil Regresi Jangka Panjang Ekspor Kopi Indonesia ke Amerika Serikat

Dependent Variable: LOGY
 Method: Least Squares
 Date: 10/13/18 Time: 20:49
 Sample: 1999 2016
 Included observations: 18

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|--------|
| C | -47.54518 | 8.993891 | -5.286386 | 0.0001 |
| LOGX1 | 1.093318 | 0.358443 | 3.050185 | 0.0093 |
| LOGX2 | -0.664483 | 0.124319 | -5.344980 | 0.0001 |
| LOGX3 | 0.524803 | 0.128229 | 4.092688 | 0.0013 |
| LOGX4 | 4.878562 | 0.990354 | 4.926079 | 0.0003 |
| R-squared | 0.899351 | Mean dependent var | 10.96939 | |
| Adjusted R-squared | 0.868382 | S.D. dependent var | 0.286722 | |
| S.E. of regression | 0.104021 | Akaike info criterion | -1.458323 | |

| | | | |
|-------------------|----------|----------------------|-----------|
| Sum squared resid | 0.140664 | Schwarz criterion | -1.210997 |
| Log likelihood | 18.12491 | Hannan-Quinn criter. | -1.424220 |
| F-statistic | 29.04031 | Durbin-Watson stat | 2.451060 |
| Prob(F-statistic) | 0.000002 | | |

Sumber : hasil olahan eviews

a) Uji Secara Individual (Uji t)

Uji signifikansi dilakukan secara induvidu, artinya apakah masing-masing dari variabel X berpengaruh terhadap variabel Y. uji ini dilakukan dengan melihat besarnya nilai t hitung atau nilai probalitas. Jika t hitung > t table maka variabel independen secara individual berpengaruh terhadap variabel dependen selain itu uji ini juga dapat dilakukan dengan membandikan nilai probabilitas dan membandingkan dengan taraf signifikan α (1%,5%, atau 10%), jika nilai probalitasnya lebih kecil dari taraf signifikan 1%,5%, atau 10% maka variabel secara induvidu dapat mempengaruhi variabel dependen. Pada penelitian ini sendiri uji t yang dilakukan adalah dengan melihat nilai probabilitasnya dengan membandingkan nilai taraf signifikan $\alpha=5\%$.

1. Uji t terhadap produksi kopi

- $H_0 : \beta_1 = 0$

$$H_0 : \beta_1 \neq 0$$

- $\alpha =5\%$
- prob:0.0093
- keputusan

pada hasil regresi diatas menunjukkann angka probalitas produksi kopi (X1) berada pada angka 0.0093. lebih kecil dibandingkan dinilai

$\alpha=5\%$. Atau $0.0093 < 5\%$ sehingga menolak H_0 . Yang berarti bahwa produksi kopi berpengaruh signifikan terhadap ekspor kopi Indonesia ke Amerika Serikat.

2. Uji terhadap harga kopi Indonesia

- $H_0 : \beta_1 = 0$

$H_0 : \beta_1 \neq 0$

- $\alpha = 5\%$
- prob:0.0001
- keputusan

pada hasil regresi diatas menunjukkan angka probalitas harga kopi indonesia(X2) berada pada angka 0.0001. lebih kecil dibandingkan dinilai $\alpha=5\%$, atau $0.0001 > 5\%$, sehingga menolak H_0 Yang berarti bahwa produksi kopi berpengaruh signifikan terhadap ekspor kopi Indonesia ke Amerika Serikat.

3. Uji harga kopi Brazil

- $H_0 : \beta_1 = 0$

$H_0 : \beta_1 \neq 0$

- $\alpha = 5\%$
- prob:0.0013
- keputusan

pada hasil regresi diatas menunjukkan angka probalitas harga kopi Brazil (X3) berada pada angka 0.0013. lebih kecil dibandingkan dinilai $\alpha=5\% > 0.0013$ sehingga menolak H_0 . Yang berarti bahwa

harga kopi Brazil berpengaruh signifikan terhadap ekspor kopi Indonesia ke Amerika Serikat.

4. Uji GDP Amerika Serikat

- $H_0 : \beta_1 = 0$

$H_0 : \beta_1 \neq 0$

- $\alpha = 5\%$
- prob:0.0003
- keputusan

pada hasil regresi diatas menunjukkan angka probabilitas GDP Amerika Serikat (X4) berada pada angka 0.0003. lebih kecil dibandingkan nilai $\alpha = 5\%$ atau $0.0003 < \alpha = 5\%$, artinya GDP Amerika Serikat berpengaruh signifikan terhadap ekspor kopi Indonesia ke Amerika Serikat.

b) Uji f

Dalam uji f-statistik ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh variabel independen (x) secara serempak mempengaruhi variabel dependen (Y). pengujian ini dilakukan dengan membandingkan probabilitas F statistiknya, jika nilainya lebih kecil dibandingkan tingkat signifikan $\alpha = 5\%$ maka dapat dikatakan variabel independen X berpengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen (Y).

Dari Tabel 4.5 diketahui nilai probabilitas f-statistik sebesar 0.000002, hal ini menunjukkan bahwa nilainya lebih kecil dibandingkan dengan tingkat signifikan $\alpha = 5\% > 0.000002$, sehingga variabel produksi kopi (X1), harga kopi

Indonesia (X2), harga kopi Brazil (X3), GDP Amerika Serikat (X4), secara bersama-sama mempengaruhi ekspor kopi Indonesia ke Amerika Serikat.

c) Koefisien determinasi (R²)

Nilai R² (koefisien determinasi) digunakan untuk melihat berapa besar pengaruh atau ketepatan independen variabel dalam menjelaskan dependenden variabel. dari hasil regresi diatas dapat diperoleh hasil perhitungan R² sebesar 0.899351. hal ini menunjukkan variabel produksi kopi (X1), harga kopi Indonesia (X2), harga kopi Brazil (X3), dan GDP Amerika Serikat (X4). Mampu meberikan penjelasan terhadap variabel ekspor kopi Indonesia ke Amerika Serikat (Y) sebesar 89,93% sedangkan 10,07% di pengaruhi oleh variabel yang tidak dimasukkan ke dalam estimasi dalam penelitian ini atau *disturbance error term*.

4.2.4. Uji Asumsi Klasik

a). Uji Heteroskedasitas

TABEL 4.5
Test Heroskedasticity

Heteroskedasticity Test: White

| | | | |
|---------------------|----------|---------------------|--------|
| F-statistic | 1.416236 | Prob. F(4,13) | 0.2832 |
| Obs*R-squared | 5.463129 | Prob. Chi-Square(4) | 0.2430 |
| Scaled explained SS | 0.870932 | Prob. Chi-Square(4) | 0.9287 |

Sumber : hasil olahan eviews

Berdasarkan Tabel 4.5 Yang menunjukkan hasil heteroskedatistas, dimana nilai velue p yang ditunjukkan dengan nilai *Pro.Chi-Square* pada *Obs.R-squared* menunjukkan angka 0.2430, dengan menggunakan $\alpha=5%=0,05$, maka

$Pro.Chi-Square > \alpha$. $0.2430 > 0,05$ dengan hasil tersebut maka dapat disimpulkan bahwa model tersebut tidak mengandung hesteroskedastistas.

b). Uji autokorelasi

Untuk mendeteksi masalah korelasi maka digunakan Uji LM Test. Jika hasil uji LM berada pada hipotesa nol yaitu nilai *chi squares* < dari pada nilai kritis *chi squares*, maka model estimasi tidak terdapat autokorelasi, begitu sebaliknya jika berada pada hipotesa alternatif (Ha) yaitu nilai *chi squares* hitung > dari nilai kritis *chi squares*, maka terdapat autokorelasi.

TABEL 4.5

Uji Autokorelasi

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

| | | | |
|---------------|----------|---------------------|--------|
| F-statistic | 1.869897 | Prob. F(2,11) | 0.2000 |
| Obs*R-squared | 4.566976 | Prob. Chi-Square(2) | 0.1019 |

Sumber : hasil olahan eviews

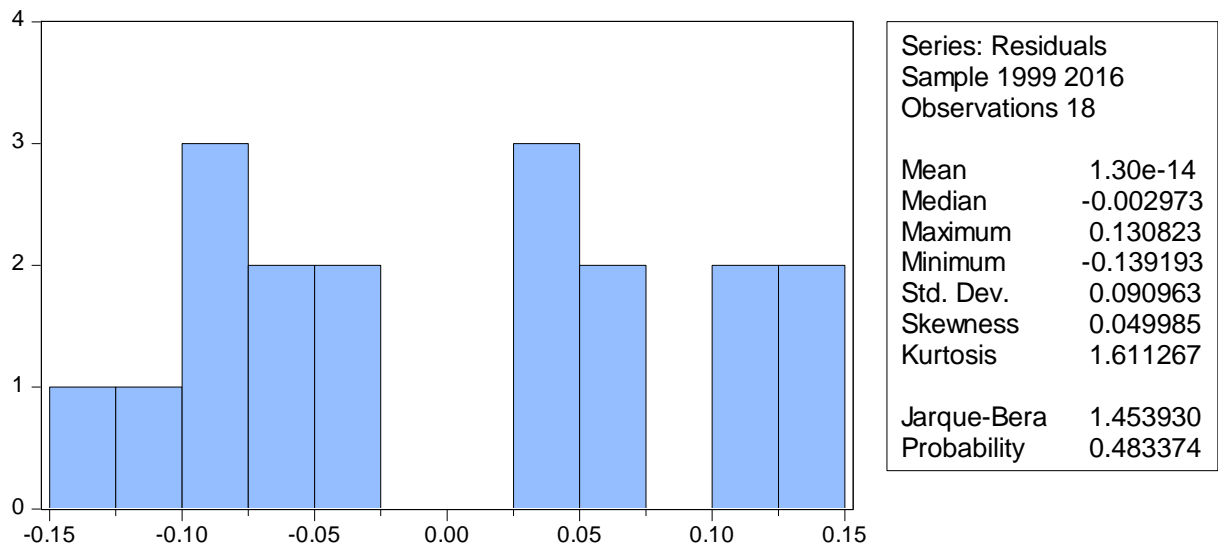
Berdasarkan uji autorelasi dengan menggunakan Uji LM Test dapat dilihat dari probabilitas *chi squares* sebesar $0.1019 < \alpha = 0,5$ sehingga menolak Ho.

Artinya model tidak mengandung masalah autokorelasi.

c). Uji Normalitas

GRAFIK 4.2

Grafik Uji Normalitas



Berdasarkan uji normalitas diperoleh bahwa nilai dari probabilitas *chi squares* sebesar $0,483374 > \alpha = 0,05$ sehingga menolak H_0 . Kesimpulannya dengan melihat hasil diatas maka maka model tersebut dapat dikatakan terdistribusi dengan normal.

d) Uji Multikorenlialitas

Tabel 4.6
Hasil Uji Multikorenlialitas

Variance Inflation Factors
Date: 10/13/18 Time: 20:58
Sample: 1999 2016
Included observations: 18

| Variable | Coefficient Variance | Uncentered VIF | Centered VIF |
|----------|----------------------|----------------|--------------|
| C | 80.89007 | 134564.1 | NA |
| LOGX1 | 0.128481 | 8933.452 | 1.798922 |
| LOGX2 | 0.015455 | 1561.865 | 8.271439 |
| LOGX3 | 0.016443 | 1597.075 | 7.343225 |
| LOGX4 | 0.980801 | 189757.7 | 3.868796 |

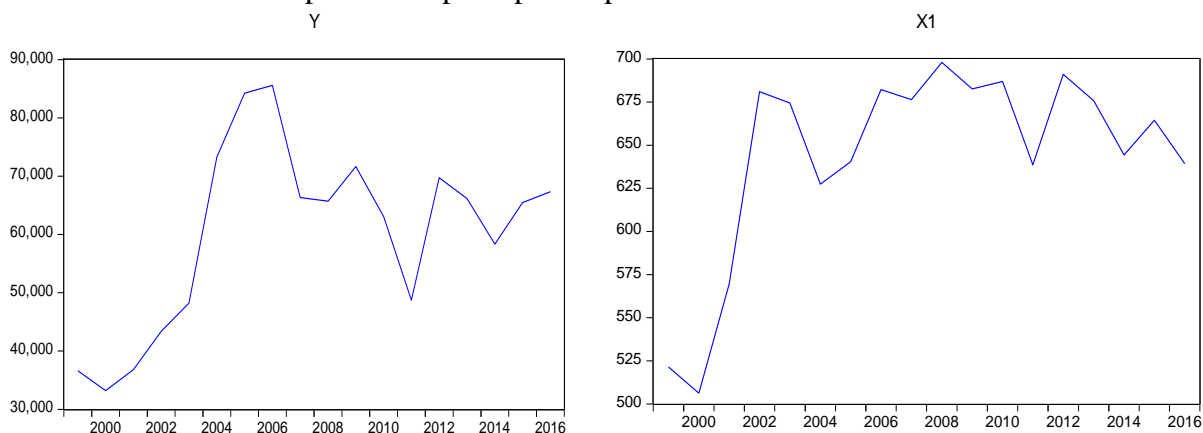
Sumber : hasil olahan eviews

4.3 Pembahasan Hasil Penelitian

Hasil regresi ECM menunjukkan secara bersama-sama variabel produksi kopi (LogX1), variabel harga kopi Indonesia (logX2), harga kopi Brazil (logX3), dan GDP Amerika Serikat (LogX4) baik jangka panjang dan jangka pendek berpengaruh signifikan terhadap ekspor kopi Indonesia ke Amerika Serikat, dengan nilai probabilitas f statistik jangka pendek 0.001883 dan pada jangka panjang 0.000002 dibawah dari nilai $\alpha=5\%$..

A. Pengaruh Produksi Kopi terhadap ekspor kopi Indonesia ke Amerika Serikat.

Grafik 4.3
Produksi Kopi Terhadap Ekspor Kopi Indonesia ke Amerika Serikat



Sumber: hasil olahan eviews

Hasil pengujian terhadap produksi kopi dalam jangka panjang menunjukkan pengaruh positif terhadap ekspor kopi Indonesia ke Amerika Serikat dengan nilai koefisiennya sebesar 1.093318 dengan angka probabilitas sebesar $0.0093 < \alpha = 0,05$ artinya berpengaruh signifikan dengan pengaruh Positif. Dimana apabila semua dependen variabel lain tetap dan variabel produksi naik sebesar 1% maka berdampak dengan turunnya ekspor kopi Indonesia ke Amerika Serikat sebesar 1.093318%.

Hasil uji produksi kopi sesuai dengan hipotesis yang mengatakan bahwa produksi kopi berpengaruh positif terhadap ekspor kopi Indonesia ke Amerika Serikat, hasil ini didukung dengan penelitian Wulandari(2007).dimana jumlah produksi kopi berpengaruh positif signifikan terhadap ekspor kopi indonesia.

Hasil pengujian terhadap produksi kopi dalam jangka pendek juga menunjukkan pengaruh positif terhadap ekspor kopi Indonesia ke Amerika Serikat dengan nilai koefisiennya sebesar 1.182629 dengan angka probabilitas sebesar $0.0211 < \alpha = 0,05$ artinya berpengaruh signifikan dengan pengaruh Positif. Dimana apabila semua dependen variabel lain tetap dan variabel produksi naik sebesar 1%

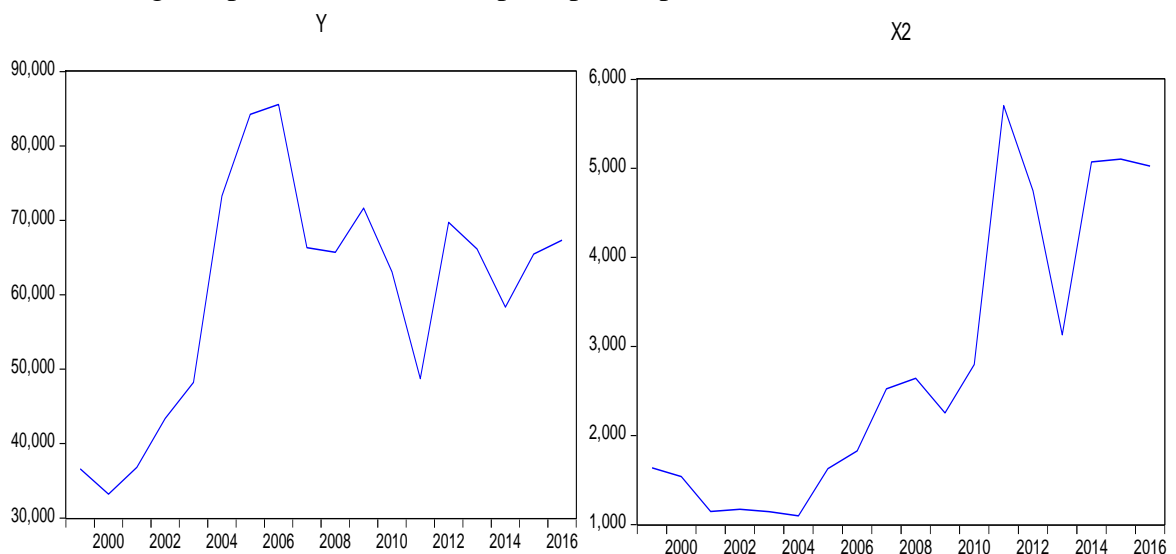
maka berdampak dengan turunnya ekspor kopi Indonesia ke Amerika Serikat sebesar 1.182629%. hasil ini juga masih didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh Wulandari (2007), dimana produksi kopi Indonesia berpengaruh positif terhadap ekspor kopi Indonesia ke Amerika Serikat. Sehingga kedua hasil tersebut sesuai dengan hipotesis dimana produksi kopi berpengaruh positif terhadap ekspor kopi Indonesia ke Amerika Serikat.

Hubungan positif produksi terhadap ekspor kopi Indonesia ke Amerika Serikat sendiri disebabkan karena semakin tingginya produksi maka semakin banyak stok barang dan menciptakan peluang semakin tingginya untuk mengisi pasar-pasar baik pasar nasional dan internasional salah satunya adalah Amerika Serikat.

B. Pengaruh Harga Kopi Indonesia Terhadap Ekspor Kopi Indonesia Ke Amerika Serikat

Grafik 4.4

Harga Kopi Indonesia Terhadap Ekspor Kopi Indonesia ke Amerika Serikat



Sumber : hasil olahan views

Hasil pengujian harga kopi Indonesia dalam jangka panjang berpengaruh signifikan terhadap ekspor kopi Indonesia ke Amerika Serikat dengan pengaruh negatif dengan nilai koefisien sebesar -0.664483, dengan nilai probabilitas 0.0001 lebih kecil dari nilai $\alpha=5\%$ atau $0.0001 < \alpha=5\%$, artinya harga Kopi Indonesia berpengaruh signifikan dengan pengaruh negatif terhadap ekspor kopi Amerika Serikat. Dimana setiap kenaikan harga kopi Indonesia sebesar 1% dan nilai pada variabel lainnya tetap berdampak dengan menurunnya ekspor Indonesia ke Amerika Serikat sebesar -0.664483%.

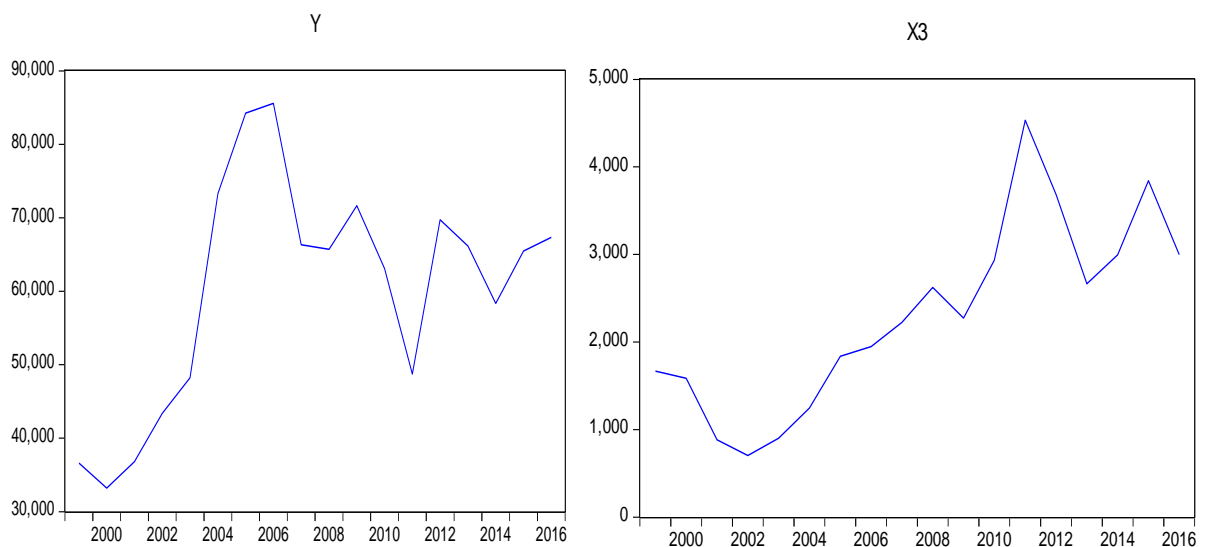
Hasil pengujian harga kopi Indonesia tidak sesuai dengan hipotesis, dimana hipotesis pada penelitian ini mengatakan bahwa harga kopi Indonesia berpengaruh signifikan positif terhadap ekspor kopi Indonesia ke Amerika Serikat, sedangkan uji pada penelitian ini menunjukkan hasil signifikan negatif. Hasil ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Wulandari (2007), dimana harga kopi Indonesia berpengaruh negatif terhadap ekspor kopi Indonesia ke Amerika Serikat.

Pada jangka pendek harga kopi Indonesia juga berpengaruh signifikan negatif dengan nilai koefisien -0.648630 dan probabilitas sebesar 0.0005, dimana nilai probabilitas $0.0005 < \alpha=5\%$ sehingga dinyatakan signifikan, artinya setiap ada kenaikan harga kopi Indonesia sebesar 1% dengan kondisi variabel lainnya tetap berpengaruh dengan turunnya ekspor kopi Indonesia ke Amerika Serikat. Hasil ini tidak sesuai dengan hipotesis dimana harga kopi Indonesia berpengaruh positif terhadap ekspor kopi Indonesia ke Amerika Serikat. Hasil ini didukung oleh hasil penelitian Wulandari (2007), dimana harga kopi Indonesia berpengaruh negatif terhadap ekspor kopi Indonesia ke Amerika Serikat.

Hubungan negatif harga kopi Indonesia terhadap ekspor Kopi Indonesia ke Amerika Serikat disebabkan dengan dengan permintaan Amerika Serikat, Walaupun dalam teori penawaran harga berpengaruh positif terhadap penawaran namun terdapat teori permintaan dimana apabila harga naik berpengaruh negatif terhadap permintaan.hal tersebutlah yang terjadi pada harga kopi Indonesia ke Amerika Serikat.

C. Pengaruh Harga Kopi Brazil terhadap Ekspor Kopi Indonesia ke Amerika Serikat

Tabel 4.5
 Harga Kopi Brazil terhadap Ekspor Kopi Indonesia ke Amerika Serikat



Sumber : hasil olahan eviews

Hasil Uji regresi jangka panjang menunjukkan bahwa harga Kopi Brazil memiliki nilai koefisien sebesar 0.524803 dan nilai probalitas sebesar 0.0013 dimana nilai probalitas $0.0013 < \alpha = 5\%$, yang menunjukkan harga kopi Brazil berpengaruh signifikan dengan pengaruh positif terhadap ekspor kopi Indonesia ke Amerika Serikat. Artinya setiap ada kenaikan harga kopi Brazil sebesar 1% dengan kondisi dimana variabel lainnya tetap berpengaruh dengan kenaikan ekspor kopi

Indonesia ke Amerika Serikat sebesar 0.524803%. Hasil ini sesuai dengan hipotesa dimana harga kopi Brazil (barang substitusi) berpengaruh positif terhadap ekspor kopi Indonesia ke Amerika Serikat. Hasil ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Wulandari (2007), dimana harga kopi Brazil berpengaruh positif terhadap ekspor Kopi Indonesia ke Amerika Serikat.

Pada jangka pendek hasil regresi menunjukkan nilai koefisien harga kopi Brazil adalah 0.485594 dan nilai probabilitas sebesar 0.0071, dimana nilai probabilitas $0.0071 < \alpha = 5\%$, artinya harga kopi Brazil dalam jangka pendek berpengaruh signifikan dengan pengaruh positif terhadap ekspor kopi Indonesia ke Amerika Serikat, dimana setiap kenaikan harga kopi Brazil sebesar 1% dengan variabel lainnya tetap berpengaruh dengan naiknya ekspor kopi Indonesia ke Amerika Serikat sebesar 0.485594. Hasil ini sesuai dengan hipotesa yang mengatakan harga kopi Brazil (barang substitusi) berpengaruh positif terhadap ekspor kopi Indonesia ke Amerika Serikat.

Hubungan positif harga kopi Brazil dengan ekspor kopi Indonesia ke Amerika Serikat karena apabila harga kopi Brazil naik maka masyarakat Amerika Serikat lebih memilih untuk beralih pada kopi Indonesia yang merupakan barang substitusi, sehingga apabila masyarakat lebih memilih kopi Indonesia maka ekspor kopi Indonesia akan bertambah ke Amerika Serikat.

D. Pengaruh GDP Amerika Serikat terhadap ekspor kopi Indonesia ke Amerika Serikat

Tabel 4.6



Sumber : hasil olahan eviews

Hasil Uji regresi jangka panjang menunjukkan bahwa GDP Amerika Serikat memiliki nilai koefisien sebesar 4.878562 dan nilai probalitas sebesar 0.0003 dimana nilai probalitas $0.0003 < \alpha = 5\%$, yang menunjukkan GDP Amerika Serikat berpengaruh signifikan dengan pengaruh positif terhadap ekspor kopi Indonesia ke Amerika Serikat. Artinya setiap ada kenaikan GDP Amerika Serikat sebesar 1% pada kondisi dimana variabel lainnya tetap berpengaruh dengan kenaikan ekspor kopi Indonesia ke Amerika Serikat sebesar 4.878562 %. hasil ini sesuai dengan hipotesa dimana GDP Amerika Serikat berpengaruh positif terhadap ekspor kopi Indonesia ke Amerika Serikat. Hasil ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Ramadhani (2017), dimana GDP negara tujuan berpengaruh positif terhadap permintaan/ekspor kopi Indonesia.

Pada jangka pendek hasil regresi menunjukkan nilai koefisien GDP Amerika Serikat adalah 5.788711 dan nilai probabilitas sebesar 0.0128, dimana nilai probabilitas $0.0128 < \alpha = 5\%$, artinya GDP Amerika Serikat dalam jangka pendek berpengaruh signifikan dengan pengaruh positif terhadap ekspor kopi Indonesia ke Amerika Serikat, dimana setiap kenaikan GDP Amerika Serikat sebesar 1% pada kondisi dimana variabel lainnya tetap berpengaruh dengan naiknya ekspor kopi Indonesia ke Amerika Serikat sebesar 5.788711. Hasil ini sesuai dengan hipotesa yang mengatakan harga kopi Brazil (barang substitusi) berpengaruh positif terhadap ekspor kopi Indonesia ke Amerika Serikat.

Hubungan positif GDP Amerika Serikat terhadap ekspor kopi Indonesia ke Amerika Serikat hal ini disebabkan karena meningkatnya pendapatan Amerika Serikat berpengaruh dengan konsumsi/ permintaan hal ini terjadi juga pada kopi Indonesia yang meningkat ketika pendapatan Amerika Serikat meningkat, begitupun sebaliknya.

BAB V

KESIMPULAN DAN IMPLIKASI

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis regresi dengan model *Error correction model* (ECM) dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Model estimasi regresi data *time series* yang digunakan dalam penelitian adalah *Error correction model* (ECM) yang menunjukkan spesifikasi model valid sehingga dapat menunjukkan pengaruh pada jangka pendek dan jangka panjang. Koefisien determinasi (R^2) untuk variabel volume ekspor kopi Indonesia sebesar 0.789034. Artinya dari keempat variabel independen yaitu Produksi Kopi Indonesia, harga kopi Indonesia, harga kopi Brazil, dan GDP Amerika Serikat mampu menjelaskan variabel dependen volume ekspor kopi Indonesia ke Amerika Serikat sebesar 78,90%. Oleh sebab itu, dapat disimpulkan bahwa Produksi Kopi Indonesia, harga kopi Indonesia, harga kopi Brazil, dan GDP Amerika Serikat mampu menjelaskan volume ekspor kopi Indonesia ke Amerika Serikat.
2. Dalam jangka panjang variabel Produksi kopi Indonesia berpengaruh signifikan terhadap ekspor kopi Indonesia ke Amerika Serikat, dengan pengaruh positif, begitupun dengan jangka pendek Produksi kopi berpengaruh signifikan positif terhadap ekspor kopi Indonesia ke Amerika Serikat.
3. Harga Kopi Indonesia Dalam jangka panjang variabel harga kopi Indonesia berpengaruh signifikan terhadap ekspor kopi Indonesia ke Amerika Serikat, dengan pengaruh positif, begitupun dengan jangka

pendek harga kopi Indonesia berpengaruh signifikan positif terhadap ekspor kopi Indonesia ke Amerika Serikat.

4. Harga Kopi Brazil Dalam jangka panjang variabel harga kopi Brazil berpengaruh signifikan terhadap ekspor kopi Indonesia ke Amerika Serikat, dengan pengaruh negative, begitupun dengan jangka pendek harga kopi Brazil berpengaruh signifikan dengan pengaruh negatif terhadap ekspor kopi Indonesia ke Amerika Serikat.
5. GDP Amerika Serikat Dalam jangka panjang berpengaruh signifikan terhadap ekspor kopi Indonesia ke Amerika Serikat, dengan pengaruh positif, begitupun dengan jangka pendek GDP Amerika Serikat berpengaruh signifikan dengan pengaruh positif terhadap ekspor kopi Indonesia ke Amerika Serikat.
6. nilai probabilitas f-statistik pada regresi jangka panjang ekspor kopi Indonesia ke Amerika Serikat adalah sebesar 0.000002, yang berarti signifikan, sehingga dalam jangka panjang variabel produksi kopi, harga kopi Indonesia, harga kopi Brazil, dan GDP Amerika Serikat, secara bersama-sama mempengaruhi ekspor kopi Indonesia ke Amerika Serikat. Begitu juga pada jangkakan pendek variabel produksi kopi, harga kopi Indonesia, harga kopi Brazil, dan GDP Amerika Serikat, secara bersama-sama mempengaruhi ekspor kopi Indonesia ke Amerika Serikat.

5.2 Implikasi

Berdasarkan kesimpulan maka dapat diusulkan beberapa implikasi sebagai berikut :

1. Dengan mengetahui variabel-variabel yang mempengaruhi permintaan ekspor kopi Indonesia diharapkan pemerintah dan instansi yang terkait mampu menjaga dan mempertahankan pasar yang telah ada dengan cara selalu menjaga hubungan perdagangan dengan negara negara lain.
2. Bagi pemerintah seharusnya dapat menerapkan kebijakan-kebijakan yang dapat mendorong produksi kopi Indonesia, peningkatan produksi Kopi di Indonesia akan menambah peningkatan penawaran kopi Indonesia dan dapat menunjang ekspor kopi Indonesia ke pasar Internasional.
3. Harga kopi Indonesia menjadi tantangan pemerintah Indonesia untuk melakukan penstabilan harga kopi Indonesia, sehingga tidak mengurangi ekspor kopi Indonesia terutama pada negara Amerika Serikat yang bisa memilih untuk melakukan impor kopi dari negara lain disebabkan oleh harga kopi Indonesia yang naik.
4. Mendorong kegiatan ekspor dengan inovasi produk biji kopi atau barang setengah jadi, menjadi kopi instan siap saji. Sehingga memiliki nilai lebih dan daya saing tinggi dalam hal ekspor dengan negara lain didunia.

DAFTAR PUSTAKA

- Aji W Rosandi, 2007, *Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Penawaran Ekspor Kopi Indonesia*, Bogor.
- Anggraini, Dwi. (2006). “ *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Permintaan Ekspor Kopi Indonesia dari Amerika Serikat*”. Tesis, Universitas Diponegoro.
- Arsyad, L. (1999). “*Pengantar Perencanaan dan Pembangunan Ekonomi Daerah*”. Yogyakarta:BPFE
- Badan Pusat Statistik (BPS). (2013). “*Produksi Perkebunan Besar Menurut Jenis Tanaman*”, Jakarta: Pertanian, BPS.
- Badan Pusat Statistik (BPS). (2013). “*Ekspor Kopi Indonesia Berdasarkan Negara Tujuan*”, Jakarta: Pertanian, BPS.
- Baldwin (2005). “*Pengantar Ekonomi Industri: Pendekatan Struktur, Perilaku dan Kinerja Pasar*”, Yogyakarta:BPFE
- Gujarati, Damador. (1997). “*Ekonometrika Dasra*” Jakarta : Erlangga
- Hasibuan, Malayu, (1994). “*Manajemen Sumber Daya Manusia*”. Jakarta: Haji Masagung
- J. Supranto. (2001) “*Statistik Teori dan Aplikasinya*” Jakarta : Erlangga
- Mankiw N, Gregory, (2012) “*Pengantar Ekonomi Makro*”. Jakarta : Salemba Empat
- Hotden L. Nainggolan. (2007). “*Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Permintaan Komoditi Kopi Di Sumatera Utara*”. Tesis, Universitas Diponegoro.
- Persveranda, (2005) , “*Analisis Permintaan Ekspor Kopi Daerah Nusa Tenggara Timur Oleh Jepang*, Skripsi Sarjana Fakultas Ekonomi, Universitas Diponegoro. Semarang”.
- Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian (Pusadatin). (2015). “ *Outlook Kopi Komoditas Pertanian Subsektor Perkebunan*”. Jakarta: Direktorat jendral Kementerian Pertanian.
- Ramadhani Rizka. (2017). “*Analisi Ekspor Kopi Indonesia*” Skripsi Sarjana Fakultas Ekonomi, Universitas Islam Yogyakarta.Yogyakarta.
- Rea E Purba. (2011). “ *Analisis Ekspor Kopi Indonesia Ke Amerika dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*”. Skripsi Sarjana Fakultas Ekonomi, Universitas Diponegoro. Semarang.
- Sukirno.(2013). “*Ekonomi Mikro, Edisi ketiga*”. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Salvatore, Dominic. (2002). “*Ekonomi Internasional, Edisi Pertama*”. Jakarta:Rajawali Pers.
- Triyoso, Bambang. (2004). “*Analisis Kausalitas Antara Ekspor dan Pertumbuhan Ekonomi di Negara ASEAN*”. Skripsi Sarjana Fakultas Ekonomi Universitas Sumatera Utara : Medan.
- Utomo, Yuni Priadi. (2000), “*Ekspor mendorong Pertumbuhan atau Pertumbuhan Mendorong Ekspor*.”Jurnal : Universitas Islam Indonesia.
- Widarjono, Agus (2013). “*Ekonometrika: Pengantar dan Aplikasinya*”. Jakarata : Ekonosia

Wulandari Sri Indah. (2010) “Perbandingan Ekspor Dua Pemasok Kopi Utama Dunia Indonesia Dan Brazil: Sebuah Analisis Ekonomi Data Panel”. Jurnal: Universitas

LAMPIRAN

LAMPIRAN I
DATA EKSPOR KOPI INDONESIA KE AMERIKA SERIKAT (Y),
PRODUKSI KOPI(X1), HARAG KOPI INDONESIA(X2), HARGA KOPI
BRAZIL(X3), dan GDP AMERIKA SERIKAT (X4)

| TAHUN | Y | x1 | X2 | x3 | x4 |
|-------|-----------|--------|---------|---------|---------|
| 1999 | 36599,792 | 521,39 | 1638,01 | 1665,87 | 43768,9 |
| 2000 | 33203,014 | 506,27 | 1538,8 | 1585,77 | 45055,8 |
| 2001 | 36803,245 | 569,65 | 1146,52 | 884,23 | 45047,5 |
| 2002 | 43382,806 | 681,04 | 1171,9 | 703,22 | 45428,6 |
| 2003 | 48239,038 | 674,44 | 1143,83 | 900,27 | 46306,0 |
| 2004 | 73288,156 | 627,39 | 1096,26 | 1246,16 | 47614,0 |
| 2005 | 84246,337 | 640,41 | 1627,39 | 1837,92 | 48755,6 |
| 2006 | 85577,917 | 682,2 | 1826,12 | 1946,92 | 49575,4 |
| 2007 | 66338,838 | 676,4 | 2525,06 | 2223,99 | 49979,5 |
| 2008 | 65702,870 | 697,97 | 2642,4 | 2622,65 | 49364,6 |
| 2009 | 71648,963 | 682,57 | 2252,83 | 2273,98 | 47575,6 |
| 2010 | 63069,710 | 686,91 | 2797,07 | 2934,25 | 48374,1 |
| 2011 | 48743,937 | 638,62 | 5705,77 | 4533,13 | 48774,8 |
| 2012 | 69743,149 | 691,1 | 4749,18 | 3685,45 | 49481,2 |
| 2013 | 66161,304 | 675,8 | 3130,1 | 2663,9 | 49829,2 |
| 2014 | 58343,988 | 644,4 | 5073,16 | 2996,15 | 50662,4 |
| 2015 | 65481,724 | 664,5 | 5103,12 | 3842,12 | 51486,0 |
| 2016 | 67344,223 | 639,3 | 5024,13 | 2997,19 | 52486,0 |

Sumber: Statistik Indonesia, Badan pusat Statistik, BPS(2016)

- Catatan : Ekspor kopi Indonesia (ton)
: Produksi kopi (ton)
: Harga Kopi Indonesia (US\$/ton)
: Harga kopi Brazil (US\$/ton)
: GDP Amerika Serikat (US\$)

LAMPIRAN II
Hasil Estimasi Akar-Akar Unit pada Ordo Nol (level)
A. Ekspor Kopi Indonesia ke Amerika Serikat (Y)

Null Hypothesis: LOGY has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=3)

| | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -1.856113 | 0.3431 |
| Test critical values: 1% level | -3.886751 | |
| 5% level | -3.052169 | |
| 10% level | -2.666593 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.
 Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations
 and may not be accurate for a sample size of 17

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LOGY)
 Method: Least Squares
 Date: 10/13/18 Time: 20:32
 Sample (adjusted): 2000 2016
 Included observations: 17 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|-----------|
| LOGY(-1) | -0.272715 | 0.146928 | -1.856113 | 0.0832 |
| C | 3.025004 | 1.610969 | 1.877755 | 0.0800 |
| R-squared | 0.186778 | Mean dependent var | | 0.035869 |
| Adjusted R-squared | 0.132564 | S.D. dependent var | | 0.184939 |
| S.E. of regression | 0.172245 | Akaike info criterion | | -0.569668 |
| Sum squared resid | 0.445025 | Schwarz criterion | | -0.471643 |
| Log likelihood | 6.842177 | Hannan-Quinn criter. | | -0.559924 |
| F-statistic | 3.445157 | Durbin-Watson stat | | 1.825800 |
| Prob(F-statistic) | 0.083190 | | | |

B. Produksi Kopi (X1)

Null Hypothesis: LOGX1 has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=3)

| | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -2.645495 | 0.1037 |
| Test critical values: 1% level | -3.886751 | |
| 5% level | -3.052169 | |
| 10% level | -2.666593 | |

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

Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations

and may not be accurate for a sample size of 17

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LOGX1)

Method: Least Squares

Date: 10/13/18 Time: 20:34

Sample (adjusted): 2000 2016

Included observations: 17 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|-----------|
| LOGX1(-1) | -0.389733 | 0.147319 | -2.645495 | 0.0184 |
| C | 2.531478 | 0.952470 | 2.657804 | 0.0179 |
| R-squared | 0.318140 | Mean dependent var | | 0.011993 |
| Adjusted R-squared | 0.272682 | S.D. dependent var | | 0.067232 |
| S.E. of regression | 0.057338 | Akaike info criterion | | -2.769584 |
| Sum squared resid | 0.049314 | Schwarz criterion | | -2.671559 |
| Log likelihood | 25.54146 | Hannan-Quinn criter. | | -2.759840 |
| F-statistic | 6.998644 | Durbin-Watson stat | | 1.924427 |
| Prob(F-statistic) | 0.018356 | | | |

C. Harga Kopi Indonesia (X2)

Null Hypothesis: LOGX2 has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=3)

| | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -0.653530 | 0.8332 |
| Test critical values: 1% level | -3.886751 | |
| 5% level | -3.052169 | |
| 10% level | -2.666593 | |

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

Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations

and may not be accurate for a sample size of 17

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LOGX2)

Method: Least Squares

Date: 10/13/18 Time: 20:35

Sample (adjusted): 2000 2016

Included observations: 17 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|----------|
| LOGX2(-1) | -0.083768 | 0.128178 | -0.653530 | 0.5233 |
| C | 0.713405 | 0.993270 | 0.718238 | 0.4836 |
| R-squared | 0.027685 | Mean dependent var | | 0.065928 |
| Adjusted R-squared | -0.037136 | S.D. dependent var | | 0.286943 |
| S.E. of regression | 0.292222 | Akaike info criterion | | 0.487525 |
| Sum squared resid | 1.280905 | Schwarz criterion | | 0.585550 |
| Log likelihood | -2.143960 | Hannan-Quinn criter. | | 0.497269 |
| F-statistic | 0.427101 | Durbin-Watson stat | | 2.062214 |
| Prob(F-statistic) | 0.523308 | | | |

D. Harga Kopi Brazil (X3)

Null Hypothesis: LOGX3 has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=3)

| | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -0.964001 | 0.7410 |
| Test critical values: 1% level | -3.886751 | |
| 5% level | -3.052169 | |
| 10% level | -2.666593 | |

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

Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations

and may not be accurate for a sample size of 17

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LOGX3)

Method: Least Squares

Date: 10/13/18 Time: 20:35

Sample (adjusted): 2000 2016

Included observations: 17 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|----------|
| LOGX3(-1) | -0.127417 | 0.132175 | -0.964001 | 0.3503 |
| C | 1.003057 | 1.007065 | 0.996020 | 0.3350 |
| R-squared | 0.058339 | Mean dependent var | | 0.034549 |
| Adjusted R-squared | -0.004439 | S.D. dependent var | | 0.285241 |
| S.E. of regression | 0.285873 | Akaike info criterion | | 0.443593 |
| Sum squared resid | 1.225850 | Schwarz criterion | | 0.541618 |
| Log likelihood | -1.770536 | Hannan-Quinn criter. | | 0.453336 |
| F-statistic | 0.929298 | Durbin-Watson stat | | 1.400848 |
| Prob(F-statistic) | 0.350331 | | | |

E. GDP Amerika Serikat (X4)

Null Hypothesis: LOGX4 has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=3)

| | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -0.590764 | 0.8470 |
| Test critical values: 1% level | -3.920350 | |
| 5% level | -3.065585 | |

10% level

-2.673459

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

Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations

and may not be accurate for a sample size of 16

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LOGX4)

Method: Least Squares

Date: 10/13/18 Time: 20:36

Sample (adjusted): 2001 2016

Included observations: 16 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|--------|
| LOGX4(-1) | -0.058088 | 0.098326 | -0.590764 | 0.5648 |
| D(LOGX4(-1)) | 0.283200 | 0.252310 | 1.122427 | 0.2820 |
| C | 0.633144 | 1.060460 | 0.597047 | 0.5607 |
| R-squared | 0.109989 | Mean dependent var | 0.009540 | |
| Adjusted R-squared | -0.026936 | S.D. dependent var | 0.015671 | |
| S.E. of regression | 0.015881 | Akaike info criterion | -5.280041 | |
| Sum squared resid | 0.003279 | Schwarz criterion | -5.135180 | |
| Log likelihood | 45.24033 | Hannan-Quinn criter. | -5.272623 | |
| F-statistic | 0.803281 | Durbin-Watson stat | 1.648709 | |
| Prob(F-statistic) | 0.468889 | | | |

LAMPIRAN III

Hasil Uji Augmented Dickey Fuller Pada First Difference

A. Ekspor Kopi Indonesia ke Amerika Serikat (Y)

Null Hypothesis: D(LOGY) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=3)

| | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -3.758680 | 0.0136 |
| Test critical values: 1% level | -3.920350 | |
| 5% level | -3.065585 | |

10% level -2.673459

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.
Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations
and may not be accurate for a sample size of 16

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LOGY,2)
Method: Least Squares
Date: 10/13/18 Time: 20:33
Sample (adjusted): 2001 2016
Included observations: 16 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|--------|
| D(LOGY(-1)) | -0.987050 | 0.262605 | -3.758680 | 0.0021 |
| C | 0.043728 | 0.049493 | 0.883518 | 0.3919 |
| R-squared | 0.502270 | Mean dependent var | 0.007840 | |
| Adjusted R-squared | 0.466717 | S.D. dependent var | 0.266003 | |
| S.E. of regression | 0.194252 | Akaike info criterion | -0.322853 | |
| Sum squared resid | 0.528274 | Schwarz criterion | -0.226279 | |
| Log likelihood | 4.582822 | Hannan-Quinn criter. | -0.317907 | |
| F-statistic | 14.12768 | Durbin-Watson stat | 1.955237 | |
| Prob(F-statistic) | 0.002117 | | | |

B. Produksi Kopi (X1)

Null Hypothesis: D(LOGX1) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=3)

| | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -3.513458 | 0.0228 |
| Test critical values: 1% level | -3.959148 | |
| 5% level | -3.081002 | |
| 10% level | -2.681330 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.
Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations
and may not be accurate for a sample size of 15

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LOGX1,2)
 Method: Least Squares
 Date: 10/13/18 Time: 20:34
 Sample (adjusted): 2002 2016
 Included observations: 15 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|--------|
| D(LOGX1(-1)) | -1.217612 | 0.346557 | -3.513458 | 0.0043 |
| D(LOGX1(-1),2) | 0.326523 | 0.247952 | 1.316880 | 0.2125 |
| C | 0.010326 | 0.017767 | 0.581202 | 0.5719 |
| R-squared | 0.549947 | Mean dependent var | -0.010441 | |
| Adjusted R-squared | 0.474938 | S.D. dependent var | 0.090045 | |
| S.E. of regression | 0.065248 | Akaike info criterion | -2.444396 | |
| Sum squared resid | 0.051087 | Schwarz criterion | -2.302786 | |
| Log likelihood | 21.33297 | Hannan-Quinn criter. | -2.445905 | |
| F-statistic | 7.331769 | Durbin-Watson stat | 2.132678 | |
| Prob(F-statistic) | 0.008310 | | | |

C. Harga Kopi Indonesia

Null Hypothesis: D(LOGX2) has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=3)

| | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -4.732798 | 0.0024 |
| Test critical values: 1% level | -3.959148 | |
| 5% level | -3.081002 | |
| 10% level | -2.681330 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.
 Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations
 and may not be accurate for a sample size of 15

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LOGX2,2)
 Method: Least Squares
 Date: 10/13/18 Time: 20:35
 Sample (adjusted): 2002 2016

Included observations: 15 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|----------|
| D(LOGX2(-1)) | -1.654939 | 0.349675 | -4.732798 | 0.0005 |
| D(LOGX2(-1),2) | 0.463425 | 0.234473 | 1.976456 | 0.0715 |
| C | 0.148734 | 0.073961 | 2.010982 | 0.0673 |
| R-squared | 0.697267 | Mean dependent var | | 0.018578 |
| Adjusted R-squared | 0.646812 | S.D. dependent var | | 0.448313 |
| S.E. of regression | 0.266431 | Akaike info criterion | | 0.369450 |
| Sum squared resid | 0.851823 | Schwarz criterion | | 0.511060 |
| Log likelihood | 0.229125 | Hannan-Quinn criter. | | 0.367942 |
| F-statistic | 13.81947 | Durbin-Watson stat | | 1.963403 |
| Prob(F-statistic) | 0.000770 | | | |

D. Harga Kopi Brazil

Null Hypothesis: D(LOGX3) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=3)

| | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -4.544130 | 0.0034 |
| Test critical values: 1% level | -3.959148 | |
| 5% level | -3.081002 | |
| 10% level | -2.681330 | |

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

Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations

and may not be accurate for a sample size of 15

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LOGX3,2)

Method: Least Squares

Date: 10/13/18 Time: 20:36

Sample (adjusted): 2002 2016

Included observations: 15 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|----------------|-------------|------------|-------------|--------|
| D(LOGX3(-1)) | -1.154074 | 0.253970 | -4.544130 | 0.0007 |
| D(LOGX3(-1),2) | 0.475246 | 0.214974 | 2.210718 | 0.0472 |

| | | | | |
|--------------------|----------|-----------------------|----------|--------|
| C | 0.081030 | 0.058958 | 1.374367 | 0.1945 |
| R-squared | 0.637192 | Mean dependent var | 0.022384 | |
| Adjusted R-squared | 0.576724 | S.D. dependent var | 0.342504 | |
| S.E. of regression | 0.222832 | Akaike info criterion | 0.012057 | |
| Sum squared resid | 0.595848 | Schwarz criterion | 0.153667 | |
| Log likelihood | 2.909572 | Hannan-Quinn criter. | 0.010549 | |
| F-statistic | 10.53767 | Durbin-Watson stat | 1.747039 | |
| Prob(F-statistic) | 0.002281 | | | |

E. GDP Amerika Serikat

Null Hypothesis: D(LOGX4) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=3)

| | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -2.910444 | 0.0661 |
| Test critical values: 1% level | -3.920350 | |
| 5% level | -3.065585 | |
| 10% level | -2.673459 | |

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

Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations

and may not be accurate for a sample size of 16

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LOGX4,2)

Method: Least Squares

Date: 10/13/18 Time: 20:36

Sample (adjusted): 2001 2016

Included observations: 16 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|--------|
| D(LOGX4(-1)) | -0.717057 | 0.246374 | -2.910444 | 0.0114 |
| C | 0.006669 | 0.004613 | 1.445545 | 0.1703 |
| R-squared | 0.376966 | Mean dependent var | -0.000609 | |
| Adjusted R-squared | 0.332464 | S.D. dependent var | 0.018980 | |
| S.E. of regression | 0.015507 | Akaike info criterion | -5.378548 | |

| | | | |
|-------------------|----------|----------------------|-----------|
| Sum squared resid | 0.003367 | Schwarz criterion | -5.281975 |
| Log likelihood | 45.02839 | Hannan-Quinn criter. | -5.373603 |
| F-statistic | 8.470687 | Durbin-Watson stat | 1.696227 |
| Prob(F-statistic) | 0.011404 | | |

LAMPIRAN IV Hasil Uji Kointegrasi

Date: 10/15/18 Time: 00:06
Sample (adjusted): 2001 2016
Included observations: 16 after adjustments
Trend assumption: Linear deterministic trend
Series: LOGX1 LOGX2 LOGX3 LOGX4
LOGY
Lags interval (in first differences): 1 to 1

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

| Hypothesized No. of CE(s) | Eigenvalue | Trace Statistic | 0.05 Critical Value | Prob.** |
|------------------------------|------------|--------------------|------------------------|---------|
| None * | 0.993029 | 177.1673 | 69.81889 | 0.0000 |
| At most 1 * | 0.969004 | 97.71042 | 47.85613 | 0.0000 |
| At most 2 * | 0.770094 | 42.12799 | 29.79707 | 0.0012 |
| At most 3 * | 0.683662 | 18.60664 | 15.49471 | 0.0164 |
| At most 4 | 0.011901 | 0.191553 | 3.841466 | 0.6616 |

Trace test indicates 4 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

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

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

| Hypothesized No. of CE(s) | Eigenvalue | Max-Eigen Statistic | 0.05 Critical Value | Prob.** |
|------------------------------|------------|------------------------|------------------------|---------|
| None * | 0.993029 | 79.45685 | 33.87687 | 0.0000 |
| At most 1 * | 0.969004 | 55.58242 | 27.58434 | 0.0000 |
| At most 2 * | 0.770094 | 23.52135 | 21.13162 | 0.0226 |
| At most 3 * | 0.683662 | 18.41509 | 14.26460 | 0.0104 |
| At most 4 | 0.011901 | 0.191553 | 3.841466 | 0.6616 |

Max-eigenvalue test indicates 4 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

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

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

| LOGX1 | LOGX2 | LOGX3 | LOGX4 | LOGY |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 7.714907 | 6.643427 | -6.530448 | -34.84438 | 3.903231 |
| -10.99903 | 9.187688 | -5.254773 | -68.02725 | 10.95590 |
| -28.93743 | 14.83514 | -13.07498 | -104.9708 | 21.76354 |
| 25.08304 | -11.89628 | 9.758887 | 60.14351 | -9.472600 |
| 13.80610 | -2.620234 | 4.829496 | -47.97528 | -0.675807 |

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

| | | | | |
|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| D(LOGX1) | -0.037897 | -0.026577 | 0.000179 | -0.017894 |
| D(LOGX2) | 0.038004 | -0.006392 | 0.118893 | 0.134986 |
| D(LOGX3) | 0.169727 | -0.061525 | 0.103775 | 0.123537 |
| D(LOGX4) | 0.007124 | 0.002311 | 0.005947 | -0.004252 |
| D(LOGY) | 0.050701 | -0.088992 | -0.069805 | -0.091176 |

1 Cointegrating
Equation(s):

Log
likelihood 136.0108

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

| LOGX1 | LOGX2 | LOGX3 | LOGX4 | LOGY |
|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 1.000000 | 0.861116 | -0.846471 | -4.516501 | 0.505934 |
| | (0.04233) | (0.03533) | (0.40342) | (0.04992) |

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

| | |
|----------|-----------|
| D(LOGX1) | -0.292373 |
| | (0.09050) |
| D(LOGX2) | 0.293200 |
| | (0.68422) |
| D(LOGX3) | 1.309426 |
| | (0.53909) |
| D(LOGX4) | 0.054962 |
| | (0.02773) |
| D(LOGY) | 0.391157 |
| | (0.42006) |

2 Cointegrating
Equation(s):

Log
likelihood 163.8020

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

| LOGX1 | LOGX2 | LOGX3 | LOGX4 | LOGY |
|----------|----------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 1.000000 | 0.000000 | -0.174293 (0.01208) | 0.915538 (0.20791) | -0.256493 (0.02442) |
| 0.000000 | 1.000000 | -0.780591 (0.01416) | -6.308140 (0.24367) | 0.885394 (0.02862) |

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

| | | |
|----------|------------------------|------------------------|
| D(LOGX1) | -5.69E-05 (0.10330) | -0.495944 (0.08718) |
| D(LOGX2) | 0.363501 (1.19118) | 0.193755 (1.00526) |
| D(LOGX3) | 1.986140 (0.89745) | 0.562295 (0.75736) |
| D(LOGX4) | 0.029537 (0.04716) | 0.068566 (0.03980) |
| D(LOGY) | 1.369978 (0.61340) | -0.480796 (0.51766) |

| | | |
|---------------------------------|-------------------|----------|
| 3 Cointegrating Equation(s): | Log likelihood | 175.5627 |
|---------------------------------|-------------------|----------|

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

| LOGX1 | LOGX2 | LOGX3 | LOGX4 | LOGY |
|----------|----------|----------|------------------------|------------------------|
| 1.000000 | 0.000000 | 0.000000 | 0.512897 (0.21888) | -0.288650 (0.03580) |
| 0.000000 | 1.000000 | 0.000000 | -8.111416 (1.23258) | 0.741373 (0.20162) |
| 0.000000 | 0.000000 | 1.000000 | -2.310143 (1.47677) | -0.184503 (0.24156) |

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

| | | | |
|----------|------------------------|------------------------|------------------------|
| D(LOGX1) | -0.005232 (0.24531) | -0.493291 (0.14357) | 0.384801 (0.11942) |
| D(LOGX2) | -3.076963 (2.53040) | 1.957552 (1.48090) | -1.769125 (1.23181) |
| D(LOGX3) | -1.016831 (1.82316) | 2.101806 (1.06699) | -2.141943 (0.88752) |
| D(LOGX4) | -0.142562 (0.09243) | 0.156795 (0.05409) | -0.136431 (0.04499) |
| D(LOGY) | 3.389949 (1.25329) | -1.516360 (0.73348) | 1.049224 (0.61011) |

| | | |
|---------------------------------|-------------------|----------|
| 4 Cointegrating Equation(s): | Log likelihood | 184.7703 |
|---------------------------------|-------------------|----------|

| Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses) | | | | |
|---|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| LOGX1 | LOGX2 | LOGX3 | LOGX4 | LOGY |
| 1.000000 | 0.000000 | 0.000000 | 0.000000 | -0.127360 (0.02306) |
| 0.000000 | 1.000000 | 0.000000 | 0.000000 | -1.809415 (0.42471) |
| 0.000000 | 0.000000 | 1.000000 | 0.000000 | -0.910971 (0.21543) |
| 0.000000 | 0.000000 | 0.000000 | 1.000000 | -0.314469 (0.04458) |
| Adjustment coefficients (standard error in parentheses) | | | | |
| D(LOGX1) | -0.454072 (0.19692) | -0.280417 (0.10742) | 0.210174 (0.08900) | 2.033441 (0.69434) |
| D(LOGX2) | 0.308893 (2.65068) | 0.351722 (1.44601) | -0.451813 (1.19803) | -5.251229 (9.34653) |
| D(LOGX3) | 2.081845 (1.60798) | 0.632179 (0.87719) | -0.936362 (0.72676) | -5.192028 (5.66987) |
| D(LOGX4) | -0.249210 (0.10254) | 0.207375 (0.05594) | -0.177923 (0.04635) | -1.285489 (0.36157) |
| D(LOGY) | 1.102978 (1.01009) | -0.431705 (0.55103) | 0.159448 (0.45653) | 6.131019 (3.56168) |

LAMPIRAN V

Hasil Estimasi ECM Jangka Pendek dan Jangka Panjang

A. Estimasi Jangka Pendek

Dependent Variable: D(LOGY)

Method: Least Squares

Date: 10/14/18 Time: 16:35

Sample (adjusted): 2000 2016

Included observations: 17 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|----------|-------------|------------|-------------|--------|
| C | -0.017244 | 0.033339 | -0.517248 | 0.6152 |

| | | | | |
|--------------------|-----------|-----------------------|-----------|--------|
| D(LOGX1) | 1.182629 | 0.439998 | 2.687803 | 0.0211 |
| D(LOGX2) | -0.648630 | 0.131712 | -4.924592 | 0.0005 |
| D(LOGX3) | 0.485594 | 0.147249 | 3.297770 | 0.0071 |
| D(LOGX4) | 5.788711 | 1.951611 | 2.966119 | 0.0128 |
| ECT(-1) | -1.329603 | 0.328986 | -4.041523 | 0.0019 |
| <hr/> | | | | |
| R-squared | 0.789034 | Mean dependent var | 0.035869 | |
| Adjusted R-squared | 0.693140 | S.D. dependent var | 0.184939 | |
| S.E. of regression | 0.102447 | Akaike info criterion | -1.448385 | |
| Sum squared resid | 0.115449 | Schwarz criterion | -1.154309 | |
| Log likelihood | 18.31127 | Hannan-Quinn criter. | -1.419153 | |
| F-statistic | 8.228202 | Durbin-Watson stat | 1.882103 | |
| Prob(F-statistic) | 0.001883 | | | |

B. Hasil Estimasi Jangka Panjang

Dependent Variable: LOGY

Method: Least Squares

Date: 10/13/18 Time: 20:49

Sample: 1999 2016

Included observations: 18

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|-----------|-------------|--------------------|-------------|--------|
| C | -47.54518 | 8.993891 | -5.286386 | 0.0001 |
| LOGX1 | 1.093318 | 0.358443 | 3.050185 | 0.0093 |
| LOGX2 | -0.664483 | 0.124319 | -5.344980 | 0.0001 |
| LOGX3 | 0.524803 | 0.128229 | 4.092688 | 0.0013 |
| LOGX4 | 4.878562 | 0.990354 | 4.926079 | 0.0003 |
| <hr/> | | | | |
| R-squared | 0.899351 | Mean dependent var | 10.96939 | |

| | | | |
|--------------------|----------|-----------------------|-----------|
| Adjusted R-squared | 0.868382 | S.D. dependent var | 0.286722 |
| S.E. of regression | 0.104021 | Akaike info criterion | -1.458323 |
| Sum squared resid | 0.140664 | Schwarz criterion | -1.210997 |
| Log likelihood | 18.12491 | Hannan-Quinn criter. | -1.424220 |
| F-statistic | 29.04031 | Durbin-Watson stat | 2.451060 |
| Prob(F-statistic) | 0.000002 | | |

LAMPIRAN VI
Uji Asumsi Klasik

A. Hasil Uji Heterokedastisi

Heteroskedasticity Test: White

| | | | |
|---------------------|----------|---------------------|--------|
| F-statistic | 1.416236 | Prob. F(4,13) | 0.2832 |
| Obs*R-squared | 5.463129 | Prob. Chi-Square(4) | 0.2430 |
| Scaled explained SS | 0.870932 | Prob. Chi-Square(4) | 0.9287 |

Test Equation:

Dependent Variable: RESID²

Method: Least Squares

Date: 10/13/18 Time: 20:57

Sample: 1999 2016

Included observations: 18

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|--------------------|-------------|------------|-------------|--------|
| C | 0.215131 | 0.257590 | 0.835169 | 0.4187 |
| LOGX1 ² | 0.000820 | 0.001606 | 0.510255 | 0.6184 |
| LOGX2 ² | -0.000803 | 0.000465 | -1.728602 | 0.1075 |
| LOGX3 ² | 0.001137 | 0.000499 | 2.279780 | 0.0401 |
| LOGX4 ² | -0.002229 | 0.002630 | -0.847293 | 0.4122 |

| | | | |
|--------------------|----------|-----------------------|-----------|
| R-squared | 0.303507 | Mean dependent var | 0.007815 |
| Adjusted R-squared | 0.089202 | S.D. dependent var | 0.006287 |
| S.E. of regression | 0.006000 | Akaike info criterion | -7.163998 |
| Sum squared resid | 0.000468 | Schwarz criterion | -6.916673 |
| Log likelihood | 69.47598 | Hannan-Quinn criter. | -7.129895 |
| F-statistic | 1.416236 | Durbin-Watson stat | 2.840331 |

Prob(F-statistic) 0.283220

B. Uji Autokorelasi

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 10/13/18 Time: 20:57

Sample: 1999 2016

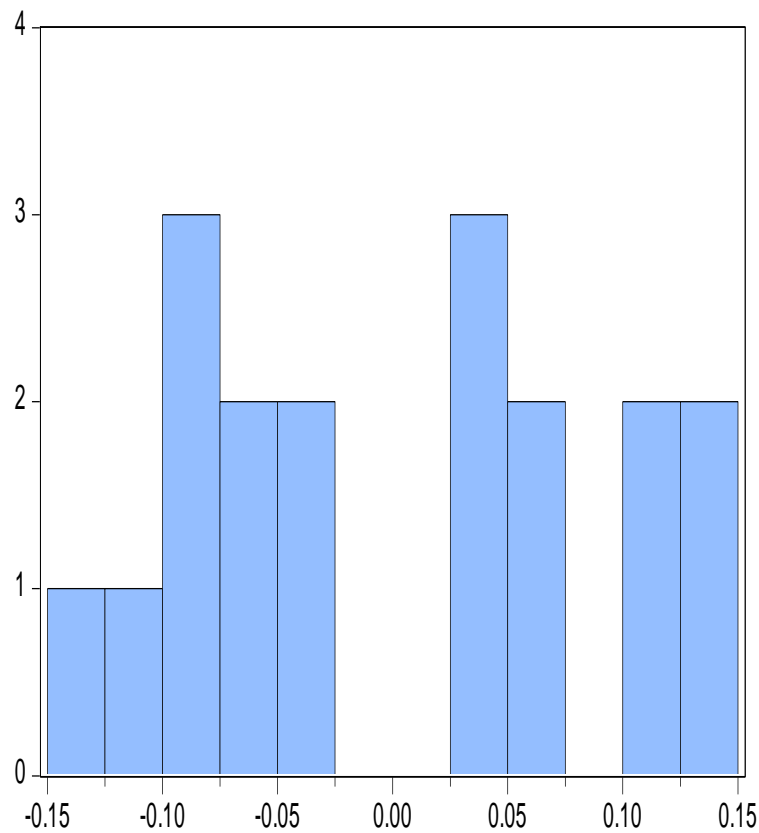
Included observations: 18

Presample missing value lagged residuals set to zero.

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|-----------|-------------|------------|-------------|--------|
| C | -8.687381 | 9.591376 | -0.905749 | 0.3845 |
| LOGX1 | -0.410335 | 0.408098 | -1.005483 | 0.3363 |
| LOGX2 | -0.038797 | 0.123483 | -0.314186 | 0.7593 |
| LOGX3 | 0.005071 | 0.126027 | 0.040238 | 0.9686 |
| LOGX4 | 1.075866 | 1.090288 | 0.986772 | 0.3450 |
| RESID(-1) | -0.488477 | 0.302009 | -1.617424 | 0.1341 |
| RESID(-2) | -0.540128 | 0.340684 | -1.585422 | 0.1412 |

| | | | |
|--------------------|-----------|-----------------------|-----------|
| R-squared | 0.253721 | Mean dependent var | 1.30E-14 |
| Adjusted R-squared | -0.153340 | S.D. dependent var | 0.090963 |
| S.E. of regression | 0.097689 | Akaike info criterion | -1.528756 |
| Sum squared resid | 0.104974 | Schwarz criterion | -1.182501 |
| Log likelihood | 20.75881 | Hannan-Quinn criter. | -1.481012 |
| F-statistic | 0.623299 | Durbin-Watson stat | 2.138655 |
| Prob(F-statistic) | 0.709112 | | |

C. Uji Normalitas



| | |
|-------------------|-----------|
| Series: Residuals | |
| Sample 1999 2016 | |
| Observations 18 | |
| Mean | 1.30e-14 |
| Median | -0.002973 |
| Maximum | 0.130823 |
| Minimum | -0.139193 |
| Std. Dev. | 0.090963 |
| Skewness | 0.049985 |
| Kurtosis | 1.611267 |
| Jarque-Bera | 1.453930 |
| Probability | 0.483374 |

D. Uji Multikorenlitas

Variance Inflation Factors

Date: 10/13/18 Time: 20:58

Sample: 1999 2016

Included observations: 18

| Variable | Coefficient Variance | Uncentered VIF | Centered VIF |
|----------|----------------------|----------------|--------------|
| C | 80.89007 | 134564.1 | NA |
| LOGX1 | 0.128481 | 8933.452 | 1.798922 |
| LOGX2 | 0.015455 | 1561.865 | 8.271439 |
| LOGX3 | 0.016443 | 1597.075 | 7.343225 |
| LOGX4 | 0.980801 | 189757.7 | 3.868796 |