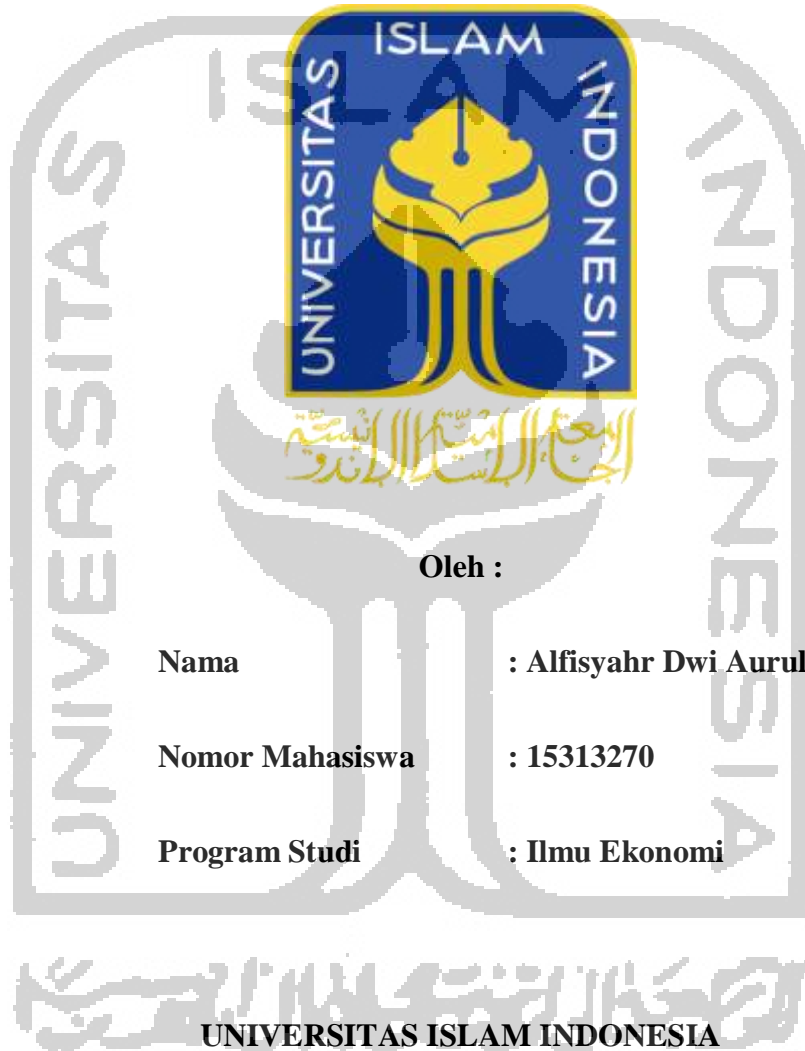


**PENGARUH PRODUKSI, KURS DAN HARGA KAKAO  
INTERNASIONAL TERHADAP EKSPOR KAKAO INDONESIA**

**SKRIPSI**



**FAKULTAS EKONOMI YOGYAKARTA**

**2019**

**PENGARUH PRODUKSI, KURS DAN HARGA KAKAO  
INTERNASIONAL TERHADAP EKSPOR KAKAO INDONESIA**

**SKRIPSI**

disusun dan diajukan untuk memenuhi syarat ujian akhir guna memperoleh gelar  
Sarjana jenjang strata 1 Program Studi Ilmu Ekonomi, pada Fakultas Ekonomi

Universitas Islam Indonesia

Oleh :

Nama : Alfisyahr Dwi

Nomor Mahasiswa : 15313270

Program Studi : Ilmu Ekonomi

**UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA**

**FAKULTAS EKONOMI YOGYAKARTA**

**2019**



PENGESAHAN

PENGARUH PRODUKSI, KURS DAN HARGA KAKAO  
ISLAM  
INTERNASIONAL TERHADAP EKSPOR BIJI KAKAO INDONESIA

Nama : Alfisyahr Dwi Aurul

Nomor Mahasiswa : 15313270

Program Studi : Ilmu Ekonomi

Yogyakarta, 14 Agustus 2019

telah disetujui dan disahkan oleh

Dosen Pembimbing,



Indah Susantun, Dra., M.Si.

جامعة الإسلامية  
International Islamic University  
of Indonesia

**BERITA ACARA UJIAN TUGAS AKHIR /SKRIPSI**

SKRIPSI BERJUDUL

**PENGARUH PRODUKSI, KURS DAN HARGA KAKAO INTERNASIONAL TERHADAP  
EKSPOR KAKAO INDONESIA**

D disusun Oleh : **ALFISYAHR DWI AURUL AHMI ARINUZEN**

Nomor Mahasiswa : **15313270**

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

Pada hari Senin, tanggal: 9 September 2019

Penguji/ Pembimbing Skripsi : **Indah Susantun, Dr., M.Si.**

Penguji : **Nur Feriyanto, Dr., M.Si**

Mengetahui

Dekan Fakultas Ekonomi  
Universitas Islam Indonesia



**Jeka Sriyana, SE., M.Si, Ph.D.**

وَالْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ

## MOTTO

“Orang-orang hebat di bidang apapun bukan baru bekerja karena mereka terinspirasi, namun mereka menjadi terinspirasi karena mereka lebih suka bekerja.

Mereka tidak menyia-nyiakan waktu untuk menunggu inspirasi.”

(Ernest Newman)



## PERSEMBAHAN

Tugas Akhir ini saya persembahkan kepada :

- Orang tua Ayah Fuad Zen dan Ibu Arik tercinta yang telah memberikan dukungan dan doa sehingga masa perkuliahan ini bisa dilalui dengan lancar dan dapat berhasil nantinya.
- Kakakku Selly Ika Merina yang selalu memberikan semangat agar dapat menyelesaikan study dan tugas akhir agar cita-citaku segera tercapai.
- Teman-temanku tercinta yang telah memberikan dorongan dan semangat.



## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Dengan segala puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah Tuhan Semesta Alam, yang selalu melindungi dan meridhoi disetiap langkah kita, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Produksi, Kurs dan Harga Kakao Internasional Kakao Terhadap Ekspor Biji Kakao Indonesia” ini merupakan salah satu syarat guna memperoleh derajat Sarjana pada Fakultas Ekonomi Program Studi Ilmu Ekonomi Universitas Islam Indonesia.

Penulis menyadari bahwa dalam proses pembuatan skripsi ini banyak mengalami kendala, namun berkat bantuan, bimbingan, kerjasama dari berbagai pihak dan berkah dari Allah SWT sehingga kendala-kendala yang dihadapi dapat diatasi. Untuk itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar.
2. Nabi Muhammad SAW, semoga keteladanan beliau akan dijadikan acuan bagi penulis untuk terus memperbaiki diri.
3. Ayah Fuad Zen dan Ibu arik yang telah berjuang membesarkan penulis, sehingga penulis dapat melanjutkan pendidikan tinggi.
4. Ibu Indah Susantun, Dra., M.Si. selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan bimbingan, ilmu dan waktunya mulai dari sebelum dilaksanakan penelitian sampai terselesaikannya skripsi ini.
5. Bapak Jaka Sriyana, S.E., M.Si., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Islam Indonesia.



6. Seluruh civitas akademik program studi Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi UII.
7. Kakak penulis Selly Ika Merina yang telah memberikan semangat
8. Gita Trisna Ayuningtyas, telah banyak membantu, memberikan dukungan dan semangat kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
9. Teman – teman saya Dzikri Slamet, Nur Affif, Sultan Mulki, dan Amin Sutoto yang telah membantu penulis selama menyelesaikan skripsi ini.
10. Teman-teman Ilmu Ekonomi 2015 yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.
11. Seluruh pihak dan saudara yang telah memberikan semangat kepada penulis.

Semoga Allah SWT selalu memberikan rahmat dan karunian-Nya kepada semua pihak yang telah membantu dan memberikan dukungan serta memberikan bimbingan kepada penulis. Harapan penulis, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi yang memerlukan.

Yogyakarta, Agustus 2019

Penulis

Alfisyahr Dwi Aurul  
NIM:15313270

## DAFTAR ISI

|   |      |
|---|------|
| HALAMAN JUDUL.....  | i    |
| PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....                             | ii   |
| PENGESAHAN SKRIPSI .....                                      | iii  |
| PENGESAHAN UJIAN.....   | iv   |
| MOTTO.....  | v    |
| PERSEMBAHAN .....   | vi   |
| KATA PENGANTAR .....  | vii  |
| DAFTAR ISI.....   | ix   |
| DAFTAR TABEL.....   | xi   |
| DAFTAR GAMBAR .....   | xii  |
| DAFTAR LAMPIRAN.....  | xiii |
| ABSTRAK.....  | xiv  |
| BAB I PENDAHULUAN.....  |      |
| 1.1. Latar Belakang.....                                      | 1    |
| 1.2. Rumusan Masalah.....                                     | 7    |
| 1.3. Batasan Masalah.....                                     | 7    |
| 1.4. Tujuan.....  | 8    |
| 1.5. Manfaat.....   | 8    |
| 1.6. Sistematika Penulisan.....                               | 9    |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....                                  |      |
| 2.1. Kajian Pustaka .....                                     | 10   |
| 2.2. Landasan Teori .....                                     | 16   |
| 2.2.1 Perdagangan Internasional .....                         | 16   |
| 2.2.2 Teori Perdagangan Internasional .....                   | 16   |
| 2.2.2.1 Teori Keunggulan Absolut .....                        | 20   |
| 2.2.2.2 Teori Keunggulan Komparatif .....                     | 22   |
| 2.2.2.3 Teori Permintaan .....                                | 24   |
| 2.2.2.4 Teori Penawaran.....                                  | 27   |
| 2.2.3 Produksi.....   | 30   |
| 2.2.4 Kurs .....  | 31   |
| 2.2.5 Harga .....   | 37   |
| 2.3. Hubungan Antar Variabel.....                             | 38   |
| 2.3.1 Hubungan Variabel Produksi dengan Variabel ekspor ..... | 38   |
| 2.3.1 Hubungan Variabel kurs dengan Variabel ekspor.....      | 39   |

|   |           |
|---|-----------|
| 2.3.1 Hubungan Variabel Harga Internasional dengan Variabel Ekspor..... | 39        |
| 2.4. Kerangka Pemikiran .....   | 39        |
| 2.5. Hipotesis .....  | 40        |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>                                   | <b>41</b> |
| 3.1. Jenis dan Cara Pengumpulan Data .....                              | 41        |
| 3.1.1 Jenis Penelitian dan Sumber Data .....                            | 41        |
| 3.1.2 Variabel dan Definisi Operasional .....                           | 41        |
| 3.2. Metode Analisis .....  | 43        |
| 3.2.1 Analisis Regresi Error Correction Model (ECM).....                | 43        |
| 3.2.2 Uji Asumsi Klasik .....   | 44        |
| 3.2.3 Uji Statistik .....   | 45        |
| <b>BAB IV HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN .....</b>                       | <b>47</b> |
| 4.1 Deskripsi Data Penelitian .....                                     | 47        |
| 4.2 Hasil dan Pembahasan .....  | 47        |
| 4.2.1 Metode Error Correction Model (ECM).....                          | 47        |
| 4.2.1.1 Hasil Uji Stasioner.....  | 47        |
| 4.2.1.2 Hasil Uji Kointegrasi .....                                     | 49        |
| 4.2.1.3 Hasil Model Dinamis ECM Jangka Panjang .....                    | 50        |
| 4.2.1.4 Hasil Model Dinamis ECM Jangka Pendek .....                     | 53        |
| 4.2.2 Uji Asumsi Klasik .....   | 55        |
| 4.2.2.1 Hasil Uji Normalitas .....                                      | 55        |
| 4.2.2.2 Hasil Uji Autokorelasi .....                                    | 56        |
| 4.2.2.3 Hasil Uji Heteroskedastisitas.....                              | 56        |
| 4.2.2.4 Hasil Uji Multikolinieritas.....                                | 57        |
| 4.3 Analisis Ekonomi .....  | 58        |
| <b>BAB V PENUTUP.....</b>   | <b>64</b> |
| 5.1. Kesimpulan.....  | 64        |
| 5.2. Saran .....  | 64        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>   | <b>66</b> |
| Lampiran .....  | 69        |

## DAFTAR TABEL

|  |    |
|--|----|
| Tabel 1.1 Jumlah Produksi Kakao Indonesia Tahun 2011-2017 .....                              | 5  |
| Tabel 1.2 Perkembangan Harga Rata - rata Tahunan Kakao di Pasar Dunia Tahun 2013 -2017 ..... | 6  |
| Tabel 4.1 Uji Stasioner Tingkat Level .....  | 47 |
| Tabel 4.2 Uji stasioner tingkat 1st difference .....   | 48 |
| Tabel 4.3 Uji Stasioneritas Residual Model.....  | 49 |
| Tabel 4.4 Hasil Estimasi Regresi Jangka Panjang .....  | 50 |
| Tabel 4.5 Hasil Estimasi Regresi Jangka Pendek .....   | 53 |



## DAFTAR GAMBAR

|   |    |
|---|----|
| Gambar 1.1 Perkembangan Volume dan Nilai Ekpor Hasil Pertanian Periode 2001-2004 Hingga 2010-2013 ..... | 2  |
| Gambar 1.2 Negara Produsen Kakao di Dunia, Rata-rata Tahun 2010-2014.....                               | 3  |
| Gambar 1.3 Perkembangan Volume dan Nilai Ekspor Kakao Indonesia, 2013-2017 .....                        | 4  |
| Gambar 2.1 Perdagangan Internasional .....  | 18 |
| Gambar 2.2 Kurva Indeferece.....  | 25 |
| Gambar 2.3 Kurva Penawaran .....  | 28 |



## DAFTAR LAMPIRAN

1. Data variabel Produksi, Kurs, Harga Kakao Internasional, dan Ekspor Kakao Indonesia dalam kurun waktu 38 tahun.....69
2. Hasil Regresi Unit Root Test Tingkat Level.....70
3. Hasil Regresi Unit Root Test Tingkat 1<sup>st</sup> Difference.....71
4. Hasil Regresi Jangka Panjang .....72
5. Hasil Regresi Jangka Pendek .....72



## Abstrak

Ekspor merupakan cara untuk memperdagangkan suatu barang ke pasar luar negeri, ekspor kakao Indonesia ke luar negeri dilakukan sebagai bentuk usaha atas tingginya jumlah produksi kakao Indonesia sehingga menempatkan produksi kakao di urutan terbesar ketiga di dunia. Penelitian ini membahas tentang pengaruh variabel produksi, kurs, dan kakao internasional terhadap ekspor kakao Indonesia dalam jangka waktu 38 tahun (1980-2017). Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah ECM dan uji asumsi klasik. Kesimpulan dari penelitian, produksi berpengaruh positif terhadap ekspor kakao Indonesia dalam jangka panjang dan jangka pendek. Variabel kurs tidak memiliki pengaruh terhadap ekspor kakao Indonesia dalam jangka panjang dan jangka pendek. Variabel harga kakao Internasional berpengaruh negatif dalam jangka panjang dan tidak memiliki pengaruh pada jangka pendek. Tidak semua hasil penelitian sesuai dengan hipotesis.

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Indonesia merupakan Negara berkembang dengan melimpahnya kekayaan sumberdaya alam. Kekayaan sumber daya alam yang melimpah ini menjadi keunggulan tersendiri bagi Indonesia, kekayaan alam ini menghasilkan komoditi yang beragam yang mampu menjadi sumber pendapatan Negara dengan memperdagangkannya.

Sumber daya yang dikelola dengan baik akan mampu memaksimalkan keuntungan bagi Indonesia, keuntungan ini salah satunya didapat dari perdagangan. Kebijakan perdagangan yang tepat akan mampu memberikan dampak positif bagi komoditi ekspor Indonesia, seperti pemberian insentif ekspor komoditi yang wajar dan menguntungkan bagi stakeholder dan khususnya negara. Selain pemberian insentif perlu juga adanya tariff impor komoditi untuk memberikan ruang bagi komoditi ekspor agar dapat bersaing dengan produk luar negeri sehingga mampu mempengaruhi surplus pada neraca perdagangan Indonesia.

Sumber daya alam di Indonesia terlihat salah satunya dari hasil pertanian, dimana pertanian memberikan peranan penting dalam perekonomian. Kondisi ini ditunjukkan dengan banyaknya masyarakat Indonesia yang bekerja dalam bidang pertanian. Pertanian terbagi menjadi dua arti yaitu dalam arti sempit dan dalam arti yang luas. Dalam arti sempit berarti para petani melakukan usahanya untuk memenuhi kebutuhan makanannya yang utama. Berbeda dengan pertanian arti luas, pertanian arti luas menunjukkan bahwa pertanian dibagi menjadi lima sektor yaitu

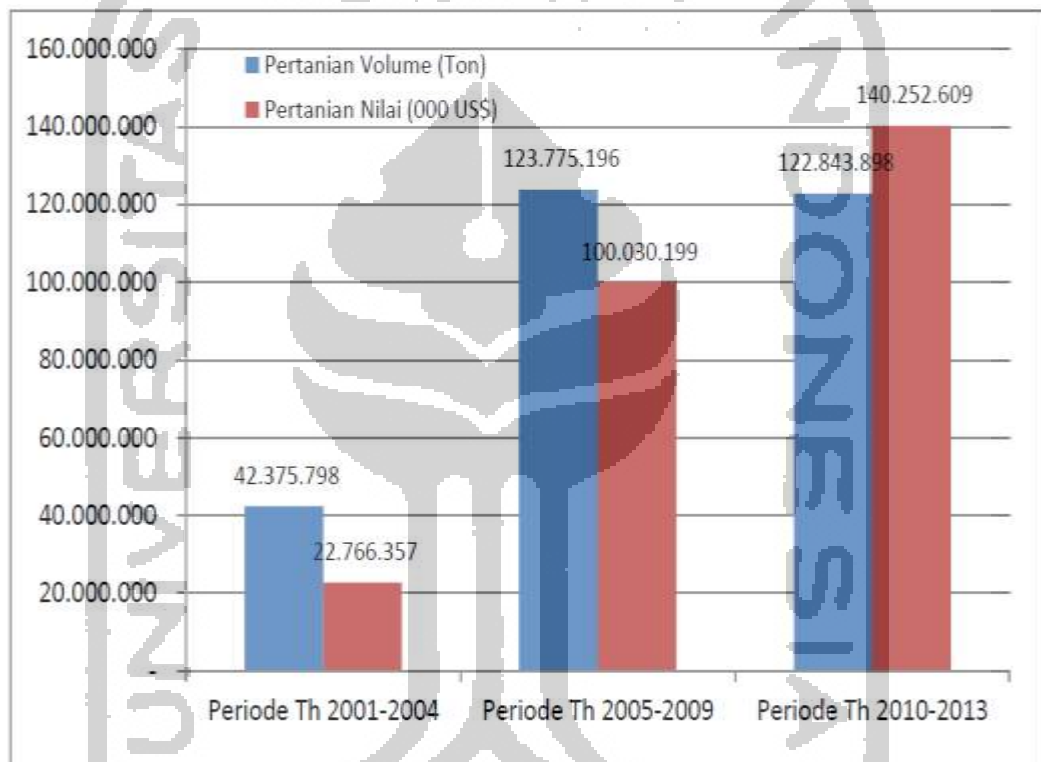


perkebunan, tanaman pangan, perikanan, kehutanan, dan peternakan. Hasil pertanian Indonesia ini sebagiannya untuk dikonsumsi sendiri dan sebagian seluruhnya untuk diekspor ke negara lain.

Gambar 1.1

Perkembangan Volume dan Nilai Ekspor Hasil Pertanian Periode 2001-2004

Hingga 2010-2013



Sumber : Direktorat Jenderal Pengolahan dan Pemasaran Hasil Pertanian 2001-2013

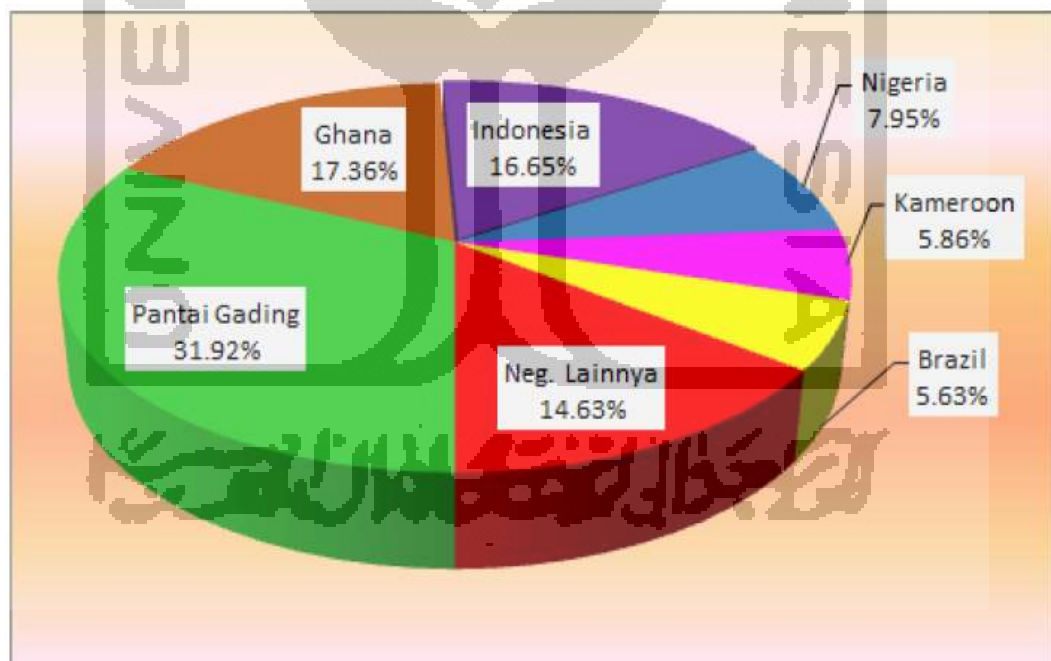
Pada Grafik 1, Total ekspor hasil pertanian di Indonesia menunjukkan kenaikan pada tiap periodenya, peningkatan ini dapat berpotensi terhadap berkembangnya perekonomian di Indonesia. Ekspor pertanian terakhir pada periode 2010-2013 menunjukkan hasil volume ekspor sebesar 122.843.898 ton dengan nilai ekspor sebesar 140.252.609 dollar Amerika, hasil itu lebih tinggi dari periode sebelumnya (2005-2009) yaitu dengan dengan nilai ekspor pertanian sebesar 100.030.199 dolar

Amerika. Grafik tersebut juga menunjukkan bahwa ada kenaikan pada setiap priodenya. Kenaikan ini akan memacu kemajuan pertanian di Indonesia, Sehingga dengan majunya pertanian, maka akan mendorong pertumbuhan sector lain seperti sector industry untuk berkembang. (Alkadri,1999)

Dalam perdagangan internasional, sector pertanian ini berperan cukup penting. Sector pertanian merupakan sector yang mampu memberikan kontribusi bagi perekonomian, khususnya pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Salah satu komoditi hasil dari sector pertanian yang menjadi andalan perdagangan internasional bagi Indonesia adalah komoditas kakao.

Gabar 1.2

Negara Produsen Kakao di Dunia, Rata-rata Tahun 2010-2014



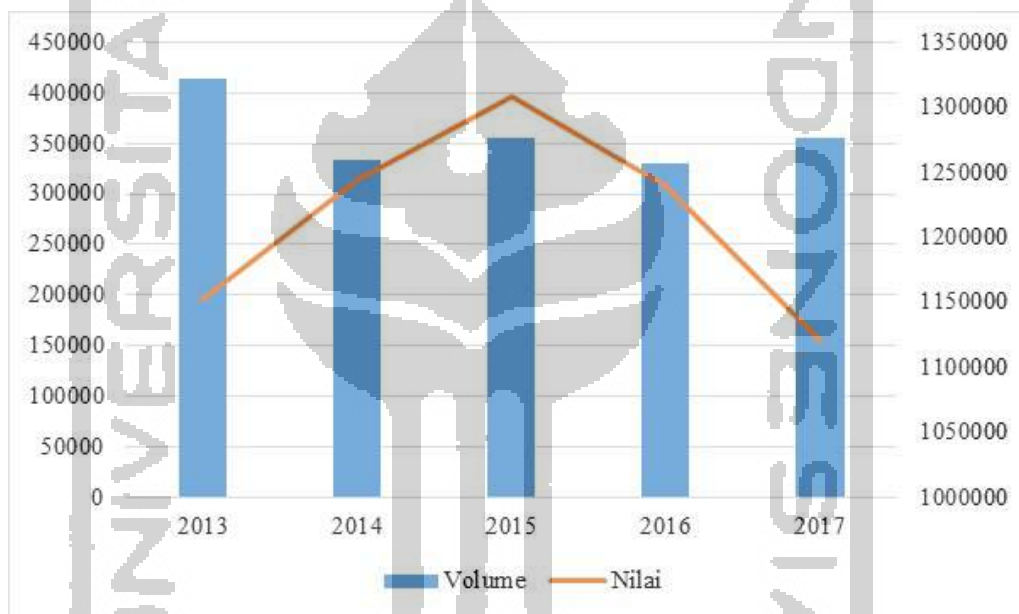
Sumber : Pusdatin Sekretariat Jendral Kementerian Pertanian

Menurut pusat data dan system infomasi pertanian 2010 hingga 2014, indonesia mampu memproduksi kakao dengan rata-rata produksi sebesar 0,75 juta ton

(16,65), hal tersebut menjadikan Indonesia sebagai produsen kakao terbesar ketiga setelah Pantai Gading dengan rata-rata produksi sebesar 31,92 (31,92) juta ton dan Ghana sebesar 0,78 juta ton (17,36), serta negara lain setelah Indonesia yaitu Nigeria, Kamerun dan Brazil dengan rata-rata produksi sebesar 0,36 juta ton (7,95%), 263,58 juta ton (5,86%) dan 0,25 juta ton (5,63%).

Gambar 1.3

Perkembangan Volume dan Nilai Ekspor Kakao Indonesia, 2013-2017



Sumber : Badan Pusat Statistik

Dalam lima tahun terakhir kinerja ekspor kakao mengalami fluktuasi. Kenaikan ekspor kakao Indonesia berkisar pada 6,48 persen hingga 7,53 persen pada tiap tahunnya, dan untuk penurunan ekspor kakao Indonesia mencapai 19,4 persen. Tahun 2013, volume ekspor kakao Indonesia secara keseluruhan mencapai 414.090 ton dengan jumlah total nilai sebesar US\$ 1,13 milyar. Pada 2017 ekspor kakao Indonesia menurun menjadi 354.880 ton dengan nilai ekspor sebesar US\$ 1,12 milyar.

Ekpor menjadi penting karena berperan dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi, sehingga perlu dorongan dari pemerintah agar kinerja eksor khususnya pada komoditi kakao dapat mengalami pergerakan meningkat yang stabil karena menurut data tahun 2013 hingga 2017 cenderung mengalami penurunan. Oleh karena hal tersebut penelitian ini mencoba untuk mengetahui apakah faktor-faktor yang mempengaruhi volume ekpor kakao Indonesia.

Salah satu faktor yang mempengaruhi ekpor adalah Produksi. Produksi merupakan langkah untuk membuka penawaran sehingga dapat memenuhi permintaan pasar baik domestic maupun internasional.

Tabel 1.1

Jumlah Produksi Kakao Indonesia Tahun 2011-2017

| Tahun | Jumlah Produksi (Ton) |
|-------|-----------------------|
| 2011  | 712.231               |
| 2012  | 740.513               |
| 2013  | 720.862               |
| 2014  | 728.414               |
| 2015  | 593.331               |
| 2016  | 658.399               |
| 2017  | 657.050               |

Sumber : Sumber : Badan Pusat Statistik

Pada tahun 2011 produksi kakao telah mencapai 712.231 ton, kemudia terjadi kenaikan pada tahun 2012 sebesar 740.513 ton. Dari data diketahui bahwa perkembangan produksi kakao mengalami fluktusi hingga terhir pada tahun 2017 tercatat sebesar 657.050 ton dimana hasil itu merupakan nilai turunan dari yang

sebelumnya pada tahun 2016 sebesar 658.399 yang artinya produksi mengalami penurunan sebesar 0,2%.

Tabel 1.2

Perkembangan Harga Rata - rata Tahunan Kakao di Pasar Dunia Tahun 2013 -

2017

| Tahun | Harga Kakao Dunia (\$/Kg) |
|-------|---------------------------|
| 2013  | 2.44                      |
| 2014  | 3.06                      |
| 2015  | 3.14                      |
| 2016  | 2.89                      |
| 2017  | 2.03                      |

*Sumber : World Bank diolah oleh Pusdatin*

Pada table 1.3 Harga biji kakao selama lima tahun dari 2013 hingga tahun 2017 terlihat adanya pergerakan yang fluktuatif. Pada tahun 2013 hingga tahun 2015 harga biji kakao dunia mengalami kenaikan dari harga tahun dasar sebesar 2,44 USD per kilogram menjadi 3,14 USD per kilogram pada tahun 2015. Kemudian harga mengalami penurunan lagi setelahnya sampai pada tahun 2017 hingga mencapai harga sebesar 2,03 USD dengan presentasi penurunan hingga 35 persen.

Selain variable harga, perdagangan internasional juga dipengaruhi oleh nilai tukar atau kurs. Dalam perkembangan perdagangan internasional terdapat alat penting untuk melakukan transaksi yaitu valuta asing, karena perdagangan suatu negara dengan negara lain memerlukan mata uang yang sama. Sedangkan kurs merupakan harga mata uang suatu negara terhadap mata uang negara lain, dalam hal ini sering digunakan yaitu dollar amerika.

Sekitar 80% dari produksi kakao Indonesia diekspor ke pasar internasional. Namun permasalahan yang terjadi yaitu jumlah ekspor kakao Indonesia berfluktuasi dengan kecenderungan menurun dalam 10 tahun terakhir dan hal ini menunjukkan bahwa nilai tawar komoditas kakao kurang optimal, sehingga masalah ini menarik untuk dikaji dalam mengetahui faktor yang mempengaruhi ekspor kakao Indonesia.

### **1.2. Rumusan Masalah**

1. Apakah produksi biji kakao Indonesia berpengaruh terhadap volume ekspor kakao Indonesia?
2. Apakah kurs rupiah terhadap dollar berpengaruh terhadap volume ekspor kakao Indonesia?
3. Apakah harga biji kakao Internasional berpengaruh terhadap volume ekspor kakao Indonesia?

### **1.3. Batasan Masalah**

1. Analisis faktor hanya tertuju pada kegiatan ekspor Kakao Indonesia.
2. Analisis fokus pada Produksi Kakao, Kurs Rupiah terhadap US dollar, dan harga kakao Internasional untuk dijadikan faktor dalam mempengaruhi ekspor kakao Indonesia.
3. Informasi yang dihasilkan akan menunjukkan Pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat.

### **1.4. Tujuan Penelitian**

1. Menganalisis pengaruh produksi kakao Indonesia terhadap volume ekspor kakao Indonesia.

2. Menganalisis pengaruh kurs rupiah terhadap dolar terhadap ekspor kakao Indonesia.
3. Menganalisis pengaruh harga kakao internasional terhadap volume ekspor kakao Indonesia.

### **1.5. Manfaat Penelitian**

Dari penelitian ini diharapkan akan menjadi masukan dan memberikan informasi kepada pihak terkait seperti :

1. Pemerintah selaku pemegang jabatan dalam membuat kebijakan agar lebih mampu menjaga stabilitas dan pengembangan positif terhadap faktor-faktor yang mampu mempengaruhi volume ekspor biji kakao Indonesia.
2. Para peneliti lain agar mampu menjadikan penelitian ini sebagai rujukan dalam pengembangan penelitian lain yang berkaitan dengan tema penelitian ini.
3. Stakeholder, penelitian ini diharapkan mampu menjadi pegangan dalam melakukan analisis bisnis yang mampu memberikan dampak positif bagi perekonomian di Indonesia.

### **1.6 Sistematika Penulisan**

Skripsi yang akan ditulis oleh penulis, akan disusun dengan sistematika berikut ini:

## **BAB I : PENDAHULUAN**

Pada bab ini akan memaparkan latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan terakhir adalah sistematika penulisan

## **BAB II : KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI**

Pada bab ini akan dipaparkan mengenai kajian pustaka dan landasan teori yang mendukung penelitian.

## **BAB III : METODE PENELITIAN**

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai metode yang digunakan dalam penelitian meliputi jenis data, cara pengumpulan, metode analisis, dan bentuk analisis yang digunakan.

## **BAB IV : HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini akan disajikan hasil dan pembahasan dari perhitungan data yang telah dilakukan pada penelitian.

## **BAB V : SIMPULAN DAN IMPLIKASI**

Pada bab ini akan disampaikan secara singkat dari hasil analisis dan pembahasan serta akan dipaparkan implikasi yang memunculkan rekomendasi untuk pihak yang terkait dengan hasil penelitian.



**BAB II**  
**TINJAUAN PUSTAKA**

**2.1 Kajian Pustaka**

Dalam penelitian ini juga melihat beberapa penelitian terdahulu yang berhubungan dengan ekspor komoditi ke negara lain dan dari penelitian itu didapatkan hasil mengenai pengaruh beberapa variable terhadap kinerja ekspor ke negara tujuan.

| No. | Penulis, Tahun, dan Judul  | Metode Analisis  | Hasil   |
|-----|--|--|---|
| 1.  | Ratna Puspita, Kadarisman Hidayat, Edy Yulianto (2015)<br><i>“Pengaruh Produksi Kakao Domestik, Harga Kakao Internasional, Dan Nilai Tukar Terhadap Ekspor kakao Indonesia Ke Amerika Serikat (Studi Pada Ekspor Kakao Periode Tahun 2010-2013)”</i> | - Analisis deskriptif.<br>- $Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + e$<br>- Data yang digunakan adalah Jumlah Produksi Kakao Domestik<br>- Harga Kakao Internasiona<br>1<br>- Nilai Tukar | Produksi kakao domestic, harga kakao internasional, dan nilai tukar Rupiah terhadap US dollar berpengaruh secara bersama terhadap ekspor kakao Indonesia ke Amerika Serikat |
| 2.  | Widuri Prameswita, R Hanung Ismono, Begem Viantimala (2014)  | Analisis deskriptif dan kuantitatif.   | Volume produksi kakao, harga ekspor kakao, dan kurs dollar berpengaruh  |

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
|  | <p>“Faktor Faktor Yang Mempengaruhi Volume Ekspor Kakao Provinsi Lampung”</p> | $\text{LnVEKt} = \text{Ln}b_0 + b_1 \text{LnVPKt} + b_2 \text{LnPEKt} + b_3 \text{LnPDKt} + b_4 \text{LnIt} + b_5 \text{LnVEKt}_{-1} + \text{Ln}b_6$ <ul style="list-style-type: none"> <li>- <math>\text{KDt} + d \text{D} + e_i</math></li> <li>- Data yang digunakan yaitu Volume produksi kakao Provinsi Lampung</li> <li>- Harga ekspor kakao</li> <li>- Harga domestik kakao</li> <li>- Tingkat suku bunga</li> <li>- Volume ekspor kakao tahun sebelumnya</li> <li>- Nilai tukar rupiah terhadap</li> </ul> | <p>positif, sedangkan suku bunga dan perubahan tarif bea ekspor (D) memiliki pengaruh negatif terhadap volume ekspor kakao Provinsi Lampung. Artinya, semakin tinggi volume produksi kakao, harga eskpor kakao dan kurs dolar maka akan semakin tinggi pula nilai ekspor kakao provinsi Lampung. Sebaliknya semakin tinggi tariff bea keluar dan tingkat suku bunga akan menyebabkan ekspor kakao provinsi lampung menjadi berkurang</p> |
|--|---|--|--|

|    |  |  |   |
|----|--|--|---|
|    |  | dollar AS<br>(kurs)<br>- Perubahan<br>tarif<br>bea keluar/p<br>ajak ekspor<br>kakao  |   |
| 3. | Dewi Navulan Sari, Moh.<br>Nur Syechalad, Sofyan<br>(2013) “Analisis Faktor<br>Faktor Yang<br>Mempengaruhi<br>Ekspor Kopi Arabika<br>Aceh” | - <i>Ordinary<br/>Last Square<br/>(OLS)</i><br><br>- $Y_{kp} = \beta_0 + \beta_1 X_{pka} + \beta_2 X_k + \beta_3 X_{hk} + \mu_i$<br><br>- Data yang<br>digunakan<br>yaitu<br>Jumlah<br>produksi<br>kopi<br>Arabika<br>Aceh<br><br>- Nilai tukar<br>rupiah<br>terhadap<br>dolar AS<br><br>- Harga kopi<br>Arabika di<br>luar negeri | Jumlah produksi, nilai<br>tukar, harga kopi dan<br>pendapatan perkapita luar<br>negeri berpengaruh<br>signifikan terhadap<br>volume ekspor kopi<br>arabika aceh yaitu sebesar<br>91,07%. Jumlah produksi<br>kopi arabika<br>menunjukkan pengaruh<br>positifnya terhadap<br>volume ekspor kopi<br>arabika aceh sebesar<br>0,0727. Nilai tukar<br>menunjukkan pengaruh<br>positif terhadap volume<br>ekspor kopi arabika<br>sebesar 0,3694 dan harga<br>kopi luar negeri<br>pengaruhnya sebesar<br>10,992 |

|    |  |  |   |
|----|--|--|---|
|    |  | - Pendapatan perkapita luar negeri   |   |
| 4. | Dinan Arya Putra (2013)<br>“Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Ekspor Tembakau Indonesia Ke Jerman”  | - <i>Ordinary Last Square</i> (OLS) dan <i>Error correction Model</i> (ECM)<br>- $Expt = \beta_0 + \beta_1 LLt + \beta_2 Prt + \beta_3 Ht + \beta_4 GDPt$<br>- Data yang digunakan yaitu Luas area,<br>- Produksi tembakao,<br>Harga tembakao, dan gdp riil Jerman | Luas lahan tembakau berpengaruh negative dan tidak signifikan terhadap volume permintaan ekspor tembakau, berbeda dengan pada jangka panjang luas lahan tembakau ini berpengaruh negative dan signifikan terhadap volume permintaan ekspor tembakau ke Jerman |
| 5. | Yuni Eko Seviaingsih, Edy Yulianto, Edriana Pangestuti(2014)<br>“Pengaruh Produksi, Harga Teh Internasional Dan Nilai Tukar Terhadap Volume Ekspor Teh Indonesia (Survey | - Analisis regresi linier berganda<br>- Produksi teh,<br>- Harga teh internasiona  | Produksi teh, Harga Teh Internasional dan Nilai Tukar Rupiah secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap Volume Ekspor Teh Indonesia. Analisi jg menemukan hasil dari uji   |

|    |   |   |   |
|----|---|---|---|
|    | <i>Volume Ekspor Teh Indonesia Periode 2010-2014)</i> ”   | l, Nilai tukar)   | parsial (Uji T) bahwa variable independen selain Nilai Tukar Rupiah berpengaruh tidak signifikan terhadap Volume Ekspor Teh Indonesia. Sedangkan nilai tukar berpengaruh signifikan terhadap Volume Ekspor Teh Indonesia  |
| 6. | Afni Amanatagama Nagari, Suharyono (2016) “ <i>Pengaruh Tingkat Inflasi Dan Nilai Tukar Terhadap Ekspor Tekstil Dan Produk Tekstil Indonesia (Studi Pada Tahun 2010-2016)</i> ” | - Analisis statistic linier berganda<br><br>- Data yang digunakan yaitu Tingkat inflasi Nilai tukar dolar terhadap rupiah | variable tingkat inflasi dan nilai tukar dollar terhadap rupiah tidak berpengaruh signifikan terhadap ekspor tekstil Indonesia secara simultan (uji F). sedangkan dalam uji parsial (uji T) menunjukkan hasil yang sebaliknya, yaitu tingkat inflasi dan nilai tukar dollar terhadap rupiah berpengaruh secara signifikan terhadap ekspor tekstil Indonesia |
| 7. | Muhammad Fuad Anshari, Adib El Khilla, Intan Rissa Permata (2017) “ <i>Analisis</i>   | Analisis ordinary least square  | secara simultan inflasi dan kurs berpengaruh signifikan terhadap ekspor di negara   |

|  |  |  |
|--|--|--|
| <p><i>Pengaruh Inflasi Dan Kurs Terhadap Ekspor Di Negara Asean 5 Periode Tahun 2012-2016”</i></p> | <p>- Data yang digunakan yaitu Tingkat inflasi Nilai tukar dolar terhadap rupiah</p> | <p>ASEAN-5. Sedangkan secara parsial variable kurs berpengaruh negative signifikan terhadap ekspor ke negara seperti, Singapura, Malaysia, dan Indonesia namun sebaliknya untuk negara Filipina yang berpengaruh positif signifikan. Hasil lain ditunjukkan bahwa hanya di negara Filipina variable Inflasi berpengaruh positif signifikan</p> |
|--|--|--|

Dari penelitian-penelitian yang telah dilaksanakan oleh peneliti terdahulu maka posisi penelitian yang akan dilaksanakan memiliki persamaan dan juga perbedaan dengan penelitian sebelumnya. Persamaan terletak pada pengambilan variabel berupa produksi, harga Internasional, dan kurs rupiah/ dolar Amerika yang mampu mempengaruhi kinerja ekspor komoditas Indonesia.

Sedangkan untuk perbedaannya, penelitian yang akan dilakukan yaitu tentang ekspor spesifik pada komoditas kakao namun ekspor ini tidak berdasarkan pada negara tujuan ekspor tertentu namun ekspor secara keseluruhan dan juga yang menjadi perbedaan lain yaitu mengenai rentang waktu dimana penelitian yang akan dilaksanakan menggunakan data tahun 1980 hingga 2017 untuk semua variabel

dengan metode analisis menggunakan metode ECM untuk kemudian diproses menggunakan aplikasi Eviews.

## **2.2 Landasan Teori**

### **2.2.1 Perdagangan Internasional**

Perdagangan Internasional merupakan suatu kegiatan dari suatu negara dalam memperoleh keuntungan, kegiatan tersebut seperti membeli atau menjual barang dari atau ke luar negeri dengan harga pembelian yang lebih rendah dan dengan harga jual yang relative lebih tinggi. Perdagangan internasional terjadi sesuai kebijakan dan kesepakatan antar negara sesuai dengan aturan hukum dan kedaulatan masing-masing negara serta memenuhi kaidah yang tertulis secara internasional.

Perdagangan internasional adalah kegiatan yang berkaitan dengan penawaran (ekspor) dan permintaan (Impor) dalam lingkup negara. Proses terjadinya ekspor akan memberikan hasil berupa devisa bagi negara, devisa tersebut nantinya akan digunakan untuk pembiayaan kegiatan impor. Negara asal melakukan ekspor komoditi berarti negara penerima produk akan berperan menjadi importir, hal yang sama akan terjadi sebaliknya (Budiono, 1999).

### **2.2.2 Teori Perdagangan Internasional**

Konsep tentang perdagangan internasional telah ada sejak abad ketujuh belas dan delapan belas masehi di negara-negara eropa. Pada periode abad ketujuh belas dan depanan belas sekelompok banker, pegawai pemerintah, pedagang, filsuf telah menulis mengenai perdagangan internasional dalam bentuk pamflet ataupun esai yang kemudian muncul filosofi ekonomi merkantilisme. Pendapat yang ada dalam

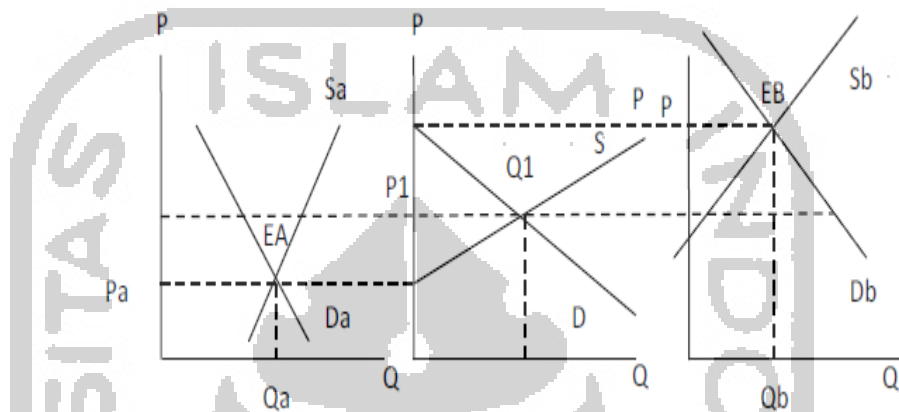
filosofi merkantilisme ini yaitu suatu negara yang menginginkan untuk kaya harus melakukan perdagangan internasional dengan catatan jumlah nilai ekspor harus tinggi sedangkan nilai impor dalam jumlah sedikit (Salvator, 1997).

Secara teoritis, suatu negara (misalnya negara A) akan dapat mengekspor suatu komoditi (misalnya biji kakao) ke negara lain (misalnya negara B). Negara A mau dan mampu mengekspor komoditinya tersebut ke negara B apabila harga domestik negara A (sebelum terjadi perdagangan internasional) lebih rendah dari harga domestik di negara B. Harga domestik komoditas tersebut di negara A relatif lebih rendah karena di negara A jumlah penawaran akan barang tersebut lebih tinggi dari permintaan konsumen negara A, atau dengan kata lain mengalami excess supply untuk komoditas tersebut di negara A. Dengan kondisi demikian maka negara A mempunyai kesempatan untuk menjual kelebihan produksi komoditinya tersebut ke negara lain. Sedangkan di lain pihak, negara B terjadi kekurangan penawaran karena jumlah permintaan domestik negara B melebihi jumlah penawaran domestik negara B, atau dengan kata lain mengalami excess demand. Akibat dari keadaan ini maka harga untuk komoditas tersebut di negara B menjadi tinggi. Maka dengan keadaan seperti ini negara B ingin membeli komoditas tersebut dari negara A yang harganya relatif lebih murah. Setelah kedua negara tersebut (negara A dan negara B) melakukan komunikasi dan negosiasi, maka negara A menyetujui untuk mengekspor komoditinya tersebut ke negara B, dan negara B secara langsung melakukan impor komoditi tersebut dari negara A. Dengan terjadinya kegiatan yang dilakukan antar kedua negara tersebut maka terjadilah suatu proses kegiatan perdagangan internasional (Dominick Salvatore, 1997).



Secara grafis kegiatan perdagangan Internasional dapat dijelaskan melalui gambar berikut ini :

Gambar 2.1  
Perdagangan Internasional



Sumber : Dominick Salvatore, 1997

Keterangan :

- Kiri : Negara A, berperan sebagai negara pengekspor
- Kanan : Negara B, berperan sebagai negara pengimpor
- Tengah : Pasar Internasional
- $P_a$  : Harga domestik barang di negara A tanpa perdagangan internasional
- $O - Q_a$  : Jumlah produksi domestik barang di negara A tanpa perdagangan internasional
- $P_b$  : Harga domestik barang di negara B tanpa perdagangan internasional
- $O - Q_b$  : Jumlah produksi domestik barang di negara B tanpa perdagangan internasional
- EA : Keseimbangan antara penawaran dan permintaan barang di negara A tanpa perdagangan internasional
- EB : Keseimbangan antara penawaran dan permintaan barang di negara B tanpa perdagangan internasional.

P1 : Harga barang yang terjadi di pasar internasional setelah kedua negara sepakat untuk melakukan proses ekspor impor

Q1 : Jumlah barang yang diproduksi atau jumlah barang yang tersedia di pasar internasional setelah kedua negara sepakat untuk melakukan proses ekspor impor

Berdasarkan Gambar 2.1 diumpamakan bahwa komoditi yang akan digunakan untuk perdagangan internasional adalah komoditi biji kakao. Grafik diatas menjelaskan bahwa sebelum terjadi proses perdagangan internasional, harga biji kakao di negara A (negara pengeksport) adalah sebesar  $P_a$ , sedangkan harga biji kakao di negara B (negara pengimpor) adalah sebesar  $P_b$ . Sebelum terjadi proses perdagangan internasional jumlah produksi biji kakao di negara A adalah sebesar  $O - Q_a$ , sedangkan jumlah produksi biji kakao di negara B adalah sebesar  $O - Q_b$ . Apabila harga biji kakao di negara B adalah sebesar  $P_a$  maka hal ini akan menyebabkan terjadinya kondisi kelebihan permintaan (excess demand), sedangkan apabila harga biji kakao di negara A adalah sebesar  $P_b$  maka hal ini akan menyebabkan terjadinya kondisi kelebihan penawaran (excess supply). Pertemuan antara kondisi excess supply dan excess demand inilah yang nantinya akan membentuk harga di pasar internasional yang disepakati oleh kedua negara tersebut. Dalam hal ini negara A akan mengeksport biji kakao ke negara B, sedangkan negara B akan mengimpor biji kakao dari negara A. Sehingga dengan demikian terjadilah proses perdagangan internasional.

Dari filosofi ekonomi tentang perdagangan internasional selanjutnya memunculkan teori perdagangan internasional sebagai berikut

### 2.2.2.1 Teori Keunggulan Absolut

Adam Smith menjelaskan bahwa perdagangan antar dua negara didasarkan pada keunggulan absolut (absolute advantage). Jika sebuah negara lebih efisien daripada (atau memiliki keunggulan absolut terhadap) negara lain dalam memproduksi sebuah komoditi, namun kurang efisien dibanding (memiliki kerugian absolut terhadap) negara lain dalam memproduksi komoditi lainnya, maka kedua negara tersebut dapat memperoleh keuntungan dengan cara masing-masing melakukan spesialisasi dalam memproduksi komoditi yang memiliki keunggulan absolut, dan menukarkannya dengan komoditi lain yang memiliki kerugian absolut. Melalui proses ini, sumber daya di kedua negara dapat digunakan dengan cara yang paling efisien. Output kedua komoditi yang diproduksi akan meningkat. Peningkatan output ini akan mengukur keuntungan dari spesialisasi produksi untuk kedua negara yang melakukan perdagangan.

Dalam melakukan spesialisasi, dua negara akan memperoleh keuntungan dalam produksi komoditi yang memiliki keunggulan absolut, dan selanjutnya menukarkannya dengan komoditi lain. dalam kondisi ini negara bertindak seperti seorang individu yang tidak ingin memproduksi semua komoditi yang diperlukannya. Individu hanya memproduksi komoditi yang dapat diproduksi dengan lebih efisien, kemudian menukarkan sebagian outputnya dengan komoditi lain yang diinginkan atau butuhkan. Sehingga total output semua individu dapat dimaksimalkan.

Teori tentang keunggulan komparatif telah dikemukakan oleh Adam Smith sebagai teori murni perdagangan internasional. Murni disini memiliki arti bahwa

teori ini fokus perhatiannya pada variable riil contohnya nilai suatu barang yang diukur dengan banyaknya tenaga kerja yang dibutuhkan untuk menciptakan atau menghasilkan suatu barang. Semakin banyak tenaga kerja yang digunakan maka makin tinggi pula nilai barang tersebut (Nopirin, 1999 : 8).

Teori nilai tenaga kerja ini bersifat sederhana dimana terdapat opini bahwa tenaga kerja memiliki sifat yang homogen dan merupakan satu-satunya yang menjadi faktor produksi. Namun dalam kenyataannya tenaga kerja bukanlah bersifat homogen dan faktanya faktor produksi tidak hanya satu serta mobilitas dari tenaga kerja sendiri tidaklah bebas. Teori ini memiliki manfaat, pertama, menjelaskan tentang bentuk spesialisasi serta keuntungan dari pertukaran dalam perdagangan. Kedua, walaupun pada teori selanjutnya (teori modern) tidak hanya menggunakan teori tenaga kerja namun prinsip dari teori ini tidak dapat dihiraukan atau akan tetap berlaku. (Nopirin, 1999)

Secara umum bila suatu negara melakukan efisien dalam memproduksi suatu barang daripada produksi barang lain, maka akan ada dua negara yang akan melakukan kerja sama untuk saling memperoleh keuntungan. Keuntungan diperoleh melalui spesialisasi dalam produksi satu barang yang memiliki keunggulan absolut kemudian menukarkan beberapa bagian outputnya dengan komoditi di negara lain yang tidak memiliki keunggulan absolut. Hal ini memberikan dampak pada efisiensi penggunaan sumberdaya disisi lain output output kedua komoditas dapat meningkat. (Ahmad Jamli, Ekonomi Internasional)

#### 2.2.2.2 Teori Keunggulan Komparatif

Berdasarkan hukum keunggulan komparatif, meskipun sebuah negara kurang efisien dibanding (atau memiliki kerugian absolut terhadap) negara lain dalam memproduksi kedua komoditi, namun tetap terdapat dasar untuk melakukan perdagangan yang menguntungkan kedua belah pihak. Negara pertama harus melakukan spesialisasi dalam memproduksi dan mengekspor komoditi yang memiliki kerugian absolut yang lebih kecil (ini merupakan komoditi dengan keunggulan komparatif) dan mengimpor komoditi yang memiliki kerugian absolut yang lebih besar (komoditi ini memiliki kerugian komparatif).

Jika salah satu negara ditetapkan memiliki keunggulan komparatif dalam satu komoditi, maka negara satunya harus dianggap memiliki keunggulan komparatif dalam komoditi lainnya

Teori keunggulan komparatif adalah teori yang telah dikemukakan oleh ekonom David Ricardo di bukunya yang berjudul *The Principles of Political Economy and Taxation* pada tahun 1817. Teori keunggulan komparatif menjelaskan bahwa negara dapat melakukan perdagangan secara tetap walaupun salah satu negara tidak memiliki *absolute advantage* atau dengan bahasa lain memiliki kerugian absolut terhadap negara lain dalam proses menghasilkan atau produksi dua barang. Perdagangan akan tetap menguntungkan bila negara yang memiliki kerugian absolut melakukan spesialisasi pada komoditas yang mempunyai kerugian absolut yang lebih rendah atau kecil. Secara umum David Ricardo membagi sejumlah asumsi sederhana mengenai teorinya, yaitu:

- a. Hanya terdapat dua barang dalam dua Negara.
- b. Perdagangan memiliki sifat bebas.

- c. Mobilitas tenaga kerja yang sempurna di dalam suatu negara namun tidak ada terdapat mobilitas diantara dua Negara.
- d. Biaya produksi tetap.
- e. Biaya transportasi yang nihil.
- f. Tidak terjadi perubahan teknologi.

Teori ini menjelaskan bahwa suatu negara akan menghasilkan barang kemudian diekspor ke luar Negara atau ke Negara lain dimana barang yang diekpor adalah yang memiliki keunggulan komparatif yang lebih besar dan mengimpor barang yang tidak memiliki keunggulan komparatif, yaitu barang yang didapat diproduksi dengan harga yang lebih murah disbanding barang impor yang jika diproduksi di negaranya sendiri akan memakan biaya produksi yang besar.

Menurut Deliarnov (1995) Ekspor adalah penjualan barang atau jasa keluar wilayah yang disebut negara. Ekspor merupakan salah satu komponen perdagangan luar negeri yang memberikan sumber devisa bagi negara yang bersangkutan, jika suatu negara melakukan impor, maka negara tersebut akan mengeluarkan devisa.

Keuntungan yang bisa diperoleh dari aktivitas perdagangan internasional atau perdagangan luar negeri adalah (Deliarnov, 1995) : 1. Apa saja yang tidak bisa dihasilkan dalam negeri, sekarang bisa dinikmati dengan jalan mengimpornya dari negara lain. 2. Perdagangan luar negeri memungkinkan dilakukannya spesialisasi sehingga barang-barang bisa dihasilkan secara lebih murah karena lebih cocok dengan kondisi negara tersebut, baik dari segi bahan mentah maupun cara berproduksi. 3. Negara yang melakukan perdagangan luar negeri dapat memproduksi lebih besar daripada yang dibutuhkan pasar dalam negeri. Dengan

demikian, tingkat perekonomian dan sekaligus pendapatan nasional bisa ditingkatkan dan angka pengangguran bisa ditekan.

### 2.2.2.3 Teori Permintaan

Teori permintaan merupakan teori yang menunjukkan tentang banyaknya jumlah Komoditas atau barang yang diminta oleh konsumen dengan berdasarkan faktor tertentu. Faktor-faktor yang menyebabkan atau mempengaruhi terjadinya permintaan, antara lain : Pendapatan, harga barang, selera, harga barang lain dan juga faktor-faktor lain yang diakui sebagai ceteris paribus. Teori permintaan memiliki hukum tersendiri yaitu hukum permintaan. Hukum permintaan merupakan suatu teori permintaan yang paling sederhana . hukum permintaan mengatakan bahwa dalam keadaan ceteris paribus, apabila harga barang naik maka permintaan akan barang tersebut menjadi turun dan sebaliknya.

Ada dua pendekatan yang menerangkan mengapa konsumen berperilaku seperti yang dinyatakan dalam hukum permintaan. Pendekatan tersebut adalah pendekatan marginal utility dan pendekatan indifference curve (Dewi Anggraini, 2006).

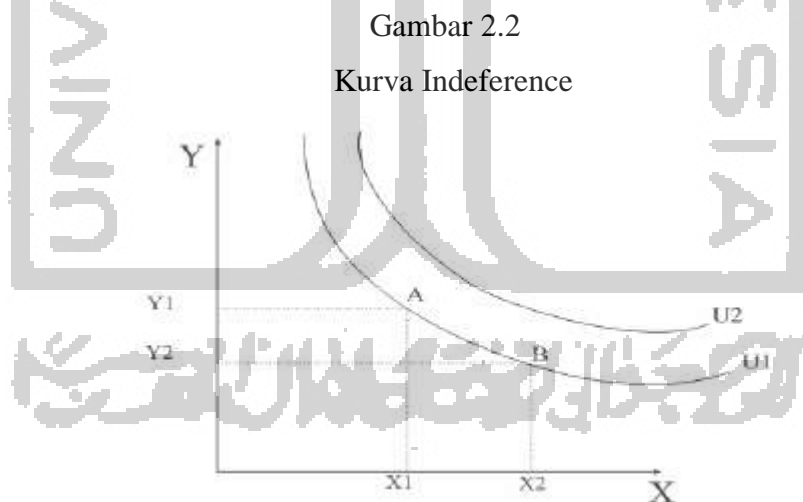
a. Pendekatan marginal utility mempunyai asumsi :

- 1) Pengukuran tingkat kepuasan konsumen dilihat dari uang atau menggunakan satuan lain yang memiliki sifat cardinal.
- 2) Berlakunya hukum *Law diminishing marginal utility* dari gossen, yaitu jika konsumsi suatu barang meningkat, maka tambahan kepuasan yang didapatkan akan semakin tuurun..

3) Konsumen akan selalu berusaha untuk meningkatkan kepuasan total sampai titik maksimum.

b. Pendekatan *kurva indiferen* yaitu pendekatan yang menjelaskan bahwa tingkat kepuasan dari konsumen dapat dikatakan lebih rendah atau lebih tinggi tanpa melihat ukuran tinggi rendahnya. Tinggi rendah kepuasan bersifat ordinal. Pendekatan ini berasumsi bahwa :

- 1) Pola preferensi yang dimiliki oleh konsumen akan suatu barang yang terbentuk dalam kumpulan Kurva Indiferen.
- 2) Barang yang dikonsumsi akan memberikan kepuasan kepada konsumen.
- 3) Mengonsumsi barang dalam jumlah banyak akan mampu meningkatkan kepuasan konsumen.



Gambar 2.2 adalah gambar kurva indifferens. Menurut Nicholsen (dikutip dari Dewi Anggraini, 2006), kurva indifferens adalah kurva yang menghubungkan titik-titik yang dapat memberikan tingkat kepuasan yang sama. Pada gambar tersebut diketahui bahwa X adalah konsumsi barang X, Y adalah konsumsi barang



Y, sedangkan A,B adalah kombinasi konsumsi barang X dan Y. Kurva indiferens menggambarkan kepuasan yang diperoleh oleh konsumen. Semakin tinggi kurva indiferens maka semakin tinggi pula kepuasan yang diperoleh oleh konsumen tersebut.

Dalam teori permintaan terdapat dua efek yang mengakibatkan perubahan jumlah barang yang diminta. Efek tersebut adalah efek substitusi dan efek pendapatan.

Efek substitusi adalah perubahan jumlah barang yang diminta sebagai akibat dari perubahan harga barang lain, misalnya apabila harga beras naik, maka akan mengakibatkan kenaikan permintaan pada jagung dan menyebabkan penurunan permintaan pada beras.

Efek pendapatan diartikan sebagai perubahan permintaan barang yang disebabkan karena perubahan pendapatan riil, misalnya ketika pendapatan seseorang menurun maka orang tersebut akan mengurangi jumlah suatu barang yang diminta.

Efek substitusi dan efek pendapatan tersebut dibedakan atas beberapa jenis barang yaitu (Dewi Anggarini, 2006) :

1) Barang normal

Barang normal adalah barang yang jumlah permintaannya akan naik ketika pendapatan naik, jika semua hal lain tidak berubah.

2) Barang inferior

Barang inferior adalah barang yang jumlah permintaannya akan naik ketika pendapatan turun, jika semua hal lain tidak berubah.

### 3) Barang substitusi

Barang substitusi adalah suatu pasangan barang yang jika salah satu mengalami peningkatan permintaan, permintaan yang lain akan mengikutinya.

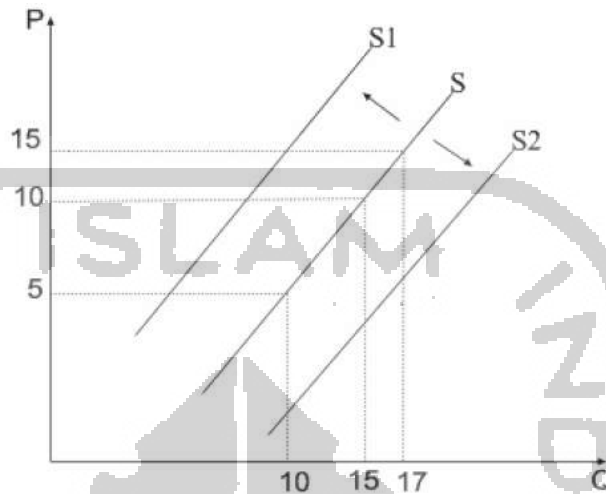
### 4) Barang komplementer

Barang komplementer adalah suatu pasangan barang yang jika salah satu mengalami peningkatan permintaan, permintaan yang lain akan turun.

#### 2.2.2.4 Teori Penawaran

Teori penawaran merupakan teori yang menjelaskan tentang jumlah barang yang dihasilkan atau ditawarkan dipasar oleh produsen kepada konsumen. Dalam teori penawaran dikenal dengan hukum penawaran. Hukum penawaran yaitu suatu pernyataan bahwa jika semua hal dibiarkan sama, ketika harga suatu barang mengalami kenaikan maka jumlah penawarannya juga akan meningkat. Hubungan antara harga dengan jumlah barang yang ditawarkan ditunjukkan dalam suatu tabel yang dinamakan skedul penawaran. Sedangkan kurva yang menghubungkan antara harga dengan jumlah barang yang ditawarkan dinamakan kurva penawaran.

Gambar 2.3  
Kurva Penawaran



Sumber : N. Gregory Mankiw, 2006

Pada kurva tersebut diketahui bahwa P adalah harga barang, dan Q adalah jumlah barang yang ditawarkan. Dalam kurva tersebut terlihat bahwa apabila harga barang tersebut meningkat akan menyebabkan peningkatan jumlah barang yang ditawarkan. Penurunan penawaran terjadi pada posisi SS1, sedangkan peningkatan permintaan terjadi pada posisi S-S2. Factor yang menjadi penyebab menurunnya atau meningkatnya penawaran yaitu naik dan turunnya harga Input. (Mankiw, 2006). Variabel dibawah ini yang mampu menggeser permintaan yaitu :

1) Harga input

Apabila harga input naik, maka produsen cenderung untuk mengurangi penawaran karena dengan kenaikan harga input akan menyebabkan penurunan keuntungan yang diperoleh produsen.

## 2) Teknologi

Kemajuan teknologi akan meningkatkan efisiensi dan produktivitas. Apabila teknologi makin maju maka perusahaan dapat mengurangi tenaga kerja dan dapat menekan ongkos perusahaan. Dengan demikian, kemajuan teknologi akan meningkatkan jumlah penawaran.

## 3) Harapan

Jumlah penawaran barang suatu perusahaan hari ini sedikit banyak bergantung pada harapan perusahaan di masa depan. Sebagai contoh, apabila perusahaan mengharapkan harga barang yang diproduksi akan naik besok, maka perusahaan akan menyimpan sebagian hasil produksinya hari ini untuk dijual besok, dan jumlah penawaran hari ini akan berkurang.

## 4) Jumlah Penjual

Apabila jumlah penjual atau produsen yang memproduksi suatu barang tersebut berkurang, maka menyebabkan terjadinya penurunan penawaran akan barang tersebut.

Landasan dasar dari teori permintaan dan penawaran dalam perdagangan internasional yaitu perdagangan terjadi karena perbedaan antara permintaan dan penawaran oleh dua negara yang terlibat dalam perdagangan.

Perbedaan dalam perdagangan terjadi disebabkan oleh : (a) perbedaan kemampuan dalam memproduksi komoditas yang diperdagangkan karena faktor geografis suatu negara yang berbeda atau alam tidak mendukung (b) kemampuan negara dalam memproduksi komoditas tertentu dengan tingkat yang lebih efisien dibanding memproduksi komoditi lain yang bukan spesialisasinya.

### 2.2.3 Produksi

Produksi merupakan suatu proses perubahan input menjadi output atau mengubah bahan mentah menjadi barang jadi dengan tujuan untuk meningkatkan nilai suatu barang sehingga dapat memberikan manfaat serta dapat memenuhi kebutuhan masyarakat.

Menurut (Adiningsih, 1999), produksi merupakan proses merubah input menjadi output sehingga hasil dari proses tersebut yaitu terjadinya peningkatan nilai tambah suatu barang. Input merupakan barang mentah atau bahan jadi sedangkan output adalah produk (barang atau jasa) yang dihasilkan dari proses perubahan barang mentah menjadi barang jadi.

Input dikategorikan menjadi 2 yaitu input tetap dan input variabel. Input tetap merupakan input yang sifatnya tidak dapat berubah berupa sumber daya alam seperti tanah, bangunan dan lain sebagainya sedangkan input variabel adalah input yang dapat berubah jumlahnya sesuai dengan kebutuhan produksi.

Dalam teori ekonomi seorang produsen atau pengusaha harus mengambil dua macam keputusan :

- a. Berapa output yang harus diproduksi
- b. Berapa dan dalam kombinasi bagaimana faktor-faktor produksi (atau input) digunakan.

Semuanya diputuskan dengan menganggap bahwa produsen/ pengusaha selalu berusaha mencapai keuntungan yang maksimum. Namun satu hal yang harus diperhatikan bahwa semuanya di atas adalah penyederhanaan perilaku seorang

pengusaha agar mempermudah dalam melakukan analisis terhadap perilaku produsen.

### Faktor Produksi

Setiap proses produksi mempunyai landasan teknis, yang dalam teori ekonomi disebut faktor produksi. Faktor produksi adalah suatu fungsi atau persamaan yang menunjukkan hubungan antara tingkat output dan (kombinasi) penggunaan input“. Setiap produsen dalam teori dianggap mempunyai suatu faktor produksi untuk “pabriknya”.

Fungsi produksi menggambarkan berapa jumlah produksi maksimum yang mampu diproduksi oleh produsen pada setiap kombinasi input/faktor produksi yang ada. Isoquant adalah kurva yang menunjukkan semua kombinasi input yang dibutuhkan dalam menghasilkan suatu produksi oleh produsen. Fungsi produksi perusahaan dapat di representasikan dengan isoquant pada berbagai tingkat output yang berbeda.

Produksi pada satu input yang berubah bisa dijelaskan dengan produksi rata-rata tenaga kerja (yang mengukur jumlah output yang mampu dihasilkan oleh satu orang tenaga kerja), dan produk marginal tenaga kerja (yang mengukur tambahan output sebagai tambahan kenaikan 1 unit input). Skala hasil adalah suatu tingkat penambahan output sebagai imbas kenaikan jumlah input secara proporsional. Skala hasil terdiri dari increasing return to scale, constant return to scale, dan decreasing return to scale.

### 2.2.4 Kurs

Kurs atau nilai tukar (*foreign exchange rate*) merupakan harga dari suatu

mata uang sebuah negara terhadap mata uang negara lain. Dalam konteksnya nilai tukar ini mampu menjelaskan posisi mata uang dari dua negara, dimana keseimbangan didapatkan dari penawaran dan permintaan oleh dua mata uang (Abimanyu & Yoopi, 2004). Ketika nilai mata uang meningkat maka mata uang suatu negara mengalami apresiasi terhadap mata uang dari negara lain lain, sebaliknya jika nilai mata uang itu melemah, maka yang ditimbulkan yaitu nilai mata uang akan terdepresiasi.

Salvator (1997), menjelaskan bahwa nilai tukar mampu untuk mendiskripsikan kondisi perekonomian suatu negara. Kondisi perekonomian yang baik mampu ditunjukkan oleh pergerakan nilai tukar yang cenderung stabil. Ketika suatu perusahaan beroperasi kemudian terjadi depresiasi pada nilai tukar, hal tersebut mengakibatkan utang perusahaan yang berdenominasi mata uang luar negeri meningkat maka akan memperburuk kondisi keuangan perusahaan tersebut sehingga mampu memberikan dampak yang luas dan hal ini juga akan mampu mempengaruhi stabilitas ekonomi suatu negara secara makro

Pergerakan nilai tukar dalam negeri terhadap mata uang negara lain dapat dilihat pergerakan yang berfluktuasi setiap menitnya. Fluktuasi tersebut disebabkan oleh penawaran dan permintaan terhadap mata uang negara tertentu dalam suatu perekonomian. Bank sentral, bank umum, pemerintah, perusahaan, dan masyarakat merupakan subjek yang mampu mempengaruhi permintaan dan penawaran uang dalam pasar valuta asing dalam suatu negara. Bank sentral memiliki kewenangan untuk mengendalikan stabilitas nilai tukar rupiah terhadap fluktuasi mata uang negara lain di pasar valuta asing dengan memanfaatkan

cadangan devisa, sedangkan untuk bank umum memiliki tugas yaitu untuk memberikan pelayanan kepada nasabah saat bertransaksi menggunakan mata uang asing atau negara lain, selain itu bank umum juga bertugas untuk melakukan pembayaran utang yang berdenominasi mata uang negara lain.

Perekonomian merupakan bentuk dari suatu sistem ekonomi terbuka, dimana terdapat aktivitas perdagangan internasional yang meliputi ekspor dan impor yang menggunakan mata uang Negara lain sebagai alat transaksi, maka nilai tukar digunakan sebagai alat ukur makroekonomi yang mendasar. Nilai tukar berhubungan dengan segala bentuk transaksi perekonomian yang mana perbankan merupakan salah satu lembaga keuangan yang terlibat dalam transaksi perekonomian dalam berbagai sektor industri yang memiliki portofolio pinjaman dalam bentuk mata uang asing, oleh karena itu bank umum sebagai entitas dalam perekonomian dipengaruhi oleh fluktuasi nilai tukar rupiah terhadap mata uang asing atau dolar.

Diketahui bahwa sistem nilai tukar dari setiap negara itu berbeda-beda. Undang undang Nomor 24 tahun 1999 telah mengatur tentang sistem nilai tukar di Indonesia, undang undang tersebut yaitu tentang sistem nilai tukar dan lalu lintas devisa. Di Indonesiasistem nilai tukar telah direvisi sebanyak tiga kali. Sistem nilai tukar yang pernah digunakan di Indonesia antara lain sistem sistem nilai tukar mengambang terkendali, nilai tukar tetap, dan terakhir sistem nilai tukar yang digunakan di Indonesia sesudah krisis moneter tahun 1998 sampai saat ini yaitu sistem nilai tukar mengambang bebas (*free floating exchange rates*).

Di berbagai negara telah menggunakan sistem kurs yang berbeda, sistem



yang digunakan oleh beberapa negara tersebut yaitu sebagai berikut :

1. Sistem nilai tukar tetap (fixed exchange rate)

Sistem ini menunjukkan bahwa otoritas moneter melakukan intervensi pasar untuk menjaga dan menstabilkan nilai mata uang suatu negara terhadap nilai mata uang asing. Cadangan devisa yang cukup besar diperlukan untuk melakukan intervensi. Kebijakan devaluasi dihasilkan oleh deisit neraca perdagangan memberikan dorongan terhadap nilai tukar valuta asing

2. Sistem nilai mengambang bebas (free floating exchange rate)

Sistem nilai mengambang bebas berbeda atau bertentangan dengan sistem nilai tukar tetap. Di Indonesia sistem ini telah digunakan, sistem ini juga tidak memerlukan intervensi pasar dari otoritas dan tidak memerlukan cadangan devisa yang besar

3. Sistem Mengambang Terkendali (Managed Float)

Dalam sistem nilai mengambang terkendali ini untuk mempertahankan nilai tukar tertentu tidak dapat ditentukan oleh otoritas moneter, namun otoritas moneter secara berkelanjutan telah melaksanakan intervensi yang didasarkan pada pertimbangan tertentu, contohnya seperti cadangan devisa yang berkurang atau terbatas. Agar nilai mata uang menguat maka akan diusahakan oleh otoritas moneter untuk meningkatkan kinerja ekspor.

4. Sistem Adjustable Peg

Sistem ini memperlihatkan komitmen otoritas moneter dalam menjaga nilai tukar dan juga mengubah nilai tukar jika terdapat perubahan dalam keputusan atau kebijakan dalam perekonomian.

## 5. Sistem Winder Band

Dalam sistem ini nilai tukar dibiarkan mengambang atau berfluktuasi diantara dua titik, tertinggi dan terendah. Nilai tukar dalam sistem ini dibiarkan berfluktuasi atau mengambang diantara dua titik terendah maupun titik tertinggi, otoritas moneter akan melakukan itervensi jika pergerakan nilai tukar melebihi batas atas maupun batas terbawah, langkah tersebut berupa jual atau beli rupiah sehingga nilai tukar tersebut mampu terkendali sesuai dengan yang ditentukan.

## 6. Sistem Crawling Peg

Mata uang domestik dan beberapa mata uang asing dikaitkan oleh otoritas moneter. Nilai tukar dalam sistem Crawling peg ini secara periode diatur atau diubah secara perlahan kedalam bentuk prosentase kecil. Indonesia menggunakan sistem ini pada sekitar tahun 1988-1995.

Bank Indonesia sebagai bank sentral di Indonesia memiliki tanggung jawab untuk tetap menjaga kestabilan nilai rupiah, oleh karena itu Bank Indonesia menetapkan kurs konversi (kurs pertukaran) sebagai patokan dalam kegiatan ekonomi. Kurs konversi yang ditetapkan Bank Indonesia terdiri atas dua macam, yaitu kurs uang asing dan kurstransaksi.

### a. Kurs Uang Kertas Asing(UKA)

Kurs UKA (Uang Kertas Asing) adalah kurs yang digunakan sebagai tolak ukur dalam kegiatan jual beli uang kertas asing. Pada umumnya, jual beli uang kertas asing terjadi di lembaga pertukaran uang (*money changer*) atau di semua bank yang melayani jual beli uang kertas asing. Jual beli uang kertas asing juga

melibatkan para makelar, seperti yang dapat di temukan di pinggir-pinggir jalan. Kegiatan jual beli uang kertas asing dilakukan dengan tujuan untuk memenuhi kebutuhan para turis asing akan mata uang Rupiah dan untuk mengambil keuntungan dengan memanfaatkan nilai kurs yang fluktuatif.

#### b. Kurs Transaksi

Kurs transaksi adalah kurs yang dipakai sebagai pedoman dalam melakukan transaksi yang melibatkan mata uang asing. Misalnya nasabah A memiliki uang Rupiah dan ingin menukarkan uangnya menjadi uang asing, dengan begitu maka nasabah A tersebut harus terlebih dahulu membeli uang asing yang diinginkan tersebut. Dalam posisi ini nasabah A menjadi pembeli, dan bank sebagai penjual. Sebaliknya, bila nasabah B memiliki uang asing serta ingin menukarkannya dengan rupiah, maka berarti nasabah B harus menjual uang asing yang dimilikinya dan menukarkannya menjadi rupiah. Pada kondisi ini nasabah B berposisi sebagai penjual dan bank sebagai pembeli.

Selain untuk tolak ukur transfer, kurs transaksi juga dipakai sebagai patokan dalam pengambilalihan wesel ekspor dan pencairan pinjaman dari luar negeri. Besarnya nilai dari kurs transaksi ditentukan oleh Bank Indonesia. Bank umum diperbolehkan menentukan sendiri besarnya kurs transaksi dalam rangka meraih keuntungan asalkan tetap berpedoman pada besarnya kurs transaksi yang ditetapkan oleh Bank Indonesia. Dengan demikian, maka nilai kurs transaksi yang ditetapkan oleh bank-bank lain nilainya tidak akan jauh berbeda dengan kurs transaksi yang ditetapkan oleh Bank Indonesia.

### 2.2.5 Harga

Harga adalah sejumlah uang yang harus dikeluarkan oleh pembeli untuk mendapatkan barang atau jasa yang dihasilkan oleh penjual dengan syarat barang atau jasa tersebut memiliki nilai dari segi fungsi atau manfaat. Menurut William J. Stanton harga adalah jumlah uang (kemungkinan ditambah beberapa barang) yang dibutuhkan untuk memperoleh beberapa kombinasi sebuah produk dan pelayanan yang menyertainya. Harga menurut Jerome Mc Cartgy harga yaitu apa yang telah di bebbankan untuk memperoleh sesuatu.

Dalam perekonomian ada istilah yang disebut dengan harga pasar. Harga pasar muncul ketika adanya transaksi antara penjual dan pembeli, transaksi tersebut yaitu berupa jumlah barang yang dijual dengan harga tertentu.

Harga pasar dari kebanyakan barang akan bergejolak sepanjang waktu, dan pada banyak barang naik turunnya dapat begitu cepat. Ini khususnya terjadi pada barang barang yang dijual di pasar pesaing. Barang barang tersebut terlihat pada komoditi seperti gandum, kacang kedelai, minyak, kopi, emas, perak atau kayu. (pindyck.2009)

Pengertian harga yaitu sejumlah uang yang harus dibayarkan untuk mendapatkan suatu barang atau pelayanan dan hal tersebut juga disesuaikan dengan jumlah barang yang tersedia untuk satuan harga. Harga merupakan salah satu factor yang mempengaruhi banyaknya brang yang masuk dipasar. Variable harga juga dikaitkan dengan permintaan maupun penawaran terhdap suatu barang tertentu. Permintaan dan penawaran mempengaruhi penentuan variabel harga. Dalam sebuah teori, permintaan ditunjukkan dengan pembeli ketika meminta suatu barang yang

akan dibeli, sedangkan penawaran cenderung kepada penjual yang menawarkan barang yang akan dijual oleh penjual. Keseimbangan harga pasar dipengaruhi oleh pertemuan atau penggabungan antara permintaan pembeli dan penawaran penjual. (Sukirno, 2002).

Sesuai dengan hukum permintaan semakin tinggi harga, maka diperkirakan permintaan barang tersebut oleh konsumen semakin menurun dan sebaliknya semakin rendah harga barang tersebut permintaan konsumen akan semakin meningkat (Udiyana, 2009).

### **2.3 Hubungan Antara Variabel Dependen dengan Variabel Independen**

#### **2.3.1 Hubungan Antara Variabel Produksi Dengan Variabel Ekspor**

Produksi merupakan suatu proses dalam mengubah bahan baku menjadi barang jadi, dan produksi ini merupakan suatu bentuk optimalisasi factor-faktor seperti modal, tenaga kerja dan teknologi. Produksi komoditas akan berpengaruh terhadap penawaran ekspor komoditas ke luar negeri, ketika produksi suatu komoditas meningkat maka akan terjadi penawaran ekspor yang kemudian dialokasikan untuk memenuhi permintaan dari luar negeri, begitu juga ketika produksi komoditas mengalami penurunan maka penawaran ekspor juga akan mengalami penurunan.. Sehingga semakin besar produksi suatu komoditas maka akan semakin besar pula volume ekspor yang akan dilakukan.

#### **2.3.3 Hubungan Antara Variabel Kurs dengan Variabel Ekspor**

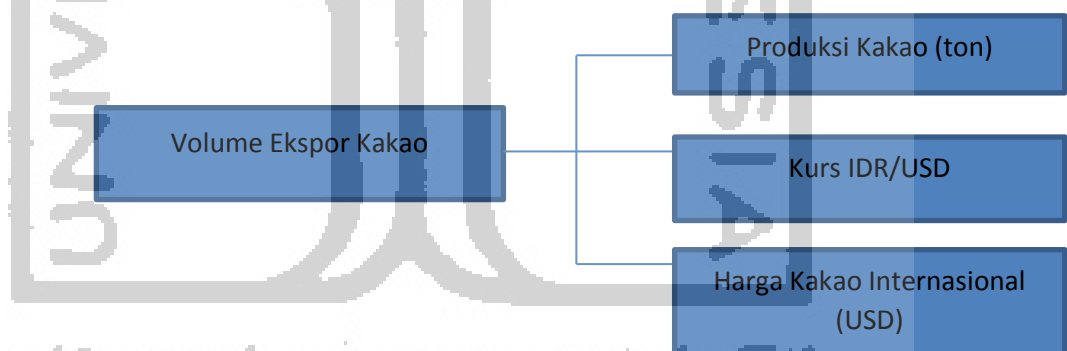
Kurs atau nilai tukar mempengaruhi penawaran akan suatu komoditas. Ketika nilai tukar rupiah mengalami apresiasi artinya nilai dolar turun maka penawaran ekspor barang ke negara lain menjadi menurun karena harga barang di

negara asal mengalami kenaikan dan juga sebaliknya ketika nilai tukar mengalami depresiasi maka harga barang di negara asal akan turun sehingga penawaran ekspor barang kenegara lain mengalami kenaikan.

#### 2.3.4 Hubungan Antara Variabel Harga Internasional Dengan Variabel Ekspor

Harga internasional suatu komoditas berpengaruh terhadap ekspor. Ketika harga internasional mengalami kenaikan maka jumlah penawaran akan suatu komoditas akan juga meningkat, sesuai dengan hukum penawaran yaitu ketika harga meningkat maka menyebabkan penawaran akan barang mengalami kenaikan dan begitu juga sebaliknya semakin rendah harga barang maka semakin sedikit pula barang yang ditawarkan.

#### 2.4 Kerangka Pemikiran



Dari fakta yang umumnya terjadi, ada beberapa variable yang memiliki pengaruh terhadap ekspor salah satunya yang dicoba penulis untuk diteliti yaitu produksi suatu komoditas, kurs, dan harga internasional komoditas. Data menunjukkan trend naik ataupun turun sehingga diperlukan analisis tentang pengaruh suatu variable yang ikut menjadi bagian dari terciptanya komoditas sampai menjadi produk yang dapat diperjual-belikan.

Penulis mencoba membuka data untuk kemudian dikembangkan dan digabungkan dalam suatu metode penelitian yang akan memunculkan hasil berupa berpengaruh atau tidaknya suatu variable independen terhadap variable dependent.

## 2.5 Hipotesis

Dalam analisis sebuah variable dependen pasti ada pengaruh dari variable Independen. Volume Ekspor biji kakao di pengaruhi oleh beberapa variable independen yaitu : Produksi Kakao, kurs, Harga Kakao Internasional.

- Produksi kakao Indonesia berpengaruh positif terhadap volume ekspor biji kakao Indonesia.
- Kurs Rupiah terhadap Dollar AS berpengaruh positif terhadap volume ekspor biji kakao Indonesia
- Harga kakao internasional berpengaruh positif terhadap volume ekspor biji kakao Indonesia.

## BAB III

### METODELOGI PENELITIAN

#### 3.1 Jenis dan Cara Pengumpulan data

##### 3.1.1 Jenis penelitian dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder merupakan data yang berdasarkan runtut waktu atau dengan istilah Time Series. Sumber data diperoleh dari berbagai institusi seperti Badan Pusat Statistik, Bank Indonesia, World Bank, Kementerian Pertanian serta sumber-sumber lain yang terkait dengan penelitian ini. Penelitian ini bersifat *explanatory research* atau penelitian penjelasan. Dalam penelitian ini dilakukan pendekatan kuantitatif yang bertujuan untuk mendapatkan gambaran secara umum lewat hubungan yang tercipta pengaruh variabel independen (dalam hal ini variabel yang mempengaruhi) terhadap variabel dependen (dalam hal ini variabel yang dipengaruhi). Metode yang digunakan dengan cara *Error Correction Model (ECM)* untuk menguji beberapa variabel independen yaitu Produksi (X1), Kurs (X2) dan Harga Internasional (X3). Sedangkan variabel dependennya ialah volume ekspor (Y).

##### 3.1.2 Variabel dan Definisi Operasional

Variable yang akan diuji pada penelitian ini yaitu berupa variable terikat atau dependen dan juga tiga variable bebas atau independen. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah volume ekspor biji kakao Indonesia sedangkan variabel bebas dalam penelitian ini yaitu produksi, kurs rupiah terhadap US dollar, dan harga kakao internasional. Definisi dari variabel-variabel tersebut adalah :



### 1. Volume ekspor kakao Indonesia

Volume kakao Indonesia adalah jumlah volume kakao Indonesia yang diekspor.

Dalam hal ini volume ekspor kakao Indonesia berbentuk biji kakao dan turunannya (kakao butter, tepung kakao, dan olahan makanan) yang dinyatakan dalam satuan kilogram (Kg).

### 2. Produksi kakao Indonesia

Produksi kakao Indonesia merupakan keseluruhan jumlah kakao yang dihasilkan dalam wujud biji kering. Produksi kakao Indonesia dinyatakan dalam satuan (ton)

### 3. Kurs Rupiah terhadap Dollar Amerika

Kurs merupakan suatu perbandingan nilai mata uang dengan mata uang negara lain..

Kurs yang digunakan dalam penelitian ini yaitu average kurs dengan satuan rupiah per dolar (Rp/\$).

### 4. Harga kakao internasional

Harga kakao Internasional merupakan nilai yang harus diberikan terhadap kakao yang dihasilkan dan diperdagangkan dalam kegiatan perdagangan internasional.

Harga kakao Internasional dinyatakan dalam satuan dollar per kilogram (US\$ / Kg).

## 3.2 Metode Analisis

Metode analisis yang digunakan pada penelitian ini yaitu Error Correction Model (ECM), Error Corection Model ini digunakan untuk mengetahui pengaruh jangka pendek dan jangka panjang pada variabel independent terhadap variabel depende. Model ini digunakan karena data dalam penelitian tidak signifikan pada

tingkat level dan signifikan pada tingkat first difference. Sehingga model ECM sudah layak untuk dipakai dan dianalisis. Berikut merupakan model persamaan yang dapat digunakan dalam studi adalah sebagai berikut :

$$dY = c + dX1 + dX2 + dX3 + \text{res}(-1)$$

Keterangan :

dY : Ekspor Kakao Indonesia

c : Konstanta

X1 : Produksi kakao Indonesia

X2 : Kurs

X3 : Harga kakao internasional.

### 3.2.1 Analisis Regresi Error Correction Model (ECM)

Data yang ada di penelitian ini diolah menggunakan Eviews dengan analisis Regresi Error Correction Model (ECM) untuk mengetahui pengaruh jangka panjang dan jangka pendek variabel-variabel independen terhadap variabel dependen .

Adapun langkah-langkahnya adalah :

1. **Unit Roots Test.** Untuk mengetahui stasioneritas data dengan Unit Root Test yang di jabarkan dengan model Augmented Dickey-Fuller (ADF) (Gujarati, 2013).
2. **Uji Kointegrasi,** digunakan sebagai pemecah masalah pada sata time series yang non-stationer. Dasar pendekatan kointegrasi ialah bahwa terdapat

sejumlah data time series yang dapat dikatakan menyimpang dari rata-ratanya dalam jangka pendek yang akan bergerak secara bersama-sama menuju ke dalam kondisi keseimbangan jangka panjang. Jika antar variabel memiliki keseimbangan dalam jangka panjang dan dapat saling berintegrasi pada orde yang sama, maka variabel tersebut dapat dikatakan saling berkointegrasi.

3. **Uji Error Correction Model Jangka Pendek.** Uji statistik untuk melihat pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara parsial dalam jangka pendek.
4. **Uji Error Correction Model Jangka Panjang.** Uji statistik untuk melihat pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara parsial dalam jangka panjang.

### 3.2.2 Uji Asumsi Klasik

#### 1. Uji Normalitas

Yaitu uji yang digunakan untuk melihat data dalam penelitian ini sudah berdistribusi normal atau tidak berdistribusi normal.

#### 2. Uji Autokorelasi

Yaitu uji yang digunakan untuk melihat ada atau tidaknya masalah autokorelasi.

Autokorelasi yaitu hubungan antara variabel satu dengan variabel lain (Widarjono. 2014). Dalam uji ini, model yang baik adalah model yang tidak terdapat autokorelasi di dalamnya. Uji autokorelasi dapat menggunakan metode uji dDurbin-Watson atau dengan uji LM test yang dikembangkan oleh Bruesch-Godfrey.

### 3. Uji Heterokedastisitas,

Yaitu uji yang digunakan untuk melihat dalam model regresi tidak adanya varian yang serupa atau sama. Metode yang digunakan untuk melihat adanya heteroskedastisitas atau tidak adalah dengan uji White dengan melihat nilai R-squared. Ketika nilai  $R\text{-squared} < \alpha 0,05$  maka ada masalah heteroskedastisitas. Sedangkan jika  $\text{Obs} * R\text{squared} > \alpha 0,05$  tidak ada masalah heteroskedastisitas. (Widarjono, 2014)

### 4. Uji Multikolinieritas.

Yaitu uji yang digunakan untuk melihat hubungan linear antara variabel independen dalam model. Cara melihat adanya multikolinieritas atau tidak adalah dengan menggunakan hubungan antar variabel. Jika hasilnya kurang dari 0,8 maka tidak ada multikolinieritas, sedangkan apabila hasilnya lebih dari 0,8 maka ada multikolinieritas.

## 3.2.3 Uji Statistik

### 1. Uji t

Yaitu untuk menunjukkan pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara parsial. Uji ini bertujuan untuk melihat variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen secara signifikan. (Ghozali, 2001)

### 2. Uji F

Yaitu untuk menunjukkan pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara bersama sama. Apabila nilai probabilitas  $\leq 5\%$ , maka hasil dari penelitian ini menggunakan model regresi yang fit.

### 3. Koefisien Determinasi

Yaitu untuk menunjukkan berapa besar variasi yang dapat dijelaskan oleh variabel independen terhadap variabel dependen. Pada regresi linier berganda koefisien determinasi digunakan untuk mengukur seberapa baik garis regresi pada model (Widarjono, 2007).



## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1 Deskripsi Data Penelitian**

Bab ini menjelaskan tentang hasil analisis yang disertai dengan pembahasan tentang pengaruh produksi kakao Indonesia, kurs dan harga kakao internasional terhadap volume ekspor kakao Indonesia . Data yang digunakan berbentuk time series selama 38 tahun.

#### **4.2 Hasil dan Pembahasan**

##### **4.2.1 Metode Error Correction Model (ECM)**

##### **4.2.1.1 Uji stasioner (Uji Unit Root Test)**

Uji Stasioneritas menggunakan metode Augmented Dickey Fuller (ADF). Uji ini bertujuan untuk mengetahui data stasioner atau tidak. Apabila nilai hasil probabilitas  $<10\%$ , maka data ini adalah stasioner, apabila nilai hasil probabilitas  $>10\%$ , maka dapat dikatakan data tidak stasioner.

##### **Uji akar / Uji Unit Root Test Pada Tingkat Level**

Hasil Uji Akar Unit / Unit Root Test pada tingkat level dibawah menunjukkan data variabel ekspor kakao Indonesia, produksi kakao Indonesia, kurs, dan harga kakao internasional tidak stasioner. Secara keseluruhan yang didapat dari tingkat level belum dapat Stasioner, maka dilanjutkan mengolah pada tingkat 1st difference.

Tabel 4.1  
Uji stasioner tingkat level

| Uji stasioner tingkat level |                 |              |                  |           |           |                 |
|-----------------------------|-----------------|--------------|------------------|-----------|-----------|-----------------|
| Variabel                    | ADF t-statistik | Probabilitas | Nilai Kritis ADF |           |           | Keterangan      |
|                             |                 |              | 1%               | 5%        | 10%       |                 |
| EKS                         | -1.510554       | 0.5173       | -3.621023        | -2.943427 | -2.610263 | Tidak Stasioner |
| PRD                         | -1.195260       | 0.6659       | -3.626784        | -2.945842 | -2.611531 | Tidak Stasioner |
| KRS                         | -0.575430       | 0.8641       | -3.621023        | -2.943427 | -2.610263 | Tidak Stasioner |
| HRG                         | -1.298833       | 0.6191       | -3.632900        | -2.948404 | -2.612874 | Tidak Stasioner |

Sumber : Eviews 9, data telah diolah.

**Uji akar / Uji Unit Root Test Pada Tingkat 1st difference**

Tabel 4.2  
Uji stasioner tingkat 1st difference

| Uji stasioner tingkat <i>1st difference</i> |                 |              |                  |           |           |            |
|---|-----------------|--------------|------------------|-----------|-----------|------------|
| Variabel                                    | ADF t-statistik | Probabilitas | Nilai Kritis ADF |           |           | Keterangan |
|   |                 |              | 1%               | 5%        | 10%       |            |
| Ekspor                                      | -6.825491       | 0.0000       | -3.626784        | -2.945842 | -2.611531 | Stasioner  |
| Produksi                                    | -7.712275       | 0.0000       | -3.626784        | -2.945842 | -2.611531 | Stasioner  |
| Kurs  | -7.158924       | 0.0000       | -3.626784        | -2.945842 | -2.611531 | Stasioner  |
| Harga                                       | -5.321892       | 0.0001       | -3.632900        | -2.948404 | -2.612874 | Stasioner  |

Sumber : Eviews 9, data telah diolah.

Hasil Uji Akar Unit / Unit Root Test pada tingkat level diatas menunjukkan bahwa seluruh variabel dependen dan independen telah stasioner pada tingkat 1st difference. Sehingga seluruh variabel pada penelitian ini stasioner pada derajat integrasi yang sama.

#### 4.2.1.2 Uji Kointegrasi

Berdasarkan dari Uji Akar Unit / Unit Root Test yang telah diestimasi sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan bahwa semua variabel umumnya tidak stasioner pada tingkat level, namun pada tingkat 1<sup>st</sup> difference semua variable mengalami stasioner. Setelah menganalisis stasioner atau tidaknya data pada masing-masing tingkatan, maka tahapan berikutnya yaitu menganalisis terdapat atau tidaknya hubungan dalam jangka panjang dari model analisis yang dapat dilihat dari uji kointegrasi. Uji Kointegrasi tersebut hanya dapat dilakukan jika variabel-variabel yang di estimasi memiliki derajat integrasi, maka regresi tingkat level tidak dapat menghasilkan regresi langsung. Hasil estimasi regresi kointegrasi dapat di lihat pada tabel dibawah ini :

Gambar 4.3

Uji Stasioneritas Residual Model

| Uji Stasioneritas Residual |                 |              |                  |          |          |            |
|----------------------------|-----------------|--------------|------------------|----------|----------|------------|
| Variabel                   | ADF t-statistik | Probabilitas | Nilai Kritis ADF |          |          | Keterangan |
|                            |                 |              | 1%               | 5%       | 10%      |            |
| Res(-1)                    | -4.10010        | 0.0028       | -3.62102         | -2.94342 | -2.61026 | Stasioner  |
|                            | 9               |              | 3                | 7        | 3        |            |



Dari hasil unit root test dengan menggunakan tingkat level dan menggunakan metode ADF diatas didapatkan hasil probabilitas res yaitu sebesar 0.0028 yang mana lebih kecil dari tingkat  $\alpha$  5% dan 10%. Hal ini mempunyai arti bahwa dalam jangka panjang dan jangka pendek, akan terjadi kointegrasi atau keseimbangan antara variabel yang diamati, maka dengan hasil tersebut uji ECM dapat dilanjutkan.

#### 4.2.1.3 Hasil Model Dinamis Error Correction Model (Ecm) Jangka Pendek

Tabel 4.5  
Hasil Estimasi Regresi Jangka Pendek

| Variabel      | Koefisien | t-statistik | Probabilitas |
|---------------|-----------|-------------|--------------|
| C             | 5877.219  | 0.694346    | 0.4925       |
| D(PRD)        | 0.324369  | 2.070766    | 0.0465       |
| D(KRS)        | -3.100206 | -0.493358   | 0.6251       |
| D(HRG)        | -9833.783 | -0.414454   | 0.6813       |
| RES(-1)       | -0.639746 | -4.095924   | 0.0003       |
| R-Square      |           |             | 0.371499     |
| Prob (F-stat) |           |             | 0.004116     |

##### a. Koefisien determinasi ( $R^2$ )

Dalam table terlihat bahwa hasil estimasi menunjukkan koefisien determinasi ( $R^2$ ) yaitu 0.371499 yang berarti variasi ekspor kakao Indonesia

sebesar 37,14% yang dijelaskan oleh variable produksi, kurs, dan harga kakao dunia. Sedangkan untuk sisanya 62,86% dijelaskan oleh variabel lain di luar model.

#### **b. Uji F**

Ho : variable independen tidak berpengaruh terhadap ekspor kakao Indonesia

Ha : variable independen berpengaruh terhadap ekspor kakao Indonesia

Dari hasil estimasi persamaan jangka pendek didapatkan nilai probabilitas F-statistik 0,004116 lebih kecil dari tingkat  $\alpha$  (5%). maka menolak Ho dan menerima Ha. Sehingga secara bersama-sama variable independen berpengaruh terhadap variable dependen dalam jangka pendek.

#### **c. Uji signifikansi (Uji t)**

Ho : variable independen tidak berpengaruh terhadap variable dependen.

Ha : variable independen berpengaruh terhadap variable dependen.

##### 1) Produksi kakao

Ho :  $b_1 = 0$ , produksi tidak berpengaruh terhadap ekspor kakao Indonesia.

Ha :  $b_1 > 0$ , produksi berpengaruh terhadap ekspor kakao Indonesia.

Dari hasil estimasi jangka pendek didapatkan nilai probabilitas variable produksi sebesar 0,0465 lebih kecil dari tingkat  $\alpha$  (5% dan 10%) maka menolak Ho dan menerima Ha, sehingga data tersebut signifikan. Jadi, produksi berpengaruh terhadap perubahan ekspor kakao Indonesia.

##### 2) Kurs

$H_0 : b = 0$ , kurs tidak berpengaruh terhadap ekspor kakao Indonesia.

$H_a : b < 0$ , kurs berpengaruh terhadap ekspor kakao Indonesia.

Dari hasil estimasi jangka pendek didapatkan nilai probabilitas variable kurs sebesar 0.6251 lebih besar dari tingkat  $\alpha$  (10%). Maka menerima  $H_0$  dan menolak  $H_a$  karena probabilitas kurs tidak signifikan sehingga kurs tidak berpengaruh terhadap ekspor kakao Indonesia.

### 3) Harga Kakao Internasional

$H_0 : b_3 = 0$ , harga kakao internasional tidak berpengaruh terhadap ekspor kakao Indonesia.

$H_a : b_3 > 0$ , harga kakao internasional berpengaruh terhadap ekspor kakao Indonesia.

Dari hasil estimasi jangka pendek didapatkan nilai probabilitas variable harga kakao internasional sebesar 0.6813 lebih besar dari tingkat  $\alpha$  (10%). Maka gagal menolak  $H_0$  karena probabilitas data tersebut tidak signifikan. Sehingga harga kakao internasional tidak berpengaruh terhadap ekspor kakao Indonesia.

#### **4.2.1.4 Hasil Model Dinamis Error Correction Model (Ecm) Jangka Panjang**

Model Dinamis Error Correction Model (ECM) memiliki tujuan untuk mengetahui pengaruh variable bebas terhadap variable terikat dalam jangka panjang. Hasil estimasi regresi jangka panjang dapat dilihat seperti pada table dibawah ini :

Tabel 4.4

## Hasil Estimasi Regresi Jangka Panjang

| Variabel      | Koefisien | t-statistik | Probabilitas |
|---------------|-----------|-------------|--------------|
| C             | 130436.8  | 4.550412    | 0.0001       |
| PRD           | 0.633846  | 9.002624    | 0.0000       |
| KRS           | -0.561861 | -0.119146   | 0.9059       |
| HRG           | -57691.99 | -3.801972   | 0.0006       |
| R-Square      |           |             | 0.915966     |
| Prob (F-stat) |           |             | 0.000000     |

a. Koefisien determinasi ( $R^2$ )

Dalam table terlihat bahwa hasil estimasi menunjukkan koefisien determinasi ( $R^2$ ) yaitu 0.915966 yang memiliki berarti bahwa variasi ekspor kakao Indonesia sebesar 91,6% yang dijelaskan oleh variabel produksi kakao Indonesia, kurs, Harga kakao Internasional. Sedangkan untuk sisanya sebesar 8,4% dijelaskan oleh variabel lain di luar model. Nilai determinasi ( $R^2$ ) mendekati angka 1 menunjukkan bahwa garis regresi pada variable ekspor kakao Indonesia dinilai baik sehingga dapat menjelaskan data secara aktual.

## b. Uji F

Ho : variable independen secara bersama-sama tidak berpengaruh terhadap ekspor kakao Indonesia

Ha : variable independen secara bersama-sama berpengaruh terhadap ekspor kakao Indonesia

Dari hasil estimasi persamaan jangka panjang didapatkan nilai probabilitas F-statistik sebesar  $0.000000 <$  dari tingkat  $\alpha$  (1%) maka menolak  $H_0$ , sehingga secara serentak atau bersama-sama variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen dalam jangka panjang.

c. Uji signifikansi (Uji t)

1) Produksi kakao

$H_0 : b_1 = 0$ , produksi tidak berpengaruh terhadap ekspor kakao Indonesia.

$H_a : b_1 > 0$ , produksi berpengaruh terhadap ekspor kakao Indonesia.

Dari hasil estimasi jangka panjang didapatkan nilai probabilitas variable produksi kakao sebesar 0,000 lebih kecil dari tingkat  $\alpha$  (1%) maka menolak  $H_0$  dan menerima  $H_a$ . Sehingga hasil yang didapatkan yaitu produksi kakao berpengaruh signifikan terhadap perubahan ekspor kakao Indonesia.

2) Kurs

$H_0 : b_2 = 0$ , kurs tidak berpengaruh terhadap ekspor kakao Indonesia.

$H_a : b_2 < 0$ , kurs berpengaruh terhadap ekspor kakao Indonesia.

Dari hasil estimasi jangka panjang didapatkan nilai probabilitas dari variable kurs sebesar 0,9059 lebih besar dari tingkat  $\alpha$  (10%). maka gagal menolak  $H_0$  dan menolak  $H_a$ . Sehingga hasil yang didapatkan yaitu kurs tidak berpengaruh terhadap ekspor kakao Indonesia.

### 3) Harga Kakao Internasional

Ho :  $b_3 = 0$ , harga kakao internasional tidak berpengaruh terhadap ekspor kakao Indonesia.

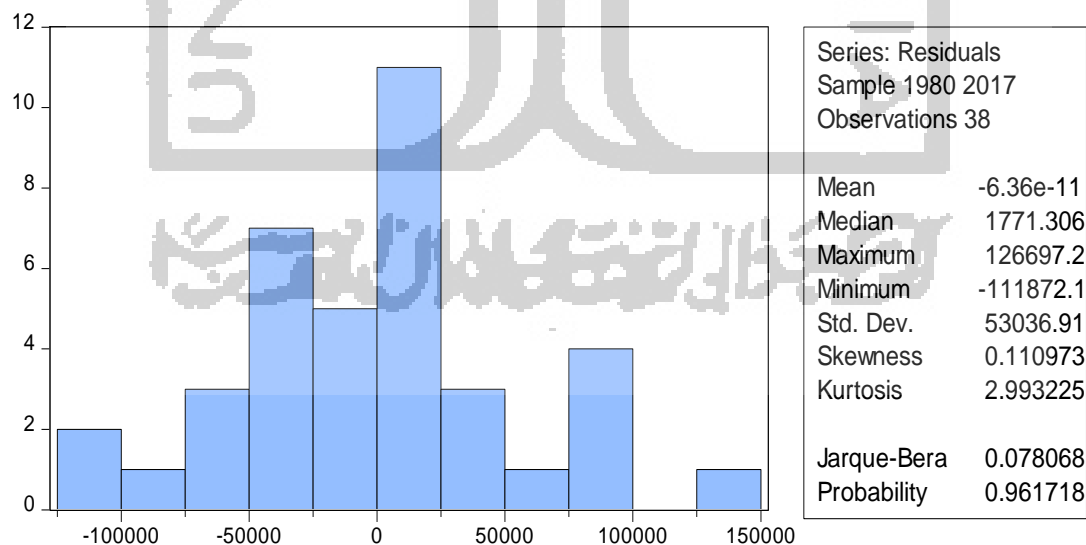
Ha :  $b_3 > 0$ , harga kakao internasional berpengaruh terhadap ekspor kakao Indonesia.

Dari hasil estimasi jangka panjang didapatkan nilai probabilitas variable harga kakao internasional yaitu 0,0006 lebih kecil dari tingkat  $\alpha$  (1%). maka menolak Ho dan menerima Ha. Sehingga harga kakao internasional berpengaruh signifikan terhadap ekspor kakao Indonesia.

#### 4.2.2 Uji Asumsi Klasik

##### 4.2.2.1 Uji Normalitas

Gambar 4.1  
Uji Normalitas



Sumber :Eviews 9, data telahdiolah.

Ho : data berdistribusi normal

Ha : data tidak berdistribusi normal

Dari hasil regresi diatas di dapatkan nilai probabilitas Jarque-Bera 0,961718 dengan koefisien 0,078068. Dimana prob 0,961718 > semua tingkat alfa, maka gagal menolak Ho yang artinya data berdistribusi normal.

#### 4.2.2.2 Uji Autokorelasi

Tabel 4.6

##### Uji Autokorelasi

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

|               |          |                     |        |
|---------------|----------|---------------------|--------|
| F-statistic   | 1.890198 | Prob. F(2,32)       | 0.1675 |
| Obs*R-squared | 4.014910 | Prob. Chi-Square(2) | 0.1343 |

Ho : tidak ada autokorelasi

Ha : ada autokorelasi

Dari hasil regresi diatas didapatkan nilai probabilitas chi square 0,1343 > dari alfa 5% dan 10%. Maka gagal menolak ho yang berarti tidak ada autokorelasi

#### 4.2.2.3 Uji Heteroskedastisitas

Tabel 4.7

##### Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedasticity Test: White

|                     |          |                     |        |
|---------------------|----------|---------------------|--------|
| F-statistic         | 2.187912 | Prob. F(9,28)       | 0.0547 |
| Obs*R-squared       | 15.68981 | Prob. Chi-Square(9) | 0.0736 |
| Scaled explained SS | 12.51799 | Prob. Chi-Square(9) | 0.1857 |

Ho : tidak ada heterokedastitas

Ha : ada heterokedastitas

Dari hasil regresi diatas didapatkan nilai probabilitas chi square  $0,1857 >$  dari semua tingkat alfa. Maka gagal menolak  $H_0$  yang berarti tidak ada heterokedsastitas.

#### 4.2.2.4 Uji Multikolinearitas

Tabel 4.8

Uji Multikolinearitas

| Variabel | Coefficient Variance | Uncentered VIF | Centered VIF |
|----------|----------------------|----------------|--------------|
| C        | 8.22E+08             | 10.20007       | NA           |
| PRD      | 0.004957             | 15.74354       | 5.222356     |
| KRS      | 22.23810             | 15.46909       | 5.351946     |
| HRG      | 2.30E+08             | 11.76942       | 1.174498     |

Sumber : Eviews 9, data telah diolah

(vif lebih kecil sama dengan 10 maka tidak ada multikolonieritas)

(vif lebih besar sama dengan 10 maka ada multikoloniertitas)

- Dari data regresi diatas variable produksi kakao dengan nilai VIF 5,222356, Kurs dengan nilai VIF 5,351946, dan harga kakao internasional dengan nilai VIF 1,174498 lebih kecil sama dengan 10 maka tidak ada multikoloneritas. (Widarjono, 2007).

### 4.3 Analisis Ekonomi

Analisis data time series yang dilakukan beertujuan untuk mengetahui efektivitas variabel independen, yaitu produksi kakao Indonesia, kurs, dan harga



kakao internasional terhadap ekspor kakao Indonesia. Dari hasil regresi tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan dinamis antara variable independen terhadap ekspor kakao Indonesia dalam jangka pendek maupun dalam jangka panjang.

**Persamaan regresi dalam jangka pendek adalah sebagai berikut :**

$$D(EKS) = 5877.219 + 0.324369 D(PRD) - 3.100206 D(KRS) - 9833.783 D(HRG) - 0.639746 RES(-1)$$

- a. Koefisien variabel produksi kakao Indonesia bernilai positif sebesar 0.324369 hal ini menunjukkan bahwa apabila terjadi kenaikan produksi kakao Indonesia sebesar 1 ton, maka akan menaikkan ekspor kakao Indonesia sebesar 0.324369 ton dalam jangka pendek.
- b. Pada variabel kurs dan harga kakao internasional tidak memiliki pengaruh terhadap ekspor kakao Indonesia dalam jangka pendek.

Analisis di atas dapat disimpulkan pada jangka pendek, signifikansi didapat dari variabel produksi kakao Indonesia yang bernilai positif. Pada variabel kurs, dan juga harga kakao internasional tidak memiliki pengaruh terhadap ekspor kakao Indonesia dan tidak signifikan sehingga tidak memiliki pengaruh terhadap ekspor kakao Indonesia. Dilihat dari RES(-1) yang di peroleh dari model ini yang bernilai negatif yang menunjukkan adanya keseimbangan di dalam jangka panjang antara variabel produksi kakao Indonesia, kurs, dan harga kakao internasional terhadap ekspor kakao Indonesia.

**Persamaan regresi dalam jangka panjang adalah sebagai berikut**

$$EKS = 130436.8 + 0.633846(\text{PRD}) - 0.561861(\text{KRS}) - 57691.99(\text{HRG})$$

- a. Koefisien variabel produksi bernilai positif sebesar 0.633846 hal ini menunjukkan bahwa apabila terjadi kenaikan produksi sebesar 1 ton, maka akan menaikkan ekspor kakao Indonesia sebesar 0.633846 ton dalam jangka panjang.
- b. Koefisien variabel harga kakao internasional bernilai negatif sebesar 57691.99 hal ini menunjukkan bahwa apabila terjadi kenaikan harga kakao internasional sebesar 1 \$/kg, maka akan menurunkan ekspor kakao Indonesia 57691.99 ton dalam jangka panjang.
- c. Pada variabel kurs tidak memiliki pengaruh terhadap ekspor kakao Indonesia dalam jangka panjang.

Analisis di atas dapat disimpulkan pada jangka panjang, signifikansi didapat dari variabel produksi kakao Indonesia berpengaruh positif, kemudian pada variabel harga kakao internasional berpengaruh negatif. Pada variabel kurs tidak signifikan sehingga tidak memiliki pengaruh terhadap ekspor kakao Indonesia.

1. Produksi terhadap ekspor kakao Indonesia

Hasil estimasi memperlihatkan bahwa dalam jangka panjang perubahan volume produksi kakao Indonesia berpengaruh positif dan signifikan terhadap ekspor kakao Indonesia, dengan nilai koefisien sebesar 0.633846 Artinya, apabila terjadinya kenaikan produksi sebesar 1 ton, maka ekspor kakao Indonesia akan meningkat sebesar 0,633846 ton. Hal yang sama terjadi pada analisis jangka pendek

produksi kakao Indonesia berpengaruh positif dan signifikan terhadap ekspor kakao Indonesia, dengan nilai koefisien sebesar 0.324369. Artinya apabila terjadinya kenaikan produksi kakao Indonesia sebesar 1 ton, maka ekspor kakao Indonesia akan meningkat sebesar 0,324369 ton.

Berdasarkan hasil tersebut yang menyatakan produksi berpengaruh positif signifikan pada jangka panjang dan juga signifikan pada jangka pendek terhadap ekspor kakao Indonesia sesuai dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Nurul, 2017) . Pada jangka panjang dan jangka pendek produksi kakao mempengaruhi ekspor kakao Indonesia, hal ini disesuaikan pada penjelasan bahwa pada tahun 2010 pemerintah menerapkan Peraturan Menteri Keuangan (PMK) No. 67/PMK.011/2010 tentang Penetapan Barang Ekspor yang Dikenakan Bea Keluar dan Tarif Bea Keluar dengan harapan dengan penetapan peraturan tersebut maka para petani dan pengusaha mampu meningkatkan produksi kakao sebelum di ekspor, dan dengan kebijakan tersebut pula akan mampu meningkatkan nilai tambah dan industry pengolahan kakao Indonesia akan meningkat. Kemudian setelah penetapan peraturan tersebut terlihat volume ekspor kakao Indonesia mengalami fluktuasi sampai pada bulan Agustus 2010. Hal tersebut mengindikasikan bahwa penerapan bea keluar merupakan salah satu factor yang mampu mempengaruhi ekspor kakao Indonesia melalui kendali produksi kakao.

Hasil estimasi tersebut juga sesuai dengan penelitian yang sebelumnya dilakukan oleh (Prameswita,2013) dalam penelitiannya tentang factor-faktor yang mempengaruhi volume ekspor kakao Provinsi Lampung yang menyatakan bahwa produksi kakao berpengaruh positif terhadap volume ekspor kakao, ketika produksi

kakao meningkat maka volume ekspor kakao Provinsi Lampung juga meningkat, hal tersebut sesuai dengan kondisi kakao Lampung yang memiliki orientasi pada pasar Internasional, umumnya kakao Lampung diekspor ke beberapa Negara.

## 2. Kurs terhadap ekspor kakao Indonesia.

Hasil estimasi memperlihatkan bahwa dalam jangka panjang perubahan kurs rupiah terhadap dollar berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap ekspor kakao Indonesia, dengan nilai koefisien sebesar  $-0.561861$  Artinya, apabila terjadinya kenaikan kurs sebesar  $1 \text{ Rp/US\$}$ , maka ekspor kakao Indonesia akan menurun sebesar  $0.561861 \text{ ton}$ . Sedangkan dalam jangka pendek kurs rupiah terhadap dollar berpengaruh dan tidak signifikan terhadap ekspor kakao Indonesia, dengan nilai koefisien sebesar  $-3.100206$ . Artinya apabila terjadinya kenaikan kurs sebesar  $1 \text{ Rp/US\$}$ , maka ekspor kakao Indonesia akan menurun sebesar  $3.100206 \text{ ton}$ .

Hasil penelitian ini berbeda dengan teori dan hipotesis, yang menyatakan bahwa jika Kurs atau nilai tukar mempengaruhi penawaran akan suatu komoditas. Ketika nilai tukar rupiah mengalami apresiasi artinya nilai dolar turun maka penawaran ekspor barang ke negara lain menjadi menurun karena harga barang di negara asal mengalami kenaikan dan juga sebaliknya ketika nilai tukar mengalami depresiasi maka harga barang di negara asal akan turun sehingga penawaran ekspor barang ke negara lain mengalami kenaikan.

Hipotesis penelitian menyatakan bahwa nilai tukar berpengaruh positif terhadap ekspor kakao Indonesia, ketika nilai tukar meningkat maka akan diiringi dengan kenaikan

harga kakao domestic, sehingga pengusaha akan meningkatkan produksi kakao untuk menaikkan ekspor kakao Indonesia. Namun hasil penelitian menunjukkan bahwa kurs memiliki pengaruh negative terhadap volume ekspor kakao Indonesia dan hal tersebut berbeda dengan teori dan hipotesis penelitian. Menurut Sadono Sukirno (2010) bahwa transaksi ekspor dari suatu negara ke negara lain memerlukan pasar valuta asing, yaitu pasar yang melakukan pertukaran (atau jual beli) antar suatu mata uang dengan berbagai mata uang lainnya. Untuk melakukan pertukaran atau jual beli tersebut dibutuhkan kurs valuta asing. Ketika mata uang Rupiah terapresiasi terhadap Dolar Amerika, maka akan mengakibatkan harga kakao Indonesia menjadi mahal sehingga akan terjadi penurunan volume ekspor kakao Indonesia karena harga di dalam negeri dianggap lebih mahal daripada harga kakao di luar negeri. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kurs rupiah terhadap dolar amerika tidak signifikan berpengaruh terhadap ekspor kakao Indonesia karena dalam jangka panjang maupun jangka pendek terjadi fluktuasi kurs rupiah terhadap dolar dengan kecenderungan naik dan turun, hal ini menimbulkan ketidakpastian bagi eksportir yang melakukan kontrak jual beli dalam jangka panjang dengan negara lain. Sehingga kurs rupiah terhadap dolar tidak menjadi pertimbangan dalam kegiatan ekspor kakao Indonesia.

### 3. Harga kakao internasional terhadap ekspor kakao Indonesia.

Hasil estimasi memperlihatkan bahwa dalam jangka panjang perubahan harga kakao internasional berpengaruh negatif dan signifikan terhadap ekspor kakao Indonesia, dengan nilai koefisien sebesar -57691.99 Artinya, apabila terjadinya kenaikan harga kakao internasional sebesar 1 \$/kg, maka ekspor kakao Indonesia akan menurun sebesar 5769199 ton. Sedangkan dalam jangka pendek harga kakao internasional berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap ekspor kakao

Indonesia, dengan nilai koefisien sebesar -9833.783. Artinya apabila terjadinya kenaikan harga kakao internasional sebesar 1 \$/kg, maka ekspor kakao Indonesia akan menurun sebesar 983378.3 ton. Hasil tersebut berbeda dengan teori dan hipotesis penelitian. Pada jangka pendek harga kakao Internasional tidak berpengaruh positif dan signifikan terhadap ekspor kakao Indonesia karena harga kakao internasional tidak dapat menutupi biaya produksi dan biaya operasional dalam memproduksi kakao Indonesia sehingga harga kakao internasional tidak menjadi pertimbangan dalam kegiatan ekspor kakao Indonesia.



## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan oleh penulis maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Pada analisis persamaan jangka panjang variable produksi kakao Indonesia berpengaruh positif dan signifikan terhadap ekspor kakao Indonesia. Hasil yang sama juga terjadi pada analisis persamaan jangka pendek, variable produksi kakao Indonesia berpengaruh positif dan signifikan terhadap ekspor kakao Indonesia.
2. Pada analisis persamaan jangka panjang dan jangka pendek menunjukkan bahwa variable kurs tidak berpengaruh signifikan terhadap ekspor kakao Indonesia.
3. Pada analisis persamaan jangka panjang variable harga kakao Internasional berpengaruh signifikan terhadap ekspor kakao Indonesia, sedangkan pada jangka pendek variable harga kakao Internasional tidak berpengaruh signifikan.

#### **5.2. Saran**

1. Pemerintah dapat memfokuskan perhatiannya terhadap kebijakan-kebijakan yang mampu meningkatkan kuantitas dan kualitas produksi kakao Indonesia, kebijakan tersebut seperti memberikan suntikan dana untuk pemeliharaan tanaman kakao yang maksimal dan mendorong peningkatan teknologi

pertanian kakao. Sehingga dapat memaksimalkan ekspor kakao Indonesia ke pasar internasional.

2. Bagi instansi terkait diharapkan dapat melakukan usaha – usaha atau membuat kebijakan untuk menjaga nilai tukar pada level yang tepat, sehingga dapat memberikan dampak lebih baik bagi perkembangan ekspor kakao Indonesia.
3. Perusahaan disarankan melakukan efisiensi biaya produksi dan operasional untuk menekan pengeluaran secara optimal, sehingga dapat meningkatkan laba bersih dari proses jual beli ketika telah ditetapkan harga dipasar internasional
4. Kepada peneliti selanjutnya, penelitian ini dapat dijadikan dasar dalam mengembangkan penelitian yang berkaitan dengan ekspor komoditas kakao Indonesia. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan mampu menambah variabel-variabel lain yang dimungkinkan untuk melihat pengaruhnya terhadap ekspor kakao Indonesia, serta dapat mengatur periode penelitian untuk ditambah atau dikurangi guna mengetahui hasil yang bervariasi sehingga dapat diambil kesimpulannya secara maksimal.



## DAFTAR PUSTAKA

- Abimanyu, Yoopi. (2004). *Memahami Kurs Valuta Asing*. Jakarta : Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia
- Adiningsih, S. (1999). *Ekonomi Mikro*. Yogyakarta: BPFE-Yogyakarta.
- Alkadri (1999), Sumber-sumber Pertumbuhan Ekonomi Indonesia. *Jurnal Pusat Studi Indonesia*, Universitas Terbuka. Badan Koordinasi Penanaman Modal, Jakarta.
- Anshari, M. F., & Khilla, A. El. (2017). Analisis Pengaruh Inflasi Dan Kurs Terhadap Ekspor Di Negara Asean 5 Periode Tahun 2012-2016. *Jurnal Info Artha*, 1(2), 121–128.
- Anggraini, Dewi. (2006). *Faktor-faktor yang Mempengaruhi Permintaan Ekspor Kopi Indonesia dari Amerika Serikat*. Tesis. Semarang: Magister Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan - UNDIP
- Arif, S. (1996). *Teori Ekonomi Mikro dan Makro Lanjutan*. Jakarta: PT Raja Grafindo.
- Boediono, (1999), *Teori Pertumbuhan Ekonomi*, Yogyakarta: BPFE
- Daniel, Moehtar. (2004). *Pengantar Ekonomi Pertanian*. Bumi Aksara : Jakarta. 178 hal.
- Deliarnov. (1995). *Pengantar Ekonomi Makro*. Penerbit UI – Press. Jakarta.

Ghozali, Imam. (2001). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS*,  
Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.

Jamli, A. (1992). *Ekonomi Internasional* (Pertama ed.). Yogyakarta: Media Widya  
Mandala

Mankiw, N. Gregory (2003). *Teori Makroekonomi Edisi Kelima*. Terjemahan.  
Jakarta: Penerbit Erlangga.

Mubyarto. (1992). *Tanah dan Tenaga Kerja Perkebunan*. Yogyakarta : Aditya  
Media.

Nagari, A. A., & Suharyono.(2016). Pengaruh Tingkat Inflasi Dan Nilai Tukar  
Terhadap Ekspor Tekstil Dan Produk Tekstil Indonesia (Studi Pada Tahun  
2010-2016).*Jurnal Administrasi Bisnis (JAB)*, 53(1), 202–210.

Nopirin. (1994). *Pengantar Ilmu Ekonomi Makro & Mikro* (Pertama ed.).  
Yogyakarta: BPFE-Yogyakarta.

Pindyck, R. S. (2009). *Mikroekonomi* (6 ed). Jakarta : PT Indeks

Puspita, R., & Yulianto, E. (2015). Pengaruh Produksi Kakao Domestic, Harga  
Kakao Internasional, Dan Nilai Tukar Terhadap Ekspor Kakao Indonesia  
Ke Amerika Serikat ( Studi pada Ekspor Kakao Periode Tahun 2010-2013  
). *Jurnal Administrasi Bisnis (JAB)*, 27(1), 1–8.

Prameswita, W., Ismono R, H., & Viantimala, B. (2013). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Volume Ekspor Kakao Provinsi Lampung. *JIIA Jurusan Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung*, 2(1), 1–7.

Sukirno, Sadono. (2002). *Pengantar Teori Makroekonomi*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.

Sari, D. N., Syechalad, M. N., & Sofyan.(2013). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Ekspor Kopi Arabika Aceh. *Jurnal Ilmu Ekonomi Pascasarjana Universitas Syiah Kuala*, 1, 11–21.

Salvatore, D. (1997). *Ekonomi Internasional* (5 ed.). (Y. Sumiharti, Ed., & H. Munandar, Trans.) Jakarta: Erlangga.

Sevianingsih, Y. E., Yulianto, E., & Pangestuti, E. (2014). Pengaruh Produksi, Harga Teh Internasional Dan Nilai Tukar Terhadap Volume Ekspor Teh Indonesia (Survey Volume Ekspor Teh Indonesia Periode 2010-2014). *Jurnal Administrasi Bisnis (JAB)*, 40(2), 24–31.

Widarjono, A. (2007). *Ekonometrika Teori dan Aplikasi Untuk Ekonomi dan Bisnis*. Edisi Kedua. Yogyakarta : Fakultas Ekonomi UII.

## LAMPIRAN

### Lampiran 1

Data variabel Produksi, Kurs, Harga Kakao Internasional, dan Ekspor Kakao Indonesia dalam kurun waktu 38 tahun.

| No | Tahun | Produksi (Ton) | Kurs (Rp/US\$) | Harga (Kg/US\$) | Ekspor (Ton) |
|----|-------|----------------|----------------|-----------------|--------------|
| 1  | 1980  | 10284          | 626,99         | 2,60            | 4680         |
| 2  | 1981  | 13137          | 631,75         | 2,08            | 6814         |
| 3  | 1982  | 17260          | 661,42         | 1,74            | 11395        |
| 4  | 1983  | 19640          | 909,26         | 2,12            | 25228        |
| 5  | 1984  | 26502          | 1025,94        | 2,40            | 25163        |
| 6  | 1985  | 33.798         | 1110,58        | 2,25            | 31.429       |
| 7  | 1986  | 34.327         | 1282,56        | 2,07            | 35.014       |
| 8  | 1987  | 50.199         | 1643,84        | 1,99            | 40.911       |
| 9  | 1988  | 79.335         | 1685,70        | 1,58            | 61.274       |
| 10 | 1989  | 110.509        | 1770,05        | 1,24            | 75.851       |
| 11 | 1990  | 142.347        | 1842,81        | 1,27            | 119.725      |
| 12 | 1991  | 174.899        | 1950,31        | 1,2             | 145.217      |
| 13 | 1992  | 207.147        | 2029,92        | 1,1             | 176.001      |
| 14 | 1993  | 258.059        | 2087,10        | 1,12            | 228.799      |
| 15 | 1994  | 269.981        | 2160,75        | 1,4             | 231.168      |
| 16 | 1995  | 304.866        | 2248,60        | 1,43            | 233.593      |
| 17 | 1996  | 373.999        | 2342,29        | 1,46            | 322.858      |
| 18 | 1997  | 330.219        | 2909,38        | 1,62            | 265.949      |
| 19 | 1998  | 448.927        | 10013,62       | 1,68            | 334.807      |
| 20 | 1999  | 367.475        | 7855,15        | 1,14            | 419.874      |
| 21 | 2000  | 421.142        | 8421,77        | 0,91            | 424.089      |
| 22 | 2001  | 536.804        | 10260,85       | 1,07            | 392.072      |
| 23 | 2002  | 571.155        | 9311,19        | 1,78            | 465.622      |
| 24 | 2003  | 698.816        | 8577,13        | 1,75            | 355.726      |
| 25 | 2004  | 691.704        | 8938,85        | 1,55            | 366.855      |
| 26 | 2005  | 748.828        | 9704,74        | 1,54            | 463.632      |
| 27 | 2006  | 769.386        | 9159,31        | 1,59            | 609.035      |
| 28 | 2007  | 740.006        | 9141           | 1,95            | 503.522      |
| 29 | 2008  | 803.594        | 9698,96        | 2,58            | 515.523      |
| 30 | 2009  | 809.583        | 10389,93       | 2,89            | 535.236      |
| 31 | 2010  | 837.918        | 9090,43        | 3,13            | 552.880      |
| 32 | 2011  | 712.231        | 8770,43        | 2,98            | 410.257      |
| 33 | 2012  | 740.513        | 9386,62        | 2,39            | 387.790      |

|    |      |         |          |      |         |
|----|------|---------|----------|------|---------|
| 34 | 2013 | 720.862 | 10461,24 | 2,44 | 414.092 |
| 35 | 2014 | 728.414 | 11865,21 | 3,06 | 333.679 |
| 36 | 2015 | 593.331 | 13389,41 | 3,14 | 355.321 |
| 37 | 2016 | 658.399 | 13308,32 | 2,89 | 330.029 |
| 38 | 2017 | 657.050 | 13380,83 | 2,03 | 354.880 |

## Lampiran 2

### Hasil Regresi Unit Root Test Tingkat Level

- Variabel Ekspor Kakao Indonesia

Null Hypothesis: EKS has a unit root  
 Exogenous: Constant  
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

|  | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -1.510554   | 0.5173 |
| Test critical values:                  |             |        |
| 1% level                               | -3.621023   |        |
| 5% level                               | -2.943427   |        |
| 10% level                              | -2.610263   |        |

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

- Variabel Produksi

Null Hypothesis: PRD has a unit root  
 Exogenous: Constant  
 Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

|  | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -1.195260   | 0.6659 |
| Test critical values:                  |             |        |
| 1% level                               | -3.626784   |        |
| 5% level                               | -2.945842   |        |
| 10% level                              | -2.611531   |        |

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

- Variabel Kurs

Null Hypothesis: KRS has a unit root  
 Exogenous: Constant  
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

|  | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -0.575430   | 0.8641 |
| Test critical values:                  |             |        |
| 1% level                               | -3.621023   |        |
| 5% level                               | -2.943427   |        |
| 10% level                              | -2.610263   |        |

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

- Variabel Harga Kakao Internasional

Null Hypothesis: HRG has a unit root  
 Exogenous: Constant  
 Lag Length: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

|  | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -1.298833   | 0.6191 |
| Test critical values:                  |             |        |
| 1% level                               | -3.632900   |        |
| 5% level                               | -2.948404   |        |
| 10% level                              | -2.612874   |        |

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

## Lampiran 2

### Hasil Regresi Unit Root Test Tingkat 1<sup>st</sup> Difference

- Variabel Ekspor Kakao Indonesia

Null Hypothesis: D(EKS) has a unit root  
 Exogenous: Constant  
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

|  | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -6.825491   | 0.0000 |
| Test critical values:                  |             |        |
| 1% level                               | -3.626784   |        |
| 5% level                               | -2.945842   |        |
| 10% level                              | -2.611531   |        |

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

- Variabel Produksi

Null Hypothesis: D(PRD) has a unit root  
 Exogenous: Constant  
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

|  | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -7.712275   | 0.0000 |
| Test critical values:                  |             |        |
| 1% level                               | -3.626784   |        |
| 5% level                               | -2.945842   |        |
| 10% level                              | -2.611531   |        |

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

- Variabel Kurs

Null Hypothesis: D(KRS) has a unit root  
 Exogenous: Constant  
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

|  | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -7.158924   | 0.0000 |
| Test critical values:                  |             |        |
| 1% level                               | -3.626784   |        |
| 5% level                               | -2.945842   |        |
| 10% level                              | -2.611531   |        |

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

- Variabel Harga Kakao Internasional

Null Hypothesis: D(HRG) has a unit root  
 Exogenous: Constant  
 Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

|  | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -5.321892   | 0.0001 |
| Test critical values:                  |             |        |
| 1% level                               | -3.632900   |        |
| 5% level                               | -2.948404   |        |
| 10% level                              | -2.612874   |        |

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

### Lampiran 3

#### Hasil Regresi Jangka Panjang

Dependent Variable: EKS  
 Method: Least Squares  
 Date: 07/26/19 Time: 09:53  
 Sample: 1980 2017  
 Included observations: 38

| Variable           | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.    |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|----------|
| C                  | 130436.8    | 28664.83              | 4.550412    | 0.0001   |
| PRD                | 0.633846    | 0.070407              | 9.002624    | 0.0000   |
| KRS                | -0.561861   | 4.715729              | -0.119146   | 0.9059   |
| HRG                | -57691.99   | 15174.23              | -3.801972   | 0.0006   |
| R-squared          | 0.915966    | Mean dependent var    |             | 278052.4 |
| Adjusted R-squared | 0.908551    | S.D. dependent var    |             | 182957.7 |
| S.E. of regression | 55327.32    | Akaike info criterion |             | 24.77922 |
| Sum squared resid  | 1.04E+11    | Schwarz criterion     |             | 24.95160 |
| Log likelihood     | -466.8052   | Hannan-Quinn criter.  |             | 24.84055 |
| F-statistic        | 123.5327    | Durbin-Watson stat    |             | 1.323472 |
| Prob(F-statistic)  | 0.000000    |                       |             |          |

#### Hasil Regresi Jangka Pendek

Dependent Variable: D(EKS)  
 Method: Least Squares  
 Date: 07/26/19 Time: 09:57  
 Sample (adjusted): 1981 2017  
 Included observations: 37 after adjustments

| Variable           | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.  |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|--------|
| C                  | 5877.219    | 8464.401              | 0.694346    | 0.4925 |
| D(PRD)             | 0.324369    | 0.156642              | 2.070766    | 0.0465 |
| D(KRS)             | -3.100206   | 6.283887              | -0.493358   | 0.6251 |
| D(HRG)             | -9833.783   | 23727.11              | -0.414454   | 0.6813 |
| RES(-1)            | -0.639746   | 0.156191              | -4.095924   | 0.0003 |
| R-squared          | 0.371499    | Mean dependent var    | 9464.865    |        |
| Adjusted R-squared | 0.292936    | S.D. dependent var    | 57249.58    |        |
| S.E. of regression | 48139.51    | Akaike info criterion | 24.52668    |        |
| Sum squared resid  | 7.42E+10    | Schwarz criterion     | 24.74437    |        |
| Log likelihood     | -448.7436   | Hannan-Quinn criter.  | 24.60343    |        |
| F-statistic        | 4.728693    | Durbin-Watson stat    | 1.789021    |        |
| Prob(F-statistic)  | 0.004116    |                       |             |        |

