

**ANALISIS DAYA SAING DAN FAKTOR YANG MEMPENGARUHI  
PERMINTAAN EKSPOR KRUSTASEA DAN MOLUSKA  
INDONESIA KE JEPANG**

**SKRIPSI  
PROGRAM STUDI AGROBISNIS PERIKANAN  
JURUSAN SOSIAL EKONOMI PERIKANAN DAN KELAUTAN**

Oleh :

**MAKMUN**

**NIM. 125080400111078**

**UNIVERSITAS BRAWIJAYA**



**FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN  
UNIVERSITAS BRAWIJAYA  
MALANG  
2017**

**ANALISIS DAYA SAING DAN FAKTOR YANG MEMPENGARUHI  
PERMINTAAN EKSPOR KRUSTASEA DAN MOLUSKA  
INDONESIA KE JEPANG**

**SKRIPSI  
PROGRAM STUDI AGROBISNIS PERIKANAN  
JURUSAN SOSIAL EKONOMI PERIKANAN DAN KELAUTAN**

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Meraih Gelar Sarjana Perikanan  
di Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan  
Universitas Brawijaya Malang

Oleh :

**MAKMUN**

**NIM. 125080400111078**



**FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN  
UNIVERSITAS BRAWIJAYA  
MALANG  
2017**

SKRIPSI

ANALISIS DAYA SAING DAN FAKTOR YANG MEMPENGARUHI  
PERMINTAAN EKSPOR KRUSTASEA DAN MOLUSKA  
INDONESIA KE JEPANG

Oleh :  
MAKMUN  
NIM. 125080400111046

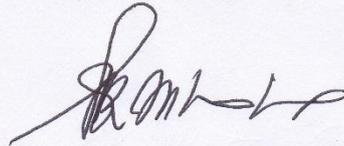
telah dipertahankan di depan penguji  
pada tanggal 24 Februari 2017  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat  
SK Dekan No.: \_\_\_\_\_  
Tanggal: \_\_\_\_\_

Dosen Penguji I



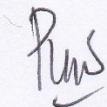
(Dr. Ir. Agus Tjahjono, MS)  
NIP. 19630820 198802 1 001  
Tanggal : 21 MAR 2017

Menyetujui,  
Dosen Pembimbing I



(Dr. Ir. Harsuko Riniwati, MP)  
NIP. 19660604 199002 2 001  
Tanggal : 21 MAR 2017

Dosen Penguji II



(Dr. Ir. Pudji Purwanti, MP)  
NIP. 19640228 198903 2 011  
Tanggal : 21 MAR 2017

Dosen Pembimbing II



(Mochammad Fattah, S.Pi., M.Si)  
NIK. 2015 0686 0513 1 001  
Tanggal : 21 MAR 2017



Mengetahui,  
Ketua Jurusan SEPK

(Dr. Ir. Nuddin Harahap, MP)  
NIP. 19610417 199003 1 001  
Tanggal : 21 MAR 2017

## PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya sendiri, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang tertulis dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kemudian hari terbukti atau dibuktikan skripsi ini hasil penjiplakan (plagiasi), maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut, sesuai hukum yang berlaku di Indonesia.

Malang, Februari 2017

Mahasiswa,

Makmun



## UCAPAN TERIMAKASIH

Secara khusus penulis menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Kedua orang tua tercinta Ibunda Mawar dan Ayahanda Madi R. (alm) serta saudara-saudaraku yang selalu memberikan do'a dan dukungan secara penuh.
2. Ibu Dr. Ir. Harsuko Riniwati, MP selaku dosen pembimbing pertama dan Bapak Mochammad Fattah, S.Pi., M.Si selaku dosen pembimbing kedua yang telah memberikan petunjuk, informasi serta waktu dari awal hingga akhir sampai pada penyelesaian laporan ini.
3. Bapak Dr. Ir. Agus Tjahjono, MS dan Ibu Dr. Ir. Pudji Purwanti, MP selaku penguji yang telah memberikan penilaian secara bijaksana.
4. Teman-teman internal sedari semester satu, anak-anak kost Joyo Sari no. 13, dan kawan-kawan SOSEK 2012 yang telah membantu, memberi semangat, dan motivasi selama proses penyusunan laporan Skripsi ini.
5. Serta semua pihak terkait yang telah membantu dalam penyelesaian laporan Skripsi ini.

Malang, Februari 2017

Mahasiswa,

Makmun

## RINGKASAN

**Makmun.** Analisis Daya Saing dan Faktor yang Mempengaruhi Permintaan Ekspor Krustasea dan Moluska Indonesia ke Jepang (dibawah bimbingan dosen **Dr. Ir. Harsuko Riniwati, MP dan Mochammad Fattah, S.Pi., M.Si**).

Indonesia adalah salah satu negara berkembang yang sedang meningkatkan kegiatan perdagangan luar negeri berupa ekspor. Perikanan menjadi salah satu pilihan untuk menambah pendapatan negara melalui ekspor. Komoditas yang menjadi produk unggulan ekspor di bidang perikanan adalah krustasea dan moluska. Sedangkan negara yang menjadi target ekspor komoditas ini adalah negara Jepang.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis estimasi permintaan ekspor, keunggulan daya saing, faktor-faktor (harga riil, nilai tukar, GDP Jepang, dan daya saing) yang mempengaruhi permintaan, dan faktor dominan yang mempengaruhi permintaan ekspor krustasea dan moluska Indonesia ke Jepang. Penelitian ini menggunakan data sekunder sebagai jenis datanya yang diambil dari beberapa sumber data yang dibutuhkan. Data sekunder yang digunakan berupa data deret waktu (*time series*) yang menggunakan sampel jenuh sebagai teknik pengambilan sampelnya. Sampel jenuh atau sensus mengambil seluruh populasi sebagai objek penelitian. Teknik pengumpulan data yang digunakan ialah metode dokumentasi yang merupakan pengumpulan data dengan mengambil data dari sumber yang sudah ada. Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan regresi linear berganda dengan variabel bebas (harga riil, nilai tukar, GDP Jepang, daya saing) dan variabel terikat (volume ekspor).

Hasil proyeksi dengan menggunakan analisis trend kuadratis dengan perolehan volume ekspor krustasea dan moluska, harga riil, kurs riil Rupiah terhadap Dolar Amerika Serikat mengalami kenaikan sedangkan trend GDP Jepang mengalami penurunan. Untuk nilai RCA selama 14 tahun terakhir masih di atas angka satu yang artinya Indonesia masih memiliki keunggulan daya saing dalam ekspor krustasea dan moluska ke Jepang.

Hasil analisis regresi linear berganda didapatkan persamaan  $Y = 54000,007 - 1606,135X_1 - 2,219X_2 + 0,751X_3 + 5980,464X_4 + e$ . Uji koefisien determinasi didapatkan nilai adjusted  $R^2$  sebesar 97,1%. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan variabel bebas (harga riil, nilai tukar, GDP Jepang, dan daya saing) dalam mempengaruhi variabel terikat yaitu volume ekspor sebesar 97,1%. Hasil uji F menunjukkan adanya pengaruh secara simultan variabel bebas (harga riil, nilai tukar, GDP Jepang, dan daya saing) terhadap volume ekspor. Hasil uji parsial (uji t) diketahui bahwa variabel yang berpengaruh secara nyata yaitu variabel harga riil, nilai tukar, dan daya saing sedangkan GDP Jepang tidak berpengaruh secara nyata. Faktor dominan yang mempengaruhi volume ekspor adalah indeks RCA atau daya saing.

Saran bagi eksportir yang bergerak dibidang perikanan khususnya yang mengekspor komoditas krustasea dan moluska diharapkan dapat meningkatkan kualitas dan kuantitas komoditas tersebut. Bagi pemerintah diharapkan bisa mengontrol dan mengawasi volume ekspor krustasea dan moluska, kurs Rupiah, dan harga riil agar para eksportir tidak perlu cemas untuk melakukan ekspor karena ketidakstabilan hal tersebut. Bagi masyarakat agar bisa tertarik dalam usaha dibidang perikanan khususnya krustasea dan moluska karena banyaknya peluang dalam bidang ini.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Skripsi yang berjudul “Analisis Daya Saing dan Faktor yang Mempengaruhi Permintaan Ekspor Krustasea dan Moluska Indonesia ke Jepang”. Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana di Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Brawijaya, Malang. Sehubungan dengan terselesaikannya laporan Skripsi ini, penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya atas kesabaran, dukungan dan bantuan baik secara materil dan moril dalam menyelesaikan laporan Skripsi ini sampai pada tahap akhir.

Sangat disadari bahwa dengan kekurangan dan keterbatasan yang dimiliki penulis, walaupun telah dikerahkan segala kemampuan untuk lebih teliti, tetapi masih dirasakan banyak kekurangtepatan, oleh karena itu penulis mengharapkan saran yang membangun agar tulisan ini bermanfaat bagi yang membutuhkan.

Malang, Februari 2017

Mahasiswa,

Makmun

DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL.....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS .....</b>	<b>iii</b>
<b>UCAPAN TERIMAKASIH.....</b>	<b>iv</b>
<b>RINGKASAN .....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>vi</b>
<b>HALAMAN DAFTAR ISI.....</b>	<b>vii</b>
<b>HALAMAN DAFTAR TABEL .....</b>	<b>ix</b>
<b>HALAMAN DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>x</b>
<b>HALAMAN DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xi</b>
<b>I. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian .....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>7</b>
2.1 Komoditi Ekspor .....	7
2.2 Perdagangan Internasional .....	8
2.2.1 Ekspor.....	12
2.2.2 Pendapatan Nasional.....	13
2.3 Teori Perdagangan Internasional .....	15
2.3.1 Teori Perdagangan Merkantilis.....	15
2.3.2 Teori Keunggulan Mutlak .....	16
2.3.3 Teori Biaya Teori.....	16
2.3.4 Teori Keunggulan Komparatif.....	17
2.3.5 Teori Keunggulan Kompetitif .....	17
2.4 Teori Permintaan dan Penawaran .....	18
2.4.1 Permintaan Agregat .....	19
2.4.2 Penawaran Agregat .....	19
2.4.3 Keseimbangan Permintaan dan Penawaran Agregat .....	20
2.5 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Permintaan Ekspor.....	21
2.5.1 Harga Ekspor .....	21
2.5.2 <i>Gross Domestic Product (GDP)</i> .....	22
2.5.3 Kurs (Nilai Tukar) .....	23
2.5.4 <i>Revealed Comparative Advantage (RCA)</i> .....	25
2.6 Penelitian Terdahulu .....	26
2.7 Kerangka Berpikir.....	27

<b>III. METODE PENELITIAN .....</b>	<b>30</b>
3.1 Metode Pelaksanaan.....	30
3.2 Jenis dan Sumber data .....	31
3.3 Teknik Pengumpulan Data .....	32
3.4 Teknik Pengambilan Data .....	32
3.5 Variabel Penelitian .....	33
3.5.1 Variabel Dependen .....	34
3.5.2 Variabel Independent .....	34
3.6 Metode Analisis Data .....	35
3.6.1 Proyeksi Permintaan Ekspor .....	35
3.6.2 Analisis <i>Revealed Comparative Advantage (RCA)</i> .....	36
3.6.3 Uji Asumsi Klasik.....	36
3.6.4 Uji Statistik .....	38
3.6.5 Faktor Dominan .....	40
<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>41</b>
4.1 Proyeksi Permintaan.....	41
4.1.1 Proyeksi Volume Ekspor Krustasea dan Moluska .....	43
4.1.2 Proyeksi Harga Riil Krustasea dan Moluska.....	45
4.1.3 Proyeksi <i>Gross Domestic Product (GDP)</i> Jepang .....	47
4.1.4 Proyeksi Kurs Rupiah terhadap Dolar Amerika Serikat .....	48
4.2 Analisis RCA .....	50
4.3 Uji Asumsi Klasik.....	56
4.3.1 Uji Normalitas.....	56
4.3.2 Uji Multikolinearitas .....	58
4.3.3 Uji Heterokedastisitas .....	58
4.3.4 Uji Autokorelasi .....	59
4.4 Analisis Faktor-Faktor Permintaan Ekspor .....	60
4.4.1 Regresi Linear Berganda .....	60
4.4.2 Koefisien Determinasi ( $R^2$ ) .....	62
4.4.3 Uji Simultan (Uji F) .....	63
4.4.4 Uji Parsial (Uji t) .....	63
4.5 Faktor Dominan.....	66
4.6 Implikasi Hasil Penelitian.....	67
<b>V. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>70</b>
5.1 Kesimpulan .....	70
5.2 Saran .....	71
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>73</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>75</b>

## DAFTAR TABEL

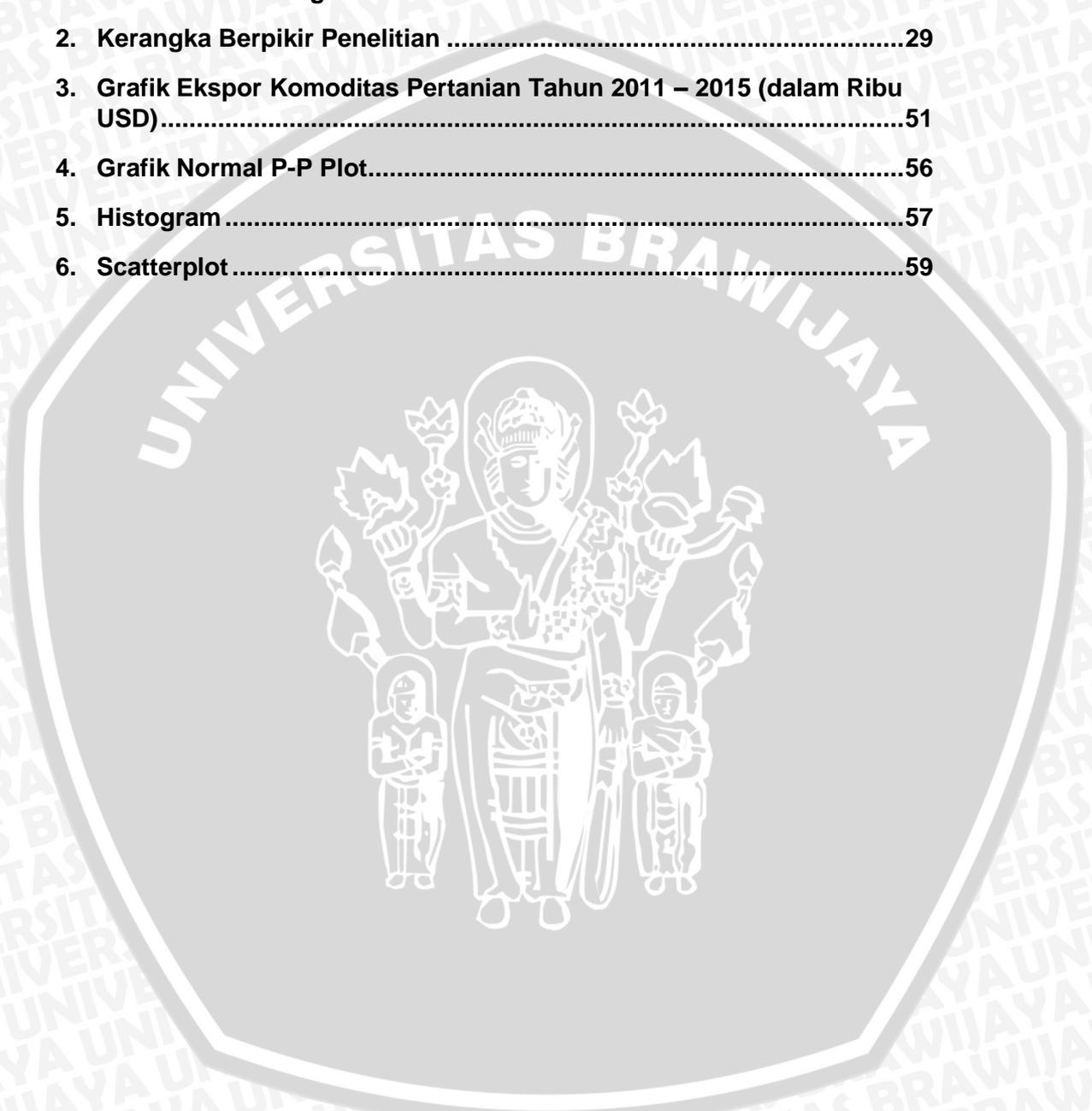
Tabel	Halaman
1. Produksi Perikanan Tangkap 2010 – 2014 (Ribuan Ton).....	3
2. Produksi Perikanan Budidaya 2010 – 2014 (Ribuan Ton) .....	3
3. Variabel Penelitian dan Sumber Data .....	31
4. Negara Eksportir Krustasea dan Moluska 2015 (dalam Juta USD).....	41
5. Negara Importir Krustasea dan Moluska 2015 (dalam Juta USD).....	42
6. Volume Ekspor Krustasea dan Moluska Indonesia ke Jepang Tahun 2002– 2015 .....	44
7. Trend Volume Ekspor Krustasea dan Moluska Indonesia ke Jepang Tahun 2016 – 2020 .....	44
8. Harga Riil Ekspor Krustasea dan Moluska Indonesia ke Jepang Tahun 2002 – 2015.....	45
9. Trend Harga Riil Ekspor Krustasea dan Moluska Indonesia ke Jepang Tahun 2016 – 2020 .....	46
10. <i>Gross Domestic Product (GDP)</i> Jepang Tahun 2002 – 2015.....	47
11. Trend GDP Jepang Tahun 2016 – 2020.....	48
12. Kurs Rupiah terhadap Dolar Amerika Serikat Tahun 2002 – 2015.....	49
13. Trend Kurs Rupiah terhadap Dolar Amerika Serikat Tahun 2016 – 2020.....	50
14. Ekspor Produk Pertanian Terbesar 2011 – 2015 (dalam Ribuan USD) ...	51
15. Nilai Ekspor Krustasea dan Moluska Indonesia ke Jepang Tahun 2002 – 2015 (dalam Ribuan USD).....	52
16. Jumlah Nilai Ekspor Indonesia ke Jepang Tahun 2002 – 2015 (dalam Ribuan USD) .....	53
17. Nilai Impor Krustasea dan Moluska Jepang Tahun 2002 – 2015 (dalam Ribuan USD).....	53
18. Jumlah Nilai Impor Jepang Tahun 2012 – 2015 (dalam Ribuan USD).....	54
19. Indeks RCA Krustasea dan Moluska Tahun 2002 – 2015 .....	54
20. Hasil Uji Normalitas (Kolmogorov-Smirnov).....	57
21. Hasil Uji Multikolinearitas.....	58
22. Hasil Uji Autokorelasi .....	59
23. Hasil Uji Regresi Linear Berganda.....	60

24. Hasil Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ ) .....	62
25. Hasil Uji Simultan (Uji F).....	63
26. Hasil Uji Parsial (Uji t).....	64
27. Hasil Variabel Dominan .....	67



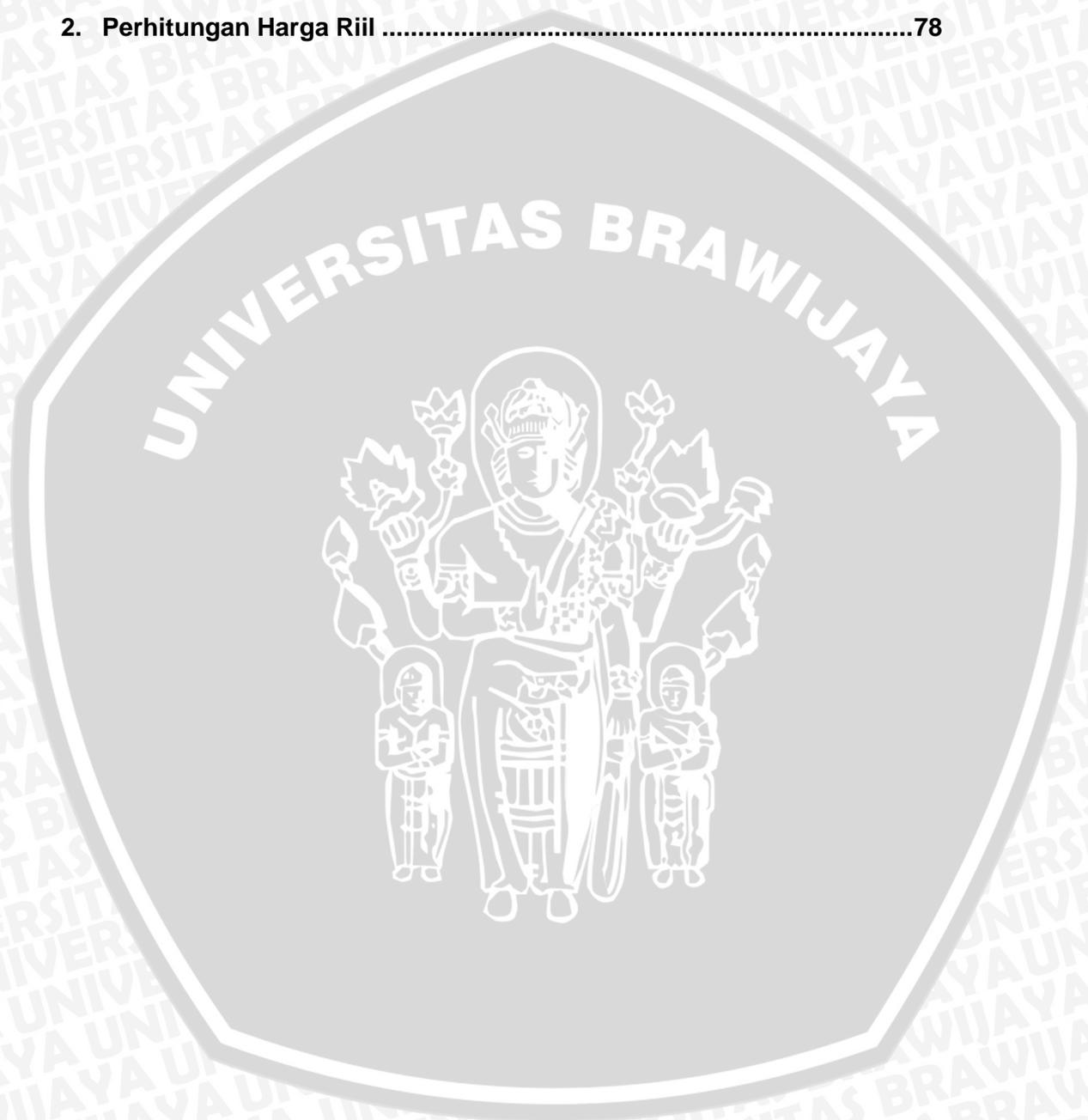
DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kurva Keseimbangan AD-AS .....	20
2. Kerangka Berpikir Penelitian .....	29
3. Grafik Ekspor Komoditas Pertanian Tahun 2011 – 2015 (dalam Ribu USD).....	51
4. Grafik Normal P-P Plot.....	56
5. Histogram .....	57
6. Scatterplot.....	59



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Perhitungan Trend .....	75
2. Perhitungan Harga Riil .....	78



## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Setiap individu melakukan transaksi untuk memenuhi kebutuhan hidupnya, dalam skala kecil maupun skala besar. Kebutuhan hidup masing-masing manusia beragam, namun bisa dikategorikan ke dalam tiga macam yaitu kebutuhan pangan, sandang, dan papan walau ada kebutuhan lain sebagai kelengkap dan memberi kepuasan tersendiri seperti kendaraan, elektronik, dan perhiasan.

Transaksi atau perdagangan digunakan untuk memenuhi kebutuhan dan kepuasan manusia untuk melangsungkan kehidupan. Dalam hal ini, perdagangan bisa dilakukan individu, kelompok, perusahaan, maupun pemerintah. Perdagangan yang dilakukan bisa dalam skala kecil maupun skala besar.

Perdagangan yang dilakukan antarindividu berskala kecil yang biasa ditemui di pasar, warung, atau toko-toko kecil. Transaksi ini terbilang kecil karena hanya melibatkan perorangan dan juga barang yang diperdagangkan dalam skala kecil.

Perdagangan dalam skala besar dilakukan oleh perusahaan-perusahaan dan juga oleh pemerintah. Karena hal ini barang yang diperdagangkan dalam jumlah yang besar. Contoh dari perdagangan ini misalnya dilakukan oleh industri-industri dan pemerintah.

Perdagangan internasional juga termasuk ke dalam perdagangan skala besar karena melibatkan individu, perusahaan, atau pemerintah dari negara lain. Dalam perdagangan internasional, prosedur dan cara transaksi tidak semudah dan lebih kompleks dari pedagang yang sering kita jumpai karena terdapat cara dan ketentuan tersendiri yang harus disepakati antarnegara yang

terlibat dalam perdagangan ini. Karena pihak penjual tidak semerta-merta mengirim barang untuk dijual ke luar negeri, sebab harus adanya kesepakatan dan juga tidak melanggar aturan negara yang di tuju dalam perdagangan.

Menurut Krugman dan Maurice (1994), perdagangan memberikan dampak besar terhadap kemajuan perekonomian suatu negara. Terdapat dua alasan mengapa suatu negara melakukan perdagangan internasional, alasan pertama karena setiap negara memiliki sumberdaya alam yang berbeda antarnegara, alasan kedua perdagangan dilakukan untuk mencapai skala ekonomis dalam melakukan kegiatan produksi.

Indonesia adalah salah satu negara berkembang yang sedang meningkatkan kegiatan perdagangan luar negeri berupa ekspor ke negara-negara yang kelebihan permintaan. Banyak komoditi yang di ekspor ke negara-negara yang ada di seluruh dunia baik negara maju maupun negara berkembang. Komoditi tersebut terbagi menjadi dua kelompok besar yaitu migas (minyak dan gas bumi) dan non migas.

Komoditas non migas menyumbang sekitar 80% nilai *Fob* dari total ekspor yang dilakukan Indonesia ke negara-negara yang ada di dunia. Komoditas non migas bisa dikatakan menjadi salah satu faktor penambah pendapatan negara dari bidang ekspor.

Salah satu subsektor non migas yang mengambil andil dari peningkatan pendapatan negara adalah subsektor perikanan. Mengingat bahwa Indonesia adalah salah satu negara kepulauan sehingga kekayaan lautnya pun menjadi aset untuk meningkatkan pendapatan nasional.

Perikanan tangkap adalah salah satu sektor yang sangat diandalkan Indonesia untuk menambah pendapatan negara. Hal ini tak dapat dipungkiri dengan luasnya perairan laut di negara kepulauan ini. Dengan luas laut sekitar dua per tiga dari luas keseluruhan Indonesia atau 3.273.810 Km<sup>2</sup>.

**Tabel 1. Produksi Perikanan Tangkap 2010 – 2014 (Ribu Ton)**

Subsektor	Produksi				
	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Perikanan Tangkap</b>					
Perikanan laut	5039	5346	5436	5707	6038
Perairan umum	345	369	394	398	447
<b>Total</b>	<b>5384</b>	<b>5714</b>	<b>5829</b>	<b>6105</b>	<b>6484</b>

Sumber: Badan Pusat Statistik, 2016

Dijelaskan pada tabel 1 bahwa produksi perikanan tangkap mengalami kenaikan dari tahun-tahun dengan produksi tertinggi untuk perikanan laut dan perairan umum masing-masing sebesar 6038 ribu ton dan 447 ribu ton. Untuk kenaikan produksi tertinggi terjadi pada tahun 2013 – 2014 dengan kenaikan sebesar 331 ribu ton untuk perikanan laut dan pada tahun yang sama juga terjadi kenaikan produksi tertinggi sebesar 49 ribu ton untuk perairan umum.

**Tabel 2. Produksi Perikanan Budidaya 2010 – 2014 (Ribu Ton)**

Subsektor	Produksi				
	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Perikanan Budidaya</b>					
Budidaya laut	3515	4606	5770	8379	9035
Tambak	1416	1603	1757	2345	2422
Kolam	820	1127	1434	1774	1947
Karamba	121	131	178	200	220
Jaring apung	309	375	455	505	500
Jaring tancap	-	-	-	-	66
Sawah	97	86	82	97	143
<b>Total</b>	<b>6278</b>	<b>7929</b>	<b>9676</b>	<b>13301</b>	<b>14333</b>

Sumber: Badan Pusat Statistik, 2016

Dijelaskan pada tabel 2 bahwa produksi perikanan budidaya mengalami kenaikan dari tahun ke tahun di semua subsektor kecuali subsektor sawah yang sempat mengalami penurunan dari tahun 2010 – 2012 dan mengalami kenaikan untuk tahun selanjutnya. Total produksi juga mengalami kenaikan dari tahun ke tahun.

Data yang disajikan pada tabel 1 dan 2 memperlihatkan betapa kayanya negara kepulauan ini sehingga tak mengherankan jika sektor perikanan menjadi salah satu andalan Indonesia untuk meningkatkan pendapatan negara dari bidang perdagangan internasional khususnya ekspor.

Ekspor yang dilakukan Indonesia tidak hanya mencakup daerah Asia saja melainkan juga benua Amerika, Eropa, Afrika, dan juga Australia. Negara yang menjadi tujuan ekspor utama di antaranya Thailand, Singapura, Amerika Serikat, Belanda, Afrika, Jepang, Cina, Belanda, Spanyol, dan Australia.

Negara Jepang menjadi salah satu mitra ekspor terbesar dalam bidang perikanan. Sedangkan salah satu produk ekspor unggulan di bidang perikanan adalah krustasea dan moluska. Binatang berkulit keras ini menjadi salah satu produk unggulan karena banyak peminatnya tak hanya di dalam negeri, di luar negeri pun binatang ini sangat digemari.

### 1.2 Rumusan Masalah

Pertumbuhan volume ekspor produk perikanan terutama komoditi krustasea dan moluska kian meningkat seiring melemahnya nilai tukar rupiah terhadap USD. Peningkatan permintaan produk ini oleh pasar dunia menyebabkan harga krustasea dan moluska tinggi di pasar domestik. Berfluktuasinya volume ekspor krustasea dan moluska ke Jepang juga diduga dipengaruhi nilai GDP riil Jepang. Dengan kondisi tersebut maka perlu penelitian lebih lanjut dengan rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana proyeksi permintaan ekspor krustasea dan moluska Indonesia ke Jepang untuk tahun-tahun yang akan datang?
2. Bagaimana daya saing ekspor krustasea dan moluska Indonesia dalam pasar internasional ke Jepang?
3. Bagaimana pengaruh harga riil ekspor krustasea dan moluska ( $X_1$ ), nilai tukar rupiah terhadap USD ( $X_2$ ), GDP riil Jepang ( $X_3$ ), dan daya saing Indonesia ( $X_4$ ) terhadap permintaan ekspor krustasea dan moluska Indonesia?

4. Apakah yang menjadi faktor paling dominan pada permintaan ekspor krustasea dan moluska Indonesia ke Jepang?

### 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menganalisis proyeksi permintaan ekspor krustasea dan moluska Indonesia ke Jepang untuk tahun-tahun yang akan datang.
2. Menganalisis daya saing ekspor krustasea dan moluska Indonesia dalam pasar internasional ke Jepang.
3. Menganalisis pengaruh harga riil ekspor krustasea dan moluska (X1), nilai tukar rupiah terhadap USD (X2), dan GDP riil Jepang (X3), dan daya saing Indonesia (X4) terhadap permintaan ekspor krustasea dan moluska Indonesia.
4. Menganalisis faktor paling dominan pada permintaan ekspor krustasea dan moluska Indonesia ke Jepang.

### 1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari adanya penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Eksportir

Sebagai informasi untuk menambah produksi dan mengembangkan pangsa pasar permintaan ekspor krustasea dan moluska.

2. Pemerintah

Diharapkan penelitian ini dapat memberikan informasi dan bahan masukan bagi pengambil kebijakan dalam usaha pengembangan dan peningkatan ekspor krustasea dan moluska karena ekspor berperan langsung dalam pertumbuhan ekonomi suatu negara.

### 3. Peneliti

Sebagai sarana informasi dan untuk menambah pengetahuan dalam bidang ekonomi internasional khususnya perdagangan internasional serta dapat bermanfaat untuk dilakukan penelitian lanjutan.



## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Komoditi Ekspor

Ekspor adalah salah satu faktor untuk meningkatkan pendapatan Indonesia dan perikanan adalah salah satu subsektor yang menjadi unggulan untuk di ekspor. Salah satu komoditi ekspor yang menjadi unggulan Indonesia adalah krustasea dan moluska.

Kepiting menjadi salah satu komoditi ekspor karena rasanya yang nikmat juga menjadi salah satu yang bernilai ekonomis tinggi dibandingkan komoditi yang lain. Komoditi yang sudah banyak dibudidayakan dan juga sudah banyak dikembangkan untuk komoditi ini. Salah satu pengembangan produk dari komoditi ini adalah kepiting soka. Kepiting soka yang menjadi primadona baru ini karena cangkang lunak karena baru berganting kulit sehingga mudah untuk mengkonsumsinya. Kepiting soka pada dasarnya adalah kepiting bakau yang sering di temui di hutan bakau dekat pantai. Kepiting bakau juga biasa di sebut kepiting lumpur oleh sebagian orang.

Menurut Brotowijoyo (1999), kepiting lumpur betina bertelur di laut bebas, yang muda kembali ke pantai menuju daerah estuarin yang terlindung atau di zona intertidal atau subtidal dan tinggal di antara pohon dan akar bakau atau vegetasi lainnya di daerah itu, kemudian sedikit saja bergerak. Kepiting muda itu secara pasif ikut aliran arus pasang ke daerah intertidal. Di zona intertidal itu kepiting dewasa tinggal di bagian lebih dalam dan hanya bila mencari makan lalu naik ke atas. Di sela-sela akar bakau itu mereka membuat liang-liang permanen dalam lumpur.

Berbeda dengan habitat kepiting bakau, kerang-kerangan biasanya hidup di daerah estuari dengan kadar salinitas yang lebih rendah dibandingkan dengan laut lepas. Jenis moluska ini biasanya hidup menempel di benda lain.

Seperti yang dikemukakan Soemarwoto (2007), tempat tinggal bivalva amat beragam. Ada yang suka menempel di permukaan keras, ada yang suka mengubur diri di lumpur atau pasir, ada juga yang hidup di dalam kayu.

Komoditi selanjutnya adalah udang. Udang yang habitatnya di daerah estuari atau muara yang menjadi tempat mencari makan. Udang jenis ini sudah banyak dibudidayakan di Indonesia karena peluang pasar yang luas dengan nilai ekonomis tinggi. Udang yang menjadi unggulan ekspor biasanya adalah udang windu.

Menurut Amri (2003), udang windu merupakan komoditas ekspor andalan pemerintah untuk menggaet devisa negara sehingga pengembangan ekspornya menjadi perhatian utama. Hal ini terbukti dengan dicanangkannya PROTEKAN 2003 dengan target nilai ekspor sebesar 7,6 milyar Dolar Amerika yang sekitar 6,78 milyar Dolar Amerika (70%) berasal dari hasil penjualan udang.

## **2.2 Perdagangan Internasional**

Perdagangan internasional pada dasarnya sama seperti analisis dasar yang digunakan oleh cabang-cabang ilmu ekonomi lain karena motif dan perilaku individu dan perusahaan dalam perdagangan internasional persis sama dengan transaksi-transaksi yang biasa dijumpai di lingkungan sekitar. Namun, perbedaan yang paling terlihat yang dijumpai dalam perdagangan internasional adalah individu atau perusahaan berada di negara yang berbeda dengan individu yang lain.

Ekonomi internasional berisikan persoalan-persoalan yang muncul karena masalah-masalah khusus yang terjadi dalam interaksi ekonomi antarbangsa yang berdaulat (Krugman dan Maurice, 1994).

Ekonomi internasional adalah ilmu ekonomi yang membahas akibat saling ketergantungan antara negara-negara di dunia, baik dari segi perdagangan internasional maupun pasar kredit internasional (Salvatore, 1994 dalam Apridar, 2012).

Setiap negara memiliki kebutuhan yang tidak bisa semuanya dipenuhi oleh negaranya sendiri. Seperti kebanyakan dari negara maju yang mengimpor bahan pertanian, perikanan, serta pertambangan karena tidak bisa memproduksi barang tersebut di negaranya diakibatkan kurangnya lahan atau tidak memiliki keunggulan di bidang tersebut. Dan sebaliknya negara berkembang yang memiliki keunggulan dibidang pertanian, perikanan dan pertambangan akan mengimpor teknologi dari negara-negara industri yang memiliki keunggulan dalam bidang tersebut.

Kegiatan perdagangan internasional di mana negara-negara berinteraksi dalam sistem jual beli yang menjadi bahasan dasar dalam ilmu ekonomi dengan skala internasional di mana individu, kelompok, perusahaan mengadakan transaksi dengan individu, kelompok, perusahaan dari negara lain guna memenuhi kebutuhan dalam negeri.

Dewasa ini di tengah globalisasi yang memaksa manusia menambah kebutuhan sehari-hari, mulai dari pangan, sandang, papan yang sudah menjadi wajib bahkan teknologi pun tak luput dari kebutuhan yang harus ada dalam aktivitas manusia.

Menurut Apridar (2012), globalisasi pertama kali dicetuskan oleh Cochrane dan Pain yang menegaskan bahwa dalam kaitannya dengan globalisasi, terdapat tiga posisi teoritis yang dapat dilihat, yaitu :

1. Para globalis percaya bahwa globalisasi adalah sebuah kenyataan yang memiliki konsekuensi nyata terhadap bagaimana orang dan lembaga di seluruh dunia berjalan. Mereka percaya bahwa negara-negara dan

kebudayaan lokal akan hilang diterpa oleh budaya akan ekonomi global yang homogen. Meskipun demikian, para globalis tidak memiliki pendapat sama mengenai konsekuensi terhadap proses tersebut;

2. Para globalis positif dan optimis menanggapi dengan baik perkembangan semacam itu dan menyatakan bahwa globalisasi akan menghasilkan masyarakat dunia yang toleran dan bertanggung jawab;
3. Para globalis pesimis berpendapat bahwa globalisasi adalah sebuah fenomena negatif karena hal tersebut sebenarnya adalah bentuk penjajahan barat (terutama Amerika Serikat) yang memaksa sejumlah bentuk budaya dan konsumsi yang homogen dan terlihat sebagai sesuatu yang benar dipermukaan. Beberapa dari mereka kemudian membentuk kelompok untuk menentang globalisasi (antiglobalisasi);
4. Para tradisional tidak percaya bahwa globalisasi tengah terjadi. Mereka berpendapat bahwa fenomena ini adalah sebuah mitos semata atau, jika memang ada, terlalu dibesar-besarkan. Mereka merujuk bahwa kapitalisme telah menjadi sebuah fenomena internasional selama seratus tahun. Apa yang tengah kita alami saat ini hanyalah merupakan tahap lanjutan, atau evolusi, dari produksi dan perdagangan kapital;
5. Para transformasional berada di antara globalisasi dan tradisional. Mereka setuju bahwa pengaruh globalisasi telah sangat dlebih-lebihkan oleh para globalis.

Seperti penjelasan yang telah ditegaskan oleh Cochrane dan Pain bahwa terdapat dampak positif dan negatif yang ditimbulkan oleh globalisasi. Dampak positifnya adalah berkembangnya ilmu serta teknologi yang diikuti oleh perkembangan industri yang semakin pesat pertumbuhannya. Seperti halnya produk teknologi seperti telepon genggam yang hampir seluruh orang

memiliki teknologi kecil tersebut dan sudah menjadi pegangan wajib bagi sebagian orang.

Penggunaan telepon genggam bisa dibilang sudah menguasai dunia karena pengguna alat tersebut bisa disusupi di berbagai kalangan dari yang tua sampai yang muda, dari yang kaya sampai miskin, dari sarjana sampai sekolah dasar hampir semua orang bisa menikmati kecanggihan alat tersebut ditambah seiring berkembangnya industri di bidang teknologi ini memudahkan penggunaannya untuk melakukan sesuatu secara instan, seperti mencari data, mencari alamat, sampai berbelanja.

Telepon genggam adalah salah satu hal kecil dari globalisasi yang dampaknya bisa dirasakan orang banyak. Namun, tak semua globalisasi berdampak baik bagi seseorang. Seperti halnya penggunaan telepon genggam tersebut memiliki dampak negatif seperti kurangnya interaksi dengan orang dan lingkungan sekitar karena telepon genggam bersifat adiktif di mana para penggunanya merasa tidak bisa lepas darinya.

Dampak negatif lainnya dari globalisasi hilangnya nilai-nilai serta budaya lokal yang digantikan oleh budaya dari barat. Secara tidak langsung budaya lokal yang lembut sopan dan memiliki nilai yang baik digantikan budaya luar yang keras dan lebih ke arah kebebasan dalam bergaul.

Tidak bisa dipungkiri memang banyak dampak yang diakibatkan oleh globalisasi baik dampak negatif maupun dampak positif yang sedikit demi sedikit mengubah dunia secara langsung. Begitu pula kegiatan perdagangan internasional salah satu dampak dari globalisasi karena negara membutuhkan sumberdaya dari negara lain yang tidak bisa diproduksi oleh negaranya sendiri.

Globalisasi yang tengah terjadi di seluruh negara di dunia memaksa banyak seorang orang untuk beradaptasi dengan lingkungan yang semakin berkembang. Perkembangan teknologi suatu negara menjadi salah satu

peranan penting dalam era globalisasi ini. Meningkatnya pengetahuan dan teknologi suatu negara menjadi salah satu faktor pendorong negara lain untuk melakukang perdagangan internasional.

Seperti menurut Apridar (2012), banyak faktor yang mendorong suatu negara melakukan perdagangan internasional, diantaranya sebagai berikut :

1. Untuk memenuhi kebutuhan barang dan jasa dalam negeri,
2. Keinginan memperoleh keuntungan dan meningkatkan pendapatan negara,
3. Adanya perbedaan kemampuan penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam mengolah sumberdaya ekonomi,
4. Adanya kelebihan produk dalam sehinggaperlu pasar baru untuk menjual produk tersebut,
5. Adanya perbedaan keadaan seperti sumber daya alam, iklim, tenaga kerja, budaya, dan jumlah penduduk yang menyebabkan adanya perbedaan hasil produksi dan adanya keterbatasan produksi,
6. Adanya kesamaan selera terhadap suatu barang,
7. Keinginan membuka kerja sama, hubungan politik dan dukungan dari negara lain, dan
8. Terjadinya era globalisasi sehingga tak satu negara pun di dunia dapat hidup sendiri.

### 2.2.1 Ekspor

Menurut Apridar (2012), ekspor adalah pengiriman barang dan jasa yang dijual oleh penduduk suatu negara kepada penduduk negara lain untuk mendapatkan mata uang asing dari negara pembeli.

Ekspor biasanya dilakukan jika kelebihan penawaran dalam negeri dan di waktu yang bersamaan terjadi kelebihan permintaan di negara lain. Namun,

tak hanya itu saja faktor yang mendorong suatu perusahaan mengekspor barang ke negara lain karena terdapat faktor lain seperti harga yang ditawarkan lebih besar dari tingkat harga di dalam negeri.

Menurut Ball dan McCulloch (2000), jika suatu perusahaan hendak menjual barang atau jasa ke luar negeri atau ekspor maka perusahaan harus menentukan untuk menggunakan jenis ekspor yang diambil. Terdapat dua jenis ekspor yaitu :

1. Mengekspor tidak langsung adalah lebih sederhana daripada mengekspor langsung karena mengekspor langsung memerlukan keahlian khusus maupun penanaman uang tunai yang besar. Pengekspor menggunakan jasa perantara lain untuk menangani aktivitas ekspor tersebut.
2. Mengekspor langsung yaitu manajemen harus menugaskan pekerjaan menangani usaha ekspor kepada seseorang di dalam perusahaan itu. Pengaturan yang paling sederhana adalah memberikan kepada seseorang, biasanya manajer penjualan, tanggung jawab atas pengembangan bisnis ekspor.

### **2.2.2 Pendapatan Nasional**

Menurut Sukirno (2011), data pendapatan nasional memberikan informasi yang berguna mengenai berbagai aspek dari kegiatan ekonomi. Data pendapatan nasional pada suatu tahun tertentu memberi gambaran tentang tingkat kegiatan ekonomi negara yang dicapai dan nilai output yang diproduksi, komposisi dari perbelanjaan agregat, sumbangan berbagai sektor dalam mewujudkan pendapatan nasional, dan taraf kemakmuran yang dicapai.

Menurut Apridar (2012), terdapat beberapa konsep tentang pendapatan nasional sebagai berikut :

1. Produk Domestik Bruto (PDB) atau bisa disebut juga *Gross Domestic Product (GDP)* dalam perhitungannya termasuk juga hasil produksi barang dan jasa yang dihasilkan oleh perusahaan/orang asing yang beroperasi di wilayah negara yang bersangkutan.
2. Produk Nasional Bruto (PNB) atau bisa disebut juga *Gross National Product (GNP)* meliputi nilai produk berupa barang dan jasa yang dihasilkan oleh penduduk suatu negara (nasional) selama satu tahun, termasuk hasil produksi barang dan jasa yang dihasilkan oleh warga negara yang berada diluar negeri, tetapi tidak termasuk hasil produksi perusahaan asing yang beroperasi di wilayah negara tersebut.
3. Produk Nasional Neto (PNN) atau bisa disebut juga *Net National Product (NNP)* adalah GNP dikurangi depreciasi atau penyusutan barang modal (sering pula disebut *replacement*).
4. Pendapatan Nasional Neto (PNN) atau bisa disebut juga *Net National Income (NNI)* adalah pendapatan yang dihitung menurut jumlah balas jasa yang diterima oleh masyarakat sebagai pemilik faktor produksi. Besarnya NNI dapat diperoleh dari NNP dikurangi pajak tidak langsung.
5. Pendapatan Perseorangan (PP) atau bisa disebut *Personal Income (PI)* adalah jumlah pendapatan yang diterima oleh setiap orang dalam masyarakat, termasuk pendapatan yang diperoleh tanpa melakukan kegiatan apapun.
6. Pendapatan yang siap dibelanjakan atau bisa disebut *Disposable Income (DI)* adalah pendapatan yang siap untuk dimanfaatkan guna membeli barang dan jasa konsumsi dan selebihnya menjadi tabungan yang disalurkan menjadi investasi. Besarnya DI diperoleh dari PI dikurangi dengan pajak langsung.

## 2.3 Teori Perdagangan Internasional

Seiring berkembangnya ilmu pengetahuan khususnya di bidang ekonomi yang termasuk di dalamnya ilmu yang mempelajari ekonomi internasional yang menyangkut perdagangan antarnegara akibat dari era globalisasi. Perkembangan ilmu ekonomi khususnya perdagangan internasional telah banyak memunculkan teori-teori yang berkaitan tentang perdagangan internasional itu sendiri. Terdapat beberapa teori yang dicetuskan oleh para ahli seperti teori perdagangan merkantil, teori keunggulan absolut, teori biaya relatif, teori keunggulan komparatif.

### 2.3.1 Teori Perdagangan Merkantil

Pandangan aliran merkantil merupakan pendapat sekelompok orang yang menyatakan bahwa cara agar negara menjadi kuat dan kaya suatu negara maka hal yang harus dilakukan adalah melakukan kegiatan ekspor secara besar-besaran dan mengurangi kegiatan impor dan menumpuk logam mulia seperti emas dan perak sebagai hasil dari kegiatan ekspor tersebut.

Menurut Salvatore (1997), penganut merkantilisme itu berpendapat bahwa satu-satunya cara bagi sebuah negara untuk menjadi kaya dan kuat adalah dengan melakukan sebanyak mungkin ekspor dan sesedikit mungkin impor. Surplus ekspor yang dihasilkan selanjutnya akan dibentuk dalam aliran emas lantakan, atau logam-logam mulia, khususnya emas dan perak. Semakin banyak emas dan perak yang dimiliki oleh sebuah negara, maka makin kaya dan kuatlah negara tersebut. Dengan demikian, pemerintah harus menggunakan seluruh kekuatannya untuk mendorong ekspor, dan mengurangi serta membatasi impor (khususnya impor barang-barang mewah).

### 2.3.2 Teori Keunggulan Mutlak

Menurut Apridar (2012), Adam Smith mengemukakan teori *absolute advantage* (keunggulan mutlak) tersebut, di mana negara akan memperoleh manfaat perdagangan internasional karena melakukan spesialisasi produk dan mengekspor barang jika negara memiliki keunggulan mutlak tersebut dan akan mengimpor barang bila tidak memiliki ketidakunggulan mutlak.

Menurut Apridar (2012), teori keunggulan mutlak didasarkan pada asumsi pokok antara lain adalah sebagai berikut :

1. Faktor produksi yang digunakan hanya tenaga kerja.
2. Kualitas barang yang diproduksi kedua negara sama.
3. Pertukaran dilakukan secara barter atau tanpa uang.
4. Biaya transpor diabaikan.

### 2.3.3 Teori Biaya Relatif

Teori biaya relatif adalah pengembangan dari teori keunggulan mutlak di mana jika suatu negara memiliki keunggulan dalam memproduksi suatu barang maka negara tersebut akan mengekspor produk yang menjadi keunggulannya tersebut dan mengimpor jika tidak memiliki keunggulan dalam memproduksi barang lain, sedangkan teori biaya relatif melihat dari efisiensi suatu negara dalam memproduksi beberapa barang dan mengekspor barang yang relatif lebih efisien serta mengimpor barang yang memiliki relatif kurang efisien dilihat dari hari kerja walaupun negara tersebut memiliki keunggulan mutlak terhadap beberapa barang dari pada negara lain.

Menurut Apridar (2012), teori David Ricardo didasarkan pada nilai tenaga kerja atau *theory of labor value* yang menyatakan bahwa nilai atau harga suatu *cost comparative* produk ditentukan oleh jumlah waktu atau jam kerja yang diperlukan untuk memproduksinya. Menurut *theory cost*

*comparative advantage (labor efficiency)*, suatu negara akan memperoleh manfaat dari perdagangan internasional jika melakukan spesialisasi produksi dan mengekspor barang di mana negara tersebut dapat memproduksi relatif lebih efisien serta mengimpor barang di mana negara tersebut memproduksi relatif kurang/ tidak efisien.

### 2.3.4 Teori Keunggulan Komparatif

*Opportunity cost* adalah konsep yang digunakan dalam teori Haberler dan juga digunakan oleh Heckscher dan Ohlin untuk menjelaskan teori keunggulan komparatif.

*Opportunity cost* adalah ongkos yang dikorbankan dari memproduksi satu barang untuk memproduksi barang lain atau dapat juga dikatakan berapa pengorbanan faktor produksi yang dapat dipergunakan untuk memproduksi satu barang, dialihkan kepada barang lain yang dianggap mempunyai keuntungan komparatif (Apridar, 2012).

Menurut teori Heckscher dan Ohlin atau teori H-O, perbedaan opportunity cost suatu produk antara satu negara dengan negara lain dapat terjadi karena adanya perbedaan jumlah atau proporsi faktor produksi yang dimiliki (*endowment factors*) masing-masing negara. Perbedaan opportunity cost tersebut dapat menimbulkan terjadinya perdagangan internasional (Apridar, 2012).

### 2.3.5 Teori Keunggulan Kompetitif

Menurut Apridar (2012), Michael E. Porter menyatakan keunggulan daya saing atau *competitive advantage* yang dimiliki oleh suatu negara agar dapat bersaing di pasar internasional tak terlepas dari empat faktor yaitu :

1. Faktor kondisi (*factor condition*) di mana sumber daya yang dimiliki oleh suatu negara yang terdiri dari *human resources (SDM)*, *physical resources*

- (SDA), *knowledge resources* (IPTEK) atau (SDT), *capital resources* (permodalan) atau (SDC), dan *infrastructure resources* (prasarana) atau (SDI).
2. Kondisi permintaan (*demand conditions*) merupakan salah satu faktor penting dalam menentukan keunggulan daya saing atau *competitive advantage*.
  3. Hubungan dan dukungan perusahaan (*related nad supporting industry*) diperlukan untuk menjaga dan memelihara kelangsungan keunggulan daya saing.
  4. Faktor strategi, struktur, dah persaingan (*factor strategy, structure, and rivalry*) di dalam negeri merupakan faktor-faktor yang akan menentukan dan mempengaruhi *competitive advantage* perusahaan.

#### 2.4 Teori Permintaan dan Penawaran

Teori permintaan dan penawaran dalam perdagangan internasional dinyatakan dari keseluruhan individu pada suatu negara atau bisa disebut juga agregat. Untuk menghitung penawaran dan permintaan terhadap barang atau jasa yang beredar di suatu negara bisa dihitung dengan analisis AD-AS atau kepanjangan dari *aggregate demand* (permintaan agregat) dan *aggregate supply* (penawaran agregat).

Mengenai analisis AD-AS, permintaan agregat didefinisikan sebagai tingkat pengeluaran yang akan dilakukan dalam ekonomi pada berbagai tingkat harga, sedangkan penawaran agregat didefinisikan sebagai barang dan jasa yang ditawarkan (diproduksikan) perusahaan-perusahaan dalam perekonomian (Sukirno, 2011).

### 2.4.1 Permintaan Agregat

Menurut Nopirin (2001), permintaan merupakan berbagai tingkat harga dan jumlah suatu barang yang ingin dan dibeli konsumen pada berbagai tingkat harga yang mungkin selama suatu periode tertentu. Permintaan selalu menunjukkan kurva atau fungsi, sedangkang jumlah yang diminta merupakan keseluruhan yang benar-benar dibeli pada berbagai tingkatan harga tertentu.

Dalam permintaan agregat, semua perhitungan dikalkulasikan secara meluruh atau secara keseluruhan. Tidak hanya menghitung permintaan perorangan atau rumah tangga melain jumlah keseluruhan rumah tangga yang berada di suatu negara dalam kurun waktu tertentu.

Menurut Sukirno (2011), penentu dari permintaan suatu barang ditentukan banyak faktor disamping mempunyai hubungan dengan harga barang itu sendiri dan harga lain yang berkaitan dengan barang tersebut, contohnya barang substitusi, barang netral, dan barang komplementer. Faktor-faktor tersebut antara lain :

1. Pendapatan rata-rata,
2. Distribusi pendapatan dalam masyarakat,
3. Selera,
4. Jumlah penduduk, dan
5. Preferensi keadaan di masa yang akan datang.

### 2.4.2 Penawaran Agregat

Menurut Sukirno (2011), penawaran agregat adalah penawaran barang dan jasa atau keinginan para pengusaha untuk menghasilkan barang dan jasa pada berbagai tingkat harga.

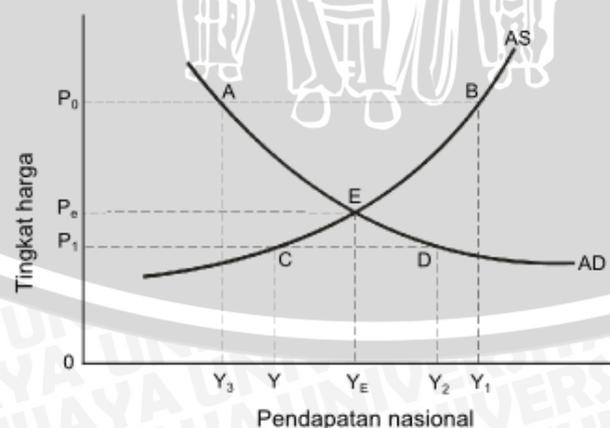
Para pengusaha akan memproduksi sesuai permintaan dari para konsumen yang memerlukan namun hal ini tak menutup kemungkinan akan

terjadi kelebihan penawaran jika barang yang ditawarkan lebih banyak dari permintaan konsumen. Karena banyaknya barang yang beredar di masyarakat akan menyebabkan harga barang turun pada tingkat tertentu agar barang terjual sampai tidak terjadi kelebihan penawaran.

Terdapat beberapa faktor-faktor yang mempengaruhi penawaran yang bisa digambarkan dalam kurva yaitu kurva AS, jika kurva AS berpindah ke kiri atau ke atas maka faktor yang mempengaruhi adalah harga bahan mentah dan biaya lain meningkat serta kenaikan upah tenaga kerja. Sedangkan faktor yang mempengaruhi perpindahan kurva AS ke kanan atau ke bawah adalah perkembangan teknologi dan perkembangan infrastruktur.

### 2.4.3 Keseimbangan Permintaan dan Penawaran Agregat

Beberapa penulis menamakan keseimbangan AD-AS sebagai keseimbangan makroekonomi. Dinamakan demikian karena analisis ini telah memasukkan unsur perubahan harga dalam analisis keseimbangannya, yaitu analisis ini lebih lengkap daripada analisis keseimbangan pendapatan nasional (Sukirno, 2011).



Gambar 1. Kurva keseimbangan AD-AS

Seperti yang telah digambarkan dari gambar 1 dapat dilihat bahwa kurva AD berpotongan dengan kurva AS pada titik E, yang berarti permintaan agregat adalah sama dengan penawaran agregat pada pendapatan nasional riil sebanyak  $Y_E$  dan tingkat harga pada  $P_e$ . Titik E menggambarkan keseimbangan yang akan dicapai dalam perekonomian oleh karena perusahaan-perusahaan tidak akan menambah atau mengurangi output yang diproduksi dan kegiatan ekonomi telah mencapai keadaan yang stabil. Dalam keadaan ini keseimbangan makroekonomi telah tercapai.

Apabila tingkat harga adalah  $P_0$ , penawaran agregat adalah  $Y_1$ , dan permintaan agregat adalah  $Y_3$  maka terdapat kelebihan penawaran sebanyak AB yang menyebabkan deflasi (penurunan harga) dan tingkat harga menurun hingga titik  $P_e$  sehingga kelebihan penawaran tidak terjadi lagi. Sebaliknya, apabila tingkat harga adalah  $P_1$ , penawaran agregat adalah  $Y$ , dan permintaan agregat adalah  $Y_2$  maka terdapat kelebihan permintaan sebanyak CD yang menyebabkan inflasi (kenaikan harga) dan tingkat harga naik hingga titik  $P_e$  sehingga kelebihan permintaan tidak terjadi lagi.

## 2.5 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Permintaan Ekspor

Banyak faktor yang mempengaruhi permintaan ekspor krustasea dan moluska Indonesia ke Jepang, di antaranya harga ekspor, *gross domestic product (GDP)* Jepang, kurs rupiah terhadap dolar US, dan *revealed comparative advantage (RCA)*.

### 2.5.1 Harga Ekspor

Menurut Waluya (2003), harga suatu barang ekspor merupakan variabel penting dalam merencanakan perdagangan internasional. Pada pasar luar negeri, barang ekspor mengalami persaingan. Harga ditentukan oleh permintaan dan penawaran.

Menurut Ball dan McCulloch (2000), dalam koneksi pemasaran internasional, peranan yang dimainkan oleh perusahaan dalam penetapan kebijakan harga perlu mendapatkan perhatian khusus. Hukum satu harga menjelaskan antara nilai tukar dan harga komoditas. Penetapan harga internasional menyangkut penetapan harga-harga untuk barang-barang yang diproduksi di subuah negara dan dijual di negara lain. Untuk menentukan harga rill ekspor barang atau jasa menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Harga Ekspor} = \text{Harga Ekspor (f.o.b)} / \text{Volume}$$

### 2.5.2 *Gross Domestic Product (GDP)*

*Gross Domestic Product (GDP)* adalah penjumlahan barang dan jasa yang diproduksi oleh suatu negara baik oleh perusahaan dalam negeri maupun oleh perusahaan asing yang beroperasi di dalam negara tersebut pada waktu/periode tertentu (Apridar, 2012).

Perusahaan multinasional beroperasi di berbagai negara dan membantu menaikkan nilai barang dan jasa yang dihasilkan oleh negara-negara tersebut. Perusahaan multinasional tersebut menyediakan modal, teknologi, dan tenaga ahli kepada negara di mana perusahaan itu beroperasi. Operasinya membantu menambah barang dan jasa yang diproduksi dalam negara, menambah penggunaan tenaga kerja dan pendapatan dan sering sekali juga membantu menambah ekspor (Sukirno, 2011).

Operasi yang mereka lakukan merupakan kegiatan penting dalam perekonomian negara karena mereka menyumbangkan nilai produksi mereka sehingga perlu dihitung dalam pendapatan nasional yang termasuk ke dalam perhitungan Produk Domestik Bruto (PDB) atau bisa disebut *Gross Domestic Bruto (GDP)*.

### 2.5.3 Kurs (Nilai Tukar)

Kurs atau nilai tukar menunjukkan harga atau nilai mata uang suatu negara terhadap nilai mata uang negara lain. Setiap mata uang asing memiliki nilai yang berbeda-beda dan nilainya pun dapat berubah-ubah setiap waktu tergantung dari penawaran dan permintaan mata uang asing tersebut.

Menurut Gilarso (2004), kurs adalah harga valuta asing. Jadi kurs menunjukkan berapa rupiah yang harus dibayar untuk satu satuan uang asing, dan beberapa rupiah yang akan diterima kalau seseorang menjual uang asing. Dengan demikian, tinggi-rendahnya kurs ikut menentukan berapa uang Rp yang akan diterima kalau seseorang menjual barang/jasa ke luar negeri (ekspor), dan berapa Rp yang harus dibayarnya untuk mendapatkan uang asing yang diperlukan kalau mau membeli barang dari luar negeri (impor). Pada dasarnya ada tiga sistem atau cara untuk menentukan tinggi-rendahnya kurs atau nilai tukar valuta asing yaitu :

1. Kurs tetap (*fixed exchange rate*) adalah kurs yang tidak berubah-ubah karena dikaitkan dengan emas sebagai standar atau patokannya. Dengan sistem standar emas ini kurs-kurs atau perbandingan nilai antara semua valuta nasional menjadi tetap dan tertentu. Akan tetapi tingkat harga dalam negeri menjadi tidak stabil. Sebab dalam sistem standar emas jumlah uang beredar langsung dikaitkan dengan kesediaan emas. Bila ada arus keluar-masuk emas yang berkaitan dengan ekspor-impor, maka hal ini secara langsung mempengaruhi jumlah uang yang beredar di dalam negeri.
2. Kurs bebas (*floating exchange rate*) adalah kurs yang sewaktu-waktu dapat naik-turun atau mengambang karena ditentukan oleh permintaan dan penawaran di pasar bebas.

3. Kurs distabil (*managed floating*) dibuat berdasarkan perjanjian internasional, yaitu ditetapkan oleh pemerintah/bank sentral dalam perbandingan tertentu dengan dollar atau valuta lainnya.

Menurut Sukirno (2011), perubahan dalam permintaan dan penawaran suatu valuta, yang selanjutnya menyebabkan perubahan kurs valuta, disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya adalah :

1. Perubahan dalam citarasa masyarakat

Perubahan citarasa masyarakat akan mengubah corak konsumsi mereka atas barang-barang yang diproduksi di dalam negeri mau pun yang diimpor. Perbaikan kualitas barang-barang dalam negeri menyebabkan keinginan mengimpor berkurang dan dapat pula menaikkan ekspor. Sedangkan perbaikan kualitas barang-barang impor menyebabkan keinginan masyarakat untuk mengimpor bertambah besar.

2. Perubahan harga barang ekspor

Barang-barang dalam negeri yang dapat dijual dengan harga yang relatif murah akan menaikkan ekspor dan apabila harganya naik maka ekspornya akan berkurang. Pengurangan harga barang impor akan menambah jumlah impor, dan sebaliknya, kenaikan harga barang impor akan mengurangi impor. Dengan demikian perubahan harga-harga barang ekspor dan impor akan menyebabkan perubahan dalam penawaran dan permintaan ke atas mata uang negara tersebut.

3. Kenaikan harga umum (inflasi)

Inflasi sangat besar pengaruhnya kepada kurs pertukaran valuta asing. Inflasi menyebabkan harga-harga di dalam negeri lebih mahal dari harga-harga di luar negeri dan oleh sebab itu inflasi berkecenderungan menambah impor. Inflasi menyebabkan harga-harga barang ekspor

menjadi lebih mahal, oleh karena itu inflasi berkecenderungan mengurangi ekspor.

4. Perubahan suku bunga dan tingkat pengembalian investasi

Suku bunga dan tingkat pengembalian investasi sangat penting peranannya dalam mempengaruhi aliran modal. Suku bunga dan tingkat pengembalian yang rendah cenderung akan menyebabkan modal dalam negeri mengalir ke luar negeri. Sedangkan suku bunga dan tingkat pengembalian investasi yang tinggi akan menyebabkan modal luar negeri masuk ke negara ini. Apabila lebih banyak modal mengalir ke suatu negara, permintaan ke atas mata uangnya bertambah, maka nilai mata uang tersebut bertambah dan sebaliknya.

5. Pertumbuhan ekonomi

Efek yang akan diakibatkan oleh suatu kemajuan ekonomi kepada nilai mata uangnya tergantung kepada corak pertumbuhan ekonomi yang berlaku. Apabila kemajuan itu terutama diakibatkan oleh perkembangan ekspor, maka permintaan ke atas mata uang negara itu bertambah lebih cepat dari penawarannya dan oleh karenanya nilai mata uang negara itu naik. Akan tetapi, apabila kemajuan tersebut menyebabkan impor berkembang lebih cepat dari ekspor, penawaran mata uang negara itu lebih cepat bertambah dari permintaannya dan oleh karenanya nilai mata uang negara tersebut akan merosot.

#### **2.5.4 Revealed Comparative Advantage (RCA)**

Setiap negara memiliki keunggulan komparatifnya sendiri-sendiri terhadap negara lain di dunia. Hal ini terjadi jika negara memiliki keunggulan komparatif suatu komoditi maka negara tersebut akan berfokus pada ekspor komoditi yang tersebut dan jika negara tersebut tak memiliki keunggulan maka

negara tersebut akan berfokus pada impor komoditi tersebut. Suatu negara bisa diketahui nilai keunggulan komparatif terhadap negara lain di dunia dengan menggunakan indikator *Revealed Comparative Advantage (RCA)*.

Menurut Tambunan (2001), *Revealed Comparative Advantage (RCA)* index menunjukkan perbandingan antara pangsa ekspor komoditas atau sekelompok komoditas suatu negara terhadap pangsa ekspor komoditas tersebut dari seluruh dunia. atau, dengan kata lain, indeks RCA menunjukkan keunggulan komparatif atau daya saing ekspor dari suatu negara dalam suatu komoditas terhadap dunia.

## 2.6 Penelitian Terdahulu

Penelitian yang dilakukan oleh peneliti saat ini tentang daya saing dan faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan ekspor krustasea dan moluska didasarkan atas penelitian terdahulu. Penelitian tentang daya saing dilakukan oleh Adinda Kharisma Ramadhan (2011) penelitian ini menganalisis daya saing beberapa produk perikanan Indonesia di beberapa negara importir utama dan dunia. Produk perikanan yang dipilih adalah ikan hias, tuna sirip kuning segar, tuna sirip kuning beku, lobster beku, lobster segar, udang beku, udang segar, kepiting beku, kepiting segar dan siput. Negara importir utama yang dipilih adalah Australia, Cina, Hongkong, Jepang, Malaysia, Belanda, Singapura, Taiwan, Inggris, dan Amerika Serikat. Metode yang digunakan dalam analisis ini menggunakan metode *Revealed Comparative Advantages (RCA)* dan mengestimasi posisi daya saing menggunakan metode *Export Product Dynamics (EPD)* pada setiap produk ke setiap negara importir utama dan dunia tahun 2001, 2005, dan 2009. Hasil analisis *Revealed Comparative Advantages (RCA)* menunjukkan bahwa setiap produk perikanan Indonesia yang diekspor memiliki keunggulan komparatif rata-rata tertinggi di setiap

negara importir utama yang berbeda. Sementara dari rata-rata nilai RCA selama tahun 2001, 2005, dan 2009 hanya produk ikan hias, tuna sirip kuning segar dan udang beku yang selalu memiliki daya saing kuat di sepuluh negara importir utama dan dunia. Tujuh produk lainnya memiliki daya saing lemah pada negara importir tertentu.

Penelitian yang telah dilakukan oleh M. Bustanul Kholifin (2013) variabel yang memiliki pengaruh terhadap permintaan ekspor udang beku Jawa Timur ke Uni Eropa adalah harga riil ekspor udang beku Jawa Timur ke Uni Eropa dengan nilai koefisien regresi sebesar  $-0,623$ . Harga riil ekspor beku Thailand ke Uni Eropa dengan koefisien regresi sebesar  $0.404$ . GDP Uni Eropa dengan koefisien regresi sebesar  $-3.366$ . Total impor udang beku Uni Eropa dengan koefisien regresi sebesar  $0.857$ . Ekspor udang beku Indonesia ke Uni Eropa tahun sebelumnya dengan koefisien regresi sebesar  $0.520$ . Kurs Rupiah terhadap dollar Amerika Serikat dengan koefisien regresi sebesar  $-0.912$ .

Penelitian sejenis dilakukan oleh Erlangga Esa Buana (2016) dengan judul "Determinan Permintaan Ekspor Udang Beku Jawa Timur ke Amerika Serikat" menunjukkan bahwa permintaan ekspor udang beku Jawa Timur ke Amerika Serikat dipengaruhi beberapa faktor seperti nilai tukar (kurs), PDB Amerika Serikat, harga riil, produksi udang beku Jawa Timur, dan impor udang tahun sebelumnya. Dari faktor tersebut yang mempengaruhi volume permintaan ekspor udang beku Jawa Timur ke Amerika Serikat sebesar  $76,5\%$ , sedangkan sisanya  $23,5\%$  dipengaruhi variabel lain selain model.

## 2.7 Kerangka Berpikir

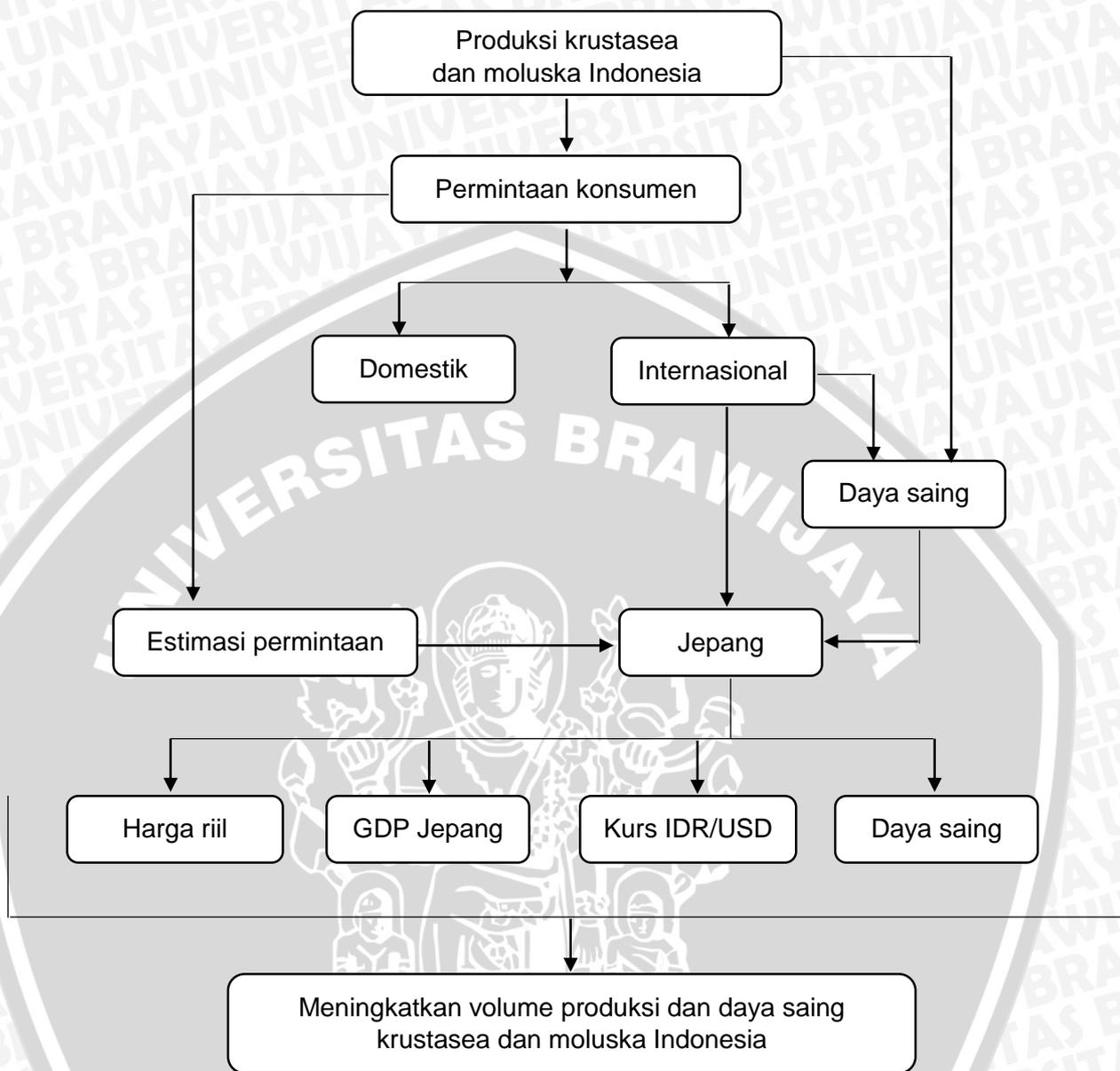
Komoditas ini menjadi salah satu primadona di masyarakat Indonesia, tak hanya rasanya yang gurih dan sedikit manis, tapi juga mengandung banyak protein, gizi, dan mineral. Komoditas ini adalah krustasea dan moluska. Tak

hanya di kalangan lokal saja, di belahan dunia lain pun permintaan untuk komoditas ini cukup tinggi.

Termasuk yang mengambil andil dalam peningkatan pendapatan dari bidang ekspor adalah komoditi krustasea dan moluska. Daya saing Indonesia terhadap negara-negara lain pun tak kalah kuat mengingat 70% negara ini diliputi perairan. Proyeksi permintaan juga dibuat guna mengetahui peramalan volume produksi untuk komoditas ini. Salah satu negara yang menjadi tujuan ekspor komoditas ini adalah negara Jepang.

Menghiasi permintaan ekspor Indonesia, komoditi krustasea dan moluska tak selamanya mengalami kenaikan seperti yang terjadi pada beberapa tahun terakhir ekspor komoditas ini mengalami fluktuasi dari segi volume maupun nilainya. Hal ini dididuga karena faktor-faktor tertentu yang mengambil bagian dalam mempengaruhi permintaan ekspor komoditas ini. Batasan variabel yang digunakan dalam penelitian ini yang berkaitan dengan permintaan ekspor adalah harga riil krustasea dan moluska, GDP Jepang, kurs rupiah terhadap dolar US, dan juga daya saing Indonesia. Hal ini guna mengetahui cara dan faktor apa saja yang mendukung volume produksi dan juga mengatasi kekurangan yang ada sehingga dapat meningkatkan volume produksi dan daya saing komoditas Indonesia yang satu ini.

Melihat dari permasalahan yang ada, maka kerangka berpikir yang menjadi gambaran penelitian ini dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Kerangka Berpikir Penelitian

### III. METODE PENELITIAN

#### 3.1 Metode Pelaksanaan

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang bermaksud untuk membuat deskriptif mengenai situasi-situasi atau kejadian-kejadian. Dalam arti ini, penelitian deskriptif adalah akumulasi data dalam cara deskriptif semata-mata, tidak perlu mencari atau menerangkan saling hubungan, mentes hipotesis, membuat ramalan, atau mendapat makna dan implikasi, walaupun penelitian yang bertujuan untuk menemukan hal-hal tersebut dapat mencakup juga metode-metode deskriptif (Rianse, 2009).

Menurut Soehartono (2008), penelitian deskriptif ini meliputi :

1. Penelitian yang menggambarkan karakteristik suatu masyarakat atau suatu kelompok orang tertentu.
2. Penelitian yang menggambarkan penggunaan fasilitas masyarakat.
3. Penelitian yang memperkirakan proporsi orang yang mempunyai pendapat, sikap, atau bertingkah laku tertentu.
4. Penelitian yang berusaha untuk melakukan semacam ramalan.
5. Penelitian deskriptif lain adalah penelitian yang mencari hubungan antara dua variabel atau lebih.

Dalam penelitian ini digunakan metode survei yang termasuk ke dalam salah satu jenis penelitian deskriptif. Metode ini pada umumnya menyelidiki fakta-fakta dari gejala-gejala yang ada dan mencari keterangan yang faktual, seperti permasalahan sosial, ekonomi, atau politik.

Seperti menurut Nazir (2002) bahwa penelitian deskriptif dibagi menjadi beberapa jenis, yaitu metode survei, metode deskriptif berkesinambungan,

penelitian studi kasus, penelitian analisis pekerjaan dan aktivitas, penelitian tindakan, serta penelitian perpustakaan dan dokumenter.

### 3.2 Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan menurut pengukurannya adalah data kuantitatif. Data kuantitatif adalah data yang dinyatakan dalam bentuk angka. Data ini merepresentasikan suatu ukuran kuantitatif dari obyek yang diteliti dalam satuan ukuran tertentu, misalnya berat, volume, tinggi, dan sebagainya (Rianse, 2009).

Berdasarkan sumber data yang dikumpulkan dari penelitian ini adalah data sekunder yang digunakan untuk menunjang informasi yang dibutuhkan untuk penelitian ini.

Menurut Rianse (2009), data sekunder merupakan data yang diambil dari sumber kedua atau bukan dari sumber aslinya. Data sekunder bisa bentuk data yang tersaji dalam bentuk tabel, grafik, dan lain sebagainya. Sumber data sekunder dapat berasal dari peneliti sebelumnya, lembaga pemerintah, lembaga swasta, dan lain sebagainya.

Sumber data pada penelitian ini menggunakan berbagai studi pustaka yang dapat dilihat pada tabel 3.

**Tabel 3. Variabel penelitian dan sumber data**

No.	Variabel penelitian	Sumber data
1.	Volume ekspor krestasea dan moluska Indonesia ke Jepang	Badan pusat statistik
2.	Harga riil ekspor krestasea dan moluska	Badan pusat statistik
3.	GDP Jepang (current US\$)	World bank
4.	Kurs IDR terhadap USD	Bank Indonesia
5.	Total ekspor Indonesia ke Jepang	United Nation Comtrade Database
6.	Ekspor krestasea dan moluska dunia ke Jepang	United Nation Comtrade Database
7.	Total Impor Jepang	United Nation Comtrade Database

### 3.3 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode dokumentasi. Metode dokumentasi adalah pengumpulan data dengan mengambil data dari sumber yang sudah ada seperti catatan, dokumen, jurnal, dan sebagainya.

Menurut Kriyantono (2012), metode dokumentasi adalah instrumen pengumpulan data yang sering digunakan dalam berbagai metode pengumpulan data. Dokumen bisa berbentuk dokumen publik atau dokumen privat.

Literatur lain menyatakan bahwa metode dokumentasi juga bisa disebut dengan metode pencatatan dan juga survei literatur. Dengan inti bahasan yang sama yaitu pengambilan data dari bahan tertulis yang sudah ada.

Sumber data bisa didapatkan dari departemen dan dinas (lembaga pemerintah); serta lembaga swasta dan NGO (perusahaan swasta, LSM, asosiasi, dan lain-lain). Data yang diperoleh dengan metode ini biasanya berupa angka, grafik, dan lain-lain (Rianse, 2009).

### 3.4 Teknik Pengambilan Sampel

Guna menentukan sampel dari penelitian perlu diketahui populasi yang akan diteliti untuk mengetahui kecocokan objek yang ingin diteliti dengan tema dari penelitian itu sendiri serta karakter objek yang sesuai dengan penelitian.

Menurut Bungin (2001), populasi penelitian merupakan keseluruhan (*universum*) dari obyek penelitian yang dapat berupa manusia, hewan, tumbuh-tumbuhan, udara, gejala, nilai, peristiwa, sikap hidup, dan sebagainya, sehingga obyek-obyek ini dapat menjadi sumber data.

Menurut Rianse (2009), sebagian yang diambil dari seluruh obyek yang diteliti yang dianggap mewakili terhadap seluruh populasi dan diambil dengan menggunakan teknik tertentu dinamakan sampel penelitian. Teknik yang digunakan untuk mengambil sampel dari populasi disebut teknik sampling.

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa sampel jenuh atau bisa disebut juga sensus. Penggunaan sampel jenuh dalam penelitian ini karena data *time series* yang digunakan seluruh populasi yang menjadi fokus penelitian.

Menurut Munawaroh (2012), teknik sampling yang digunakan adalah sampling jenuh. Sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Istilah lain dari sampel jenuh adalah sensus.

Menurut Kriyantono (2012), sensus pada dasarnya sebuah riset survei di mana periset mengambil seluruh anggota populasi sebagai respondennya. Dengan demikian sensus menggunakan total sampling, artinya jumlah total populasi diriset.

### **3.5 Variabel Penelitian**

Menurut Munawaroh (2012), variabel dapat diartikan atribut dari subjek/objek yang akan diteliti yang bervariasi antara satu subjek/objek yang satu dengan yang lain. Variabel merupakan gejala yang menjadi fokus dalam penelitian.

Variabel yang diteliti dibagi menjadi dua jenis yaitu variabel dependen dan variabel independen. Variabel dependen dan variabel independen akan menjadi fokus dalam penelitian ini.

### 3.5.1 Variabel Dependen

Variabel dependen adalah kondisi atau karakteristik yang berubah atau muncul ketika penelitian mengintroduksi, pengubah atau pengganti variabel bebas. Menurut fungsinya variabel ini dipengaruhi oleh variabel lain, juga sering disebut variabel dipengaruhi atau variabel terpengaruhi (Rianse, 2009).

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah permintaan ekspor krustasea dan moluska Indonesia ke negara Jepang yaitu kuantitas ekspor krustasea dan moluska yang dilakukan tiap tahun dari tahun 2002 – 2015 dan dinyatakan dalam satuan ton/tahun.

### 3.5.2 Variabel Independen

Variabel bebas atau variabel independen sering juga disebut variabel prediktor, stimulus, input, antecedent atau variabel yang mempengaruhi. Variabel bebas merupakan variabel yang menjadi sebab timbulnya atau berubahnya variabel dependen (terikat). Sehingga variabel independen dapat dikatakan sebagai variabel yang mempengaruhi (Munawaroh, 2012).

Variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Harga riil ekspor krustasea dan moluska ke negara Jepang, yaitu harga riil krustasea dan moluska Indonesia yang diekspor ke negara tujuan Jepang dan dinyatakan dalam satuan dolar per Kg. Penentuan harga riil dalam penelitian ini menggunakan rumus:

$$\text{Harga Ekspor} = \text{Harga Ekspor (f.o.b)} / \text{Volume}$$

2. Nilai tukar rupiah terhadap dolar Amerika Serikat (kurs) yaitu kurs nominal rupiah terhadap dolar Amerika Serikat pada akhir tahun dikalikan dengan rasio tingkat harga di Indonesia dan negara Jepang yang dinyatakan dalam

satuan rupiah per dolar Amerika Serikat. Tingkat harga yang digunakan dalam penelitian ini diambil dari kalkulasi perhitungan dari BI.

3. *Gross Domestic Product (GDP)* riil atau produk domestik bruto (jumlah seluruh barang dan jasa yang dihasilkan oleh suatu negara dalam satuan tahun) negara Jepang yang dinyatakan dalam satuan dolar Amerika Serikat.
4. *Revealed Comparative Advantage (RCA)* untuk mengukur seberapa tinggi nilai komparatif suatu negara terhadap negara lain dalam persaingan ekspor ke negara lain.

### 3.6 Metode Analisis Data

Analisis data yang digunakan merupakan analisis deskriptif kuantitatif. Analisis data yang dilakukan dengan menggunakan bantuan *software* SPSS dengan tingkat kepercayaan sebesar 95% dan tingkat toleransi kesalahan sebesar 5%. Analisis data yang dilakukan yaitu proyeksi permintaan, *revealed comparative advantage (RCA)*, koefisien determinasi ( $R^2$ ), uji simultan (uji F), uji parsial (uji t), analisis regresi linier berganda, dan uji asumsi klasik.

#### 3.6.1 Proyeksi Permintaan Ekspor

Proyeksi permintaan ekspor yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan proyeksi nonlinear. Variabel yang digunakan dalam proyeksi ini bukan berpangkat satu.

Menurut Hasan (2013), proyeksi yang digunakan berupa trend yang variabelnya berpangkat bukan 1 (satu) atau sebagai pangkat dan yang termasuk trend nonlinear trend parabolik. Trend parabolik, disebut juga trend kuadratis, merupakan salah satu bentuk trend nonlinear, yaitu trend yang variabel X-nya berpangkat paling tinggi 2.

Bentuk umum persamaan trend parabolik adalah :

$$Y = a + bX + cX^2$$

Keterangan :

Y = data berkala atau nilai trend untuk priode tertentu

X = periode waktu

a, b, c = konstanta

### 3.6.2 Analisis *Revealed Comparative Advantage* (RCA)

Menurut Tambunan (2001), jika nilai indeks RCA dari suatu negara untuk komoditas tertentu lebih besar dari satu (1), berarti negara bersangkutan mempunyai keunggulan komperatif di atas rata-rata dunia dalam komoditas tersebut. Sebaliknya, bila lebih kecil dari satu (1) berarti keunggulan komparatifnya untuk komoditas tersebut rendah, di bawah rata-rata.

Secara matematis, indeks RCA adalah sebagai berikut :

$$\text{Indeks RCA} = \frac{X_{ij}/X_t}{W_{ij}/W_t}$$

Keterangan :

Indeks RCA = nilai keunggulan daya saing

X<sub>ij</sub> = nilai ekspor komoditas i Indonesia ke negara Jepang

X<sub>t</sub> = nilai ekspor seluruh komoditas Indonesia ke negara Jepang

W<sub>ij</sub> = nilai ekspor komoditas i dunia ke negara Jepang

W<sub>t</sub> = nilai ekspor seluruh komoditas dunia ke negara Jepang.

### 3.6.3 Uji Asumsi Klasik

Untuk menguji bahwa analisis regresi dikatakan benar dan tidak terjadi penyimpangan maka perlu dilakukan uji asumsi klasik guna mengetahui bahwa regresi sudah memenuhi syarat dan tidak menyimpang.

### a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah data penelitian yang sudah diregresi terdistribusi secara normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah yang memiliki distribusi data normal atau mendekati normal.

Menurut Ghozali (2005), metode yang lebih mudah adalah dengan melihat *Normal Probability Plot* yang membandingkan distribusi kumulatif dari data sesungguhnya dengan distribusi kumulatif dari distribusi normal. Distribusi normal akan membentuk satu garis lurus diagonal, dan *ploting* data akan dibandingkan dengan garis diagonal. Jika distribusi data adalah normal, maka garis yang menggambarkan data sesungguhnya akan mengikuti garis diagonalnya.

### b. Uji Multikolinearitas

Menurut Mulyono (2000), multikolinearitas menyebabkan *standart error* koefisien regresi sampel mempunyai nilai tak terbatas, sehingga koefisien regresi tidak berbeda dari nol secara statistik. Pada umumnya hubungan antarvariabel bebas adalah tidak sempurna, jika ini kasusnya *standart error* penduka akan membesar sehingga t statistik mengecil dan koefisien regresi cenderung tidak berbeda dari nol secara statistik. Ada beberapa indikasi adanya *multicollinearity*. Pertama, jika statistik F signifikan namun statistik t tidak ada yang signifikan. Kedua, jika  $R^2$  relatif besar tapi statistik t tak ada yang signifikan.

### c. Uji Heteroskedastisitas

Menurut Ghozali (2005), uji heteroskedastisitas adalah suatu keadaan dimana varians dan kesalahan pengganggu tidak konstan untuk semua variabel bebas. Model regresi yang baik adalah tidak terjadi heteroskedastisitas. Pengujian terhadap heteroskedastisitas secara grafik dapat dilihat dari Grafik Satterplot. Deteksi ada tidaknya heterokedastisitas

dapat dilakukan dengan melihat ada tidaknya pola tertentu pada grafik scatter plot antara prediksi variabel terikat dengan residualnya di mana sumbu Y adalah Y yang diprediksi, dan sumbu X adalah residual ( $Y \text{ prediksi} - Y \text{ sesungguhnya}$ ) yang telah di-studentized. Dasar pengambilannya apabila sebaran nilai residual terstandar tidak membentuk pola tertentu namun tampak random atau acak dan dapat dikatakan bahwa model regresi bersifat homogen atau tidak mengandung heteroskedastisitas.

#### d. Uji Autokorelasi

Menurut Mulyono (2000), istilah *autocorrelation* (*serial correlation*) berarti hubungan antara *error term* pada satu observasi dengan *error term* pada observasi yang lain, bentuk hubungannya sendiri dapat bervariasi. Meski lebih sering ditemui pada data *time series*, *autocorrelation* dapat terjadi pada data *cross section*.

Menurut Saputra (2013), untuk uji autokorelasi dapat menggunakan *run test*. *Run test* digunakan untuk mengukur urutan suatu kejadian. Pengujian dilakukan dengan mengukur kerandoman populasi yang didasarkan atas data hasil pengamatan melalui data sampel.

### 3.6.4 Uji Statistik

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

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) keseluruhan menunjukkan hubungan pengaruh antara variabel bebas dengan variabel terikat dari hasil penelitian.  $R^2$  digunakan untuk mengukur ketepatan yang paling baik dari analisis regresi berganda.

Menurut Mulyono (2000), menyatakan bahwa  $R^2$  adalah proporsi total variasi Y yang dapat diterangkan (bukan disebabkan) oleh persamaan regresi (variasi X) dan nilai  $R^2$  tak pernah negatif dan besarnya antara 0 – 1. Jika

semua titik terletak tepat pada garis regresi sampel maka  $R^2 = 1$ , dalam hal ini dikatakan sesuai sempurna.

#### **b. Uji Simultan (Uji F)**

Uji simultan dimaksudkan untuk mengetahui apakah variabel-variabel independen mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen. Jika koefisien F hitung signifikan  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan jika koefisien F hitung  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima.

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

Uji t digunakan untuk melihat signifikansi pengaruh variabel independen secara individu terhadap variabel dependen dengan menganggap variabel independen lain bersifat konstan.

Menurut Kriyantono (2012), harga t yang diperoleh dari perhitungan rumus dibandingkan dengan harga t tabel dengan menentukan tingkat signifikan uji dua pihak dan derajat kebebasan  $(n-2)$ . Jika harga t hitung  $>$  dari t tabel maka  $H_0$  ditolak (berarti ada hubungan yang signifikan).

#### **d. Analisis Regresi Linier Berganda**

Mengacu pada tujuan dan hipotesis yang telah dipaparkan maka model analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi linier yang digunakan untuk mengetahui hubungan antara variabel independen dan variabel dependen. Selain itu juga guna mengetahui seberapa besar pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen, baik secara simultan maupun simultan.

Seperti yang dinyatakan Mustikaweni (2002) dalam Kriyantono (2012), regresi ditujukan untuk mencari bentuk hubungan dua variabel atau lebih dalam bentuk fungsi atau persamaan sedangkan analisis korelasi bertujuan untuk mencari derajat keeratan hubungan dua variabel atau lebih.

Menurut Nazir (2002), analisis regresi ingin memperelajari bagaimana eratnya hubungan antara satu atau beberapa variabel independen dengan sebuah variabel dependen. Dalam analisis regresi, 4 usaha pokok akan dilaksanakan, yaitu :

1. Mengadakan estimasi terhadap parameter berdasarkan data empiris;
2. Menguji berapa besar variasi variabel dependen dapat diterangkan oleh variasi variabel independen;
3. Menguji apakah estimasi parameter tersebut signifikan atau tidak;
4. Melihat apakah tanda dan *magnitud* dari estimasi parameter cocok dengan teori.

Menurut Nazir (2002), analisis regresi berganda mempunyai kaedah yang sama seperti analisis regresi sederhana. Rumus-rumus yang digunakan pun tidak lain dari pengembangan dari rumus-rumus yang digunakan pada regresi sederhana.

### 3.6.5 Faktor Dominan

Masing-masing variabel bebas memiliki kontribusi dalam mempengaruhi variabel terikat dalam suatu model regresi. Hal ini dapat diketahui dengan membandingkan nilai beta pada masing-masing variabel bebas untuk mencari variabel yang dominan dalam mempengaruhi variabel terikat dibanding variabel bebas lainnya.

Menurut Arif (1993), untuk mengetahui variabel bebas yang paling menentukan (dominan) dalam mempengaruhi nilai variabel terikat dalam suatu model regresi linear, maka digunakan koefisien Beta (*Beta Coefficient*). Koefisien tersebut disebut *Standardized Coefficient*.

## IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Proyeksi Permintaan

Perdagangan internasional adalah perdagangan antarnegara. Perdagangan internasional lebih kompleks dari kegiatan perdagangan pada umumnya karena terdapat prosedur yang harus dilengkapi. Ekspor adalah salah satu dari kegiatan perdagangan internasional. Salah satu mitra dagang Indonesia adalah negara Jepang. Jepang menjadi salah satu negara importir perikanan terbesar khususnya krustasea dan moluska sedangkan Indonesia menjadi salah satu negara eksportir krustasea dan moluska terbesar di dunia. Data tentang negara ekportir dan importir krustasea dan moluska terbesar dapat dilihat pada tabel 4 dan 5.

**Tabel 4. Negara Eksportir Krustasea dan Moluska 2015 (dalam Juta USD)**

No.	Negara	Nilai ekspor	Pertumbuhan (%)
1.	China	5318,2	-4,2
2.	India	3722,7	-15,2
3.	Vietnam	3237,2	7,9
4.	Kanada	2805,9	3,8
5.	Ekuador	2292,1	-9,2
6.	Indonesia	1706,2	-14,6
7.	Amerika Serikat	1632,6	-3,1
8.	Thailand	1153,3	-19,9
9.	Spanyol	1032,1	-2,3
10.	Argentina	933,9	-6,2

Sumber: UN Comtrade, 2016

Indonesia menempati urutan ke enam pada tahun 2015 dengan nilai ekspor krustasea dan moluska sebesar 1706,2 juta Dolar Amerika Serikat dengan pertumbuhan menurun sebesar 14,6% dari tahun sebelumnya. Pada urutan pertama dipegang oleh China dengan nilai ekspor mencapai 5318,2 juta Dolar Amerika Serikat dengan pertumbuhan yang juga menurun dari tahun sebelumnya yaitu sebesar 4,2%. Pada urutan terakhir dipegang oleh Argentina

dengan nilai ekspor mencapai 933,9 juta Dolar Amerika Serikat dengan pertumbuhan yang juga menurun dari tahun sebelumnya yaitu sebesar 6,2%.

**Tabel 5. Negara Importir Krustasea dan Moluska 2015 (dalam Juta USD)**

No.	Negara	Nilai impor	Pertumbuhan (%)
1.	Amerika Serikat	7362,6	-12,7
2.	Jepang	3532,3	13,6
3.	Spanyol	2710,4	5,2
4.	China	2701,2	9,1
5.	Italia	1835,2	-9,5
6.	China, Hongkong SAR	1638,6	-7,8
7.	Perancis	1563,8	-12,1
8.	Korea Selatan	1507,9	-0,5
9.	Kanada	973,2	-9,5
10.	Belgia	691,1	-25,3

Sumber: UN Comtrade, 2016

Negara yang menjadi fokus penelitian yaitu Jepang menempati peringkat dua besar dalam negara importir krustasea dan moluska dengan nilai impor sebesar 3532,3 juta Dolar Amerika Serikat dengan pertumbuhan impor bertambah dari tahun sebelumnya sebesar 13,6%. Pada urutan pertama dipegang oleh Amerika Serikat dengan nilai impor mencapai 7362,6 juta Dolar Amerika Serikat dengan pertumbuhan menurun dari tahun sebelumnya yaitu sebesar 12,7%. Pada urutan terakhir dipegang oleh Belgia dengan nilai impor mencapai 691,1 juta Dolar Amerika Serikat dengan pertumbuhan yang juga menurun dari tahun sebelumnya yaitu sebesar 25,3%.

Mengestimasi suatu permintaan ekspor untuk meramalkan volume ekspor tahun mendatang. Model proyeksi yang digunakan dalam penelitian ini adalah trend parabolik atau trend kuadratis. Proyeksi ini digunakan untuk mencari nilai trend yang variabel X-nya berpangkat paling tinggi 2.

$$Y = a + bX + cX^2$$

Keterangan :

Y = data berkala atau nilai trend untuk periode tertentu

X = periode waktu

a, b, c = konstanta

Menurut Hasan (2013), trend linear dengan metode kuadrat terkecil, X merupakan tahun kode (deviasi tahun), dengan ketentuan:

1. Untuk jumlah tahun ganjil (n ganjil), nilai-nilai X adalah . . . , -3, -2, -1, 0, +1, +2, +3, . . . .
2. Untuk jumlah tahun genap (n genap), nilai-nilai X adalah . . . , -5, -3, -1, +1, +3 +5, . . . .

Nilai-nilai a, b, dan c dapat pula ditentukan secara langsung dengan rumus-rumus berikut.

$$a = \frac{(\Sigma Y)(\Sigma X^4) - (\Sigma X^2 Y)(\Sigma X^2)}{n(\Sigma X^4) - (\Sigma X^2)^2}$$

$$b = \frac{\Sigma XY}{\Sigma X^2}$$

$$c = \frac{n(\Sigma X^2 Y) - (\Sigma X^2)(\Sigma Y)}{n(\Sigma X^2) - (\Sigma X^2)^2}$$

#### 4.1.1 Proyeksi Volume Ekspor Krustasea dan Moluska

Berdasarkan data yang telah diperoleh mulai dari tahun 2002 – 2015 dapat menggambarkan perkembangan permintaan ekspor krustasea dan moluska Indonesia ke Jepang dalam beberapa tahun mendatang. Peramalan digunakan untuk memperkirakan permintaan pada waktu mendatang. Data dan informasi dibutuhkan dalam melakukan peramalan, semakin banyak data dan informasi yang digunakan maka semakin baik peramalan yang didapat.

Metode yang digunakan untuk peramalan menggunakan analisis trend kuadratis. Data yang digunakan untuk analisis trend volume ekspor kepiting dan kerang-kerang Indonesia ke Jepang berupa data volume ekspor dari tahun 2002 – 2015 yang bisa dilihat pada tabel 6.

**Tabel 6. Volume Ekspor Krustasea dan Moluska Indonesia ke Jepang Tahun 2002 – 2015**

No.	Tahun	Volume ekspor (dalam ton)
1.	2002	60.998,9
2.	2003	61.704,3
3.	2004	50.218,3
4.	2005	46.892,6
5.	2006	51.426,2
6.	2007	41.069,4
7.	2008	38.977,7
8.	2009	36.240,1
9.	2010	34.031,3
10.	2011	32.336,3
11.	2012	33.902,5
12.	2013	34.221,9
13.	2014	28.656,2
14.	2015	27.900,5

Sumber: Badan Pusat Statistik, 2016 (diolah)

Selama 14 tahun terakhir, ekspor perikanan Indonesia khususnya krustasea dan moluska mengalami fluktuasi yang bervariasi. Volume ekspor tertinggi krustasea dan moluska ke Jepang 14 tahun terakhir terjadi pada tahun 2003 dan volume ekspor terendah terjadi pada tahun 2015. Berdasarkan hasil pengolahan data di atas, didapatkan nilai trend menggunakan metode trend kuadratis dan menghasilkan persamaan sebagai berikut.

$$Y = 38545,11 - 1261,55X + 42,80X^2$$

Hasil dari persamaan trend di atas diperoleh dari perhitungan trend yang dapat dilihat pada lampiran 1. Persamaan trend volume ekspor krustasea dan moluska Indonesia ke Jepang tahun 2016 – 2020 diperoleh nilai trend yang dapat di lihat pada tabel 7.

**Tabel 7. Trend Volume Ekspor Krustasea dan Moluska Indonesia ke Jepang Tahun 2016 – 2020**

No.	Tahun	Nilai trend volume ekspor
1.	2016	29.251,08
2.	2017	29.466,96
3.	2018	30.025,20
4.	2019	30.925,82
5.	2020	32.168,80

Sumber: Hasil Penelitian (2016)

Hasil penelitian analisis trend dari volume ekspor krustasea dan moluska Indonesia ke Jepang menunjukkan kenaikan untuk peramalan lima tahun ke depan. Data dari tabel 6 menunjukkan bahwa volume ekspor krustasea dan moluska Indonesia ke Jepang rata-rata mengalami penurunan selama 14 tahun terakhir namun peramalan untuk tahun selanjutnya tak menutup kemungkinan akan mengalami kenaikan seperti hasil perhitungan pada tabel 7 yang terus mengalami kenaikan dari tahun 2016 – 2020.

#### 4.1.2 Proyeksi Harga Riil Krustasea dan Moluska

Harga suatu barang sangat dipengaruhi oleh jumlah uang yang beredar di masyarakat, jumlah permintaan, biaya produksi, dan ada juga yang dipengaruhi oleh musim seperti produk pertanian dan perikanan. Produk perikanan sangat dipengaruhi oleh musim karena ikan-ikan tertentu akan banyak jumlahnya di musim tertentu dan sebaliknya. Jumlah banyaknya tangkapan akan mempengaruhi harga dari produk perikanan itu sendiri. Produk perikanan yang dipengaruhi musim adalah krustasea dan moluska namun sekarang sudah banyak yang membudidayakan komoditas ini.

**Tabel 8. Harga Riil Ekspor Krustasea dan Moluska Indonesia ke Jepang Tahun 2002 – 2015**

No.	Tahun	Harga riil (dalam USD)
1.	2002	8,36
2.	2003	7,73
3.	2004	7,79
4.	2005	7,93
5.	2006	8,19
6.	2007	8,15
7.	2008	8,39
8.	2009	8,54
9.	2010	9,94
10.	2011	11,59
11.	2012	11,04
12.	2013	12,20
13.	2014	13,14
14.	2015	11,12

Sumber: Badan Pusat Statistik, 2016 (diolah)

Tabel 8 menyajikan harga riil krustasea dan moluska di pasar Jepang dari tahun 2002 – 2015. Penentuan harga riil ekspor melalui perhitungan dengan membagi volume ekspor dengan nilai FOB dari komoditi tersebut yang dapat dilihat pada lampiran 2. Harga riil ekspor tertinggi krustasea dan moluska Indonesia ke Jepang selama sepuluh tahun terakhir terjadi pada tahun 2014 dengan harga \$13,14 per kilogramnya dan harga terendah terjadi pada tahun 2003 dengan harga \$7,73 per kilogramnya. Berdasarkan hasil pengolahan data di atas, didapatkan nilai trend menggunakan metode trend kuadratis dan menghasilkan persamaan sebagai berikut.

$$Y = 9,127 + 0,197X - 0,007X^2$$

Hasil dari persamaan trend di atas diperoleh dari perhitungan trend yang dapat dilihat pada lampiran 1. Persamaan trend harga riil ekspor krustasea dan moluska Indonesia ke Jepang tahun 2016 – 2020 diperoleh nilai trend yang dapat di lihat pada tabel 9.

**Tabel 9. Trend Harga Riil Ekspor Krustasea dan Moluska Indonesia ke Jepang Tahun 2016 – 2020**

No.	Tahun	Nilai trend harga riil
1.	2016	13,65
2.	2017	14,48
3.	2018	15,38
4.	2019	16,33
5.	2020	17,33

Sumber: Hasil Penelitian (2016)

Nilai trend harga riil ekspor yang telah melalui perhitungan didapatkan hasil yang bisa dilihat pada tabel 9. Hasil yang didapat menunjukkan bahwa peramalan untuk lima tahun kedepan yaitu pada tahun 2016 – 2020, harga riil ekspor krustasea dan moluska mengalami kenaikan mengingat bahwa tahun-tahun sebelumnya bahwa harga riil ekspor cenderung mengalami kenaikan dari \$7,73 sampai menyentuh angka \$13,14.

#### 4.1.3 Proyeksi *Gross Domestic Product (GDP)* Jepang

Produk Bomestik Bruto (PDB) atau istilah Inggris dikenal dengan *Gross Domestic Product (GDP)* adalah salah satu alat untuk menganalisis pertumbuhan suatu ekonomi selain inflasi. Dalam penelitian ini digunakan GDP Jepang sebagai salah satu faktor yang mempengaruhi permintaan ekspor krustasea dan moluska Indonesia ke Jepang. GDP Jepang dapat dilihat pada tabel 10.

**Tabel 10. *Gross Domestic Product (GDP)* Jepang Tahun 2002 – 2015**

No.	Tahun	GDP Current US\$ (dalam miliar)
1.	2002	3980,8
2.	2003	4302,9
3.	2004	4655,8
4.	2005	4571,9
5.	2006	4356,8
6.	2007	4356,3
7.	2008	4849,2
8.	2009	5035,1
9.	2010	5498,7
10.	2011	5909,0
11.	2012	5957,3
12.	2013	4908,9
13.	2014	4596,2
14.	2015	4123,3

Sumber: World Bank, 2016 (diolah)

Bila dibandingkan dengan Indonesia, Jepang memiliki GDP yang jauh lebih tinggi dari Indonesia. Melihat dari nilai GDP Indonesia yang masih berkisar di bawah satu triliun Dolar Amerika serikat, sedangkan nilai GDP Jepang sudah berada di atas satu triliun Dolar Amerika. Data yang disajikan pada tabel 10 merupakan perkembangan GDP Jepang 14 tahun terakhir. GDP Jepang tertinggi dalam kurun waktu 2002 – 2015 terjadi pada tahun 2012 dan GDP terendah terjadi pada tahun 2002. Berdasarkan hasil pengolahan data di atas, didapatlah nilai trend menggunakan metode trend kuadratis dan menghasilkan persamaan sebagai berikut.

$$Y = 5168,79 + 31,24X - 5,78X^2$$

Hasil dari persamaan trend di atas diperoleh dari perhitungan trend yang dapat dilihat pada lampiran 1. Persamaan trend GDP Jepang tahun 2016 – 2020 diperoleh nilai trend yang dapat di lihat pada tabel 11.

**Tabel 11. Trend GDP Jepang Tahun 2016 – 2020**

No.	Tahun	Nilai trend GDP Jepang
1.	2016	4336,54
2.	2017	4029,01
3.	2018	3675,22
4.	2019	3275,18
5.	2020	2828,90

Sumber: Hasil Penelitian (2016)

Menurut perhitungan trend yang telah dilakukan, hasil analisis trend untuk GDP Jepang didapatkan hasil yang bisa dilihat pada tabel 11 juga terjadi penurunan untuk peramalan tahun 2016 – 2020 pada analisis trend GDP Jepang.

#### **4.1.4 Proyeksi Kurs Rupiah terhadap Dolar Amerika Serikat**

Nilai tukar suatu mata uang dapat dipengaruhi oleh faktor-faktor tertentu di antaranya yaitu pertumbuhan ekonomi, kenaikan harga umum (inflasi), dan perubahan suku bunga. Saat pertumbuhan ekonomi meningkat, maka bisa dipastikan bahwa nilai tukar suatu mata uang terhadap mata uang asing akan meningkat pula, dan sebaliknya jika pertumbuhan ekonomi menurun akan mengakibatkan nilai tukar mata uang tersebut akan menurun. Krisis moneter yang pernah dialami Indonesia yang menyebabkan ketidakstabilan perekonomian Indonesia menyebabkan nilai tukar Rupiah menjadi menurun dan hal tersebut berimbas kepada perekonomian negara-negara lain yang ikut merasakan dari krisis ekonomi yang terjadi di Indonesia seperti Amerika yang memiliki hubungan bilateral dengan Indonesia.

**Tabel 12. Kurs Rupiah terhadap Dolar Amerika Serikat Tahun 2002 – 2015**

No.	Tahun	Kurs Rupiah terhadap Dolar Amerika Serikat
1.	2002	9381,2
2.	2003	8573,4
3.	2004	8934,7
4.	2005	9710,6
5.	2006	9166,5
6.	2007	9136,4
7.	2008	9679,6
8.	2009	10398,4
9.	2010	9084,6
10.	2011	8779,5
11.	2012	9380,4
12.	2013	10451,4
13.	2014	11878,3
14.	2015	13392,0

Sumber: Bank Indonesia, 2016

Setelah mengalami keterpurukan pada tahun 1997 dan 1998, Indonesia kembali bangkit dari semua segi termasuk segi ekonomi. Sempat menyentuh angka 2000 Rupiah per Dolar Amerika Serikat, kini kurs Rupiah terhadap Dolar Amerika Serikat mengalami kenaikan dibandingkan tahun 90an dan nilai Rupiah semakin melemah dihadapan Dolar Amerika Serikat. Tabel 12 menyajikan kurs Rupiah terhadap Dolar Amerika Serikat untuk kurun waktu 2002 – 2015. Nilai Rupiah terendah terhadap Dolar Amerika Serikat terjadi pada tahun 2015 dan nilai Rupiah tertinggi terjadi pada tahun 2003. Berdasarkan hasil pengolahan data di atas, didapatkan nilai trend menggunakan metode trend kuadratis dan menghasilkan persamaan sebagai berikut.

$$Y = 9162,48 + 108,20X + 10,63X^2$$

Hasil dari persamaan trend di atas diperoleh dari perhitungan trend yang dapat dilihat pada lampiran 1. Persamaan trend kurs Rupiah terhadap

Dolar Amerika Serikat tahun 2016 – 2020 diperoleh nilai trend yang dapat dilihat pada tabel 13.

**Tabel 13. Trend Kurs Rupiah terhadap Dolar Amerika Serikat Tahun 2016 – 2020**

No.	Tahun	Nilai trend kurs Rupiah terhadap Dolar Amerika Serikat
1.	2016	13.176,98
2.	2017	14.073,63
3.	2018	15.055,31
4.	2019	16.122,03
5.	2020	17.273,78

Sumber: Hasil Penelitian (2016)

Data yang disajikan pada tabel 13 merupakan hasil perhitungan trend kuadratis dari analisis trend kurs Rupiah terhadap Dolar Amerika Serikat. Perhitungan trend tersebut menyebutkan bahwa untuk peramalan kurs Rupiah terhadap Dolar Amerika Serikat, nilai rupiah semakin menurun untuk peramalan tahun 2016 – 2020 mendatang.

#### 4.2 Analisis RCA

Negara yang memiliki sumber daya alam yang melimpah memiliki keunggulan terhadap negara lain, begitu pula negara yang mampu memproduksi produk lebih efektif dan lebih efisien dibanding dengan negara lain juga memiliki keunggulan yang berimbas ke pendapatan negara yang semakin meningkat. Negara yang memiliki keunggulan dalam memproduksi suatu produk tertentu dari pada negara lain bisa dikatakan memiliki keunggulan komparatif jika negara tersebut berspesialisasi terhadap barang tersebut walau negara tersebut memiliki keunggulan memproduksi barang-barang lain. Hal ini karena jika berspesialisasi pada satu produk dan mengimpor barang lain akan lebih menguntungkan negara jika dibandingkan dari biaya produksi saat berspesialisasi.

Sebagai negara agraris, Indonesia memiliki keunggulan dalam bidang pertanian dibandingkan oleh kebanyakan negara lain di dunia karena

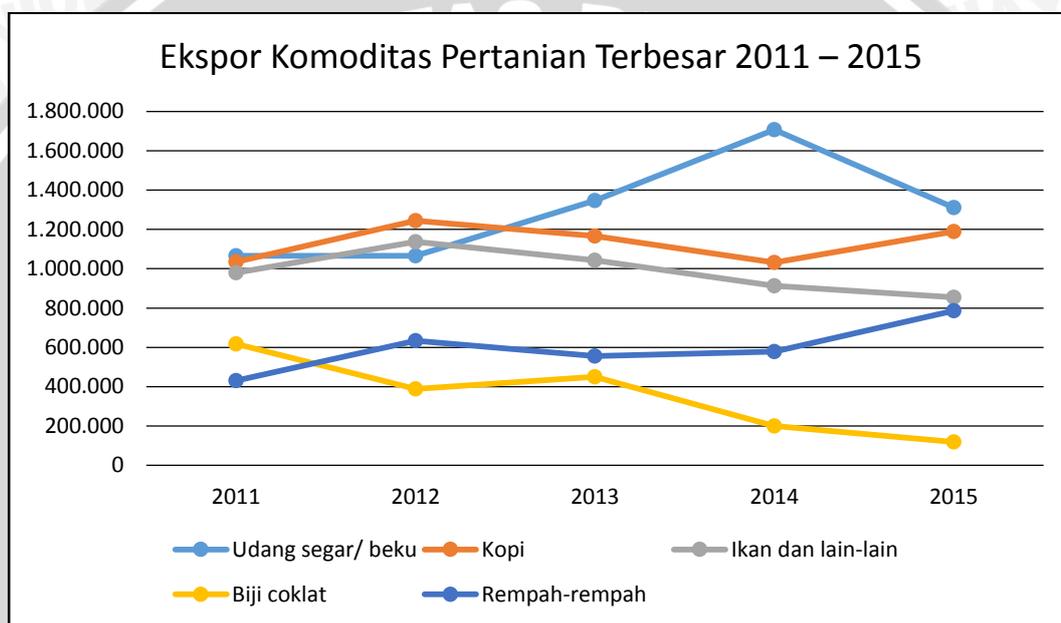
kebanyakan negara maju di dunia memiliki keunggulan di bidang teknologi.

Tabel 14 menyajikan data produk ekspor terbesar dalam bidang pertanian.

**Tabel 14. Ekspor Komoditas Pertanian Terbesar Tahun 2011 – 2015 (dalam Ribuan USD)**

No.	Nama Produk	2011	2012	2013	2014	2015
1.	Udang segar/ beku	1.066.005	1.065.260	1.346.352	1.706.784	1.310.615
2.	Kopi	1.034.725	1.243.826	1.166.180	1.030.716	1.189.550
3.	Ikan dan lain-lain	979.235	1.136.583	1.043.477	913.428	855.067
4.	Biji coklat	617.091	388.335	449.876	200.725	118.283
5.	Rempah-rempah	431.014	633.489	555.284	577.556	785.567

Sumber: Badan Pusat Statistik (2016)



Gambar 3. Grafik Ekspor Komoditas Pertanian Terbesar 2011 – 2015 (dalam Ribuan USD)

Udang segar/beku yang termasuk ke dalam krustasea menjadi peringkat pertama dalam ekspor di bidang pertanian. Dalam kurun waktu lima tahun terakhir, ekspor udang segar/beku Indonesia cenderung mengalami keanikan dan mengalami penurunan drastis pada tahun 2015.

Sedangkan untuk jenis ekspor ikan dan lain-lain yang termasuk ke dalam krustasea dan moluska seperti kepiting dan kerang-kerangan cenderung mengalami penurunan dalam kurun waktu 2011 – 2015 menurut data Badan Pusat Statistik.

Krustasea dan moluska menjadi salah satu produk yang memiliki nilai jual tinggi dan juga produksi Indonesia cenderung stabil dalam menghasilkan komoditas ini. Untuk mengetahui seberapa besar nilai keunggulan komparatif suatu produk bisa menggunakan analisis RCA (*revealed comparative advantage*). Analisis RCA digunakan untuk mengetahui daya saing suatu negara dalam memproduksi suatu produk tertentu. Untuk mengetahui indeks RCA diperlukan data berupa nilai ekspor komoditas krustasea dan moluska Indonesia ke Jepang, jumlah nilai ekspor Indonesia ke Jepang, nilai impor komoditas krustasea dan moluska Jepang, dan jumlah nilai impor Jepang yang berturut-turun disajikan pada tabel 15 – 18.

**Tabel 15. Nilai Ekspor Krustasea dan Moluska Indonesia ke Jepang Tahun 2002 – 2015 (dalam Ribu USD)**

No.	Tahun	Nilai Ekspor
1.	2002	510.059,7
2.	2003	477.199,4
3.	2004	391.363,4
4.	2005	371.730,8
5.	2006	421.201,1
6.	2007	334.569,4
7.	2008	326.994,8
8.	2009	309.512,0
9.	2010	338.193,2
10.	2011	374.684,2
11.	2012	374.247,8
12.	2013	417.405,9
13.	2014	376.595,3
14.	2015	310.174,0

Sumber: Badan Pusat Statistik, 2016 (diolah)

Selama 14 tahun terakhir nilai ekspor krustasea dan moluska Indonesia ke Jepang mengalami fluktuasi yang bervariasi. Pada tabel 15, nilai ekspor krustasea dan moluska terbesar terjadi pada tahun 2002 dan nilai ekspor terkecil terjadi pada tahun 2009.

**Tabel 16. Jumlah Nilai Ekspor Indonesia ke Jepang Tahun 2002 – 2015  
(dalam Ribu USD)**

No.	Tahun	Jumlah Nilai Ekspor
1.	2002	12.045.100
2.	2003	13.603.500
3.	2004	15.962.100
4.	2005	18.049.100
5.	2006	21.732.100
6.	2007	23.632.800
7.	2008	27.743.900
8.	2009	18.574.700
9.	2010	25.781.800
10.	2011	33.714.700
11.	2012	30.135.100
12.	2013	27.086.300
13.	2014	23.117.500
14.	2015	18.020.900

Sumber: Badan Pusat Statistik, 2016 (diolah)

Tabel 16 menyajikan seluruh nilai ekspor Indonesia ke Jepang per tahun selama 14 tahun terakhir. Pada tabel di atas jumlah nilai ekspor terbesar terjadi pada tahun 2011 yaitu sebesar 33.714.700.000 Dolar Amerika Serikat dan jumlah nilai ekspor terkecil terjadi pada tahun 2002 yaitu sebesar 12.045.100.000 Dolar Amerika Serikat.

**Tabel 17. Nilai Impor Krustasea dan Moluska Jepang Tahun 2002 – 2015  
(dalam Ribu USD)**

No.	Tahun	Nilai Impor
1.	2002	2.283.700
2.	2003	2.169.600
3.	2004	2.707.400
4.	2005	2.614.300
5.	2006	2.672.300
6.	2007	2.550.900
7.	2008	3.876.300
8.	2009	3.595.200
9.	2010	3.971.600
10.	2011	4.693.100
11.	2012	4.823.600
12.	2013	4.345.900
13.	2014	4.090.500
14.	2015	3.532.300

Sumber: UN Comtrade, 2016 (diolah)

Jepang adalah salah satu negara yang terkenal dengan masyarakatnya yang gemar dengan makanan laut. Salah satu makanan khas

Jepang yang dikenal dunia adalah sushi yang terbuat dari udang segar, tuna segar dan produk perikanan lainnya. Tak heran jika untuk konsumsi masyarakatnya Jepang mengimpor dari negara lain yang ada di dunia untuk memenuhi kebutuhan masyarakatnya. Selama 14 tahun terakhir nilai impor terbesar terjadi pada tahun 2012 yaitu sebesar 4.823.600.000 USD dan nilai impor terkecil terjadi pada tahun 2003 yaitu sebesar 2.169.600.000 USD.

**Tabel 18. Jumlah Nilai Impor Jepang Tahun 2012 – 2015 (dalam Rubi USD)**

No.	Tahun	Jumlah Nilai Impor
1.	2002	337.209.300
2.	2003	383.084.540
3.	2004	454.593.300
4.	2005	514.986.850
5.	2006	579.603.400
6.	2007	619.662.260
7.	2008	762.626.320
8.	2009	550.549.880
9.	2010	692.434.970
10.	2011	854.097.920
11.	2012	885.609.600
12.	2013	832.423.500
13.	2014	811.882.390
14.	2015	648.314.970

Sumber: UN Comtrade, 2016 (diolah)

Jumlah nilai impor Jepang selama 14 tahun terakhir mengalami flukstusi yang bervariasi. Jumlah nilai impor terbesar terjadi pada tahun 2011 dan terkecil terjadi pada tahun 2002.

Data yang disajikan pada tabel 15 – 18 dapat digunakan untuk menghitung Indeks RCA atau nilai daya saing dari krustasea dan moluska. Indeks RCA dapat di lihat pada tabel 19.

**Tabel 19. Indeks RCA Krustasea dan Moluska Tahun 2002 – 2015**

No.	Tahun	Indeks RCA
1.	2002	6,25
2.	2003	6,19
3.	2004	4,12
4.	2005	4,06
5.	2006	4,20
6.	2007	3,44
7.	2008	2,32
8.	2009	2,55

**Tabel 19. Indeks RCA Krustasea dan Moluska Tahun 2002 – 2015  
(lanjutan)**

9.	2010	2,29
10.	2011	2,02
11.	2012	2,28
12.	2013	2,95
13.	2014	3,23
14.	2015	3,16

Sumber: Hasil Penelitian (2016)

Berdasarkan hasil perhitungan indeks RCA didapatkan hasil yang dapat dilihat pada tabel 19. Tabel 19 menunjukkan bahwa Indonesia memiliki keunggulan daya saing dalam mengekspor produk krustasea dan moluska ke Jepang karena nilai  $RCA > 1$  dan hal ini menunjukkan bahwa Indonesia mampu bersaing dengan komoditas ini dengan negara lain yang juga mengekspor produk yang sama ke Jepang. Walau demikian terjadi penurunan yang besar, jika dilihat dari 14 tahun terakhir, pada tahun 2003 ke 2004 yaitu dari 6,19 menjadi 4,12. Hal ini disebabkan karena penurunan volume ekspor yang cukup drastis yaitu \$477.199.400 pada tahun 2003 menjadi \$391.363.400 pada tahun 2004. Setelah tidak mengalami kenaikan maupun penurunan yang signifikan antara tahun 2008 – 2013 yaitu masih berkisar di angka dua, pada tahun 2014 kembali meningkat menyentuh angka tiga walau untuk tahun 2015 kembali menurun namun masih dikisaran angka tiga.

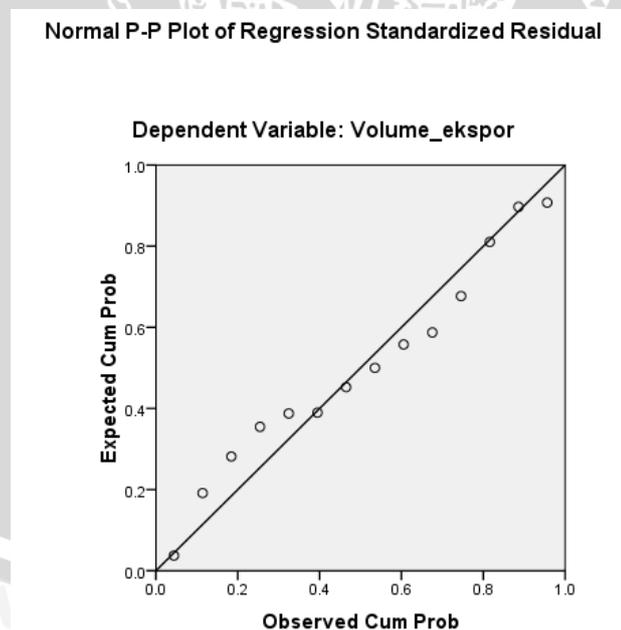
Jika dilihat dari tabel di atas Indonesia masih memiliki keunggulan daya saing untuk ekspor komoditas tersebut ke negara Jepang jika dibandingkan negara-negara lain di dunia. Keunggulan daya saing untuk komoditas ini harus dipertahankan atau ditingkatkan agar mampu bersaing di kancah internasional karena pada dasarnya Indonesia tidak kalah jika dilihat dari sumber daya alam yang melimpah khususnya sumber daya perikanan.

### 4.3 Uji Asumsi Klasik

Sebelum melakukan uji statistik, hal pertama yang harus dilakukan adalah memastikan bahwa data tersebut lulus dalam uji asumsi klasik terlebih dahulu atau biasa di sebut dengan uji *BLUE* (*Best Linear Unbias Estimator*) agar model regresi linear tidak terjadi bias.

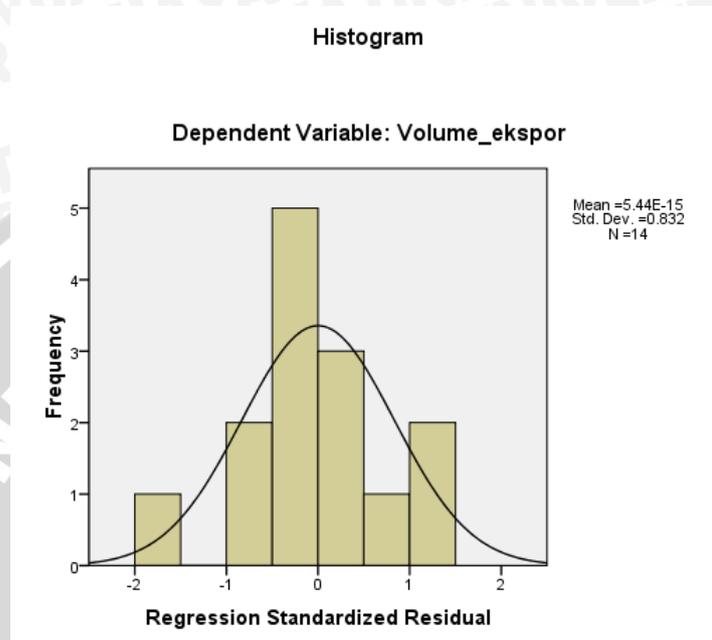
#### 4.3.1 Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menguji kenormalan pada suatu distribusi data. Salah satu uji asumsi klasik ini digunakan untuk mengetahui sebaran data yang apakah sudah memenuhi syarat atau belum. Jika suatu data terdistribusi secara normal maka data tersebut lulus uji ini dan bisa dilanjutkan ke tahap selanjutnya sampai pada regresi data. Uji normalitas ini dapat dilakukan dengan melihat grafik Normal P-P Plot, Histogram, dan nilai Kolmogorov-Smirnov.



Gambar 4. Grafik Normal P-P Plot

Berdasarkan gambar 4 tentang grafik Normal P-P Plot, terlihat bahwa data menyebar mendekati di sekitar garis diagonal yang artinya data tersebut terdistribusi secara normal.



**Gambar 5. Histogram**

Berdasarkan gambar 5 berupa histogram di atas, dapat dilihat bahwa histogram berbentuk seperti lonceng yang artinya data tersebut terdistribusi secara normal.

**Tabel 20. Hasil Uji Normalitas (Kolmogorov-Smirnov)**

Model	Unstandardized Residual
N	14
Kolmogorov-Smirnov Z	0.422
Asymp. Sig. (2-tailed)	0.994

Berdasarkan hasil uji normalitas pada tabel 20 di atas, diperoleh nilai Kolmogorov-Smirnov sebesar 0,422 dan nilai Asymp. Sig sebesar 0,994, maka bisa disimpulkan bahwa data terdistribusi secara normal karena nilai keduanya melebihi 0,05.

#### 4.3.2 Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas merupakan salah satu pengujian dalam uji asumsi klasik. Uji multikolinearitas ini untuk menguji hubungan antara variabel bebas yang dengan variabel bebas yang lain. Untuk lulus uji ini maka variabel bebas tidak mempengaruhi atau tidak ada memiliki korelasi terhadap variabel bebas lainnya dan dapat dinyatakan bahwa variabel bebas harus terhindar dari gejala multikolinearitas. Gejala ini dapat diketahui dengan melihat nilai *tolerance* dan *VIF* (*Variance Infation Factor*).

**Tabel 21. Hasil Uji Multikolinearitas**

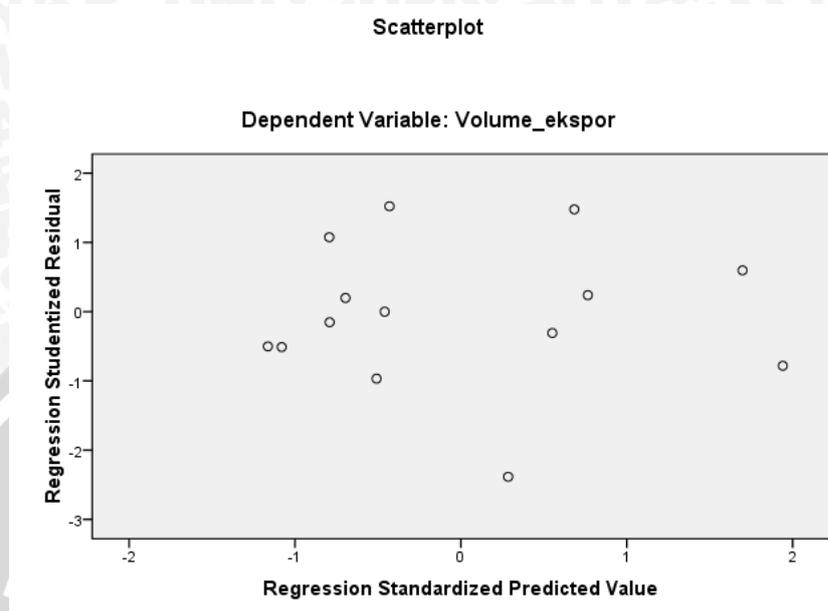
Model	Collinearity Statistics	
	Tolerance	VIF
Harga riil	0,322	3,106
GDP Jepang	0,149	6,727
Kurs rill	0,226	4,431
Indeks RCA	0,233	4,294

Hasil uji multikolinearitas pada tabel 21 didapatkan hasil untuk nilai *tolerance* dan VIF. Kedua nilai ini digunakan untuk mengidentifikasi ada atau tidaknya gejala multikolinearitas pada variabel-variabel bebas yang menjadi bahan penelitian. Jika nilai *tolerance* lebih dari 0,1 dan nilai VIF kurang dari 10 maka variabel tersebut tidak mengalami multikolinearitas. Melihat dari tabel 21, nilai *tolerance* masing-masing variabel lebih dari 0,1 dan nilai VIF masing-masing variabel kurang dari 10 maka bisa dikatakan data tidak mengalami multikolinearitas dan lolos uji ini.

#### 4.3.3 Uji Heterokedastisitas

Uji heterokedastisitas digunakan untuk mengetahui apakah pada model regresi terjadi ketidaksamaan varians pada residual dari satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika residualnya memiliki varian yang sama, maka terjadi homokedastisitas, dan sebaliknya jika residualnya memiliki

varians yang berbeda maka terjadi heterokedastisitas. Untuk uji heterokedastisitas dapat diketahui dengan melihat Scatterplot gambar 6.



**Gambar 6. Scatterplot**

Berdasarkan grafik scatterplot pada gambar 6, terlihat bahwa data menyebar secara acak baik di atas maupun di bawah angka nol pada sumbu Y dan tidak membentuk suatu pola tertentu. Artinya pada model ini tidak terjadi heterokedastisitas sehingga data layak digunakan.

#### 4.3.4 Uji Autokorelasi

Autokorelasi sering muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lain. Autokorelasi biasa muncul pada penelitian yang menggunakan data *time series*. Cara yang dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya autokorelasi yakni dengan menggunakan *run test*. Hasil uji autokorelasi dapat dilihat pada tabel 22.

**Tabel 22. Hasil Uji Autokorelasi**

Model	Unstandardized Residual
Total Cases	14
Z	0.835
Asymp. Sig. (2-tailed)	0.404

Menurut Sunyoto (2013),  $H_0$  diterima jika nilai asymp. sig.  $\geq \alpha$  yang artinya data bersifat random dan  $H_0$  ditolak jika nilai asymp. sig.  $< \alpha$  yang artinya data bersifat tidak random. Pada tabel di atas nilai asymp. sig. didapatkan nilai sebesar  $0,404 > 0,05$  yang artinya data yang dipakai untuk penelitian bersifat random dan tidak terjadi autokorelasi sehingga dapat dilanjutkan untuk uji statistik.

#### 4.4 Analisis Faktor-faktor Permintaan Ekspor

Setelah data lulus pada uji asumsi klasik dan sudah memenuhi kondisi BLUE (*Best Linier Unbiased Estimate*), selanjutnya dilakukan analisis regresi linear berganda dan juga uji statistik yang meliputi koefisien determinan ( $R^2$ ), uji simultan (uji F), dan uji parsial (uji t). Analisis regresi linear berganda dan uji statistik ini digunakan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan ekspor krustasea dan moluska Indonesia ke Jepang.

##### 4.4.1 Regresi Linear Berganda

Analisis ini berguna untuk mengetahui arah hubungan antara variabel bebas yaitu harga riil ( $X_1$ ), kurs riil ( $X_2$ ), GDP Jepang ( $X_3$ ), dan indeks RCA ( $X_4$ ) terhadap volume ekspor ( $Y$ ) Indonesia ke Jepang. Hasil uji regresi linear berganda dengan menggunakan SPSS 16 dapat dilihat pada tabel 23.

**Tabel 23. Hasil Uji Regresi Linear Berganda**

Model	Unstandardized Coefficients	
	B	Std. Error
(Constant)	54000.007	17436.883
Harga riil	-1606.135	503.795
Kurs riil	-2.219	0.839
GDP Jepang	0.751	2.215
Indeks RCA	5980.464	809.842

Berdasarkan tabel 23 yang berisi hasil uji regresi linear berganda didapatkan bentuk persamaan regresi sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + e$$

$$Y = 54000,007 - 1606,135X_1 - 2,219X_2 + 0,751X_3 + 5980,464X_4 + e$$

Keterangan:

Y	= volume ekspor
a	= konstanta
$b_1, b_2, b_3, b_4$	= koefisien variabel bebas
$X_1$	= harga riil
$X_2$	= kurs riil
$X_3$	= GDP Jepang
$X_4$	= indeks RCA

Persamaan regresi di atas dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Konstanta sebesar 54.000,007 menunjukkan jika harga riil ( $X_1$ ), kurs riil ( $X_2$ ), GDP Jepang ( $X_3$ ), dan indeks RCA ( $X_4$ ) dianggap nol maka nilai volume ekspor (Y) sama dengan 54.000,007 ton.
2. Koefisien variabel harga riil ( $X_1$ ) sebesar 1606,135. Koefisien bernilai negatif menunjukkan bahwa harga riil mempunyai hubungan yang tidak searah dengan volume ekspor yang artinya jika harga riil satu Dolar Amerika Serikat meningkat maka volume ekspor akan turun sebesar 1.606,135 ton dengan asumsi kurs riil ( $X_2$ ), GDP Jepang ( $X_3$ ), dan indeks RCA ( $X_4$ ) dianggap konstan.
3. Koefisien variabel kurs riil ( $X_2$ ) sebesar 2,219. Koefisien bernilai negatif menunjukkan bahwa kurs riil mempunyai hubungan yang tidak searah dengan volume ekspor yang artinya jika kurs riil meningkat satu satuan maka volume ekspor akan turun sebesar 2,219 ton dengan asumsi harga riil ( $X_1$ ), GDP Jepang ( $X_3$ ), dan indeks RCA ( $X_4$ ) dianggap konstan.

4. Koefisien variabel GDP Jepang ( $X_3$ ) sebesar 0,751. Koefisien bernilai positif menunjukkan bahwa GDP Jepang mempunyai hubungan yang searah dengan volume ekspor yang artinya jika GDP Jepang meningkat satu Juta Dolar Amerika Serikat maka volume ekspor akan naik sebesar 0,751 ton dengan asumsi harga riil ( $X_1$ ), kurs riil ( $X_2$ ), dan indeks RCA ( $X_4$ ) dianggap konstan.
5. Koefisien variabel indeks RCA ( $X_4$ ) sebesar 5.980,464. Koefisien bernilai positif menunjukkan bahwa indeks RCA mempunyai hubungan yang searah dengan volume ekspor yang artinya jika indeks RCA meningkat satu satuan maka volume ekspor akan naik sebesar 5980,464 ton dengan asumsi harga riil ( $X_1$ ), kurs riil ( $X_2$ ), dan indeks RCA ( $X_4$ ) dianggap konstan.

#### 4.4.2 Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) bertujuan untuk mengukur seberapa besar variabel bebas mempengaruhi variabel terikat. Nilai adjusted  $R^2$  adalah  $0 < R^2 < 1$  yang apabila nilai adjusted  $R^2$  semakin mendekati angka satu maka variabel bebas semakin kuat mempengaruhi variabel terikat. Hasil uji  $R^2$  dapat dilihat pada tabel 24.

**Tabel 24. Hasil Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ )**

Model	R	R Square	Adjusted R Square
1	0.990 <sup>a</sup>	0.980	0.971

Berdasarkan tabel uji koefisien determinasi ( $R^2$ ) di atas menunjukkan bahwa nilai adjusted  $R^2$  sebesar 0,971 atau 97,1%. Hal ini menunjukkan bahwa variabel bebas (harga riil, kurs riil, GDP Jepang, dan indeks RCA) mempengaruhi variabel terikat (volume ekspor) sebesar 97,1% sedangkan

sisanya 2,9% dipengaruhi variabel bebas lain diluar variabel harga riil, kurs riil, GDP Jepang, dan indeks RCA.

#### 4.4.3 Uji Simultan (Uji F)

Uji simultan digunakan untuk mengetahui besarnya pengaruh variabel bebas (harga riil, kurs riil, GDP Jepang, dan indeks RCA) terhadap variabel terikat (volume ekspor) secara bersama-sama. Berdasarkan pengolahan data dengan menggunakan SPSS 16 didapatkan hasil uji simultan pada tabel 25.

**Tabel 25. Hasil Uji Simultan (Uji F)**

Model	df	F	Sig.
Regression	4	109.022	.000 <sup>a</sup>
Residual	9		
Total	13		

Berdasarkan hasil uji simultan pada tabel 25 didapatkan nilai F hitung sebesar 109,022. Pada derajat signifikasnsi 0,05 atau 5% dengan melihat nilai df (N1) = 4 yaitu jumlah variabel bebas dan nilai df (N2) = 14 untuk jumlah data yang diambil maka diperoleh nilai F tabel sebesar 3,11. Berdasarkan pengamatan nilai F hitung (109,022) > F tabel (3,11) maka Ho ditolak, hal ini menunjukkan adanya pengaruh secara simultan variabel bebas (harga riil, kurs riil, GDP Jepang, dan indeks RCA) terhadap variabel terikat (volume ekspor). Berdasarkan uji signifikan, data dikatakan signifikan jika nilai sig. <0,05. Hasil dari tabel 25 diperoleh nilai sig. sebesar 0,000, dan nilai sig. lebih kecil dari 0,05 maka untuk uji ini bisa dikatakan signifikan atau dapat dipercaya.

#### 4.4.4 Uji Parsial (Uji t)

Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui apakah pengaruh dari variabel bebas (harga riil, kurs riil, GDP Jepang, dan indeks RCA) terhadap variabel terikat (volume ekspor) secara parsial atau sendiri-sendiri.

Berdasarkan pengolahan data dengan menggunakan SPSS 16 didapatkan hasil uji simultan pada tabel 26.

**Tabel 26. Hasil Uji Parsial (Uji t)**

Model	t tabel	t hitung	Sig.
Harga_ruil	2,26216	-3.188	0.011
Kurs_ruil	2,26216	-2.644	0.027
GDP_Jepang	2,26216	0.339	0.742
Indeks_RCA	2,26216	7.385	0.000

Pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat dapat diketahui dengan membandingkan nilai t tabel dan t hitung, jika t hitung lebih besar dari t tabel maka variabel bebas berpengaruh nyata terhadap variabel terikat. Untuk mendapatkan nilai t tabel dapat dilihat menggunakan tabel statistik dengan rumus  $N-k$  dengan N sebagai jumlah data dan k jumlah semua variabel maka didapat  $14-5 = 9$ , dengan derajat signifikansi sebesar 5% dan diperoleh nilai t tabel sebesar 2,26216. Jika nilai sig.  $< 0,05$  maka variabel bebas dapat dikatakan berpengaruh terhadap variabel terikat.

Berdasarkan hasil uji parsial untuk variabel harga rill diperoleh nilai t hitung  $(-3,188) < t$  tabel (2,26216) dengan tingkat signifikansi sebesar  $0,011 < 0,05$  maka secara statistik variabel harga rill berpengaruh secara nyata namun memiliki hubungan terbalik dengan volume produksi.

Berdasarkan teori ekonomi yaitu penawaran dan permintaan, jika suatu harga barang naik maka, jumlah barang yang diminta masyarakat akan turun. Dengan naiknya harga suatu barang maka masyarakat akan mengurangi pengeluarannya akan barang tersebut.

Hal ini diperkuat penelitian sebelumnya oleh Kholifin (2013) tentang “Determinan Permintaan Ekspor Udang Beku Indonesia ke Uni Eropa” dengan menggunakan Eviews 6.0 yang menunjukkan hasil nilai *t-statistic* untuk harga rill udang beku adalah sebesar -2,6401 dengan signifikansi sebesar 0,0096

(lebih kecil dari  $\alpha = 5\%$ ). Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa variabel harga riil ekspor udang beku Indonesia berpengaruh secara signifikan terhadap permintaan ekspor udang beku Indonesia ke Uni Eropa.

Nilai variabel kurs riil dalam uji parsial pada tabel 26 didapatkan nilai  $t$  hitung  $(-2,644) < t$  tabel  $(2,26216)$  dengan tingkat signifikansi sebesar  $0,027 < 0,05$  maka secara statistik variabel kurs riil berpengaruh secara nyata namun memiliki hubungan terbalik dengan volume produksi.

Variabel kurs riil berpengaruh secara nyata karena alat tukar yang digunakan untuk transaksi antarnegara ini adalah mata uang asing yaitu Dolar Amerika Serikat. Karena nilai mata uang yang berubah-ubah menyebabkan perubahan perbelanjaan itu sendiri. Jika nilai suatu mata uang asing naik maka pihak eksportir akan mengurangi ekspor mereka karena akan berdampak pada perekonomian mereka terutama pada pendapatan nasional negara tersebut.

Hal ini diperkuat penelitian sebelumnya oleh Kholifin (2013) tentang "Determinan Permintaan Ekspor Udang Beku Indonesia ke Uni Eropa" dengan menggunakan Eviews 6.0 yang menunjukkan hasil nilai  $t$ -statistic untuk nilai tukar Rupiah terhadap Dolar Amerika Serikat adalah sebesar  $-3,1887$  dengan signifikansi sebesar  $0,0019$  (lebih kecil dari  $\alpha = 5\%$ ). Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa variabel nilai tukar Rupiah terhadap Dolar Amerika Serikat berpengaruh secara signifikan terhadap permintaan ekspor udang beku Indonesia ke Uni Eropa.

Nilai variabel GDP Jepang dalam uji parsial pada tabel 26 didapatkan nilai  $t$  hitung  $(0,339) < t$  tabel  $(2,26216)$  dengan tingkat signifikansi sebesar  $0,742 > 0,05$  maka secara statistik variabel GDP Jepang berpengaruh secara tidak nyata.

GDP Jepang tidak berpengaruh secara signifikan untuk uji  $t$  dikarenakan negara Jepang yang terkenal dengan masyarakatnya yang

memiliki kegemaran dalam mengonsumsi makanan laut atau produk dari perikanan. Hal ini menyebabkan tidak terlalu berpengaruh kepada impor krustasea dan moluska Jepang dari Indonesia sehingga naik turunnya GDP Jepang tidak berpengaruh secara nyata terhadap permintaan krustasea dan moluska Indonesia.

Hal ini diperkuat penelitian sebelumnya Buana (2016), tentang “Determinan Permintaan Ekspor Udang Beku Jawa Timur ke Amerika Serikat” dengan menggunakan SPSS 16 yang diperoleh  $t$  hitung sebesar  $-0,976$  dengan signifikansi sebesar  $0,342$  (lebih besar dari  $\alpha = 5\%$ ). Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa variabel PDB Amerika Serikat berpengaruh secara tidak nyata terhadap permintaan ekspor udang beku Jawa Timur ke Amerika Serikat.

Nilai variabel indeks RCA dalam uji parsial pada tabel 26 didapatkan nilai  $t$  hitung ( $7,385$ )  $>$   $t$  tabel ( $2,26216$ ) dengan tingkat signifikansi sebesar  $0,000 < 0,05$  maka secara statistik variabel indeks RCA berpengaruh secara nyata dan memiliki hubungan searah dengan volume produksi.

Indeks RCA adalah satu-satunya variabel yang berpengaruh searah dengan nilai  $t$  hitung lebih besar dari nilai  $t$  tabel. Hal tersebut disebabkan karena jika nilai RCA suatu negara lebih dari satu maka negara tersebut memiliki keunggulan komparatif terhadap negara yang diimpor dan negara-negara lain. Tinggi rendahnya nilai RCA salah satu penyebabnya adalah jumlah ekspor suatu produk tertentu ke suatu negara.

#### 4.5 Faktor Dominan

Faktor dominan variabel bebas yang mempengaruhi volume ekspor dapat diketahui dengan melihat nilai *standardized coefficients beta*. Hal ini untuk menentukan variabel yang paling mempengaruhi penelitian ini. Variabel

bebas yang menjadi fokus penelitian yaitu Harga riil, kurs riil, GDP Jepang, dan indeks RCA. Hasil dari analisis variabel dominan dapat dilihat pada tabel 27.

**Tabel 27. Hasil Variabel Dominan**

Model	Standardized Coefficients (Beta)
Harga riil	-0,266
Kurs riil	-0,264
GDP Jepang	0,042
Indeks RCA	0,725

Nilai *standartdized coefficients beta* tertinggi yaitu 0,725 terjadi pada variabel indeks RCA. Keunggulan daya saing sangat menentukan permintaan ekspor karena jika daya saing suatu negara lebih besar dibanding dengan negara lain maka akan menentukan besarnya ekspor ke negara tersebut. Hal ini karena perhitungan indeks RCA menggunakan nilai ekspor dari negara Indonesia secara langsung sehingga dapat diketahui seberapa besar negara nilai ekspor Indonesia ke Jepang dari ekspor krustasea dan moluska.

#### 4.6 Implikasi Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa estimasi permintaan untuk beberapa variabel di antaranya adalah volume ekspor, harga riil, dan kurs Rupiah terhadap Dolar Amerika Serikat mengalami kenaikan untuk tahun 2016 – 2020 mendatang sedangkan GDP Jepang mengalami penurunan untuk tahun 2016 – 2020 mendatang. Hasil untuk uji parsial didapatkan bahwa harga riil, kurs Rupiah terhadap Dolar Amerika Serikat, dan indeks RCA berpengaruh secara signifikan terhadap volume ekspor krustasea dan moluska Indonesia ke Jepang. Variabel GDP Jepang berpengaruh tidak nyata atau tidak signifikan dikarenakan perubahan GDP Jepang tidak terlalu mempengaruhi permintaan akan krustasea dan moluska karena komoditas ini adalah salah satu kegemaran masyarakat Jepang yang pada dasarnya menyukai makanan dari bidang perikanan. Analisis daya saing

untuk komoditas krustasea dan moluska Indonesia ke Jepang masih di atas angka satu untuk 14 tahun terakhir yang artinya Indonesia masih memiliki keunggulan daya saing dalam mengekspor komoditas tersebut dibanding negara-negara yang ada di dunia. Untuk analisis variabel dominan, variabel daya saing atau indeks RCA merupakan nilai terbesar di antara variabel yang ada yang artinya pengaruh yang diberikan indeks RCA terhadap volume ekspor memiliki pengaruh terbesar dari variabel yang lain.

Menurut KKP (2016), udang yang menjadi primadona ekspor adalah udang vanamei dan udang windu. Udang vanamei dikembangkan dengan teknologi intensif, tahan terhadap penyakit dan diminati di pasar Amerika Serikat. Spesies lainnya yaitu udang windu yang merupakan udang asli Indonesia pengembangannya menggunakan teknologi sederhana, tumbuh cepat, ukuran besar dan ditujukan untuk pasar ekspor Jepang dan Eropa.

Berdasarkan hasil analisis yang telah dipaparkan sebelumnya maka dapat dirumuskan implikasi penelitian bagi pengusaha yaitu hendaknya memperhatikan komponen-komponen yang ada. Hasil peramalan untuk volume ekspor yang meningkat bisa dijadikan acuan untuk meningkatkan produksi krustasea dan moluska khususnya komoditas udang vanamei dan udang windu yang menjadi unggulan untuk bidang perikanan. Peramalan juga menunjukkan kenaikan harga untuk komoditas ini sehingga bisa menjadi motivasi bagi pengusaha yang mencari keuntungan lebih karena peningkatan harga untuk tahun 2016 – 2020. Kurs Rupiah terhadap Dolar Amerika Serikat juga meningkat yang artinya nilai mata uang Rupiah melemah terhadap Dolar Amerika Serikat. Dengan melemahnya Rupiah terhadap Dolar Amerika Serikat maka seharusnya harga barang-barang juga ikut meningkat. Hal ini juga berdampak kepada komoditas yang diekspor Indonesia seperti produk perikanan tersebut.

Analisis daya saing Indonesia dalam mengekspor krustasea dan moluska ke Jepang masih di atas angka satu yang artinya Indonesia masih dapat bersaing di kancah internasional dalam mengekspor komoditas ini ke Jepang. Menurut data yang sudah dipaparkan di atas, Indonesia menempati urutan keenam sebagai pengeksportir komoditas krustasea dan moluska dan sebagai pengeksportir terbesar ketiga di dunia.

Seperti yang dipaparkan oleh Trobos (2015), Indonesia menduduki posisi ketiga terbesar di dunia dalam mengekspor komoditas udang ke Jepang. Sedangkan posisi pertama dipegang oleh India diikuti oleh Vietnam di posisi kedua pada tahun 2015.

Indonesia memiliki banyak peluang untuk mengekspor udang ke negara lain yang menjadi importir utama karena Indonesia masih belum bisa memenuhi permintaan udang dunia. Daya saing Indonesia juga masih dikategorikan memiliki keunggulan komparatif dalam mengekspor produk tersebut sehingga masih banyak peluang yang bisa diambil oleh para produsen perikanan khususnya komoditas unggulan ini agar bisa meningkatkan produksi komoditas tersebut.

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Hasil dari penelitian tentang Analisis Daya Saing dan Faktor yang Mempengaruhi Permintaan Ekspor Krustasea dan Moluska Indonesia ke Jepang diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Estimasi permintaan ekspor krustasea dan moluska Indonesia ke Jepang berupa nilai trend volume ekspor krustasea dan moluska, harga riil krustasea dan moluska, kurs riil Rupiah terhadap Dolar Amerika Serikat mengalami kenaikan sedangkan trend GDP Jepang mengalami penurunan. Melihat dari nilai trend yang ada, bisa disimpulkan bahwa peramalan ke tahun-tahun yang akan datang mengenai ekspor krustasea dan moluska masih memiliki masa depan yang cerah.
2. Analisis RCA yang didapat dari perhitungan yang berfungsi untuk mencari seberapa besar daya saing negara Indonesia, sebagai negara eksportir, yang mengekspor komoditas krustasea dan moluska terhadap negara di dunia sebagai negara eksportir ke Jepang sebagai negara importir. Indeks RCA yang di dapat selama 14 tahun terakhir masih di atas angka satu yang artinya Indonesia memiliki daya saing yang baik untuk mengekspor komoditas krustasea dan moluska ke Jepang.
3. Berdasarkan analisis regresi linear berganda, harga riil krustasea dan moluska, kurs riil Rupiah terhadap Dolar Amerika Serikat, GDP Jepang, dan indeks RCA secara bersama-sama mempengaruhi volume ekspor krustasea dan moluska Indonesia ke Jepang sebesar 97,1%. Secara parsial, variabel yang mempengaruhi secara nyata volume ekspor krustasea dan moluska Indonesia ke Jepang adalah harga riil krustasea dan moluska, kurs riil Rupiah terhadap Dolar Amerika Serikat, dan indeks

RCA sedangkan variabel yang tidak berpengaruh secara nyata yaitu GDP Jepang. Namun, variabel GDP Jepang secara simultan dengan variabel harga riil krustasea dan moluska, kurs riil Rupiah terhadap Dolar Amerika Serikat, dan indeks RCA berpengaruh secara nyata terhadap volume ekspor krustasea dan moluska Indonesia ke Jepang.

4. Variabel dominan di antara variabel harga riil krustasea dan moluska, kurs riil Rupiah terhadap Dolar Amerika Serikat, GDP Jepang, dan indeks RCA dalam mempengaruhi volume ekspor krustasea dan moluska Indonesia ke Jepang adalah indeks RCA.

## 5.2 Saran

Hasil dari penelitian tentang Analisis Daya Saing dan Faktor yang Mempengaruhi Permintaan Ekspor Krustasea dan Moluska Indonesia ke Jepang, penulis dapat memberikan saran sebagai berikut:

1. Bagi eksportir dibidang perikanan khususnya krustasea dan moluska dapat meningkatkan kualitas dan kuantitas dari komoditas tersebut mengingat Indonesia memiliki daya saing yang tinggi dibandingkan negara-negara lain di dunia serta bisa menambah informasi untuk sistem budidaya agar bisa meningkatkan jumlah produksi krustasea dan moluska.
2. Bagi pemerintah diharapkan bisa mengontrol dan mengawasi volume ekspor krustasea dan moluska, kurs Rupiah, dan harga riil agar para eksportir tidak perlu cemas untuk melakukan ekspor karena ketidakstabilan hal tersebut.
3. Bagi masyarakat agar bisa tertarik dalam usaha dibidang perikanan khususnya krustasea dan moluska karena banyaknya peluang dalam bidang makanan karena jumlah manusia selalu bertambah sehingga kebutuhan terhadap asupan makanan pun akan meningkat ditambah lagi

prospek yang bagus dalam bidang ekspor perikanan Indonesia yang notabeneanya adalah negara kepulauan yang dikelilingi perairan.



## DAFTAR PUSTAKA

- Apridar. 2012. *Ekonomi Internasional: Sejarah, Teori, Konsep dan Permasalahan dalam Aplikasinya*. Graha Ilmu: Yogyakarta.
- Amri, Khairul. 2003. *Budi Daya Udang Windu Secara Intensif*. Agromedia Pustaka: Jakarta.
- Arif, S. 1993. *Metodologi Penelitian Ekonomi*. UI Press. Jakarta.
- Badan Pusat Statistik. 2016. *Buletin Statistik Perdagangan Luar Negeri: Ekspor Menurut Kelompok Komoditi Dan Negara*. Badan Pusat Statistik: Jakarta.
- \_\_\_\_\_. 2016. *Ekspor Kepiting dan Kerang-kerangan Menurut Negara Tujuan Utama*. Badan Pusat Statistik: Jakarta.
- \_\_\_\_\_. 2016. *Ekspor Udang Menurut Negara Tujuan Utama*. Badan Pusat Statistik: Jakarta.
- Ball, Donald A. dan Wendel H. McCulloch. 2000. *Bisnis Internasional*. Salemba Empat: Jakarta.
- Bank Indonesia. 2016. *Nilai Kurs Rupiah terhadap Dolar Amerika Serikat*. Bank Indonesia: Jakarta.
- Brotowijoyo, Mukayat D. dkk. 1999. *Pengantar Lingkungan Perairan dan Budidaya Air*. Liberty: Yogyakarta.
- Buana, Erlangga E. 2016. *Determinan Permintaan Ekspor Udang Beku Jawa Timur ke Amerika Serikat*. FPIK Universitas Brawijaya: Malang.
- Bungin, Burhan. 2001. *Metodologi penelitian kualitatif dan kuantitatif*. Gajah Mada Press: Yogyakarta
- Department of Economic and Social Affairs. 2015. Total Imports and Exports by Regions and Countries or Areas. United Nation Commodities Trade Database: New York.
- Ghozali, Imam. 2005. *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS*. Cetakan IV. Badan Penerbit UNDIP: Semarang
- Gilarso, T. 2004. *Pengantar Ilmu Ekonomi Makro*. Kanisius: Yogyakarta.
- Hasan, M. Iqbal. 2013. *Pokok-pokok Materi Statistik 1 (Statistik Deskriptif)*. PT Bumi Aksara: Jakarta.
- Kholifin, M. B. 2013. *Determinan Permintaan Ekspor Udang Beku Indonesia ke Uni Eropa*. FE Universitas Negeri Semarang: Semarang.
- Kriyantono, Rochmat. 2012. *Teknik Praktis Riset Komunikasi*. Kencana: Jakarta
- Krugman, Paul R. dan Maurice Obstfeld. 1994. *Ekonomi Internasional: Teori dan Kebijakan*. PT RajaGrafindo Persada: Jakarta.
- Mulyono, Sri. 2000. *Peramalan Bisnis dan Ekonometrika*. BPFE: Yogyakarta.

- Munawaroh. 2012. *Panduan Memahami Metodologi Penelitian*. Intimedia: Malang.
- Nazir, Mohammad. 2002. *Metode Penelitian*. Penerbit Ghalia Indonesia: Bogor.
- Nopirin. 2001. *Ekonomi Internasional*. BPFE: Yogyakarta.
- Rianse, Usman A. 2009. *Metodologi Penelitian Sosial dan Ekonomi (Teori dan Aplikasi)*. CV Alfabeta: Bandung.
- Salvatore, Dominick. 1997. *Ekonomi Internasional*. Erlangga: Jakarta.
- Saputra, Y.A.G. 2013. *Belajar dan Analisis Tuntas Statistika Berbasis Komputer*. Mitra Wacana Media: Jakarta.
- Soehartono. 2008. *Metode Penelitian Komunikasi*. LPSES: Jakarta.
- Soemarwoto, Otto. 2007. *Kehidupan Moluska*. PT Remaja Rosdakarya: Bandung.
- Sukirno, Sadono. 2011. *Makroekonomi Teori Pengantar*. PT RajaGrafindo Persada: Jakarta.
- Sunyoto, Danang. 2013. *Analisis Data Ekonomi dengan Menggunakan SPSS*. Indeks : Jakarta.
- Tambunan, Tulus. 2001. *Perdagangan Internasional dan Neraca Pembayaran: Teori dan Temuan Empiris*. Pustaka LP3ES: Jakarta.
- The World Bank. 2016. *World Development Indicators : Japan*. World Bank: Washington.
- Waluya, H. 2003. *Ekonomi Internasional*. PT Rineka Cipta: Jakarta.



LAMPIRAN

Lampiran 1. Perhitungan Trend

Analisis trend menggunakan rumus sebagai berikut:

$$a = \frac{(\sum Y)(\sum X^4) - (\sum X^2 Y)(\sum X^2)}{n(\sum X^4) - (\sum X^2)^2}$$

$$b = \frac{\sum XY}{\sum X^2}$$

$$c = \frac{n(\sum X^2 Y) - (\sum X^2)(\sum Y)}{n(\sum X^2) - (\sum X^2)^2}$$

- Perhitungan Trend Volume Ekspor Krustasea dan Moluska Indonesia ke Jepang (dalam ton)

Tahun	Y	X	XY	X <sup>2</sup>	X <sup>2</sup> Y	X <sup>4</sup>
2002	60.998,9	-13	-792.986	169	10.308.814	28.561
2003	61.704,3	-11	-678.747	121	7.466.220	14.641
2004	50.218,3	-9	-451.965	81	4.067.682	6.561
2005	46.892,6	-7	-328.248	49	2.297.737	2.401
2006	51.426,2	-5	-257.131	25	1.285.655	625
2007	41.069,4	-3	-123.208	9	369.624,6	81
2008	38.977,7	-1	-38.977,7	1	38.977,7	1
2009	36.240,1	1	3.624,0,1	1	36.240,1	1
2010	34.031,3	3	10.209,3,9	9	306.281,7	81
2011	32.336,3	5	161.681,5	25	808.407,5	625
2012	33.902,5	7	237.317,5	49	1.661.223	2.401
2013	34.221,9	9	307.997,1	81	2.771.974	6.561
2014	28.656,2	11	315.218,2	121	3.467.400	14.641
2015	27.900,5	13	362.706,5	169	4.715.185	28.561
Jumlah	578.576,2	0	-1.148.008	910	39601422	105742

Hasil yang didapat dengan analisis trend adalah:

- a = 38545,11
- b = -1261,55
- c = 42,80

Sehingga didapatkan persamaan yaitu  $Y = 38545,11 - 1261,55X + 42,80X^2$



- **Perhitungan Trend Harga Riil Krustasea dan Moluska Indonesia ke Jepang**

Tahun	Y	X	XY	X <sup>2</sup>	X <sup>2</sup> Y	X <sup>4</sup>
2002	8,36	-13	-108,70	169	1.413,14	28.561
2003	7,73	-11	-85,07	121	935,77	14.641
2004	7,79	-9	-70,14	81	631,25	6.561
2005	7,93	-7	-55,49	49	388,44	2.401
2006	8,19	-5	-40,95	25	204,76	625
2007	8,15	-3	-24,44	9	73,32	81
2008	8,39	-1	-8,39	1	8,39	1
2009	8,54	1	8,54	1	8,54	1
2010	9,94	3	29,81	9	89,44	81
2011	11,59	5	57,94	25	289,68	625
2012	11,04	7	77,27	49	540,91	2.401
2013	12,20	9	109,77	81	987,96	6.561
2014	13,14	11	144,56	121	1.590,16	14.641
2015	11,12	13	144,52	169	1.878,80	28.561
Jumlah	134,10	0	179,23	910	9.040,56	105.742

Hasil yang didapat dengan analisis trend adalah:

$$a = 9,127$$

$$b = 0,197$$

$$c = 0,007$$

Sehingga didapatkan persamaan yaitu  $Y = 9,127 + 0,197X - 0,007X^2$

- **Perhitungan Trend Kurs Rupiah terhadap Dolar Amerika Serikat**

Tahun	Y	X	XY	X <sup>2</sup>	X <sup>2</sup> Y	X <sup>4</sup>
2002	9.381,2	-13	-121.956	169	1.585.430	28.561
2003	8.573,4	-11	-94.307,4	121	1.037.381	14.641
2004	8.934,7	-9	-80.411,9	81	723.706,7	6.561
2005	9.710,6	-7	-67.974,5	49	475.821,4	2.401
2006	9.166,5	-5	-45.832,5	25	229.162,5	625
2007	9.136,4	-3	-27.409,2	9	82.227,6	81
2008	9.679,6	-1	-9.679,6	1	9.679,6	1
2009	10.398,4	1	10.398,4	1	10.398,4	1
2010	9.084,6	3	27.253,8	9	81.761,4	81
2011	8.779,5	5	43.897,5	25	219.487,5	625
2012	9.380,4	7	65.662,8	49	459.639,6	2.401
2013	10.451,4	9	94.062,6	81	846.563,4	6.561

- **Perhitungan Trend Kurs Rupiah terhadap Dolar Amerika Serikat (lanjutan)**

2014	11.878,3	11	130.661,3	121	1.437.274	14.641
2015	13.392,0	13	174.096	169	2.263.248	28.561
Jumlah	137.947,03	0	98.461,25	910	9.461.781	105.742

Hasil yang didapat dengan analisis trend adalah:

$$a = 9162,48$$

$$b = 108,20$$

$$c = 10,63$$

Sehingga didapatkan persamaan yaitu  $Y = 9162,48 + 108,20X + 10,63X^2$

- **Perhitungan Trend GDP Jepang (dalam juta USD)**

Tahun	Y	X	XY	X <sup>2</sup>	X <sup>2</sup> Y	X <sup>4</sup>
2002	3.980,8	-13	-51.750,65	169	672.758,41	2.8561
2003	4.302,9	-11	-47.332,33	121	520.655,62	1.4641
2004	4.655,8	-9	-41.902,23	81	377.120,04	6561
2005	4.571,9	-7	-32.003,07	49	224.021,48	2401
2006	4.356,8	-5	-21.783,75	25	108.918,75	625
2007	4.356,3	-3	-13.069,02	9	39.207,06	81
2008	4.849,2	-1	-4.849,18	1	4.849,18	1
2009	5.035,1	1	5.035,14	1	5.035,14	1
2010	5.498,7	3	16.496,13	9	49.488,39	81
2011	5.909,0	5	29.544,90	25	147.724,50	625
2012	5.957,3	7	41.700,75	49	291.905,25	2401
2013	4.908,9	9	44.179,74	81	397.617,66	6561
2014	4.596,2	11	50.557,65	121	556.134,15	1.4641
2015	4.123,3	13	53.602,25	169	696.829,25	2.8561
Jumlah	67.102,038	0	28.426,34	910	4.092.264,89	105.742

Hasil yang didapat dengan analisis trend adalah:

$$a = 5168,79$$

$$b = 31,24$$

$$c = -5,78$$

Sehingga didapatkan persamaan yaitu  $Y = 5168,79 + 31,24X - 5,78X^2$

## Lampiran 2. Perhitungan Harga Riil

Tahun	Volume ekspor (dalam ton)	Nilai FOB (dalam ribu USD)	Harga riil (dalam USD)
2002	60.998,9	510.059,7	8,36
2003	61.704,3	477.199,4	7,73
2004	50.218,3	391.363,4	7,79
2005	46.892,6	371.730,8	7,93
2006	51.426,2	421.201,1	8,19
2007	41.069,4	334.569,4	8,15
2008	38.977,7	326.994,8	8,39
2009	36.240,1	309.512,0	8,54
2010	34.031,3	338.193,2	9,94
2011	32.336,3	374.684,2	11,59
2012	33.902,5	374.247,8	11,04
2013	34.221,9	417.405,9	12,20
2014	28.656,2	376.595,3	13,14
2015	27.900,5	310.174,0	11,12

Nilai harga riil didapat dari pembagian nilai FOB dengan volume ekspor.