

**ANALISIS FAKTOR – FAKTOR YANG MEMENGARUHI EKSPOR  
UDANG INDONESIA KE AMERIKA SERIKAT PADA TAHUN 1998 – 2020**

**SKRIPSI**



Oleh :

Nama : Ghufron Wahyu Mahendra

Nomor Mahasiswa : 18313297

Program Studi : Ekonomi Pembangunan

**UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA  
FAKULTAS BISNIS DAN EKONOMIKA**

2022

Analisis Faktor – Faktor yang Memengaruhi Ekspor Uang Indonesia ke Amerika  
Serikat pada Tahun 1998 – 2020

**SKRIPSI**

disusun dan diajukan untuk memenuhi syarat ujian akhir  
guna memperoleh gelar Sarjana jenjang Strata 1  
Program Studi Ekonomi Pembangunan,  
pada Fakultas Bisnis dan Ekonomika  
Universitas Islam Indonesia

Oleh :

Nama : Ghufron Wahyu Mahendra  
Nomor Mahasiswa : 18313297  
Program Studi : Ekonomi Pembangunan

**UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA**  
**FAKULTAS BISNIS DAN EKONOMIKA**  
2022

## PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi ini telah ditulis dengan sungguh-sungguh dan tidak ada bagian yang dapat dikategorikan dalam tindakan plagiasi seperti dimaksud dalam buku pedoman penulisan skripsi Program Studi Ekonomi Pembangunan FBE UII. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar maka saya sanggup menerima hukuman/sanksi apapun sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Yogyakarta, 17 Januari 2022

Penulis,



Ghufron Wahyu Mahendra

## PENGESAHAN

Analisis Faktor – Faktor yang Memengaruhi Ekspor Udang Indonesia ke Amerika Serikat pada Tahun 1998 – 2020

Nama : Ghufron Wahyu Mahendra  
Nomor Mahasiswa : 18313297  
Program Studi : Ekonomi Pembangunan

Yogyakarta, 17 Januari 2022  
telah disetujui dan disahkan oleh  
Dosen Pembimbing,



Drs. Agus Widarjono, M.A., Ph.D.

NIP: 933130103

**BERITA ACARA UJIAN TUGAS AKHIR /SKRIPSI**

SKRIPSI BERJUDUL

**ANALISIS FAKTOR – FAKTOR YANG MEMENGARUHI EKSPOR UDANG INDONESIA  
KE AMERIKA SERIKAT PADA TAHUN 1998 – 2020**

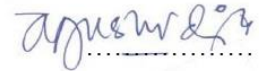
Disusun Oleh : **GHUFRON WAHYU MAHENDRA**

Nomor Mahasiswa : **18313297**

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

Pada hari, tanggal: **Selasa, 08 Februari 2022**

Penguji/ Pembimbing Skripsi : Agus Widarjono, Drs., M.A., Ph.D.



Penguji : Faaza Fakhrunnas, S.E., M.Sc.



Mengetahui

Dekan Fakultas Bisnis dan Ekonomika

Universitas Islam Indonesia



Prof. Jaka Sriyana, S.E., M.Si, Ph.D.

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbil'alamin, puji syukur kepada Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya penulis diberi kelancaran sehingga dapat menyelesaikan penelitian ini. Penulis persembahkan karya sederhana ini kepada orang-orang yang penulis sayangi, teruntuk:

1. Kedua orang tua tercinta bapak dan ibuk yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan selama ini. Terimakasih untuk segala hal yang telah diberikan, segala hal perjuangan yang telah dilalui agar anaknya bisa sampai ke jenjang yang sekarang. Terimakasih sudah memberikan segalanya. Semoga hal ini menjadi langkah awal untuk membuat ibuk dan bapak tersenyum bahagia.
2. Kedua Kakak penulis. Mas Hanif yang selalu mendukung dan menjadi muara semua keluh kesah selama perjalanan pendidikan penulis, terimakasih sudah menjadi kakak yang terbaik. Mas Syafin yang selalu ada ketika dibutuhkan Penulis.
3. Adik perempuan satu-satunya penulis. Puspita yang selalu menghibur dikala kejenuhan melanda Penulis.
4. Para sahabat dimasa sekolah maupun kuliah yang selalu memberikan warna yang beraneka ragam dalam keseharian Penulis.
5. Dosen Pembimbing, dan semua pihak yang membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Diri penulis sendiri yang sudah berjuang selama ini dengan usaha yang semaksimal mungkin sehingga dapat menyelesaikan studi ini.

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah. Segala puji dan syukur penulis haturkan kepada Allah SWT, berkat segala rahmat dan ridho-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Analisis Faktor – Faktor yang Memengaruhi Ekspor Uang Indonesia ke Amerika Serikat pada Tahun 1998 – 2020**”. Dengan segala keterbatasan peneliti, penelitian ini tidak akan pernah selesai tanpa bantuan-bantuan dari berbagai pihak. Tanpa melupakan bantuan-bantuan yang sudah mengalir dalam penyelesaian penelitian ini, peneliti ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Segala puji, rasa syukur dipanjatkan kepada Allah SWT yang hanya dengan berkat dan rahmat-Nya penelitian ini dapat selesai dengan lancar, baik, dan tepat waktu.
2. Bapak Prof. Dr. Jaka Sriyana, S.E., M.Si. Dekan Fakultas Bisnis dan Ekonomika Universitas Islam Indonesia.
3. Bapak Drs. Agus Widarjono, MA., Ph.D. Ketua Jurusan Ilmu Ekonomi Fakultas Bisnis dan Ekonomika Universitas Islam Indonesia.
4. Bapak Dr. Sahabudin Sidiq, MA Ketua Prodi Studi Ekonomi Pembangunan Program Sarjana Fakultas Bisnis dan Ekonomika Universitas Islam Indonesia.
5. Terima kasih kepada Bapak Drs. Agus Widarjono, M.A., Ph.D. selaku dosen pembimbing penelitian yang telah dengan disiplin memberikan bimbingan, bantuan, kritikan, dan arahan sehingga penelitian ini selesai dengan baik dan tepat waktu.
6. Seluruh tenaga pendidik Prodi Ilmu Ekonomi Fakultas Bisnis dan Ekonomika Universitas Islam Indonesia yang telah memberikan banyak ilmu yang sangat bermanfaat bagi penulis.
7. Para pejuang skripsi yang satu bimbingan Kumala, Meita, Indra, Risky, Faqih, Ubudiyah, Naura, Reka, Nabilah, Feren, Dyah, dan Eka atas supportnya satu sama lain.

8. DPR Planet Mars yaitu Salsabilla Tiaratama Herin Wiraksa dan Syahtriagum Syahrir yang telah membuat hari-hari semakin berwarna dan sumber saling berbagi informasi selama ini.
9. Keluarga Upong yaitu Yanti Dwipasari, Kumala Dewi Nuralinda, dan Maulana Fajar Triwibowo yang telah memberi warna di awal perkuliahan sampai sekarang.
10. Teman-teman kontrakan Indra Saputra, terima kasih sudah memberi kenangan indah pada akhir masa studi. Semoga makin solid dan selalu peduli satu sama lain.
11. Sahabat SMA saya yaitu Allia Whira Setyo Putri, Shelby Ardha Sefira Dewi, Charisma Erviana Dinda Putri, dan Aditya Hafiz Syahputra yang selalu bersedia menemani hang out ketika saya suntuk, selalu support, menghibur, dan memberi gelak tawa selama ini.

Seluruh pihak-pihak yang belum yang tidak bisa disebutkan satu-satu yang telah memberikan semangat dan dorongan serta berkontribusi terhadap tulisan ini. Semoga karya ini bisa membawa kebaikan dan manfaat bagi akademisi ataupun praktisi.

Yogyakarta, 17 Januari 2022

Penulis



Ghufon Wahyu Mahendra



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN UJIAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN.....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GRAFIK.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xiv</b>
<b>HALAMAN ABSTRAK.....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	5
1.3. Tujuan Penelitian.....	6
1.4. Manfaat Penelitian.....	6
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI .....</b>	<b>8</b>
1.1. Kajian Pustaka.....	8
1.2. Landasan Teori .....	12
1.2.1. Teori Perdagangan Internasional .....	12

1.2.2.	Teori Permintaan.....	16
1.3.	Variabel-Variabel yang Mendukung Permintaan Ekspor Udang Indonesia	18
1.3.1.	Harga.....	18
1.3.2.	Nilai Tukar .....	18
1.3.3.	GDP .....	19
1.3.4.	Harga Barang Substitusi .....	19
1.4.	Kerangka Pemikiran Konseptual .....	20
1.5.	Hipotesis Penelitian.....	21
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>		<b>22</b>
1.1.	Jenis dan Cara Pengumpulan Data.....	22
1.2.	Definisi Operasional Variabel.....	22
1.2.1.	Variabel Dependen .....	22
1.2.2.	Variabel Independen.....	23
1.3.	Metode Analisis Data.....	24
1.3.1.	Deskripsi Data Penelitian.....	24
1.3.2.	Uji Normalitas.....	25
1.3.3.	Uji Stasioneritas .....	25
1.3.4.	Estimasi ARDL .....	27
1.3.5.	Uji Autokorelasi.....	29
1.4.	Persamaan Model .....	31
<b>BAB IV PEMBAHASAN .....</b>		<b>33</b>
3.1.	Deskripsi data penelitian.....	33
3.2.	Uji Normalitas menggunakan nilai probabilitas .....	35
3.3.	Uji Stasioneritas Menggunakan nilai dari probabilitas.....	36
3.4.	Uji Estimasi ARDL .....	37

3.5.	Uji Autokorelasi .....	38
3.6.	Uji Heteroskedastisitas .....	39
3.7.	Uji Kointegrasi Bounds Test.....	40
3.8.	Estimasi ARDL jangka pendek .....	41
3.9.	Estimasi ARDL jangka panjang .....	43
3.10.	Analisis Ekonomi .....	45
3.10.1.	Pengaruh Pud (Harga ekspor udang) terhadap Y dalam jangka pendek dan jangka panjang.....	46
3.10.2.	Pengaruh Krp (Nilai tukar Rupiah terhadap Dollar Amerika Serikat) terhadap Y dalam jangka pendek dan jangka panjang .....	47
3.10.3.	Pengaruh Yus (GDP Amerika Serikat) terhadap Y dalam jangka pendek dan jangka panjang.....	48
3.10.4.	Pengaruh Pkep (Harga Ekspor kepiting) terhadap Y dalam jangka pendek dan jangka panjang.....	48
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>50</b>
4.1.	Simpulan .....	50
4.2.	Saran .....	51
<b>Daftar Pustaka.....</b>		<b>53</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>		<b>55</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Analisis Statistik Deskriptif.....	34
Tabel 2. Uji Stasioneritas .....	36
Tabel 3. Estimasi ARDL .....	37
Tabel 4. Uji Autokorelasi .....	39
Tabel 5. Uji Heteroskedastisitas.....	39
Tabel 6. Uji Kointegrasi Bounds Test.....	40
Tabel 7. Estimasi ARDL Jangka Pendek.....	41
Tabel 8. Estimasi ARDL Jangka Panjang.....	44

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kurva Perdagangan Internasional .....	15
Gambar 2. Kurva Permintaan .....	17
Gambar 3. Kerangka Pemikiran.....	20

## DAFTAR GRAFIK

<b>Grafik 1. Pertumbuhan dan Perkembangan Volume Ekspor Perikanan Berdasarkan Negara Tujuan Utama Tahun 2016-2020 .....</b>	<b>2</b>
<b>Grafik 2. Pertumbuhan dan Perkembangan Nilai Ekspor Perikanan Berdasarkan Negara Tujuan Utama Tahun 2016 – 2020 .....</b>	<b>3</b>
<b>Grafik 3. Perkembangan Nilai Ekspor Udang Indonesia ke Amerika Serikat Tahun 1998–2020.....</b>	<b>4</b>
<b>Grafik 4. Uji Normalitas .....</b>	<b>35</b>

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A. Data Variabel Dependen dan Independen.....	55
Lampiran B. Uji Normalitas .....	56
Lampiran C. Uji Stasioneritas.....	57
Lampiran D. Estimasi ARDL.....	67
Lampiran E. Uji Autokorelasi.....	68
Lampiran F. Uji Heteroskedastisitas .....	69
Lampiran G. Uji Kointegrasi Bounds Test.....	70
Lampiran H. Estimasi ARDL Jangka Pendek.....	71
Lampiran I. Estimasi ARDL Jangka Panjang.....	72

## HALAMAN ABSTRAK

Penelitian ini berupaya untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi nilai ekspor udang Indonesia ke Amerika Serikat yaitu harga udang ekspor, kurs Rupiah, GDP negara tujuan ekspor, dan harga barang substitusinya dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Penelitian ini menggunakan data sekunder yang didapatkan dari berbagai sumber yaitu melalui world bank, kementerian perdagangan Indonesia, UN Comtrade, dan direktorat jendral penguatan daya saing produk kelautan dan perikanan. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan model ARDL yang akan membantu penelitian ini untuk mengetahui variabel mana saja yang berpengaruh pada jangka pendek dan jangka panjang terhadap nilai ekspor udang Indonesia.

Hasil penelitian mengatakan bahwa harga ekspor udang berpengaruh positif dalam jangka pendek dan tidak berpengaruh dalam jangka panjang sehingga dapat dikatakan bahwa variabel harga udang menyimpang dari teori permintaan. Kurs Rupiah, dan GDP dalam jangka panjang berpengaruh positif. Harga kepiting sebagai barang substitusi dalam jangka panjang tidak berpengaruh terhadap nilai ekspor udang.

**Kata Kunci:** Nilai ekspor udang Indonesia, Ekspor udang, Harga udang ekspor, Ekspor Indonesia



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

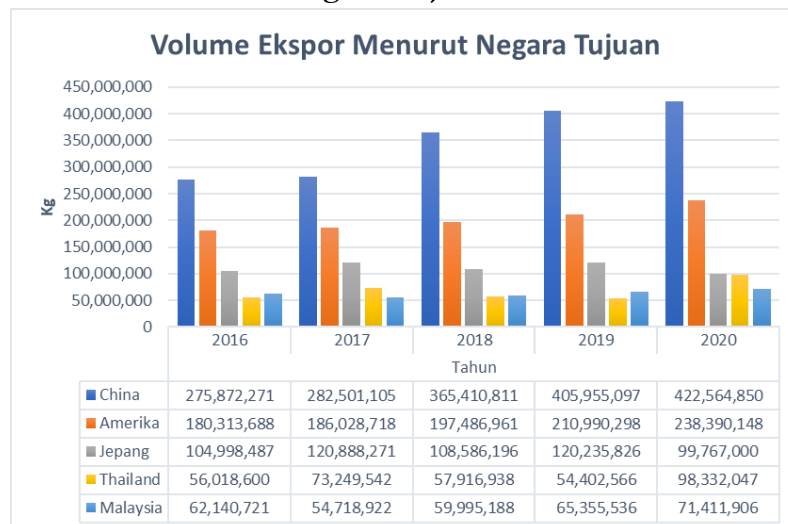
Pada dunia perdagangan bebas, negara yang memiliki daya saing tinggi merupakan negara pemenang sehingga negara tersebut akan memperoleh keuntungan yang optimum sedangkan negara yang kurang berdaya saing dalam perdagangan bebas maka keuntungan tidaklah seoptimum negara yang berdaya saing tinggi. Kegiatan Ekspor dapat diartikan sebuah kegiatan memproduksi barang atau jasa di sebuah negara yang kemudian didistribusikan ke luar batas negara atau dijual belikan antar negara. Dalam teori Adam Smith melalui perdagangan, sumber daya dunia mampu digunakan secara efisien dan dapat memaksimalkan kesejahteraan dunia (Mankiw, 2006). Ekspor merupakan kegiatan penjualan barang dan jasa yang di produksi di dalam negara yang kemudian dibeli oleh orang-orang asing atau dibeli oleh negara lain dan impor merupakan kegiatan pembelian barang dan jasa yang diproduksi di luar negeri untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri (Samuelson, 2004).

Pembangunan perikanan Indonesia adalah sebuah langkah yang memiliki prospek yang cerah bagi kegiatan ekonomi negara, terutama untuk meningkatkan pendapatan devisa negara dari hasil ekspor kelautan dan perikanan. Data yang diperoleh dari kementerian kelautan dan perikanan (KKP) menyebutkan bahwa hasil ekspor perikanan di tahun 2019 mencapai angka US\$1,18 miliar dengan volume mencapai 4,94 juta ton. Pada tahun 2020 ekspor produk kelautan dan perikanan sedikit turun karena dampak dari pandemi covid 19 sehingga menyebabkan angka ekspornya sebesar US\$ 1 miliar. Di tahun 2021 ekspor komoditas kelautan dan perikanan menunjukkan tren yang positif yaitu menyentuh angka US\$ 1,59 miliar. Negara tujuan ekspor

hasil kelautan dan perikanan Indonesia terbesar menurut data tahun 2021 posisi pertama diambil oleh Amerika serikat dengan nilai US\$ 1,5 miliar atau sebesar 45% dari total nilai ekspor, kemudian disusul oleh China dengan jumlah nilai US\$ 520 juta atau sebesar 15%, dan posisi ketiga ada Jepang dengan nilai US\$ 375 juta atau 11%.

Ekspor produk perikanan Indonesia ditopang oleh beberapa komoditas seperti udang, rumput laut, cumi-sotong-gurita, tuna-tongkol-cakalang, rajungan-kepiting, dan lainnya. Di antara komoditas tersebut yang paling tinggi atau yang paling mendominasi adalah komoditas udang mencapai US\$ 1,4 miliar atau 45%, berlanjut komoditas tuna-tongkol-cakalang sebesar 15%, lalu ada komoditas rajungan-kepiting sebesar 12%, cumi-sotong-gurita sebesar 11%, rumput laut sebesar 7%, dan komoditas lainnya sebesar 10%.

**Grafik 1. Pertumbuhan dan Perkembangan Volume Ekspor Perikanan Berdasarkan Negara Tujuan Utama Tahun 2016-2020**

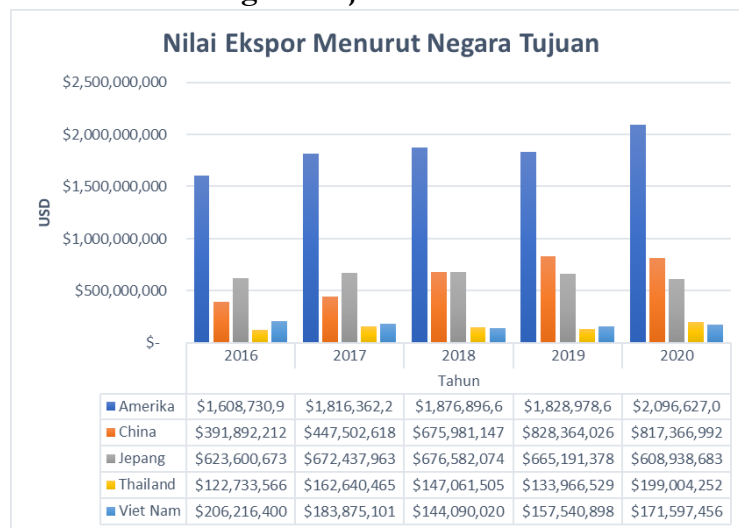


Sumber: Direktorat Jenderal Penguatan Daya Saing Produk Kelautan dan Perikanan

Dari grafik di atas diketahui bahwa jumlah volume ekspor perikanan Indonesia mengalami fluktuatif. Grafik ekspor perikanan Indonesia ini

mengalami naik turun volume nya di beberapa negara tujuan utama ekspor namun secara keseluruhan dari ke 5 negara tujuan utama tersebut ekspor perikanan Indonesia mengalami kenaikan pada tiap tahunnya. Negara terbanyak mengimpor produk perikanan dari Indonesia adalah negara China dengan total impor 275,8 juta kg pada tahun 2016 dan seiring bertambahnya tahun China mengimpor lebih banyak produk perikanan dari Indonesia yang angka nya sampai menyentuh 422,5 juta kg pada tahun 2020 silam. Selain China negara selanjutnya ada Amerika Serikat yang di mana setiap tahun angka impor produk perikanan dari Indonesia selalu bertambah jumlahnya dan angka tertinggi menyentuh 238,3 juta kg pada tahun 2020. Banyak faktor yang memengaruhi naik turunnya volume ekspor tersebut mulai dari faktor internal maupun faktor eksternal.

**Grafik 2. Pertumbuhan dan Perkembangan Nilai Ekspor Perikanan Berdasarkan Negara Tujuan Utama Tahun 2016 – 2020**

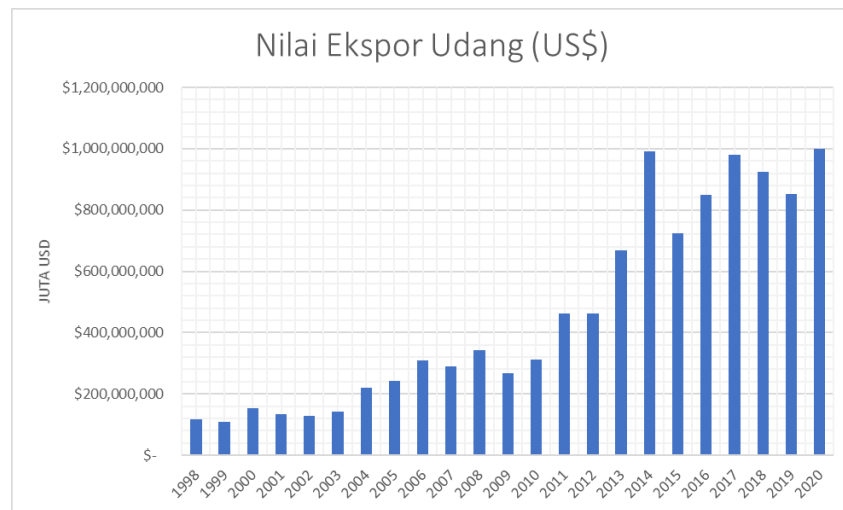


Sumber: Direktorat Jenderal Penguatan Daya Saing Produk Kelautan dan Perikanan

Dari grafik di atas diketahui bahwa jumlah nilai ekspor perikanan Indonesia mengalami fluktuatif. Grafik ekspor perikanan Indonesia ini

mengalami naik turun nilai nya di beberapa negara tujuan utama ekspor namun secara keseluruhan dari ke 5 negara tujuan utama tersebut ekspor perikanan Indonesia mengalami kenaikan pada tiap tahunnya. Negara terbanyak mengimpor produk perikanan dari Indonesia dengan nilai ekspor tertinggi adalah Amerika Serikat dengan total nilai ekspornya sebesar US\$ 1.608 juta pada tahun 2016 dan seiring bertambahnya tahun Amerika Serikat mengimpor lebih banyak produk perikanan dari Indonesia yang angka nya sampai menyentuh 1.608 juta pada tahun 2020. Selain Amerika Serikat negara selanjutnya ada China yang di mana setiap tahun angka impor produk perikanan dari Indonesia selalu bertambah jumlahnya dan angka nilai ekspor tertinggi menyentuh US\$ 817,3 juta kg pada tahun 2020. Banyak faktor yang memengaruhi naik turunnya volume ekspor tersebut mulai dari faktor internal maupun faktor eksternal.

**Grafik 3. Perkembangan Nilai Ekspor Udang Indonesia ke Amerika Serikat Tahun 1998–2020**



Sumber: UN Comtrade

Dapat diketahui dari grafik 3, yang bersumber dari UN Comtrade, bahwa nilai ekspor dari udang Indonesia ke Amerika Serikat mengalami

fluktuatif atau nilai naik turun yang cukup signifikan dari tahun 1998-2020. Nilai ekspor tersebut memiliki nilai tertinggi pada tahun 2020 yang mencapai US\$ 1 miliar dan titik terendah terendah pada nilai ekspornya pada tahun 1999 yaitu sebesar US\$ 107 juta. Bagian menarik nya ada pada tahun 2015 yang di mana pada tahun 2014 nilai ekspor udang sedang melambung tinggi lalu pada tahun 2015 grafik menunjukkan adanya sebuah shock ekonomi. Kejadian itu terjadi karena ekspor mengalami penurunan sebab kapal asing tidak beroperasi begitupun dengan kapal lokal yang berdimensi besar yang bisa menopang ikan banyak berskala ekspor dan yang mampu menjangkau lautan dalam, kapal-kapal itu berhenti beroperasi sebab adanya pembekuan izin.

Ada beberapa faktor yang menyebabkan naik turunnya nilai ekspor udang ini, baik itu terjadi karena faktor internal maupun eksternal. Faktor-faktor tersebut adalah harga, nilai tukar, GDP per kapita, dan harga barang substitusi. Faktor-faktor tersebut juga telah ditulis di beberapa jurnal dari beberapa peneliti dengan berbagai macam metode akan tetapi penggunaan metode yang sering dipakai yaitu ECM dan OLS.

Pada penelitian ini peneliti menambahkan variabel barang substitusi yang dimana pada penelitian sebelumnya belum ada, hal tersebut merujuk pada teori permintaan yang dikatakan bahwa hal-hal yang dapat mempengaruhi permintaan adalah salah satunya harga barang lain dan peneliti menggunakan metode analisis ARDL. Metode ARDL digunakan oleh peneliti untuk menutupi kekurangan berupa keterbatasan data. ARDL digunakan karena memiliki 2 keunggulan yaitu tidak bias dan efisien sebab bisa menggunakan data dengan sampel yang sedikit.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan pada uraian pada latar belakang di atas, maka dapat diasumsikan pertanyaan penelitian sebagai berikut:

- a) Apakah nilai tukar Rupiah terhadap dollar US berpengaruh terhadap nilai ekspor udang Indonesia ke Amerika Serikat?
- b) Apakah GDP per kapita Amerika Serikat berpengaruh terhadap nilai ekspor udang Indonesia ke Amerika Serikat?
- c) Apakah harga udang berpengaruh terhadap nilai ekspor udang Indonesia ke Amerika Serikat?
- d) Apakah harga komoditas pesaing yang dalam penelitian ini merupakan komoditas kepiting memengaruhi komoditi nilai ekspor udang Indonesia ke Amerika?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan masalah yang telah diuraikan di atas, adapun beberapa tujuan dari penelitian ini adalah:

- a) Menganalisa seberapa besar pengaruh nilai tukar Rupiah terhadap dollar US terhadap nilai ekspor udang Indonesia ke Amerika Serikat.
- b) Menganalisa seberapa besar GDP per kapita Amerika Serikat memengaruhi nilai dari komoditas ekspor udang Indonesia ke Amerika Serikat.
- c) Menganalisa seberapa besar harga udang memengaruhi nilai komoditas ekspor udang Indonesia ke negara Amerika Serikat.
- d) Menganalisa seberapa besar harga komoditas kepiting sebagai barang substitusi ekspor memengaruhi nilai komoditas ekspor udang Indonesia ke Amerika Serikat.

### **1.4. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat berguna dan memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang berkepentingan, yaitu bagi:

- a) Manfaat bagi penulis

Penelitian ini merupakan tugas akhir yang harus diselesaikan. Selain itu dalam melakukan penelitian ini diharapkan penulis dapat memahami lebih dalam mengenai perekonomian Indonesia terkhusus perdagangan internasional, dan mengetahui variabel-variabel yang mendukung ekspor udang Indonesia ke Amerika Serikat.

b) Manfaat bagi akademisi

Penelitian diharapkan menambah wawasan serta memperkaya ilmu pengetahuan. Ilmu tersebut terkhusus di bidang perdagangan internasional, sosial, ekonomi dan isu-isu di dalam problematika masyarakat. Penelitian ini juga diharapkan memberikan kontribusi pemikiran khususnya kepada akademisi mengenai variabel-variabel yang mendukung ekspor udang Indonesia ke Amerika Serikat.

c) Manfaat bagi institusi

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang positif serta masukan yang baik untuk pemerintah dalam mengambil keputusan untuk membuat, mengesahkan, dan menjalankan kebijakan-kebijakan dalam mendukung kegiatan.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI**

#### **1.1. Kajian Pustaka**

Dalam penelitian ini, peneliti mengacu terhadap penelitian yang dilakukan sebelumnya dengan pembahasan topik yang sama sehingga sebagai rujukan dalam penelitian. Berikut merupakan beberapa rujukan yang diambil oleh peneliti dari penelitian-penelitian sebelumnya:

Penelitian yang telah dilakukan oleh Ulfah Faiqoh (2012), tentang Analisis Faktor-Faktor yang memengaruhi Ekspor Udang yang berlokasi di Jawa Tengah sejak tahun 1985-2010. Pada penelitian ini menggunakan data sekunder time series yang diperoleh dari Dinas Kelautan dan Perikanan Jawa Tengah, IMF, dan Bank Indonesia dengan obeservasi tahun 1985 sampai 2010. Penelitian menggunakan alat analisis koreksi kesalahan atau Error Correction Model (ECM) dengan diolah menggunakan alat Eviews. Penelitian menunjukkan hasil tentang pengaruh produksi, nilai tukar Rupiah terhadap Dollar AS dan harga komoditas udang dunia atas ekspor udang di Jawa Tengah. Kesimpulan dari penelitian tersebut menghasilkan bahwa variabel produksi tidak memengaruhi secara signifikan dalam jangka pendek terhadap ekspor udang Jawa Tengah. Variabel nilai tukar Rupiah terhadap Dollar Amerika Serikat dalam jangka pendek diketahui bahwa tidak berpengaruh terhadap ekspor, akan tetapi pada jangka panjangnya menghasilkan pengaruh positif serta signifikan atas ekspor udang Jawa Tengah. Variabel harga udang internasional diketahui dalam jangka pendek maupun pada jangka panjang memengaruhi secara signifikan dan positif atas ekspor udang Jawa Tengah. Variabel nilai tukar Rupiah terhadap Dollar AS, produksi, dan harga udang pada pasar internasional diketahui memberikan dampak positif serta signifikan terhadap ekspor udang Jawa Tengah dalam jangka panjang.



Penelitian selanjutnya oleh Rotua (2011) yang membahas tentang Determinan Volume Ekspor Udang Indonesia pada Pasar Internasional. Penelitian ini dimaksudkan guna mengetahui ada tidaknya kontak simultan pada persamaan produksi baik untuk udang Indonesia maupun udang domestik, volume ekspor udang Indonesia di pasar internasional maupun harga udang Indonesia. Pada penelitian ini menggunakan data sekunder time series yang diperoleh dari publikasi resmi, jurnal internasional, Badan Pusat Statistika, Bank Indonesia, Direktorat Jendral Perikanan, Departemen Perindustrian dan Perdagangan, FAO, Globalfish, Eurofish, dan situs website dengan observasi dari tahun 1980 sampai 2008. Penelitian menggunakan alat analisis 2SLS (Two Stage Least Square) dengan diolah menggunakan alat Eviews 4.1 dan Microsoft Excel 2010. Penelitian ini menganalisis pengaruh akan konsumsi udang domestik dan juga volume ekspor udang Indonesia pada pasar internasional atas produksi udang Indonesia, dampak harga udang Indonesia serta dampak dari pendapatan per kapita atas konsumsi udang domestik, pengaruh dari harga udang dunia, nilai tukar Rupiah terhadap Dollar AS, hasil produksi udang Indonesia dan juga harga dari udang Thailand atas total dari volume ekspor udang Indonesia pada pasar internasional serta efek dari harga udang dunia, tingkat bunga serta volume dari ekspor udang Indonesia pada pasar internasional atas harga dari udang Indonesia dalam periode waktu penelitian 1985-2008. Hasil penelitian yang dilakukan berdasarkan persamaan produksi udang Indonesia telah membuktikan bahwasanya konsumsi dari udang domestik serta volume pada ekspor udang Indonesia bernilai positif serta signifikan atas produksi udang Indonesia. Harga pada udang Indonesia menunjukkan hasil yang negatif serta signifikan lalu harga udang memiliki pengaruh yang negatif terhadap konsumsi udang domestik, selanjutnya pada pendapatan per kapita negara Indonesia diketahui berpengaruh positif serta signifikan atas konsumsi udang domestik. Harga

udang dunia, kurs nilai tukar Rupiah terhadap Dollar AS, produksi udang Indonesia serta harga udang dari Thailand berpengaruh secara positif dan berpengaruh signifikan atas total volume ekspor udang Indonesia pada pasar internasional, daripada itu untuk persamaan harga udang Indonesia memiliki pengaruh yang positif serta signifikan atas harga udang dunia, besaran volume ekspor udang Indonesia, serta tingkat suku bunga Indonesia.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Fitri (2019) tentang Analisis Faktor yang memengaruhi Ekspor Udang Indonesia ke Amerika tahun 1992-2017. Pada penelitian ini menggunakan data sekunder time series yang diperoleh dari Badan Pusat Statistika, Departemen Kelautan dan Perikanan, World Bank, UN Comtrade, Kementerian Perikanan dan Kelautan, Literatur, dan situs resmi lain dengan obesrvasi 26 tahun terhitung dari tahun 1992 sampai 2017. Penelitian menggunakan alat analisis ECM (Error Correction Model) dengan diolah menggunakan alat Eviews 9. Penelitian membahas tentang ada tidaknya pengaruh akan beberapa faktor yang disebutkan di dalamnya yaitu GDP, harga domestik, harga pesaing, dan kurs dalam jangka panjang ataupun pendek atas volume ekspor udang Indonesia ke negara Amerika Serikat selama periode 1992 sampai 2017. Pada penelitian itu didapatkan bahwa GDP berpengaruh positif terhadap volume ekspor dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Harga pada udang domestik diketahui berpengaruh secara negatif atas volume ekspor udang baik dalam jangka panjang maupun dalam jangka pendek. Harga komoditas pesaing diketahui berpengaruh positif atas volume ekspor baik dalam jangka pendek bahkan dalam jangka panjang juga. Kurs ikut juga berpengaruh positif dalam jangka panjang maupun jangka pendek terhadap volume ekspor udang ke Amerika Serikat.

Penelitian yang dilakukan oleh I Gusti Ayu Devi Wiharani, dan I Wayan Sukadana (2021) dengan judul Pengaruh GDP, harga ekspor, kursi

dollar terhadap ekspor udang Indonesia ke Amerika Serikat tahun 1990-2019. Pada penelitian ini menggunakan data sekunder time series yang diperoleh dari Badan Pusat Statistika, World Bank, UN Comtrade, Kementerian Kelautan dan Perikanan, Bank Indonesia dan situs instansi resmi lain dengan obesrvasi 30 tahun terhitung dari tahun 1990 sampai 2019. Penelitian menggunakan alat analisis OLS (Ordinary Leasr Square) dengan diolah menggunakan software SPSS. Penelitian membuahkan hasil bahwa variabel GDP, harga udang ekspor, dan kurs secara simultan berpengaruh signifikan terhadap volume ekspor udang pada tahun 1990-2019. Variabel GDP secara parsial berpengaruh positif serta signifikan terhadap volume ekspor udang. Harga udang ekspor tidak berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap variabel Y. Kurs dollar berpengaruh positif namun tidak signifikan terhadap variabel Y. Variabel yang paling memengaruhi volume ekspor adalah variabel GDP.

Penelitian dari Rafdy Alwafi (2016) dengan judul Analisis Variabel yang memengaruhi Volume Ekspor Udang Indonesia di negara Amerika Serikat. Penelitian ini menggunakan data sekunder time series yang diperoleh dari Badan Pusat Statistika, World Bank, UN Comtrade, Kementerian Kelautan dan Perikanan, Bank Indonesia dan situs instansi resmi lain dengan obesrvasi 72 terhitung dari Januari 2009 sampai Desember 2014. Penelitian menggunakan regresi linear berganda OLS (Ordinary Least Square) dengan diolah menggunakan software Eviews dan Microsoft Excel 2013 yang kemudian menghasilkan sebuah kesimpulan bahwa kurs riil dollar dan GDP berpengaruh secara signifikan atas volume ekspor udang Indonesia. Variabel produksi untuk udang tangkap di kawasan pelelangan ikan diketahui tidak memengaruhi volume ekspor udang. Ketidaksignifikanan variabel pada produksi udang tangkap di kawasan dikarenakan angka produksi udang tangkap pada tempat pelelangan ikan tidak menggambarkan kapasitas volume

ekspor, dan jenis udang yang diproduksi didominasi oleh jenis udang yang tidak diproduksi pada tempat pelelangan ikan.

Kajian pustaka diatas merupakan acuan dari penelitian yang dilakukan oleh peneliti. Acuan tersebut membantu peneliti dalam mengadopsi variabel untuk melakukan penelitian. Peneliti memberikan point baru dalam penelitian ini yaitu dengan menambahkan variabel harga barang substitusi dan peneliti menggunakan metode ARDL.

## **1.2. Landasan Teori**

### **1.2.1. Teori Perdagangan Internasional**

Perdagangan internasional adalah sebuah kegiatan kegiatan jual beli yang terjadi antara suatu tempat dengan tempat lain serta melewati batasan-batasan negara, memiliki sifat interdependensi terhadap penerapan aturan baik tradisional, bilateral, regional, ataupun aturan yang telah disetujui oleh internasional melalui sebuah proses perjanjian maupun dari keanggotaan suatu institusi internasional. Perdagangan internasional menghadirkan manfaat ke negara-negara yang notabene memiliki atau kaya akan SDA yang meruap dan menghasilkan sebuah garansi pasar yang bisa bersaing ketat seraya harga yang terkendali dan stabil pada zaman perdagangan bebas. (Indriani, 2015)

Teori dalam perdagangan internasional digolongkan menjadi 3 bagian yaitu: teori klasik terdiri dari teori komparatif cost dan absolut advantage dari Adam Smith dan David Richardo, teori modern komparatif advantage dari Heckscher dan Ohin, dan teori keunggulan komparatif dari Michael E. Porter.

#### **A. Pandangan Merkantilis**

Merkantilis berpikir bahwa yang menjadi satu-satunya cara bagi negara agar kaya serta kuat yaitu dengan melakukan sebanyak-banyaknya perdagangan internasional yaitu impor

dan ekspor. Pengikut paham merkantilisme mengukur sebuah kekayaan dari suatu negara dari melihat cadangan logam mulia yang tersedia di negara tersebut. Paham dari kaum merkantilisme bertujuan untuk memperoleh sebanyak-banyaknya kekuasaan serta kekuatan sebuah negara yang di mana menurut kaum merkantilis sebuah negara hanya akan dapat memperoleh keuntungan dari perdagangan dengan mengorbankan negara lain (Salvatore D. , 1996)

B. Teori Keunggulan Absolut Adam Smith

Smith menjelaskan bahwa 2 negara akan sukarela melaksanakan perdagangan jika kedua belah pihak memperoleh sebuah keuntungan didasarkan pada keunggulan absolut, keuntungan dapat diperoleh sebuah negara dengan melakukan spesialisasi dalam produksi kemudian Adam Smith berpandangan bahwa produksi dan perdagangan adalah kunci untuk membuka kemakmuran. Semua negara dianggap bahwa akan mendapatkan manfaat atau sebuah keuntungan dari perdagangan dan melakukan sebuah kebijakan yang bernama *laissez-faire* yang artinya bahwa kebijakan ini menekankan bahwa intervensi pemerintah harus seminimum mungkin terhadap perekonomian negaranya (Salvatore D. , 1996).

C. Teori Biaya Relatif (Comparative Cost) David Ricardo

Pada teori yang dikemukakan Ricardo ini didasarkan pada nilai dari tenaga kerja yang berbunyi bahwa nilai atau harga suatu *cost comparative* produk ditentukan oleh berapa jumlah waktu kerja yang diperlukan untuk proses produksi.

D. Teori Modern Keunggulan Komparatif dari Heckscher Ohin

Heckscher Ohin menetapkan sebuah konsep Opportunity Cost yang artinya bahwa biaya yang dikorbankan dari proses produksi sebuah barang untuk memproduksi barang lainnya yang dianggap mempunyai keuntungan lebih. Menurutnya ada perbedaan opportunity cost antar negara karena adanya perbedaan jumlah faktor produksi yang dimiliki masing-masing negara.

E. Teori Keunggulan kompetitif Michael E. Porter

Ada beberapa faktor penentu negara memiliki keunggulan kompetitif seperti: (1) faktor kondisi yang artinya bahwa sumber daya yang dimiliki yang dikategorikan dalam 5 hal yaitu sumber daya manusia, sumber daya alam, ilmu pengetahuan dan teknologi, permodalan, dan infrastruktur. (2) demand conditions meliputi rapid home market growth , composition of home demand, size and pattern of growth of home demand, dan tren of international demand.

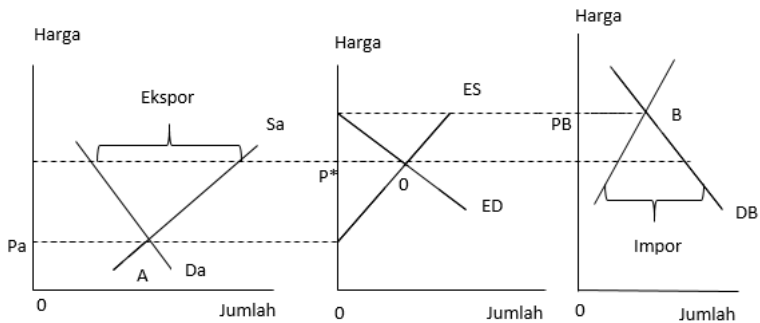
Pandangan Nopirin menjelaskan, perdagangan internasional bisa terjadi sebab beberapa hal, berikut merupakan hal-hal yang memengaruhi terjadinya perdagangan internasional:

- a. Variasi harga barang di setiap negara yang besarnya ditetapkan dari biaya produksi. Pada setiap negara bisa dikatakan pasti memiliki perbedaan biaya produksi agar mewujudkan barang tertentu. Hal tersebut disebabkan karena adanya ketidaksamaan pada jumlah, variasi, mutu, dan cara memproduksi.
- b. Adanya perbedaan dari selera masyarakat negara. Selera memiliki pengaruh yang signifikan dalam sebuah permintaan akan suatu barang pada suatu negara. Jika stok sudah tidak

kapabel memenuhi permintaan pasar, maka negara mengambil tindakan yaitu dengan melakukan kegiatan impor dengan negara lain. Jika warga negara suatu negara memiliki selera atau suka akan produk luar negeri maka tidak menutup kemungkinan bahwa negara tersebut akan melakukan impor.

- c. Pendapatan yang berbeda. Jika terjadi peningkatan pendapatan per kapita di suatu negara maka yang terjadi adalah kegiatan konsumsi penduduk baik barang ataupun jasa akan meningkat baik di dalam negeri ataupun luar negeri.

**Gambar 1. Kurva Perdagangan Internasional**



Sumber: Salvatore (2013)

Grafik di atas merepresentasikan tentang bagaimana terbentuknya perdagangan internasional antara negara X dengan negara Y. Kita ilustrasikan bahwa negara X adalah negara yang mengekspor dan negara Y adalah negara yang mengimpor. Perdagangan pasar dunia dipicu oleh penawaran yang berlebih dari negara X dan permintaan yang berlebih dari negara Y. Harga komoditas negara X dinotasikan  $P_a$  dan pada negara Y dinotasikan  $P_b$  dalam keadaan ceteris paribus. Pada pasar dunia, harga di negara X akan lebih murah yaitu dinotasikan sebagai  $P^*$  sehingga di negara X terjadi kelebihan pada penawaran atau bisa disebut Excess supply. Pada negara Y harga sebuah komoditas lebih tinggi dibandingkan

dengan harga pada pasar dunia, sehingga timbullah keadaan permintaan berlebih atau disebut juga excess demand.

Pada titik equilibrium pada pasar dunia, kelebihan penawaran pada negara X melahirkan penawaran pada pasar dunia ditunjukkan oleh kurva ES. Pada sisi lain kelebihan permintaan negara Y menjadi permintaan pada pasar dunia yang ditunjukkan oleh kurva ED. Kelebihan di sisi penawaran dan sisi permintaan tersebut berakibat terbentuknya equilibrium harga sebesar  $P^*$ . Hal tersebut akan berakibat pada negara X akan mengekspor dan negara Y akan mengimpor barang komoditas tertentu dengan nominal harga sejumlah  $P^*$  pada pasar dunia. Dari paparan tersebut dapat kita simpulkan jika perdagangan internasional terjadi dikarenakan adanya variasi antara harga domestik ( $P_a$  dan  $P_b$ ) dengan harga dunia ( $P^*$ ), permintaan pada kurva ED dan penawaran pada kurva ES pada komoditas tertentu. Selain hal tersebut adanya faktor lain seperti nilai tukar mata uang di pasar internasional secara tidak langsung akan memengaruhi ekspor dan impor suatu negara.

### **1.2.2. Teori Permintaan**

Teori permintaan membahas perihal sebuah hubungan harga dengan jumlah permintaan. Permintaan terhadap suatu barang dipengaruhi oleh beberapa hal. Dikatakan bahwa menurut teori permintaan semakin tinggi harga dari sebuah barang, maka yang terjadi semakin rendah permintaan akan barang itu, begitu sebaliknya jika harga yang ditawarkan rendah maka permintaan akan barang tersebut akan naik.

Pada kurva permintaan mengilustrasikan hubungan antara harga dengan jumlah permintaan barang. Pada kurva permintaan garisnya menurun dari kiri atas ke kanan bawah (bersloped negatif).



## Gambar 2. Kurva Permintaan

Sumber: Sukirno, (2010)

Dari gambar tersebut dapat kita simpulkan bahwa ketika harga P1 maka menghasilkan kuantitas barang yang diminta ada pada Q1, akan tetapi jika harga itu turun yaitu berada pada posisi P2 berakibat pada kuantitas barang yang diminta akan naik ke Q2 dengan asumsi ceteris paribus.

Adapun beberapa faktor yang memengaruhi sebuah permintaan yaitu:

1. Harga barang itu sendiri

Dilihat dari harga barangnya ketika harga naik maka permintaan akan jumlah barang tersebut akan menurun.

2. Harga barang lain

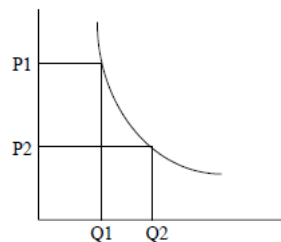
Barang substitusi dan komplementer memengaruhi permintaan akan barang utama. Jika harga barang substitusi dan komplementer maka permintaan akan sebuah barang pengganti akan bertambah, pun begitu sebaliknya.

3. Pendapatan

Pendapatan akan berpengaruh ke berbagai jenis barang. Ketika pendapatan meningkat, maka semakin banyak permintaan akan suatu barang.

4. Preferensi masyarakat

Preferensi dapat menjadi penentu dari permintaan suatu barang. Jika preferensi konsumen terhadap Iphone



meningkat, maka permintaan akan Android akan turun.

5. Jumlah penduduk

Jumlah penduduk akan berpengaruh pada harga barang, semakin meningkat populasi maka kebutuhan akan barang akan meningkat dan diikuti dengan peningkatan permintaan akan suatu barang.

6. Spekulasi

Ramalan masa yang akan datang dari masyarakat terhadap harga-harga akan meningkat yang berimplikasi mendorong masyarakat membeli lebih banyak barang di masa sekarang.

### 1.3. Variabel-Variabel yang Mendukung Permintaan Ekspor Udang

#### Indonesia

##### 1.3.1. Harga

Menurut (Gitosudarmo, 1984), harga merupakan sejumlah uang yang diperlukan untuk mendapatkan sejumlah barang atau jasa atau kombinasi keduanya. Besar kecil nilainya atau harga bukan hanya ditetapkan dari faktor fisik melainkan ada juga faktor psikologis dan faktor-faktor yang lain yang dapat memengaruhi harga. (Paul R. Krugman, 2003) berpendapat bahwa tingkat harga merupakan total keseluruhan harga barang dan juga jasa yang diakui dalam satuan uang.

Harga ekspor adalah harga dari suatu barang yang berlaku dalam proses perdagangan internasional antar negara. Harga ekspor yang rendah menjadikan suatu komoditas lebih kompetitif pada pasar internasional. Hubungan antara harga ekspor dengan kegiatan ekspor dijelaskan menggunakan rumus berikut:

$$\text{Harga Ekspor} = \frac{\text{Nilai Ekspor}}{\text{Volume Ekspor}}$$

##### 1.3.2. Nilai Tukar

Menurut Krugman dan Obstfeld (1994), harga suatu mata uang terhadap mata uang lainnya disebut exchange rate. Kurs berperan penting dalam pengambilan keputusan berbelanja sebab kurs dimungkinkan dapat untuk menafsirkan harga barang ataupun jasa dari berbagai negara di seluruh penjuru dunia ke dalam sebuah bahasa yang selaras. Nilai tukar didasarkan pada 2 persepsi yaitu persepsi nominal yang merupakan persepsi yang digunakan untuk mengukur perbedaan harga mata uang dengan menjelaskan berapa kuantitas mata uang di sebuah negara yang dibutuhkan untuk memperoleh sejumlah mata uang di lain negara, dan persepsi riil yang dipakai guna memperkirakan daya saing komoditas ekspor di suatu negara di pasar global.

### 1.3.3. GDP

Gross Domestic Product atau GDP adalah nilai total dari barang ataupun jasa yang diproduksi di dalam negeri baik asing ataupun domestik selama jangka waktu tertentu. Adapun GDP per kapita yang di mana digunakan untuk menggambarkan rata-rata pendapatan perorangan di suatu negara. GDP per kapita dapat dinotasikan dengan rumus sebagai berikut:

$$GDP \text{ perkapita} = \frac{GDP \text{ Nominal}}{Jumlah \text{ penduduk}}$$

Secara umum pendapatan per kapita itu sama dengan pendapatan nasional dibagi dengan jumlah penduduk atau GNP per kapita dibagi jumlah penduduk dan GDP per kapita dibagi dengan jumlah penduduk. Jika dinotasikan dalam rumus sebagai berikut:

$$Pendapatan \text{ perkapita} = \frac{Pendapatan \text{ Nasional}}{Jumlah \text{ penduduk}}$$

### 1.3.4. Harga Barang Substitusi

Hubungan antara jumlah barang yang diminta dengan harga barang yang dapat diuraikan pada hukum permintaan. Harga sebuah barang jika

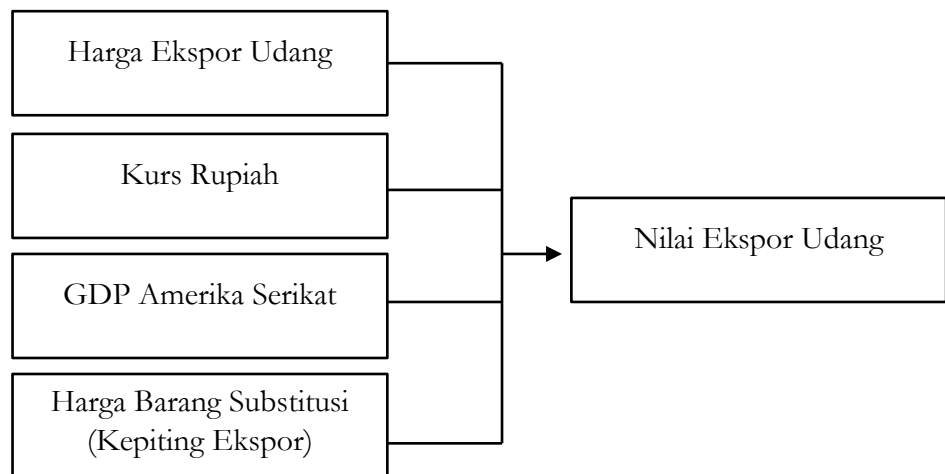
naik berakibat pada permintaan akan barang akan turun dan begitu sebaliknya jika harga barang turun maka permintaan barang akan naik. Jika harga barang terus naik maka pembeli akan beralih ke barang substitusi lainnya guna memenuhi kebutuhan sehari-hari nya.

#### 1.4. Kerangka Pemikiran Konseptual

Produksi komoditas perikanan mengalami kenaikan selama 5 tahun terakhir dan nilai ekspor produksi perikanan juga mengalami kenaikan 5 tahun terakhir. Komoditas perikanan No. 1 Indonesia adalah produk udang yang menjadi primadona ekspor dalam beberapa tahun terakhir ini. Seiring pertumbuhan ekspor Indonesia sehingga permintaan udang juga akan semakin meningkat dan pendapatan nasional akan terus meningkat. Pada penelitian ini, nilai ekspor udang diduga dipengaruhi oleh harga udang ekspor, kurs rupiah, GDP, dan harga barang substitusi.

Dari penjelasan di atas, maka peneliti menyusun kerangka berpikir yang digambarkan pada gambar di bawah ini.

**Gambar 3. Kerangka Pemikiran**



### **1.5. Hipotesis Penelitian**

Hipotesis penelitian dapat dirumuskan oleh peneliti dengan menggunakan teori-teori yang relevan untuk menjelaskan sebuah masalah dari penelitian yang dilakukan dan belum berdasarkan fakta pada data lapangan sehingga hipotesis bersifat dugaan sementara yang perlu diuji kebenarannya.

Perumusan hipotesis diperoleh peneliti adalah sebagai berikut:

- a) Diduga Harga Uang Ekspor berpengaruh negatif terhadap nilai ekspor uang.
- b) Diduga Nilai Tukar Rupiah terhadap Dollar AS berpengaruh positif terhadap nilai ekspor uang.
- c) Diduga GDP Amerika memengaruhi secara positif terhadap nilai ekspor uang Indonesia.
- d) Diduga Harga kepiting sebagai barang substitusi berpengaruh positif terhadap nilai ekspor uang.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **1.1. Jenis dan Cara Pengumpulan Data**

Pada penelitian ini menggunakan analisis deskriptif kuantitatif dengan jenis data time series yang di mana dalam penyusunan data disusun secara runtut waktu. Penelitian ini menggunakan sampel yang didapatkan dari UN Comtrade, website kementerian dan perdagangan Indonesia, dan world bank dengan menggunakan periode pengamatan dari tahun 1998 sampai 2020 dengan demikian penelitian menggunakan 23 tahun waktu pengamatan atau  $N = 23$ .

Metode pengumpulan data yang digunakan peneliti adalah data bersifat sekunder dengan jenis dan klasifikasi bahan-bahan tertulis yang berkaitan dengan masalah pada penelitian yang berbasis dari website resmi UN Comtrade, World bank, dan Kementerian Perdagangan Indonesia serta jurnal-jurnal ekonomi. Hasil dari akumulasi data tersebut berupa studi pustaka yang akan dijadikan sebagai landasan teori, yang di mana sebelumnya sudah melalui tahapan studi seperti meneliti latar belakang dari sumber-sumber yang berhubungan dengan penelitian.

#### **1.2. Definisi Operasional Variabel**

Definisi operasional dari masing-masing variabel yang dikorek terdiri dari 2 variabel yaitu variabel dependen dan variabel independen dengan deskripsi tiap variabel terdiri sebagai berikut:

##### **1.2.1. Variabel Dependen**

Variabel dependen (Y) atau bisa dikatakan juga sebagai variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi faktor tertentu dalam variabel lain. Penelitian ini dilantaskan guna mengetahui bagaimana nilai ekspor udang

berimbas ke faktor lainnya, sehingga variabel dependen dalam penelitian ini adalah nilai ekspor udang Indonesia.

### **1.2.2. Variabel Independen**

Variabel independen atau yang dikenal sebagai variabel prediktor atau dalam bahasa Indonesia diartikan juga dengan variabel bebas. Variabel bebas merupakan variabel yang memengaruhi atau yang menyebabkan transformasi pada variabel dependen. Variabel dalam penelitian ini tersusun dari variabel harga udang (Pud), Nilai tukar Rupiah terhadap Dolar (Krp), GDP Amerika Serikat (Yus), dan Harga komoditas substitusi yaitu kepiting ekspor Indonesia (Pkep) yang teridentifikasi sebagai variabel yang memengaruhi timbulnya variabel terikat yaitu variabel Y.

#### **1.2.2.1. Harga Udang Ekspor Indonesia**

Harga udang ekspor merupakan besaran biaya udang yang dijual di negara tujuan dengan satuan mata uang negara yang mengimpor yaitu US\$. Rumus menghitung harga ekspor udang adalah sebagai berikut:

$$\text{Harga ekspor udang} = \frac{\text{Trade Value}}{\text{Net Weight}}$$

#### **1.2.2.2. Gross Domestic Product Per kapita Amerika Serikat**

Gross Domestic Product (GDP) Per kapita dalam penelitian merupakan GDP Per kapita Amerika yang datanya didapatkan dari world bank dan data tersebut tercatat tiap tahunnya dan dinyatakan dalam satuan US\$.

#### **1.2.2.3. Nilai Tukar Rupiah terhadap Dolar**

Kurs yaitu nilai mata uang suatu negara yang dinilai dari mata uang negara lain. Kurs merupakan alat pembayaran dalam melakukan perdagangan Internasional, di mana dollar menjadi mata

uang standar Internasional. Pada penelitian ini kurs yang digunakan merupakan sumber dari Satu Data Kementerian Perdagangan Indonesia dalam jangka waktu dari tahun 1998 sampai tahun 2020 dan dinyatakan dalam satuan (Rp/US\$).

#### **1.2.2.4. Harga Komoditas Kepiting**

Harga pesaing untuk komoditas udang sendiri adalah komoditas kepiting yang di mana data dari ekspor kepiting maupun harga udang didapatkan dari UN Comtrade dan data tersebut bersifat annual atau disajikan dalam bentuk tahunan serta menggunakan satuan berat dan hitung yang dinotasikan kg/US\$.

### **1.3. Metode Analisis Data**

Metode analisis yang dipakai adalah menggunakan metode estimasi ARDL. Model ARDL digunakan sebab akan mendapatkan dua manfaat dalam melakukan perkiraan nilai ekspor udang saat jangka pendek maupun saat jangka panjang. Latar belakang lain diambilnya metode analisis ARDL sebab menurut (Muslim, 2016) kesimpulan dari estimasi yang diperoleh nantinya dengan menggunakan pendekatan ARDL akan koheren secara asimtotik normal dengan koefisien pada jangka panjang meskipun semua variabel penjelas atau regressornya sudah bersifat  $I(0)$  atau  $I(1)$ . Pengujian kointegrasi pada penelitian akan menjadi latar belakang tambahan dipilihnya analisis dengan metode ARDL, sebab variabel makro yang digunakan dalam penelitian menggunakan data time series yang memiliki masalah stasioneritas. Menggunakan analisis dengan uji kointegrasi memiliki kelebihan yaitu jika variabelnya pada model bersifat  $I(0)$  maupun  $I(1)$ , maka dengan menggunakan metode ARDL ini tidak akan dipermasalahkan.

#### **1.3.1. Deskripsi Data Penelitian**

Penelitian dari Ghozali dalam Masrurroh 2018, dengan metode yang menafsirkan kesesuaian variabel dengan standar yang telah ditetapkan



sebelumnya. Hasil analisis dapat memperlihatkan hasil deskripsi analisis statistik dari pengelolaan data memakai Microsoft Excel yang kemudian diperoleh mean, standar deviasi, nilai maksimum, dan nilai minimum dari tiap-tiap variabel pada penelitian.

### **1.3.2. Uji Normalitas**

Uji normalitas merupakan pemeriksaan mengenai kenormalan dari distribusi data. Uji normalitas dikehendaki guna menganalisis pada analisis statistik parametrik dan hipotesis yang harus dipunyai adalah hipotesis bahwa data telah berdistribusi normal. Uji normalitas dalam penelitian menggunakan nilai probabilitas dengan besar signifikansi  $\alpha=1\%,5\%,10\%$ . Berikut adalah hipotesis dari uji normalitas:

$H_0$  = data berdistribusi normal

$H_1$  = data tidak berdistribusi normal

Data akan berdistribusi normal ketika probabilitas lebih kecil dari  $\alpha$  pada tingkat signifikansi tertentu alhasil disimpulkan bahwa data gagal menolak  $H_0$  yang artinya data telah berdistribusi normal begitu sebaliknya jika probabilitas lebih kecil dari  $\alpha$  maka data menolak  $H_0$  artinya bahwa data tidak berdistribusi normal.

### **1.3.3. Uji Stasioneritas**

Data pada time series akan dikatakan stasioner jika lolos dalam beberapa kriteria yaitu rata-rata dan varian harus konstan setiap waktu serta kovarian data tergantung pada kelambanan periode waktu atau bisa dikatakan setiap kriteria pada tiap lag tetap konstan setiap waktu (Widarjono, 2018). Deteksi stasioneritas uji akar unit pada analisis ini menggunakan Uji Dickey-Fuller (DF), yaitu penentuannya menggunakan nilai perbandingan antara nilai statistik DF dengan nilai kritis. Berikut merupakan bentuk persamaan sederhana dalam Uji Dickey-Fuller

Pengujian tanpa konstanta dan tren waktu:

$$\Delta Y_t = \phi Y_{t-1} + e_t \quad (3.1)$$

Pengujian menggunakan konstanta, tanpa tren waktu:

$$\Delta Y_t = \beta_1 + \phi Y_{t-1} + e_t \quad (3.2)$$

Pengujian menggunakan konstanta dan tren waktu:

$$\Delta Y_t = \beta_1 + \beta_2 t + \phi Y_{t-1} + e_t \quad (3.3)$$

Persamaan 3.1 sampai 3.3 merupakan bentuk yang sederhana jika data time series menirukan pola AR1. AR1 memperlihatkan besarnya sebuah nilai persamaan observasi ketika t dipengaruhi oleh nilai observasi selama 1 periode sebelumnya. Data time series pada model yang terindikasi unit root berakibat bahwa data tidak stasioner sehingga menjadikan spurious regression atau disebut juga regresi lancung yaitu memperoleh nilai koefisien determinasi yang tinggi pada hasil regresi akan tetapi antar variabel tidak saling berhubungan.

Data time series diketahui ternyata memiliki pola AR yang cukup tinggi maka hal tersebut tidak sesuai dengan asumsi tidak ada autokorelasi sehingga ditambahkan kelambanan variabel diferensiasi sisi kanan dengan uji ADF berikut merupakan persamaan uji ADF (Augmented Dickey Fuller):

Pengujian tanpa konstanta dan tren waktu:

$$\Delta Y_t = \gamma Y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \beta_i \Delta Y_{t-1} + e_t \quad (3.4)$$

Pengujian dengan konstanta tanpa tren waktu:

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \gamma Y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \beta_i \Delta Y_{t-1} + e_t \quad (3.5)$$

Pengujian dengan konstanta dan tren waktu:

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 T + \gamma Y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \beta_i \Delta Y_{t-1} + e_t \quad (3.6)$$

Tata cara dalam penentuan stasioner tidaknya data yaitu dengan membandingkan nilai dari statistik ADF yang direpresentasikan nilai  $t$  statistik dalam  $yY_{t-1}$ . Jika dihasilkan nilai  $ADF >$  nilai kritis dapat dikatakan bahwa data stasioner.

#### 1.3.4. Estimasi ARDL

Model estimasi ARDL digunakan ketika semua variabel data telah stasioner pada tingkatan level maupun pada tingkatan 1<sup>st</sup> difference dan pada estimasi ARDL data tidak diperbolehkan stasioner pada tingkatan 2<sup>nd</sup> difference. Pada model ARDL haruslah juga mempunyai kointegrasi. Pemanfaatan model ARDL untuk memperkirakan nilai dari variabel nilai ekspor pada jangka panjang dan pendek (Widarjono, 2020). Model ARDL mempunyai beberapa kelebihan yaitu:

- Model ARDL tidak terpaut pada tingkat stasioner dan tingkat integrasi, yang berarti bahwa ARDL dapat digunakan walaupun variabel memiliki tingkat stasioneritas yang berbeda.
- Model ARDL tidak memperdulikan berapa banyak jumlah data yang menjadi objek observasi, sedangkan pada uji lain memperlakukan jumlah data menjadi sangat penting dan syarat agar dilakukan analisis.
- Model ARDL memiliki hasil yang lebih kompleks sebab dapat menganalisis hubungan jangka panjang dan jangka pendek diantara variabel time series.

Pada model ARDL dapat dilihat bagaimana pengaruh harga udang ekspor(Pud), GDP Amerika Serikat(Yus), Kurs nilai tukar Rupiah terhadap Dollar(Krp), dan Harga kepiting ekspor sebagai barang substitusi(Pkep) terhadap Nilai ekspor udang Indonesia(Y). Model pada persamaan regresi sebagai berikut:

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 Pud_t + \beta_2 Yus_t + \beta_3 Krup_t + \beta_4 Pkep_t + e_t \quad (3.7)$$

Dilihat dari persamaan regresi di atas kemudian dibentuk persamaan ARDL berikut ini:

$$\begin{aligned} \Delta Y_t = & \alpha_0 + \sum_{i=1}^n \alpha_{1i} \Delta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^n \alpha_{2i} \Delta Pud_{t-1} + \\ & \sum_{i=1}^n \alpha_{3i} \Delta Krup_{t-1} + \sum_{i=1}^n \alpha_{4i} \Delta Yus_{t-1} + \sum_{i=1}^n \alpha_{5i} \Delta Pkep_{t-1} + \\ & \theta_1 Y_{t-1} + \theta_2 Pud_{t-1} + \theta_3 Krup_{t-1} + \theta_4 Yus_{t-1} + \theta_5 Pkep_{t-1} + e_t \end{aligned} \quad (3.8)$$

Keterangan:

$\Delta$  = kelambanan/lag

$\alpha_{1i} - \alpha_{5i}$  = model untuk hubungan jangka pendek

$\theta_1 - \theta_5$  = model untuk hubungan jangka panjang

Dari model persamaan tersebut, dapat ditulis menjadi bentuk koreksi kesalahan model ARDL dengan memakai model jangka pendek yang ditambahkan ECTt-1 yang menunjukkan variabel koreksi kesalahan periode sebelumnya dan kemudian didapatkan hasil persamaan sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \Delta Y_t = & \alpha_0 + \sum_{i=1}^n \alpha_{1i} \Delta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^n \alpha_{2i} \Delta Pud_{t-1} + \\ & \sum_{i=1}^n \alpha_{3i} \Delta Yus_{t-1} + \sum_{i=1}^n \alpha_{4i} \Delta Krup_{t-1} + \sum_{i=1}^n \alpha_{5i} \Delta Pkep_{t-1} + \\ & \delta ECT_{t-1} + u_t \end{aligned} \quad (3.9)$$

Keterangan:

$\delta ECT_{t-1}$  = Variabel error correction (residual) periode sebelumnya

### 1.3.5. Uji Autokorelasi

Uji Autokorelasi digunakan dalam pengujian ada tidaknya korelasi antar anggota yang diobservasi yang berselisih waktu (Widarjono, 2018). Metode yang dipakai yaitu dengan Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test sebab untuk memecahkan kelemahan jika digunakan uji Durbin Watson Kriteria yang menggunakan Akaike Information Criterion(AIC).

Pengujian LM test diawali dari estimasi persamaan pada poin 3.1 dengan menambahkan lebih dari satu variabel independen yang kemudian di regresi residual menggunakan  $X_t$  alhasil diperoleh persamaan berikut:

$$\hat{e} = \lambda_0 + \lambda_1 P_{ud}_t + \lambda_2 K_{rp}_t + \lambda_3 Y_{us}_t + \lambda_4 P_{kep}_t + \rho_1 \hat{e}_{t-1} + \rho_2 \hat{e}_{t-2} + \rho_3 \hat{e}_{t-3} + \rho_4 \hat{e}_{t-4} + v_t \quad (3.10)$$

Persamaan di atas, memiliki ciri yang masuk kriteria asumsi OLS alhasil didapatkan hipotesis nol yang menerangkan bahwa jika suatu data terbebas masalah autokorelasi yaitu:

$$H_0: \rho_1 = \rho_2 = \rho_3 = \rho_4 = 0 \quad (3.11)$$

$$H_0: \rho_1 \neq \rho_2 \neq \rho_3 \neq \rho_4 \neq 0 \quad (3.12)$$

Keterangan:

$H_0$  = tidak terjadi autokorelasi

$H_1$  = terdapat autokorelasi

Didapatkan pada persamaan (3.11) yang kemudian diteruskan mencari nilai hitung Chi Square. Penggunaan Chi Square sebab sampel digolongkan besar, yang kemudian diperoleh formulasi sebagai berikut:

$$nR^2 \sim X_p^2 \quad (3.13)$$

Diketemukan tidak ada autokorelasi pada olah data ditinjau dari nilai probabilitas Chi Squares  $> \alpha$  yang telah ditentukan dan jika hasilnya nilai

probabilitas Chi Square kecil dari  $\alpha$  maka terdapat masalah autokorelasi. Pemilihan log residual dapat menggunakan kriteria AIC dengan pemilihan lag terkecil sehingga jika diperoleh nilai probabilitas Chi Square  $< \alpha$  maka terdeteksi autokorelasi dan perlu disembuhkan dengan menggunakan metode Heteroscedasticity and Autocorrelation Consistent Covariance Matrix (HAC). Metode HAC diyakini bisa mendeteksi standar error yang koheren dan mampu memperbaiki model terbaik untuk diteruskan ke estimasi ARDL selanjutnya (Widarjono, 2018).

### 1.3.6. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas digunakan untuk menangkap data yang terbebas dari variabel pengganggu dengan varian tidak konstan. Uji Heteroskedastisitas pada model ARDL menggunakan metode Autoregressive Conditional Heteroscedasticity (ARCH) yang variasi variabel pengganggu selain berfungsi sebagai variabel independen berdasar juga sebagai variabel kuadrat waktu sebelumnya. Formulasinya sebagai berikut:

$$H_0 = \alpha_1 = \alpha_2 = \alpha_3 = \alpha_4 = 0 \quad (3.14)$$

Ada bermacam-macam jalan untuk pengujian heteroskedastisitas ini misalnya menggunakan uji white, uji park, uji glejser, uji breusch-pagan-godfrey. Penelitian ini menggunakan uji Breusch-Pagan-Godfrey. Hipotesis dari uji Breusch-Pagan-Godfrey yang dihasilkan sebagai berikut:

$H_0$  : Data tidak terjadi masalah heteroskedastisitas

$H_1$  : Data terjadi masalah heteroskedastisitas

Diketahui bahwa data tidak terjadi heteroskedastisitas kalau nilai dari probabilitas Chi Squares  $> \alpha$  yang telah ditentukan atau residual konstan

bernilai  $> \alpha_0$ , lalu ketika nilai probabilitas Chi Squares  $< \alpha$  maka terjadi heteroskedastisitas.

### 1.3.7. Uji Kointegrasi Bounds Test

Estimasi ARDL yang selanjutnya adalah dengan memperhatikan ada tidaknya hubungan pada jangka panjang antar variabel satu dengan yang lain dalam model memakai uji kointegrasi bound testing approach. Formulasi hipotesis uji kointegrasi sebagai berikut:

$$H_0: \theta_1 = \theta_2 = \theta_3 = \theta_4 = \theta_5 \quad (3.15)$$

$$H_0: \theta_1 \neq \theta_2 \neq \theta_3 \neq \theta_4 \neq \theta_5 \quad (3.16)$$

Keterangan:

$H_0$  = Tidak terjadi masalah kointegrasi

$H_1$  = Terjadi masalah kointegrasi

Hipotesis nol artinya tidak terjadi kointegrasi dalam jangka panjang antara variabel satu dengan yang lain dalam model serta hipotesis alternatif artinya terjadi kointegrasi pada jangka panjang. Pengambilan keputusan ada tidaknya kointegrasi pada jangka panjang dilihat dari nilai F hitung yang disandingkan dengan F kritis yang diperlihatkan oleh nilai lower bound serta upper bound. Jika nilai F hitung  $>$  nilai F kritis maka terjadi kointegrasi pada jangka panjang, sebaliknya jika F hitung  $<$  F kritis maka tidak terdapat kointegrasi pada jangka panjang dan jika nilai F hitung di antara lower bound dan upper bound maka interpretasinya adalah tidak bisa mengambil keputusan (Widarjono, 2018).

### 1.4. Persamaan Model

Dalam penelitian ini dengan menggunakan metode ARDL yang di mana bertujuan untuk melihat bagaimana pengaruh Pud, Krp, Yus, dan Pkep terhadap Y dalam jangka pendek dan jangka panjang. Didapatkan dari hal tersebut sebuah model persamaan regresi sebagai berikut:

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 Pud_t + \beta_2 Krp_t + \beta_3 Yus_t + \beta_4 Pkep_t + e_t \quad (3.17)$$



## **BAB IV PEMBAHASAN**

### **3.1. Deskripsi data penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode regresi ARDL (*Autoregressive Distributed Lag*) yang di mana data nya adalah data time series annual selama periode 1998-2020. Total data yang digunakan dan di olah sebanyak 23 data. Jenis penelitian deskriptif kuantitatif digunakan dalam penelitian ini. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah variabel independen (harga udang ekspor, GDP Amerika Serikat, Kurs Dollar terhadap Rupiah, dan harga ekspor kepiting Indonesia) memengaruhi variabel dependen (Nilai Ekspor Udang Indonesia). Sedangkan, dalam penelitian ini jenis data yang digunakan yaitu data sekunder yang didapatkan dari UN Comtrade, Kementerian Perdagangan Indonesia, World Bank. Kemudian data yang telah dikumpulkan akan diolah menggunakan E-views 10 menggunakan metode regresi ARDL.

Variabel dependen dalam penelitian ini yaitu Nilai ekspor udang Indonesia menggunakan satuan US\$. Data nilai ekspor udang diambil selama periode 1998-2020 yang didapatkan dari UN Comtrade. Sedangkan variabel independen (Pud) adalah Harga ekspor udang di Amerika Serikat sehingga menggunakan satuan US\$/Kg. Variabel independen (Yus) yaitu GDP Amerika Serikat dengan satuan triliun US\$. Variabel independen (Krp) yaitu Kurs Rupiah terhadap Dollar menggunakan satuan Rupiah. Variabel independen (Pkep) yaitu Harga kepiting ekspor Indonesia ke Amerika Serikat menggunakan satuan US\$/Kg yang di mana dalam penggunaan variabel Pkep dipercaya bahwa kepiting sebagai barang substitusi dari udang dengan keyakinan bahwa ketika harga udang naik maka konsumen akan berpindah mengonsumsi kepiting.

**Tabel 1. Analisis Statistik Deskriptif**

	<b>N</b>	<b>Minimum</b>	<b>Maximum</b>	<b>Mean</b>	<b>Std. Deviation</b>
Nilai Ekspor Udang(US\$)	23	107,623,281	1,000,000,000	464,475,921	320,410,126.22
Harga Ekspor Udang (US\$/kg)	23	6	12	9	1.56
GDP AS (triliun USD)	23	9,063	21,433	15,007	3,691.81
Kurs Rupiah terhadap USD	23	7,100	14,481	10,655	2,241.49
Harga Ekspor Kepiting (US\$/kg)	23	7	21	15	3.63

Sumber: Hasil olah data Microsoft Excel 365

Tabel di atas memperlihatkan pada variabel dependen yaitu Y ( nilai ekspor udang) mempunyai nilai maksimum yang cukup besar, daripada itu meannya Y sebesar 464,5 dengan standar deviasi 320,4. Diketahui bahwa pada variabel Y memiliki standar deviasi lebih kecil dari nilai mean, sehingga selama periode penelitian terjadi persebaran variabel Y yang merata.

Pud(harga ekspor udang) memiliki mean 9 dengan nilai standar deviasi 1.56, di mana besaran nilai mean lebih besar daripada standar deviasi sehingga variabel Pud terjadi penyebaran data secara merata.

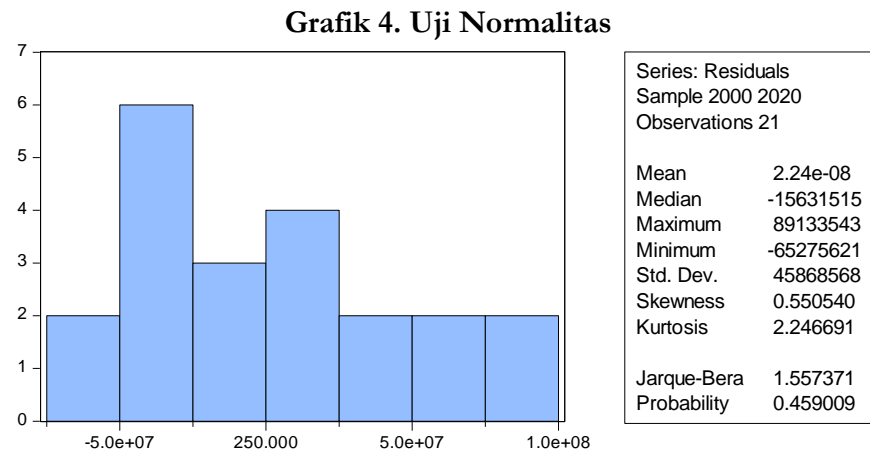
Krp(kurs Rupiah terhadap USD) memiliki mean 10,655 dengan nilai standar deviasi 2,241.5 di mana besaran nilai mean lebih besar daripada standar deviasi sehingga variabel Krp terjadi penyebaran data secara merata.

Yus(GDP Amerika Serikat) memiliki mean 15,007 dengan nilai standar deviasi 3,691.8 di mana besaran nilai mean lebih besar daripada standar deviasi sehingga variabel Yus terjadi penyebaran data secara merata.

Pkep(harga ekspor keping) memiliki mean 15 dengan nilai standar deviasi 3.6 di mana besaran nilai mean lebih besar daripada standar deviasi sehingga variabel Pkep terjadi penyebaran data secara merata.

### 3.2. Uji Normalitas menggunakan nilai probabilitas

Uji normalitas dalam model ARDL, dalam penelitian ini dilakukan uji normalitas dengan melihat probabilitas yang di mana untuk menentukan apakah data berdistribusi normal atau tidak berdistribusi normal. Berikut merupakan hasilnya:



Sumber: Hasil olah data Eviews 10, 2021

Hasil di atas memperlihatkan di mana jika hipotesis dalam uji normalitas adalah sebagai berikut:

H0 : data berdistribusi normal

H1 : data tidak berdistribusi normal

Dari data di atas maka jika nilai probabilitas signifikan secara statistik (kurang dari 0,05) maka menolak H0 (tidak berdistribusi normal) dan jika nilai probabilitas tidak signifikan secara statistik (lebih dari 0,05) maka gagal menolak H0 (data berdistribusi normal). Hasil uji normalitas di atas menunjukkan nilai probabilitas sebesar 0.459 tidak signifikan secara statistik (lebih dari 0,05) maka gagal menolak H0 artinya data tersebut berdistribusi normal.

### 3.3. Uji Stasioneritas Menggunakan nilai dari probabilitas

Pengujian ARDL dilakukan terlebih dahulu uji stasioneritas dengan Augmented Dicky- Fuller (ADF) untuk mengetahui setiap variabel dependen ataupun independen telah stasioner pada beberapa tingkat level dan berikut hasilnya:

**Tabel 2. Uji Stasioneritas**

<i>Variabel</i>	<i>Level – I(0)</i>			<i>First Difference – I(1)</i>		
	Intercept	Trend	None	Intercept	Trend	None
<i>Y</i>	0.9030	0.2106	0.9203	0.0010	0.0040	0.0000
<i>Pud</i>	0.1725	0.3726	0.3955	0.2565	0.6007	0.0328
<i>Krp</i>	0.7583	0.3452	0.9001	0.0004	0.0027	0.0000
<i>Yus</i>	0.1729	0.0105	0.8142	0.0000	0.0000	0.0000
<i>Pkep</i>	0.0893	0.1074	0.7046	0.0004	0.0205	0.0000

Sumber: Hasil olah data Eviews 10, 2021

Keterangan:

*Y* = Nilai ekspor Udang

*Pud* = Harga ekspor udang

*Krp* = Nilai tukar Rupiah terhadap Dollar AS

*Yus* = GDP Amerika Serikat

*Pkep* = Harga Ekspor Kepiting ke Amerika Serikat

Berdasarkan tabel di atas, variabel Y(nilai ekspor udang), Pud(harga ekspor udang), Krp(Kurs Rupiah terhadap Dollar AS), Yus(GDP Amerika Serikat), dan Pkep(Harga ekspor kepiting ke Amerika Serikat) menunjukkan hasil tidak stasioner pada tingkat level dikarenakan  $> 0.05$  sedangkan variabel Yus(GDP Amerika Serikat) pada tes equation Tren menunjukkan hasil yang stasioner pada tingkat level dikarenakan nilainya  $< 0.05$ . Dari hasil yang tidak merata tersebut peneliti memutuskan untuk melanjutkan analisis ke tahap selanjutnya yaitu pada tingkat 1st difference yang ternyata menunjukkan hasil dari ke 5 variabel hanya ada 4 yang stasioner yaitu Y, Krp, Yus, dan Pkep yang di mana hasil tersebut diketahui dari nilai probabilitas ADF pada tiap-tiap variabel  $< \alpha$  (5%) jadi kesimpulannya adalah ada 4 variabel yang menunjukkan hasil stasioner pada tingkat 1st difference dilihat dari include test intercept dan trend akan tetapi ke 5 variabel akan stasioner jika dilihat dari include test none. Hal demikian dapat disimpulkan bahwa variabel-variabel telah stasioner pada tingkat first difference dengan include test none.

### 3.4. Uji Estimasi ARDL

Model ARDL digunakan menentukan panjang kelambanan (*lag*) yang optimum, penelitian ini digunakan kriteria AIC untuk perkiraan model ARDL. Didapatkan hasil estimasinya dari model ARDL sebagai berikut:

**Tabel 3. Estimasi ARDL**

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
Y(-1)	0.436500	0.178943	2.439319	0.0329
Pud1	75081975	12851979	5.842056	0.0001
Pud1(-1)	-34065071	15868384	-2.146726	0.0550
Pud1(-2)	-21559879	16040072	-1.344126	0.2060
Krp2	1436.188	23540.84	0.061008	0.9524
Krp(-1)	43277.81	17769.82	2.435467	0.0331
Yus3	7680.791	5386.421	1.425954	0.1816
Yus (-1)	10751.31	5278.765	2.036709	0.0665
Pkep4	1778248.	6155434.	0.288891	0.7780
C	-6.31E+08	2.19E+08	-2.885688	0.0148

R-squared	0.979872	Mean dependent var	4.98E+08
Adjusted R-squared	0.963403	S.D. dependent var	3.23E+08
S.E. of regression	61849165	Akaike info criterion	39.02405
Sum squared resid	4.21E+16	Schwarz criterion	39.52144
Log likelihood	-399.7525	Hannan-Quinn criter.	39.13200
F-statistic	59.49925	Durbin-Watson stat	2.044384
Prob(F-statistic)	0.00000		

Sumber: Hasil olah data Eviews 10, 2021

Keterangan:

Y = Nilai ekspor Udang

Pud = Harga ekspor udang

Krp = Nilai tukar Rupiah terhadap Dollar AS

Yus = GDP Amerika Serikat

Pkep = Harga Ekspor Kepiting ke Amerika Serikat

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa hasil dari estimasi ARDL yang menggunakan panjang lag maksimum yaitu 2 dengan penggunaan kriteria info Akaike (AIC). Dari tabel juga didapatkan hasil R-squared dan Adjusted R-squared bernilai cukup tinggi, yaitu 0.979 dan 0.963, sehingga dapat dikatakan bahwa sekitar 97,9% dan 96,3% merupakan variasi dari variabel Y (Nilai ekspor udang) dapat dijelaskan pada setiap variabel-variabel bebas yang terpilih dalam model ARDL.

### 3.5. Uji Autokorelasi

Dalam penelitian ini uji autokorelasi menggunakan metode LM test dengan kriteria AIC, dari metode tersebut dapat diketahui hasil dari penelitian apakah terbebas dari autokorelasi ataukah terdapat autokorelasi, dan hal tersebut ditunjukkan oleh tabel berikut:

**Tabel 4. Uji Autokorelasi**

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.015122	Prob. F(1,10)	0.9046
Obs*R-squared	0.031709	Prob. Chi-Square(1)	0.8587

Sumber: Hasil olah data Eviews 10, 2021

Dari data di atas maka jika nilai probabilitas dari Chi-square signifikan secara statistik (kurang dari 0,1) maka menolak H0 (ada autokorelasi) dan jika nilai probabilitas Chi-squared tidak signifikan secara statistik (lebih dari 0,1) maka gagal menolak H0 (tidak terjadi autokorelasi). Hasil uji LM di atas menunjukkan nilai probabilitas dari Chi-squared = 0,8587 tidak signifikan secara statistik (lebih dari 0,1) maka gagal menolak H0 artinya data tersebut tidak terjadi autokorelasi.

### 3.6. Uji Heteroskedastisitas

Setelah tidak terjadi autokorelasi, langkah yang harus dilakukan setelahnya adalah dengan melakukan pengujian masalah heteroskedastisitas. Uji heteroskedastisitas menggunakan metode ARCH dan memakai Lag 1, hasil sebagai berikut:

**Tabel 5. Uji Heteroskedastisitas**

Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	0.282405	Prob. F(1,18)	0.6016
Obs*R-squared	0.308936	Prob. Chi-Square(1)	0.5783

Sumber: Hasil olah data Eviews 10, 2021

Dari data di atas maka jika nilai probabilitas dari Chi-square signifikan secara statistik (kurang dari 0,1) maka menolak H0 (memiliki masalah heteroskedastisitas) dan jika nilai probabilitas Chi-squared tidak signifikan secara statistik (lebih dari 0,1) maka gagal menolak H0 (tidak memiliki masalah heteroskedastisitas).

Hasil uji Heteroskedastisitas di atas menunjukkan nilai probabilitas dari Chi-squared = 0,5783 tidak signifikan secara statistik (lebih dari 0,1) maka gagal menolak H0 artinya bahwa data tersebut tidak memiliki permasalahan heteroskedastisitas, sehingga tes lanjut ke tahap berikutnya.

### 3.7. Uji Kointegrasi Bounds Test

Pengujian selanjutnya adalah kointegrasi yang berguna untuk mengetahui pada model ARDL tentang ada tidaknya hubungan pada jangka panjang antar variabel. Metode yang digunakan adalah *Bound Testing Cointegration*, jika nilai F hitung lebih besar dari nilai F kritis maka data memiliki hubungan jangka panjang. Berikut hasil uji kointegrasi bounds test:

**Tabel 6. Uji Kointegrasi Bounds Test**

F-Bounds Test				
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
F-statistic	4.769284	10%	2.2	3.09
k	4	5%	2.56	3.49
		2.5%	2.88	3.87
		1%	3.29	4.37

Sumber: Hasil olah data Eviews 10, 2021

Hasil di atas memperlihatkan di mana jika hipotesis dalam uji autokorelasi adalah sebagai berikut:

H0 : tidak memiliki kointegrasi

H1 : memiliki kointegrasi

Dari tabel di atas disimpulkan bahwa nilai F-Statistic > nilai I(0) dan I(1) dengan  $\alpha=1\%$ , dapat ditulis  $4.769 > 3.29$  dan  $4.37$ , maka menolak H0. Dapat disimpulkan bahwa pada tingkat  $\alpha=1\%$  hasil data menunjukkan memiliki kointegrasi sehingga data bisa diambil untuk mempelajari masing-masing variabel. Variabel Y, Pud, Krp, Yus, dan Pkep telah stasioner serta memiliki hubungan jangka panjang.



### 3.8. Estimasi ARDL jangka pendek

Ketika syarat estimasi sampai uji kointegrasi terpenuhi, maka dilanjutkan estimasi jangka pendek. Analisis dilakukan agar tau bagaimana pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Didapatkan hasil sebagai berikut:

**Tabel 7. Estimasi ARDL Jangka Pendek**

ECM Regression

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(Pud)	75081975	8837618.	0.000000	0.0000
D(Pud(-1))	21559879	8765168.	0.000000	0.0000
D(Krp)	1436.188	10342.18	0.138867	0.8921
D(Yus)	7680.791	3216.206	2.388153	0.0360
CointEq(-1)*	-0.563500	0.087343	-6.451577	0.0000
R-squared	0.855279	Mean dependent var	42494129	
Adjusted R-squared	0.819098	S.D. dependent var	1.21E+08	
S.E. of regression	51282618	Akaike info criterion	38.54786	
Sum squared resid	4.21E+16	Schwarz criterion	38.79655	
Log likelihood	-399.7525	Hannan-Quinn criter.	38.60183	
Durbin-Watson stat	2.044384			

Sumber: Hasil olah data Eviews 10, 2021

Dihasilkan dari tabel bahwa nilai coefficient dari CointEq(-1) sebesar -0,5635 serta nilai dari probabilitasnya sebesar 0,0000 sehingga signifikan di semua tingkat  $\alpha$  (1%, 5%, 10%). Dari hasil tersebut dapat dikatakan bahwa ada kointegrasi pada jangka pendek dalam model. Koefisien CointEq (kesalahan periode sebelumnya) memiliki nilai negatif dengan nilai probabilitas yang signifikan memiliki arti bahwa hasil tersebut bersifat valid. Jadi kesimpulan yang bisa ditarik adalah bahwa model menuju keseimbangan dengan laju 56,3%

Pada jangka pendek, diperoleh beberapa variabel yang berpengaruh pada keuntungan ekspor udang Indonesia ke Amerika Serikat terhadap Y (Nilai ekspor udang Indonesia ke Amerika Serikat) yaitu Pud, Pud(-1), Krp, Yus Hasil bagaimana variabel-variabel tersebut memengaruhi Y (nilai ekspor udang) adalah sebagai berikut:

#### **4.1.1. Harga ekspor udang (Pud) terhadap nilai ekspor udang (Y)**

Jangka pendek Pud signifikan memengaruhi secara positif pada nilai ekspor udang, dengan probabilitas  $< 10\%$  dan didapatkan koefisien sebesar 750,811,975. Jika Pud meningkat 1% maka nilai ekspor udang juga meningkat sebesar 750, 811,975, sehingga hasil jangka pendek variabel Pud tidak sesuai dengan hipotesis pertama yang mengatakan bahwa Pud diduga berpengaruh negatif terhadap Y (nilai ekspor udang).

Secara signifikan Pud(-1) memengaruhi secara positif terhadap Y dengan probabilitas  $< 10\%$  dan diperoleh koefisien sebesar 21,559,879. Jika Pud(-1) meningkat 1% maka nilai ekspor udang juga meningkat sebanyak 21,559,879.

Disimpulkan bahwa hasil jangka pendek variabel Pud dan Pud(-1) tidak sesuai dengan hipotesis pertama bahwa Pud diduga berpengaruh negatif terhadap Y.

#### **4.1.2. Nilai tukar Rupiah (Krp) terhadap nilai ekspor udang (Y)**

Estimasi pada jangka pendek Krp tidak signifikan namun memengaruhi secara positif pada nilai ekspor udang, dengan nilai probabilitas  $> 10\%$  dan didapatkan koefisien sebesar 1,436.188. Disimpulkan pada jangka pendek variabel Krp selaras dengan hipotesis kedua yang menyatakan Krp diduga memengaruhi secara positif terhadap Y (nilai ekspor udang).

#### **4.1.3. GDP Amerika Serikat (Yus) terhadap nilai ekspor udang (Y)**

Estimasi pada jangka pendek Yus signifikan memengaruhi secara positif terhadap nilai ekspor udang, dengan probabilitas  $< 10\%$  dan didapatkan koefisien sebesar 7,680.791. Jika Yus meningkat 1% maka nilai ekspor udang juga meningkat sebesar 7,680.791, maka hasil pada jangka pendek variabel Yus sesuai dengan hipotesis ketiga yang menyatakan bahwa Yus diduga memengaruhi secara positif terhadap Y (nilai ekspor udang).

Disimpulkan pada jangka pendek variabel Yus sesuai dengan hipotesis ketiga yang menyatakan bahwa Yus diduga berpengaruh positif terhadap Y.

### **3.9. Estimasi ARDL jangka panjang**

Tahap terakhir dalam uji ARDL adalah mengestimasi model ARDL untuk jangka panjang guna mengetahui pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Didapatkan estimasi jangka panjang sebagai berikut:

**Tabel 8. Estimasi ARDL Jangka Panjang**

Levels Equation

Case 2: Restricted Constant and No Trend

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Pud	34528879	28551530	1.209353	0.2519
Krp	79350.47	30146.45	2.632167	0.0233
Yus	32710.02	14390.24	2.273069	0.0441
Pkep	3155719.	10905380	0.289373	0.7777
C	-1.12E+09	2.34E+08	-4.786860	0.0006

$$EC = Y - (34528879.4768 * Pud + 79350.4709 * Krp + 32710.0183 * Yus + 3155718.9468 * Pkep - 1119707284.9069)$$

Sumber: Hasil olah data Eviews 10, 2021

Ketetapan ada atau tidaknya pengaruh pada jangka panjang antar variabel baik itu independen ataupun variabel dependen dapat diketahui dengan melihat perbandingan besaran pada probabilitas dan signifikansi. Jika nilai probabilitas pada tiap variabel independen  $> \alpha$  (1%, 5%, 10%) artinya bahwa variabel tersebut tidak signifikan memengaruhi variabel independen atau variabel Y (nilai ekspor udang), hal tersebut juga berlaku sebaliknya jika probabilitas pada tiap variabel independen  $< \alpha$  (1%, 5%, 10%) artinya bahwa variabel tersebut signifikan memengaruhi variabel independen atau variabel Y (nilai ekspor udang).

Estimasi ARDL jangka panjang di atas diketahui bahwa yang tidak memengaruhi Y secara signifikan adalah variabel Krp (volume ekspor udang) dan Yus (GDP Amerika Serikat). Sisa dari variabel-variabel yang signifikan memengaruhi Y sebagai berikut:

#### 4.1.4. Pud terhadap Y

Pada jangka panjang Pud tidak signifikan memengaruhi secara positif pada nilai ekspor udang (Y), dan diperoleh nilai probabilitas  $\frac{0,2519}{2} = 0,126 > 10\%$  dan diketahui juga nilai koefisien sebesar 34,528,879. Artinya bahwa Pud tidak akan memengaruhi berapapun nilai ekspor

udang baik meningkat atau menurun. Hasil jangka panjang variabel Pud tidak sesuai dengan hipotesis pertama yang menyebutkan bahwa Pud diduga signifikan berpengaruh negatif terhadap Y(nilai ekspor udang).

#### **4.1.5. Krp terhadap Y**

Pada jangka panjang Krp signifikan memengaruhi secara positif pada nilai ekspor udang (Y), dan diperoleh nilai probabilitas  $< 5\%$  dan diketahui juga nilai koefisien sebesar 79.350.47. Artinya bahwa jika Krp meningkat sebanyak 1% maka nilai ekspor udang (Y) akan meningkat sebesar 79,350.47. Disimpulkan bahwa pada jangka panjang variabel Krp sesuai dengan hipotesis ketiga yang menyatakan variabel Krp diduga memengaruhi secara positif pada Y(nilai ekspor udang).

#### **4.1.6. Yus terhadap Y**

Pada jangka panjang Yus signifikan memengaruhi secara positif pada nilai ekspor udang (Y), dan diperoleh nilai probabilitas  $< 5\%$  dan diketahui juga nilai koefisien sebesar 32,710.02. Artinya bahwa jika Yus meningkat sebanyak 1% menjadikan nilai ekspor udang (Y) meningkat sebesar 32,710.02. Disimpulkan pada jangka panjang variabel Yus selaras dengan hipotesis ketiga yang menyatakan variabel Yus diduga memengaruhi secara positif pada Y(nilai ekspor udang).

#### **4.1.7. Pkep terhadap Y**

Dalam jangka panjang Pkep tidak signifikan namun nilai koefisiennya positif terhadap nilai ekspor udang (Y), dengan nilai probabilitas  $> 10\%$  dan diketahui juga nilai koefisien sebesar 3,155,719. Artinya bahwa jika Pkep meningkat sebanyak 1% maka nilai ekspor udang (Y) tidak akan berpengaruh.

### **3.10. Analisis Ekonomi**

Estimasi model ARDL jangka panjang dan pendek telah didapatkan sehingga selanjutnya yang dilakukan adalah analisis ekonomi yang berisi

tentang penjelasan bagaimana setiap variabel independen memengaruhi nilai ekspor udang.

### **3.10.1. Pengaruh Pud (Harga ekspor udang) terhadap Y dalam jangka pendek dan jangka panjang**

Pud pada jangka pendek tidak mendukung hipotesis pertama yang diduga bahwa Pud signifikan memengaruhi secara negatif yang artinya memengaruhi Y secara negatif.

Dalam jangka panjang harga ekspor udang tidak mendukung hipotesis pertama atau tidak sejalan terhadap hipotesis pertama diduga bahwa Pud signifikan memengaruhi secara negatif pada Y. Dalam hal ini artinya dalam jangka panjang harga ekspor udang tidak berpengaruh terhadap nilai ekspor udang. Hal ini menjelaskan bahwa ketika harga udang tinggi maka nilai ekspor udang Indonesia ke Amerika Serikat akan cenderung semakin tinggi. Dalam penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Fitri (2019) menunjukkan bahwa harga udang ekspor hasilnya memengaruhi secara negatif pada volume ekspor udang pada jangka pendek maupun pada panjang. Hal tersebut sejalan sesuai hukum permintaan yang dikatakan Sadono Sukirno (1998) yang berbunyi semakin murah harga akan suatu barang, maka semakin tinggi permintaan akan barang tersebut, dan jika harga barang tinggi permintaan akan barang akan menurun ceteris paribus.

Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan teori hukum permintaan yang menyebutkan bahwa semakin rendah harga barang maka semakin tinggi permintaan akan barang tersebut. Menurut Comte (1981), standar upah yang diberikan oleh pemerintah Amerika kepada warganya tergolong tinggi, hal itu menyebabkan peningkatan harga udang ekspor minim memengaruhi tingkat konsumsi udang masyarakat Amerika Serikat. Jika kenaikan harga terjadi terus menerus maka hal itu dapat menurunkan

ekspor udang dari Indonesia dan warga Amerika akan beralih ke produk udang negara lain sebab menawarkan harga yang lebih murah dibandingkan harga yang dipatok Indonesia atau akan beralih ke barang substitusi lain misalnya kepiting sehingga ekspor udang akan turun dan ekspor kepiting Indonesia akan meningkat di pasar Amerika.

### **3.10.2. Pengaruh Krp (Nilai tukar Rupiah terhadap Dollar Amerika Serikat) terhadap Y dalam jangka pendek dan jangka panjang**

Krp dalam jangka pendek tidak memengaruhi hasil dari nilai Y (ekspor udang) namun, pada jangka panjang mendukung hipotesis kedua diduga bahwa Krp signifikan memengaruhi secara positif terhadap Y. Pengaruh positif serta signifikansi antara nilai tukar dan nilai ekspor udang di Amerika Serikat diakibatkan salah satunya karena inflasi di Indonesia yang menjadikan harga barang di dalam negeri lebih mahal daripada harga barang di luar negeri, alhasil pemerintah Indonesia mengambil tindakan mengurangi kegiatan impor dan meningkatkan kegiatan ekspornya. Akibat dari peningkatan ekspor berimplikasi pada permintaan mata uang negara naik. Kenaikan permintaan mata uang mengakibatkan nilai dari mata uang negara tersebut akan naik. Nilai ekspor udang Indonesia di Amerika responsif terhadap iklim nilai tukar. Hasil dari studi trend nilai tukar disimpulkan bahwa peningkatan nilai tukar akan berimplikasi pada naiknya nilai ekspor udang Indonesia ke Amerika Serikat. Penelitian dari (Ginting, 2013) mengungkapkan ketika nilai tukar naik maka barang domestik relatif jadi lebih mahal jika disamakan dengan barang luar negeri. Keadaan tersebut memotivasi warga domestik membeli barang impor secara besar-besaran dan penduduk luar negeri membeli barang domestiknya dengan kuantitas sedikit.

Renata, et al (2012) menyampaikan bahwa saat nilai tukar uang negara pengekspor melemah dipastikan bahwa harga barang di negara

pengekspor jadi murah di negara pengimpor. Akibat dari perubahan kurs bisa menjadikan harga barang ekspor menemui perubahan sehingga memengaruhi daya saing negara di pasar global. Hal tersebut sejalan oleh pemikiran dari Yudiarosa dan Indriana (2009) yang menyebutkan untuk tiap-tiap unit Dollar yang didapatkan melalui kegiatan ekspor dipastikan menghasilkan Rupiah lebih banyak, akhirnya ekspor naik.

### **3.10.3. Pengaruh Yus (GDP Amerika Serikat) terhadap Y dalam jangka pendek dan jangka panjang**

Yus pada jangka pendek maupun pada jangka panjang hasilnya mendukung hipotesis yang ketiga diduga bahwa Yus signifikan memengaruhi secara positif artinya memengaruhi Y secara positif. Hubungan yang positif dan signifikan antara Yus dengan Y sebab banyaknya partisipasi angkatan kerja masyarakat Amerika Serikat. Nilai ekspor udang di Amerika Serikat sangat dipengaruhi oleh perubahan GDP Amerika Serikat. Menurut (Kholifin, 2013) kapabilitas bangsa untuk mengimpor tergantung dari jumlah pendapatan nasional. Hal tersebut berarti pertambahan tinggi pendapatan nasional negara maka kemampuan negara untuk mengimpor akan semakin tinggi.

Penelitian oleh Marbun (2017), pendapatan nasional mempunyai hubungan yang positif terhadap kegiatan ekspor. Jika pendapatan nasional negara bertambah tinggi sehingga ekspor ataupun permintaan ekspor diyakini juga meningkat semakin tinggi.

### **3.10.4. Pengaruh Pkep (Harga Ekspor kepiting) terhadap Y dalam jangka pendek dan jangka panjang**

Pkep pada jangka panjang berbanding terbalik terhadap hipotesis keempat yang menduga bahwa Pkep signifikan berpengaruh positif terhadap Y, artinya bahwa dalam jangka panjang jika Pkep bertambah 1% nilai ekspor udang tidak akan ikut naik atau tidak berpengaruh akan



fluktuasi yang dihasilkan dari Pkep (harga kepiting ekspor). Harga kepiting tidak akan memengaruhi naik turunnya nilai ekspor udang kecuali harga udang terus menerus naik sehingga akan menyebabkan konsumen udang di Amerika Serikat akan beralih ke barang substitusi udang yaitu kepiting salah satunya.

Menurut Kholifin (2013), jika harga barang rendah maka akan semakin tinggi permintaan akan barang itu dan sebaliknya. Naiknya harga barang akan berakibat konsumen mencari barang lain sebagai substitusi. Naiknya harga barang akan berimplikasi pada pendapatan konsumen berkurang, dengan pendapatan yang berkurang maka konsumen akan mengurangi pembelian terhadap barang yang mengalami kenaikan harga.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **4.1. Simpulan**

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis bagaimana faktor-faktor yang memengaruhi permintaan ekspor udang Indonesia dengan negara tujuan Amerika Serikat pada tahun 1998-2020, dapat disimpulkan sebagai berikut:

- A. Tren nilai ekspor udang Indonesia ke Amerika Serikat pada tahun 1998-2020 terus mengalami peningkatan. Peningkatan tersebut berarti bahwa prospek perkembangan ekspor udang ke Amerika Serikat sangatlah cerah dan menggiurkan.
- B. Berdasarkan hasil analisis ARDL:
  - i. Harga ekspor udang (Pud) memengaruhi secara signifikan dan positif terhadap nilai ekspor udang dalam jangka pendek, namun pada jangka panjang tidak berpengaruh sebab pemerintah Amerika Serikat mematok standar upah yang tinggi kepada warganya sehingga menjadikan harga udang ekspor naik tidak akan memengaruhi konsumsi udang warga Amerika.
  - ii. Nilai tukar Rupiah terhadap Dollar (Krp) memengaruhi secara signifikan dan positif pada nilai ekspor udang dalam jangka panjang. Beberapa faktor penyebabnya adalah karena inflasi sehingga barang-barang dalam negeri lebih mahal harganya dari barang-barang di luar negeri dengan begitu pemerintah akan membatasi kegiatan impor dan akan menaikkan kegiatan ekspor berdampak pada permintaan mata uang meningkat yang kemudian akan menguatkan nilai mata uangnya sehingga nilai tukar akan menyebabkan nilai ekspor naik juga.

- iii. GDP Amerika Serikat (Yus) memengaruhi secara signifikan dan positif pada nilai ekspor baik jangka pendeknya ataupun jangka panjang. Hal tersebut karena semakin tinggi nilai GDP maka kemampuan impor suatu negara juga tinggi, kenaikan GDP disebabkan karena tingginya partisipasi angkatan kerja penduduk negara.
- iv. Harga ekspor keping (Pkep) tidak berpengaruh terhadap nilai ekspor udang Indonesia ke Amerika Serikat dalam jangka panjang. Hal itu bisa terjadi karena harga udang tidak terus menerus naik sehingga konsumen tidak berpindah mengonsumsi keping.

#### 4.2. Saran

Berdasarkan hasil dari pengujian penelitian skripsi yang dilakukan, penulis dapat memberikan saran sebagai berikut:

1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai tukar memengaruhi nilai ekspor. Para eksportir diharapkan menggunakan momentum ini untuk masuk ke pasar internasional dengan memamerkan produk-produk dalam negeri di samping nilai kurs rupiah sekarang melemah otomatis harga yang dipatok tergolong murah bagi orang luar negeri sehingga barang akan semakin laku sebab harganya murah. Hal tersebut akan membantu pemerintah menambah devisa negara dari hasil ekspor tersebut dan akan berakibat pada pertumbuhan ekonomi yang meningkat. Meskipun kurs melemah tapi pemerintah utamanya Bank Indonesia harus meningkatkan nilai rupiah atau menstabilkan nilai rupiah agar tingkat ekspor tidak turun secara drastis di kemudian hari.
2. Hasil penelitian menunjukkan jika GDP per kapita Amerika memengaruhi secara positif pada nilai ekspor udang Indonesia sehingga pemerintah Indonesia harus memperluas pangsa pasar yang baru untuk

ekspor dan meningkatkan kualitas produk udang yang akan diekspor agar daya saing nya kuat sehingga dipercaya oleh negara pengimpor.

3. Hasil penelitian menunjukkan bahwa harga barang substitusi tidak berpengaruh terhadap nilai ekspor udang. Walaupun tidak berpengaruh pemerintah harus tetap menjaga harga udang ekspor agar nilai ekspor tidak mengalami penurunan.
4. Penelitian menyatakan jika harga udang tidak memengaruhi nilai ekspor udang. Meskipun demikian pemerintah harus tetap menstabilkan harga udang agar nilai ekspor tidak turun dan bisa dinaikkan sedikit demi sedikit sejalan dengan peningkatan kualitas ekspor udang agar negara importir tidak ragu untuk tetap mengimpor udang Indonesia meskipun harganya naik.

## Daftar Pustaka

- Alwafi, R. (2016). Analisis Variabel yang memengaruhi Volume Ekspor Udang Indonesia di Amerika Serikat. *Jurnal Ilmiah FEB UB*, 3-10.
- Ciptono, T. B. (1997). *Pemasaran Internasional*. Yogyakarta: BPFY Yogyakarta.
- Ratana D.S. dkk. (2012). Dampak perubahan nilai tukar mata uang terhadap ekspor Indonesia. *Jurnal Manajemen & Agribisnis Vol.9 No.3*, 154-162.
- Faiqoh, U. (2012). Analisis Faktor-Faktor yang memengaruhi Ekspor Udang Jawa Tengah Tahun 1985 - 2010. Semarang: *Jurnal Fakultas Ekonomi*. Universitas Negeri Semarang.
- Fitri, F. W. (2019). Analisis Faktor yang memengaruhi Ekspor Udang Indonesia ke Amerika tahun 1992-2017. *Jurusan Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi, Universitas Islam Indonesia*, 12-19.
- Ginting, A. M. (2013). Pengaruh nilai tukar terhadap ekspor Indonesia. *Buletin Ilmiah Litbang Perdagangan Vol.7 No.1*, 1-18.
- Gitosudarmo, I. (1984). *Manajemen Pemasaran*. Yogyakarta: BPFY Universitas Gadjah Mada.
- Wiharani, I.G, dan Sukadana, I.W (2021). Pengaruh GDP, Harga Ekspor, Kurs Dollar terhadap Volume Ekspor Udang Indonesia ke Amerika Serikat tahun 1990-2019. *E-Jurnal EP Unud*, 1014-1040.
- Kementrian Perdagangan Indonesia, (2021, Desember 1). <https://satudata.kemendag.go.id/>. Diambil kembali dari satudata perdagangan: <https://satudata.kemendag.go.id/exchange-rates>
- Indriani, A. P. (2015). *Eskpor, impor, sistem harmonisasi, nilai pabean, dan pajak dalam kepabeanan*. Jakarta: Mitra Wacana Media.
- Kholifin, M. B. (2013). *Determinasi permintaan ekspor udang beku Indonesia ke Uni Eropa*. Semarang: Skripsi, Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Semarang.
- kkp.go.id. (2020). *Direktorat Jendral Pengelolaan Ruang Laut*. Diambil kembali dari <https://kkp.go.id>: <https://kkp.go.id/djprl/p4k/page/4270-jumlah-pulau>
- Krugman, P. R. (1999). *Ekonomi Internasional : Teori dan Kebijakan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Mankiw, N. G. (2003). *Teori Makroekonomi*. Jakarta: Erlangga.
- Mankiw, N. G. (2006). *Makroekonomi Edisi 6*. Jakarta: Erlangga.
- Marbun, L. (2017). Pengaruh produksi, kurs, dan gross domestic product (GDP) terhadap ekspor kayu lapis. Semarang: *Jurnal unnes Vol.4 No.2*.
- Muslim, A. (2016, Agustus 2). Apakah Perdagangan menjadi Pertimbangan Investasi? Diambil kembali dari *Kajian Ekonomi Keuangan Vol. 20 No.2*: <https://fiskal.kemenkeu.go.id/ejournal/index.php/kek/article/view/183>
- Paul R. K. Dan Obstfeld M. (2003). *Ekonomi Internasional : Teori dan Kebijakan*. Jakarta: Penerjemah Faisal H. Basri ; ind. Raja Grafindo Persada.
- Ditjen PDSPKP (2021). *Statistik Ekspor Hasil Perikanan Tahun 2016-2020*. Jakarta: Sekretariat Direktorat Jendral Penguatan Daya Saing Produk Kelautan dan

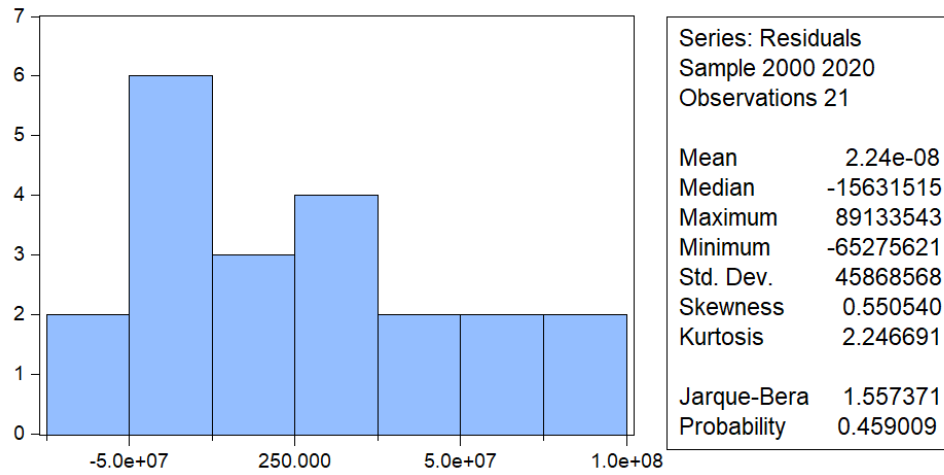
- Perikanan Direktorat Jenderal Penguatan Daya Saing Produk Kelautan dan Perikanan (Ditjen PDSPKP).
- Salvatore, D. (1996). *Ekonomi internasional* Edisi 5 jilid 1; alih bahasa oleh Haris Munandar. Jakarta: Erlangga.
- Salvatore, D. (2013). *International economics*. New York: John Wiley & Sons.
- Samuelson, P. A. (1992). *Makroekonomi*, Terjemahan Edisi 14. Jakarta: Erlangga.
- Samuelson, P. A. (2004). *Ilmu Makroekonomi*, Terjemahan Edisi 17. Jakarta: Media Global Edukasi.
- Sinaga, M. (2009). *Ekonomi Internasional*. Sumatera Utara: Fakultas EKonomi Universitas Sumatera Utara.
- Siringoringo, Y. R. (2011). *Determinan Volume Ekspor Udang Indonesia di Pasar Internasional*. Medan: Tesis. USU.
- Sudarso. (1991). *Pengantar Ekonomi Makro*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sukirno, S. (1998). *Pengantar Teori Makroekonomi*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sukirno, S. (2010). *Mikroekonomi Teori Pengantar*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Widarjono, A. (2018). *Ekonometrika Pengantar dan Aplikasinya* Edisi Kelima. Yogyakarta: UPM STIM YKPN.
- Yudiarosa, I. d. (2009). Analisis ekspor ikan tuna Indonesia. *Wacana*, 116 - 134.

## LAMPIRAN

### Lampiran A. Data Variabel Dependen dan Independen

Tahun	Volume Ekspor Udang	Nilai Ekspor Udang (US\$)	Harga Ekspor udang ke Amerika (US\$/kg)	Nilai tukar Rupiah terhadap Dollar AS	GDP Amerika Serikat (Triliun US\$)	Harga Ekspor Kepiting ke Amerika Serikat (US\$/kg)
1998	10.924.968	118.283.648	11	8025	9063	10
1999	10.800.761	107.623.281	10	7100	9631	9
2000	14.372.998	152.885.011	11	9595	10252	7
2001	14.768.071	134.380.581	9	10400	10582	12
2002	15.570.246	127.306.032	8	8940	10936	11
2003	19.480.364	141.596.502	7	8465	11458	14
2004	31.951.492	219.530.231	7	8290	12214	14
2005	38.393.872	242.579.455	6	9830	13037	13
2006	46.121.274	309.308.069	7	9020	13815	15
2007	42.213.144	290.199.679	7	9419	14452	16
2008	50.117.290	343.594.920	7	10950	14713	20
2009	41.450.150	266.691.346	6	9400	14,45	15
2010	41.326.787	312.944.149	8	8991	14992	16
2011	53.796.720	462.912.984	9	9068	15543	20
2012	58.137.531	462.888.498	8	9670	16197	17
2013	62.881.830	668.443.422	11	12189	16785	15
2014	83.071.110	990.764.968	12	12440	17527	20
2015	80.162.950	723.277.718	9	13795	18238	16
2016	90.416.070	850.673.222	9	13436	18745	15
2017	99.185.776	981.117.032	10	13548	19543	21
2018	103.338.656	923.786.606	9	14481	20612	16
2019	102.391.525	852.158.832	8	13901	21433	19
2020	106.180.000	1.000.000.000	9	14105	20937	11

## Lampiran B. Uji Normalitas





## Lampiran C. Uji Stasioneritas

### 1. Nilai Ekspor Udang pada Tingkat Level

Null Hypothesis: Y has a unit root  
 Exogenous: Constant, Linear Trend  
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=4)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.803181	0.2106
Test critical values:		
1% level	-4.440739	
5% level	-3.632896	
10% level	-3.254671	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(Y)  
 Method: Least Squares  
 Date: 01/13/22 Time: 21:16  
 Sample (adjusted): 1999 2020  
 Included observations: 22 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Y(-1)	-0.537556	0.191766	-2.803181	0.0113
C	-27965404	47863216	-0.584278	0.5659
@TREND("1998")	26490421	9252543.	2.863042	0.0100
R-squared	0.305477	Mean dependent var		40078016
Adjusted R-squared	0.232370	S.D. dependent var		1.18E+08
S.E. of regression	1.04E+08	Akaike info criterion		39.87552
Sum squared resid	2.04E+17	Schwarz criterion		40.02430
Log likelihood	-435.6308	Hannan-Quinn criter.		39.91057
F-statistic	4.178459	Durbin-Watson stat		2.095875
Prob(F-statistic)	0.031334			

2. Nilai Ekspor Uang pada Tingkat First Difference

Null Hypothesis: D(Y) has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=4)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.110346	0.0000
Test critical values: 1% level	-2.679735	
5% level	-1.958088	
10% level	-1.607830	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(Y,2)

Method: Least Squares

Date: 01/13/22 Time: 21:18

Sample (adjusted): 2000 2020

Included observations: 21 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(Y(-1))	-1.166992	0.228359	-5.110346	0.0001
R-squared	0.565604	Mean dependent var		7547692.
Adjusted R-squared	0.565604	S.D. dependent var		1.92E+08
S.E. of regression	1.27E+08	Akaike info criterion		40.19606
Sum squared resid	3.20E+17	Schwarz criterion		40.24579
Log likelihood	-421.0586	Hannan-Quinn criter.		40.20685
Durbin-Watson stat	1.985467			

### 3. Harga Eskpor Udang pada Tingkat Level

Null Hypothesis: PUD has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=4)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.328320	0.1725
Test critical values: 1% level	-3.769597	
5% level	-3.004861	
10% level	-2.642242	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(PUD)

Method: Least Squares

Date: 03/17/22 Time: 20:59

Sample (adjusted): 1999 2020

Included observations: 22 after adjustments

Variable	Coefficien	t	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PUD(-1)	-0.372128	0.159827	-2.328320	0.0305	
C	3.106004	1.398742	2.220569	0.0381	
R-squared	0.213251	Mean dependent var	-0.090909		
Adjusted R-squared	0.173914	S.D. dependent var	1.376991		
S.E. of regression	1.251537	Akaike info criterion	3.373130		
Sum squared resid	31.32691	Schwarz criterion	3.472316		
Log likelihood	-35.10443	Hannan-Quinn criter.	3.396495		
F-statistic	5.421073	Durbin-Watson stat	1.976231		
Prob(F-statistic)	0.030499				

#### 4. Harga Eskpor Udang pada Tingkat First Difference

Null Hypothesis: D(PUD) has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag=4)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.161516	0.0328
Test critical values: 1% level	-2.692358	
5% level	-1.960171	
10% level	-1.607051	

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

Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations and may not be accurate for a sample size of 19

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(PUD,2)

Method: Least Squares

Date: 03/17/22 Time: 21:02

Sample (adjusted): 2002 2020

Included observations: 19 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(PUD(-1))	-0.961323	0.444745	-2.161516	0.0462
D(PUD(-1),2)	-0.056477	0.330904	-0.170675	0.8666
D(PUD(-2),2)	-0.352578	0.217006	-1.624741	0.1238
R-squared	0.675816	Mean dependent var		0.157895
Adjusted R-squared	0.635293	S.D. dependent var		2.061907
S.E. of regression	1.245206	Akaike info criterion		3.420419
Sum squared resid	24.80862	Schwarz criterion		3.569540
Log likelihood	-29.49398	Hannan-Quinn criter.		3.445656
Durbin-Watson stat	2.212535			

5. Nilai Tukar Rupiah Terhadap Dollar pada Tingkat Level

Null Hypothesis: KRP has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=4)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.453271	0.3452
Test critical values: 1% level	-4.440739	
5% level	-3.632896	
10% level	-3.254671	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(KRP)

Method: Least Squares

Date: 03/17/22 Time: 21:17

Sample (adjusted): 1999 2020

Included observations: 22 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
KRP(-1)	-0.474510	0.193419	-2.453271	0.0240
C	3549.566	1456.644	2.436811	0.0248
@TREND("1998")	148.5339	65.96964	2.251550	0.0364
R-squared	0.243441	Mean dependent var		276.3636
Adjusted R-squared	0.163803	S.D. dependent var		1124.183
S.E. of regression	1027.995	Akaike info criterion		16.83473
Sum squared resid	20078718	Schwarz criterion		16.98351
Log likelihood	-182.1821	Hannan-Quinn criter.		16.86978
F-statistic	3.056853	Durbin-Watson stat		1.832970
Prob(F-statistic)	0.070633			

6. Nilai Tukar Rupiah Terhadap Dollar pada Tingkat First Difference

Null Hypothesis: D(KRP) has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=4)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.112074	0.0027
Test critical values: 1% level	-4.467895	
5% level	-3.644963	
10% level	-3.261452	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(KRP,2)

Method: Least Squares

Date: 03/17/22 Time: 21:20

Sample (adjusted): 2000 2020

Included observations: 21 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(KRP(-1))	-1.157368	0.226399	-5.112074	0.0001
C	411.3861	564.1061	0.729271	0.4752
@TREND("1998")	-2.815139	42.02720	-0.066984	0.9473
R-squared	0.593879	Mean dependent var		53.76190
Adjusted R-squared	0.548754	S.D. dependent var		1731.623
S.E. of regression	1163.215	Akaike info criterion		17.08733
Sum squared resid	24355252	Schwarz criterion		17.23654
Log likelihood	-176.4169	Hannan-Quinn criter.		17.11971
F-statistic	13.16086	Durbin-Watson stat		1.712933
Prob(F-statistic)	0.000301			

7. GDP Amerika Serikat pada Tingkat Level

Null Hypothesis: YUS has a unit root  
 Exogenous: Constant, Linear Trend  
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=4)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.398532	0.0109
Test critical values: 1% level	-4.440739	
5% level	-3.632896	
10% level	-3.254671	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(YUS)  
 Method: Least Squares  
 Date: 03/17/22 Time: 21:22  
 Sample (adjusted): 1999 2020  
 Included observations: 22 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
YUS(-1)	-1.007929	0.229151	-4.398532	0.0003
C	8277.590	2250.917	3.677431	0.0016
@TREND("1998")	566.9872	162.5590	3.487886	0.0025
R-squared	0.504781	Mean dependent var		539.7273
Adjusted R-squared	0.452653	S.D. dependent var		4150.646
S.E. of regression	3070.770	Akaike info criterion		19.02337
Sum squared resid	1.79E+08	Schwarz criterion		19.17215
Log likelihood	-206.2570	Hannan-Quinn criter.		19.05842
F-statistic	9.683430	Durbin-Watson stat		2.003969
Prob(F-statistic)	0.001261			

8. GDP Amerika Serikat pada Tingkat First Difference

Null Hypothesis: D(YUS) has a unit root  
 Exogenous: Constant, Linear Trend  
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=4)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-7.216397	0.0000
Test critical values: 1% level	-4.467895	
5% level	-3.644963	
10% level	-3.261452	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(YUS,2)  
 Method: Least Squares  
 Date: 03/17/22 Time: 21:24  
 Sample (adjusted): 2000 2020  
 Included observations: 21 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(YUS(-1))	-1.488579	0.206277	-7.216397	0.0000
C	436.4793	1896.049	0.230205	0.8205
@TREND("1998")	32.47484	141.1744	0.230033	0.8207
R-squared	0.743176	Mean dependent var	-50.66667	
Adjusted R-squared	0.714640	S.D. dependent var	7325.621	
S.E. of regression	3913.283	Akaike info criterion	19.51370	
Sum squared resid	2.76E+08	Schwarz criterion	19.66292	
Log likelihood	-201.8939	Hannan-Quinn criter.	19.54609	
F-statistic	26.04340	Durbin-Watson stat	2.315362	
Prob(F-statistic)	0.000005			



9. Harga Eskpor Kepiting pada Tingkat Level

Null Hypothesis: PKEP has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=4)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.703677	0.0893
Test critical values: 1% level	-3.769597	
5% level	-3.004861	
10% level	-2.642242	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(PKEP)

Method: Least Squares

Date: 03/17/22 Time: 21:26

Sample (adjusted): 1999 2020

Included observations: 22 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PKEP(-1)	-0.519138	0.192012	-2.703677	0.0137
C	7.856116	2.972097	2.643291	0.0156
R-squared	0.267664	Mean dependent var		0.045455
Adjusted R-squared	0.231047	S.D. dependent var		3.734999
S.E. of regression	3.275219	Akaike info criterion		5.297154
Sum squared resid	214.5412	Schwarz criterion		5.396340
Log likelihood	-56.26870	Hannan-Quinn criter.		5.320520
F-statistic	7.309868	Durbin-Watson stat		2.235435
Prob(F-statistic)	0.013668			

10. Harga Eskpor Kepiting pada Tingkat First Difference

Null Hypothesis: D(PKEP) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=4)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.282683	0.0004
Test critical values: 1% level	-3.808546	
5% level	-3.020686	
10% level	-2.650413	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(PKEP,2)

Method: Least Squares

Date: 03/17/22 Time: 21:30

Sample (adjusted): 2001 2020

Included observations: 20 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(PKEP(-1))	-2.310387	0.437351	-5.282683	0.0001
D(PKEP(-1),2)	0.433381	0.250602	1.729363	0.1019
C	0.768517	0.718907	1.069007	0.3000
R-squared	0.793087	Mean dependent var	-0.300000	
Adjusted R-squared	0.768744	S.D. dependent var	6.481553	
S.E. of regression	3.116920	Akaike info criterion	5.249049	
Sum squared resid	165.1583	Schwarz criterion	5.398409	
Log likelihood	-49.49049	Hannan-Quinn criter.	5.278206	
F-statistic	32.57999	Durbin-Watson stat	1.606810	
Prob(F-statistic)	0.000002			

## Lampiran D. Estimasi ARDL

Dependent Variable: Y  
 Method: ARDL  
 Date: 03/17/22 Time: 20:56  
 Sample (adjusted): 2000 2020  
 Included observations: 21 after adjustments  
 Maximum dependent lags: 2 (Automatic selection)  
 Model selection method: Akaike info criterion (AIC)  
 Dynamic regressors (2 lags, automatic): PUD KRP YUS PKEP  
 Fixed regressors: C  
 Number of models evaluated: 162  
 Selected Model: ARDL(1, 2, 1, 1, 0)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
Y(-1)	0.436500	0.178943	2.439319	0.0329
PUD	75081975	12851979	5.842056	0.0001
PUD(-1)	-34065071	15868384	-2.146726	0.0550
PUD(-2)	-21559879	16040072	-1.344126	0.2060
KRP	1436.188	23540.84	0.061008	0.9524
KRP(-1)	43277.81	17769.82	2.435467	0.0331
YUS	7680.791	5386.421	1.425954	0.1816
YUS(-1)	10751.31	5278.765	2.036709	0.0665
PKEP	1778248.	6155434.	0.288891	0.7780
C	-6.31E+08	2.19E+08	-2.885688	0.0148
R-squared	0.979872	Mean dependent var	4.98E+08	
Adjusted R-squared	0.963403	S.D. dependent var	3.23E+08	
S.E. of regression	61849165	Akaike info criterion	39.02405	
Sum squared resid	4.21E+16	Schwarz criterion	39.52144	
Log likelihood	-399.7525	Hannan-Quinn criter.	39.13200	
F-statistic	59.49925	Durbin-Watson stat	2.044384	
Prob(F-statistic)	0.000000			

\*Note: p-values and any subsequent tests do not account for model selection.

## Lampiran E. Uji Autokorelasi

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.015122	Prob. F(1,10)	0.9046
Obs*R-squared	0.031709	Prob. Chi-Square(1)	0.8587

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: ARDL

Date: 03/17/22 Time: 20:55

Sample: 2000 2020

Included observations: 21

Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Y(-1)	0.010101	0.204735	0.049337	0.9616
PUD	158459.4	13530587	0.011711	0.9909
PUD(-1)	-563336.0	17249736	-0.032658	0.9746
PUD(-2)	532606.2	17359244	0.030681	0.9761
KRP	-219.9340	24735.94	-0.008891	0.9931
KRP(-1)	-915.3081	20055.42	-0.045639	0.9645
YUS	-129.6728	5742.703	-0.022580	0.9824
YUS(-1)	-94.94163	5585.846	-0.016997	0.9868
PKEP	115845.1	6519418.	0.017769	0.9862
C	7856787.	2.38E+08	0.033027	0.9743
RESID(-1)	-0.043947	0.357375	-0.122973	0.9046
R-squared	0.001510	Mean dependent var	2.24E-08	
Adjusted R-squared	-0.996980	S.D. dependent var	45868568	
S.E. of regression	64818960	Akaike info criterion	39.11778	
Sum squared resid	4.20E+16	Schwarz criterion	39.66491	
Log likelihood	-399.7366	Hannan-Quinn criter.	39.23652	
F-statistic	0.001512	Durbin-Watson stat	1.979944	
Prob(F-statistic)	1.000000			

## Lampiran F. Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	0.282405	Prob. F(1,18)	0.6016
Obs*R-squared	0.308936	Prob. Chi-Square(1)	0.5783

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 03/17/22 Time: 20:53

Sample (adjusted): 2001 2020

Included observations: 20 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.33E+15	7.24E+14	3.214806	0.0048
RESID^2(-1)	-0.125115	0.235436	-0.531418	0.6016

R-squared	0.015447	Mean dependent var	2.07E+15
Adjusted R-squared	-0.039251	S.D. dependent var	2.33E+15
S.E. of regression	2.38E+15	Akaike info criterion	73.74284
Sum squared resid	1.02E+32	Schwarz criterion	73.84241
Log likelihood	-735.4284	Hannan-Quinn criter.	73.76227
F-statistic	0.282405	Durbin-Watson stat	1.949728
Prob(F-statistic)	0.601626		

## Lampiran G. Uji Kointegrasi Bounds Test

ARDL Long Run Form and Bounds Test  
 Dependent Variable: D(Y)  
 Selected Model: ARDL(1, 2, 1, 1, 0)  
 Case 2: Restricted Constant and No Trend  
 Date: 03/17/22 Time: 20:40  
 Sample: 1998 2020  
 Included observations: 21

Conditional Error Correction Regression				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-6.31E+08	2.19E+08	0.000000	0.0000
Y(-1)*	-0.563500	0.178943	-3.149042	0.0093
PUD(-1)	19457025	14001521	0.000000	0.0000
KRP(-1)	44713.99	26410.57	1.693034	0.1185
YUS(-1)	18432.10	7777.274	2.369995	0.0372
PKEP**	1778248.	6155434.	0.000000	0.0000
D(PUD)	75081975	12851979	0.000000	0.0000
D(PUD(-1))	21559879	16040072	0.000000	0.0000
D(KRP)	1436.188	23540.84	0.061008	0.9524
D(YUS)	7680.791	5386.421	1.425954	0.1816

\* p-value incompatible with t-Bounds distribution.

\*\* Variable interpreted as  $Z = Z(-1) + D(Z)$ .

Levels Equation Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PUD	34528879	28551530	1.209353	0.2519
KRP	79350.47	30146.45	2.632167	0.0233
YUS	32710.02	14390.24	2.273069	0.0441
PKEP	3155719.	10905380	0.289373	0.7777
C	-1.12E+09	2.34E+08	-4.786860	0.0006

$$EC = Y - (34528879.4768 * PUD + 79350.4709 * KRP + 32710.0183 * YUS + 3155718.9468 * PKEP - 1119707284.9069)$$

F-Bounds Test				
Null Hypothesis: No levels relationship				
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
Asymptotic: n=1000				
F-statistic	4.769284	10%	2.2	3.09
k	4	5%	2.56	3.49
		2.5%	2.88	3.87
		1%	3.29	4.37
Finite Sample: n=35				
Actual Sample Size	21	10%	2.46	3.46
		5%	2.947	4.088
		1%	4.093	5.532
Finite Sample: n=30				
		10%	2.525	3.56
		5%	3.058	4.223
		1%	4.28	5.84

## Lampiran H. Estimasi ARDL Jangka Pendek

ARDL Error Correction Regression  
 Dependent Variable: D(Y)  
 Selected Model: ARDL(1, 2, 1, 1, 0)  
 Case 2: Restricted Constant and No Trend  
 Date: 03/17/22 Time: 20:48  
 Sample: 1998 2020  
 Included observations: 21

ECM Regression				
Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(PUD)	75081975	8837618.	0.000000	0.0000
D(PUD(-1))	21559879	8765168.	0.000000	0.0000
D(KRP)	1436.188	10342.18	0.138867	0.8921
D(YUS)	7680.791	3216.206	2.388153	0.0360
CointEq(-1)*	-0.563500	0.087343	-6.451577	0.0000
R-squared	0.855279	Mean dependent var	42494129	
Adjusted R-squared	0.819098	S.D. dependent var	1.21E+08	
S.E. of regression	51282618	Akaike info criterion	38.54786	
Sum squared resid	4.21E+16	Schwarz criterion	38.79655	
Log likelihood	-399.7525	Hannan-Quinn criter.	38.60183	
Durbin-Watson stat	2.044384			

\* p-value incompatible with t-Bounds distribution.

F-Bounds Test		Null Hypothesis: No levels relationship		
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
F-statistic	4.769284	10%	2.2	3.09
k	4	5%	2.56	3.49
		2.5%	2.88	3.87
		1%	3.29	4.37

## Lampiran I. Estimasi ARDL Jangka Panjang

ARDL Long Run Form and Bounds Test  
 Dependent Variable: D(Y)  
 Selected Model: ARDL(1, 2, 1, 1, 0)  
 Case 2: Restricted Constant and No Trend  
 Date: 03/17/22 Time: 20:45  
 Sample: 1998 2020  
 Included observations: 21

Conditional Error Correction Regression				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-6.31E+08	2.19E+08	0.000000	0.0000
Y(-1)*	-0.563500	0.178943	-3.149042	0.0093
PUD(-1)	19457025	14001521	0.000000	0.0000
KRP(-1)	44713.99	26410.57	1.693034	0.1185
YUS(-1)	18432.10	7777.274	2.369995	0.0372
PKEP**	1778248.	6155434.	0.000000	0.0000
D(PUD)	75081975	12851979	0.000000	0.0000
D(PUD(-1))	21559879	16040072	0.000000	0.0000
D(KRP)	1436.188	23540.84	0.061008	0.9524
D(YUS)	7680.791	5386.421	1.425954	0.1816

\* p-value incompatible with t-Bounds distribution.

\*\* Variable interpreted as  $Z = Z(-1) + D(Z)$ .

Levels Equation Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PUD	34528879	28551530	1.209353	0.2519
KRP	79350.47	30146.45	2.632167	0.0233
YUS	32710.02	14390.24	2.273069	0.0441
PKEP	3155719.	10905380	0.289373	0.7777
C	-1.12E+09	2.34E+08	-4.786860	0.0006

$$EC = Y - (34528879.4768 * PUD + 79350.4709 * KRP + 32710.0183 * YUS + 3155718.9468 * PKEP - 1119707284.9069)$$