

**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI EKSPOR GAS
KE NEGARA KOREA SELATAN**

SKRIPSI



Oleh :

Nur Affif Dwi Ariandra

15313169

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

FAKULTAS EKONOMI

YOGYAKARTA

2019

SKRIPSI YANG BERJUDUL
ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI EKSPOR GAS
ALAM KE NEGARA KOREA SELATAN

Disusun dan diajukan untuk memenuhi syarat ujian akhir agar dapat memperoleh
gelar sarjana jenjang strata 1 jurusan Ilmu Ekonomi pada Fakultas Ekonomi
Universitas Islam Indonesia

Disusun oleh:

Nama : Nur Affif Dwi Ariandra

NIM : 15313169

Jurusan : Ilmu Ekonomi

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

FAKULTAS EKONOMI

YOGYAKARTA

2019

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa skripsi ini telah ditulis dengan sungguh-sungguh dan tidak ada bagian yang dapat dikategorikan dalam tindakan plagiasi seperti yang di maksud dalam buku pedoman penulisan skripsi Program Studi Ilmu Ekonomi FE UH. Apabila dikemudian hari terjadi ataupun terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar maka saya bersiap menerima hukuman/sanksi apapun sesuai peraturan yang berlaku.

Yogyakarta, 15 April 2019

Penulis,

The image shows a handwritten signature in black ink on the left. To its right is a yellow rectangular official stamp. The stamp contains the text 'PETERAI' at the top, a small logo of a Garuda bird in the center, and the identification number 'C29AFF082642013' below it. At the bottom of the stamp, there are three large black circles and the name 'NUR AFFIF'.

Nur Affif

PENGESAHAN

ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI EKSPOR GAS
KE NEGARA KOREA SELATAN

Nama : Nur Affif Dwi Ariandra
Nomor Mahasiswa : 15313169
Program Studi : Ilmu Ekonomi

Yogyakarta, *09 Juli 2019*

Telah disetujui dan disahkan oleh

Dosen Pembimbing,



Abdul Hakim, S.E., M.Ec., Ph.D.

BERITA ACARA UJIAN TUGAS AKHIR SKRIPSI

SKRIPSI BERJUDUL

**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI EKSPOR GAS
KE NEGARA KOREA SELATAN**

Disusun oleh : **NUR AFFIF DWI ARIANDRA**

Nomor mahasiswa : **15313169**

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

Pada hari ~~Senin~~^{Selasa}, tanggal: **19 Juni 2019**

Pembimbing Skripsi : Abdul Hakim, SE., M.Ec., Ph.D.



Penguji : Eko Atmadji, Dr., M.Ec.



Mengetahui

Dekan Fakultas Ekonomi

Universitas Islam Indonesia



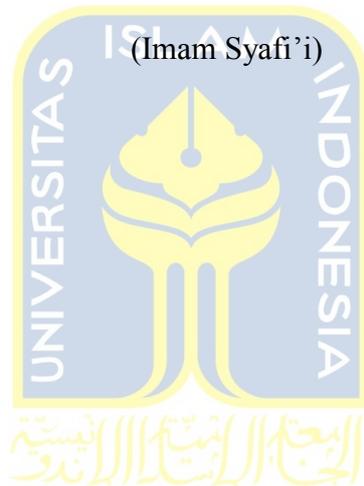
Idhar Saifuddin, SE., M.Si, Ph.D

HALAMAN MOTTO

“Kegagalan adalah bumbu kehidupan, kegagalan membuat kita bisa menjadi manusia yang tangguh”

(Bob Sadino)

“Jika kamu berada di jalan menuju Allah, berlarilah kencang. Jika itu sulit, tetaplah berlari meski hanya lari-lari kecil. Bila kamu kelelahan, berjalanlah. Apabila semua itu tak mampu kamu lakukan tetaplah maju meski harus merangkak dan jangan pernah sekalipun berbalik arah atau berhenti”



HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirabbil'alamin Puja dan puji syukur selalu saya panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan karunia, rahmat serta nikmat-Nya atas segala nikmat Islam dan Iman. Adapun segala nikmat yang telah Allah berikan kepada saya ialah rezeki yang terus mengalir, kesehatan yang terus kita rasakan serta umur tiada tara.

Sholawat serta salam tetap tercurahkan kepada baginda Nabi Muhammad SAW atas perjuangan dan kesabaran beliau yang senantiasa diperuntukkan bagi umatnya dan sebagai penyempurna akhlaq. Semoga syafaat yang beliau berikan di akhirat selalu melimpah [ada setiap umatnya.

Dengan keikhlasan dan kesabaran, penulis persembahkan penelitian skripsi ini kepada Bapak dan Ibu serta kakak dan adik-adik yang saya banggakan yang tiada henti-hentinya selalu mendoakan keberhasilan penulis di setiap waktunya, memberikan support, serta motivasi di setiap kesempatannya. Dan teman-teman yang selalu memberikan segala semangatnya dan do'a untuk kelancaran proses pembuatan skripsi ini.

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr.Wb

Alhamdulillah rabbil a'lamين segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan penulis rahmat serta anugerah sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar. Dan semoga sholawat serta salam tetap tercurahkan kepada junjungan nabi besar kita yaitu Nabi Muhammad SAW yang diharapkan syafaatnya di yaumul akhir nanti sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "**Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Ekspor Gas ke Negara Korea Selatan**". Dan juga yang paling terpenting, penulis dapat melangkah sejauh ini termasuk melalui tahapan menyusun skripsi tidak terlepas dari berbagai bantuan, bimbingan, pihak-pihak terkait. Oleh sebab itu dalam kesempatan yang indah ini alangkah baiknya penulis menyampaikan ucapan terima kasih:

1. Allah SWT yang telah memberikan segala kemurahan-Nya serta rahmat maupun Hidayah yang selalu menaungi kepada penulis dan tak lupa kenikmatan yang telah didapatkan penulis hingga hari ini sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Nabi Muhammad SAW serta para keturunan beliau, sahabat-sahabat beliau, dan para perowi-perowi yang telah meriwayatkan hadist-hadist
3. Para keluarga saya seperti orang tua saya yang selalu mendukung dan menyayangi saya setiap saat yaitu Bapak Sulandi dan Ibu Siti Sundari serta doa yang selalu beliau sertakan dan nasehat yang tak

kenal lelah untuk diucapkan sampai detik ini. Dan juga tak lupa kepada Kakak saya Denestyarrizki Andidar serta Adik-adik saya yaitu Hanifa Putri Andidar dan M Raziq Putra Andidar yang selalu memberikan dorongan mental, support tak kenal henti, dan menghiasi hari-hari saya agar selalu cerah. Semoga Allah sennatiasa memberikan rezeki yang melimpah, terlindungi dari segala macam marabahaya, serta menjadi manusia-manusia yang beruntung di dunia maupun di akhirat. Amin ya Rabbal Alamin

4. Abah Nasrul hadi selaku pengasuh Ponpes Almuhsin, Abah Djamaluddin Ahmad serta Abah Idris Djamaluddin selaku pengasuh Ponpes Almuhibbin dan tak lupa juga kepada para guru-guru. Kepada beliau-beliau yang telah membimbing dan mengajar selama saya berada sampai detik ini. Semoga kesehatan jasmani dan rohani selalu tercurahkan kepada beliau-beliau.
5. Bapak Abdul Hakim, SE., M.Ec., Ph.D. Selaku dosen pembimbing yang selalu bersedia meluangkan waktu yang berharga baik dari bantuan bimbingan, nasehat, saran hal tersebut dilakukan agar saya dapat terus berkembang dalam proses pengerjaan skripsi sehingga dapat terselesaikan.
6. Bapak Drs. Agus Widarjono, MA., Ph.D. Selaku Ketua Jurusan Ilmu Ekonomi.
7. Bapak Dr. Sahabuddin Sidiq, MA. Selaku Ketua Program Studi Ekonomi Pembangunan Program Sarjana.

8. Serta kepada seluruh dosen dan staf Fakultas Ekonomi Universitas Islam Indonesia yang telah memberikan bimbingan yang sangat berharga serta dukungan dan bantuan yang tak terkira.
9. Teman-teman Ilmu Ekonomi angkatan 2015 yang sangat mendorong kepribadian dan pengalaman yang berharga sehingga ini menjadi awal yang akan terus kita ikat satu sama lain.
10. Teman-teman Ponpes Almuhsin yang sangat partisipatif dalam mempengaruhi perkembangan penulis sampai detik ini.
11. Teman-teman Bridging E yang sangat mendukung dan terlibat didalam setiap perkembangan penulis.
12. Teman-teman seperjuangan yang tenal lelah dan letih yaitu Fajar Shiddiq, Evanda Putra Paramadita, Ikko Santosa, Reza Prastia Maga, Helangga Permana, Mochammad Ali Imron, Auzia Hilmy Muhammad, Ichsan Muhammad Saleh, dan Sofian Rafil
13. Keluarga KKN Desa Jolotundo serta sahabat satu unit yaitu Rifatunnisa, Mas Dino, Faris, Alvin AP, Nais, dan Fafah dan teman-teman satu kecamatan Bagelen yang tak dapat saya sebutkan satu persatu terimakasih atas pengalaman, dedikasi, serta dorongannya semoga itu menjadi bekalku yang berharga untuk menatap masa depan yang cerah.

Penulis sangat menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan dan masih harus lebih diperbaiki dari berbagai sudut skripsi terutama cara penyajiannya. Namun harapan penulis dengan terciptanya skripsi ini semoga penulis kedepannya dapat

memperoleh banyak hikmah serta manfaat sebagai bekal di kemudian hari terutama sebagai akademisi dan peneliti di bidang ekonomi.

Wassalamua'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 2 Juli 2019

Penulis,

Nur Affif Dwi Ariandra



ABSTRAK

Salah satu yang menjadi tujuan ekspor gas alam ialah negara Korea Selatan, dimana sejak tahun 1973 hubungan secara bilateral telah terjalin dengan baik. Hubungan bilateral tersebut menghasilkan kerjasama dalam bentuk perdagangan, salah satunya produk gas alam, hal itu terbukti pada tahun 2015 nilai ekspor gas antara Indonesia ke Korea Selatan dapat mencapai angka 1,6 miliar USD. Oleh karena itu dalam penelitian ini berupaya untuk mengetahui apakah variabel-variabel yang dianalisis dapat mempengaruhi volume ekspor gas alam ke Korea Selatan.

Data yang disajikan berupa data sekunder dalam bentuk *time series* rentang waktu selama 22 tahun yaitu pada tahun 1995-2017. Variabel-variabel yang terdapat dalam penelitian ini ialah Kurs Rupiah terhadap Dollar Amerika Serikat, harga gas alam dunia, dan GDP perkapita negara importir. Metode yang diterapkan dengan cara *Autoregressive Distributed Lag* (ARDL), dari keempat variabel yang diuji hasil uji akar unit menunjukkan bahwa tidak semua variabel stasioner pada level. Dalam penerapan ARDL, lag yang optimal adalah ARDL (2,2,1,2) yaitu lag 2 pada variabel volume ekspor, lag 2 pada variabel kurs, lag 1 pada variabel harga, dan lag 2 pada variabel GDP. Pada uji *Bound Test* hasilnya terbukti signifikan, artinya terdapat hubungan kointegrasi, yaitu adanya hubungan jangka pendek dan jangka panjang. Hasil analisis yang menunjukkan dalam jangka panjang hanya variabel harga saja yang signifikan terhadap variabel volume ekspor.

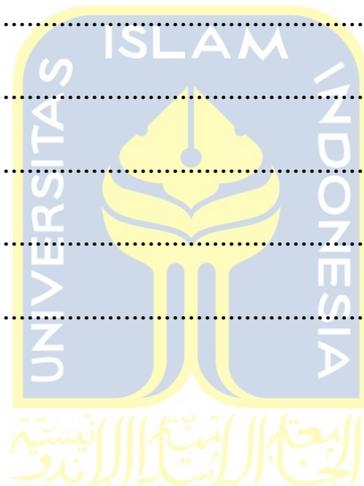
Kata kunci :Kurs Rupiah terhadap Dollar AS, Harga gas alam dunia,GDP perkapita negara importir, ARDL, Gas alam.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	ii
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN UJIAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar belakang masalah.....	1
1.2 Batasan masalah	8
1.3 Rumusan masalah.....	8
1.4 Tujuan penelitian.....	8
1.5 Manfaat penelitian.....	9
BAB II.....	10
TINJAUAN PUSTAKA.....	10
2.1 Kajian pustaka.....	10
2.2 Landasan teori	13
2.3 Deskripsi variabel.....	17

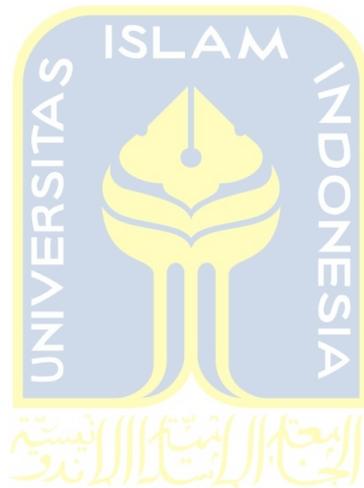
2.4 Kerangka pemikiran	19
2.5 Hipotesis	19
BAB III.....	21
METODE PENELITIAN.....	21
3.1 Jenis penelitian.....	21
3.2 Metode analisis	21
3.2.1 Autoregressive Distributed Lag (ARDL)	21
3.2.2 Uji Stasioneritas.....	22
3.2.3 Uji Pembentukan Lag	22
3.2.4 Bound Testing	23
3.2.5 Penentuan Lag Optimum.....	23
3.3 Uji Asumsi Klasik.....	24
3.3.1 Heterokedastisitas.....	24
3.3.2 Autokorelasi	24
3.4 Metode Pengujian Analisis	25
3.4.1 Pengujian secara simultan (Uji F)	25
3.4.2 Pengujian secara individu (Uji T).....	26
3.5 Penghitungan Elastisitas.....	27
BAB IV	28
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	28
4.1 Deskripsi Penelitian	28
4.2 Hasil dan Analisis	28
4.3 Analisis Data	29
3.2.1 Uji akar unit.....	31
4.2.2 Uji Pembentukan Lag.....	30

4.2.3 Bound Testing	33
4.2.4 Penentuan Lag Optimal	34
4.4 Hasil Uji Asumsi Klasik	34
4.4.1 Uji Heterokedastisitas	34
4.4.2 Uji Autokorelasi	35
4.5 Hasil Pengujian Analisis	36
4.5.1 Uji Simultan F	36
4.5.2 Uji T-Statistik Jangka Panjang	36
4.6 Hasil Penghitungan Elastisitas	39
BAB V	40
5.1 Kesimpulan	40
5.2 Implikasi/saran	41
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN	47



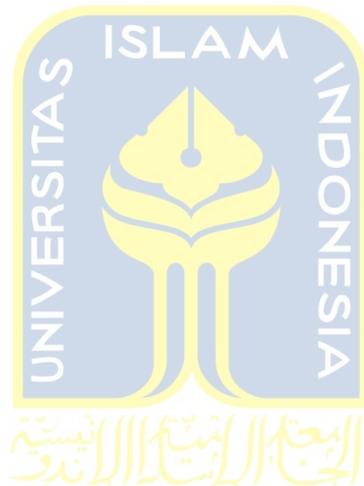
DAFTAR GAMBAR

1.0 Volume ekspor dan impor gas alam pada tahun 2000-2014	5
1.1 Volume ekspor gas alam Indonesia ke Korea Selatan pada tahun 2000-2014	7
2.1 Kerangka Pemikiran.....	19
4.1 Penentuan Lag Optimal.....	34



DAFTAR TABEL

4.1 Hasil Unit Root Test.....	31
4.2 Uji Pembentukan Lag.....	30
4.3 Hasil Bound Testing.....	33
4.4 Hasil Uji Heterokedastisitas.....	34
4.5 Hasil Uji Autokorelasi.....	35
4.6 Hasil Uji Simultan F.....	36
4.7 Hasil Uji T-Statistik Jangka Panjang.....	36



DAFTAR LAMPIRAN

1. Data Penelitian	47
2. Uji Stasioner Pada Level.....	48
3. Uji Stasioner Pada First Difference	50
4. Uji Pembentukan Lag	52
5. Bound Testing	53
6. Pemilihan Selang Optimum AIC	54
7. Uji Jangka Panjang	55
8. Heterokedastisitas	56
9. Autokorelasi	57



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Indonesia merupakan negara yang melimpah akan sumber daya alam, sumber daya manusia, maupun memiliki daratan serta lautan yang membentang luas secara geografis. Maka bukan hal yang sulit bagi Indonesia untuk mendapatkan berbagai jenis hasil sumber daya alam seperti minyak bumi, timah, tembaga, dan masih banyak lagi jenis-jenis hasil alam yang ada di tanah air. Dengan kondisi sumber daya alam yang melimpah mengharuskan elemen-elemen pemerintah dapat bertindak secara aktif dari segi pengelolaan dan pemanfaatan. Walaupun apabila dicermati dari segi pemenuhan manfaat dalam negeri untuk belum begitu baik. Dengan catatan seperti ini aksi yang dilakukan pemerintah perlu mengencarkan untuk dapat meningkatkan pemanfaatan secara signifikan terhadap masyarakat maupun menyumbangkan penerimaan devisa melalui alur iklim perdagangan internasional. Arus globalisasi yang pesat serta terciptanya perjanjian-perjanjian yang semarak dari berbagai negara akibatnya skala untuk terus meningkatkan ekspor maupun impor dalam negeri akan berjalan dengan selaras. Dilihat dari sisi tingkat ekspor dapat memberikan devisa bagi dalam negeri maupun dari sisi impor negara mampu memberikan sumbangsih berupa peningkatan barang-barang di pasar domestik.

Salah satu yang menjadi keunggulan Indonesia dalam mengencarkan perdagangan internasional ialah Indonesia harus mampu memaksimalkan SDA

(Sumber Daya Alam) yang tersedia. Keberagaman sumber daya alam yang melimpah seperti *Crude Palm Oil* (CPO), minyak bumi, batubara, dan hasil-hasil alam yang lainnya. Indonesia diharapkan mampu mengeksploitasi secara tertata rapi, maksudnya ialah bukan hanya sekedar dieksploitasi secara berlebihan namun diperlukan pengelolaan secara berkala sehingga tidak menyebabkan kerusakan lingkungan yang berkelanjutan. Dari sekian melimpahnya sumber daya alam yang terdapat di Indonesia, salah satu energi yang sangat bermanfaat bagi kehidupan manusia tanpa disadari ialah gas alam, dengan berbagai macam pemanfaatan yang dimiliki oleh gas alam maka tidak dapat dipungkiri bahwa kebutuhan masyarakat dunia akan terus meningkat.

Manfaat yang diperoleh dari adanya energi gas alam ialah sangat beragam mulai dari segi kebutuhan rumah tangga, industri, maupun transportasi. Hal itu tak pelak menjadikan gas sebagai salah satu energi yang penting dan berperan sangat besar bagi menggenjot kebutuhan rumah tangga seluruh masyarakat maupun dari produksi sektor di bidang industri. Dipertegas oleh pernyataan dari salah satu mantan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM), Sudirman Said, bahwa pemanfaatan gas menjadi salah satu elemen penting bagi suatu kota dalam mengelola energi. “Gas bumi menjadi salah satu penunjang utama mewujudkan kota cerdas,” kata Sudirman dalam acara Peluncuran Indeks Kota Cerdas Indonesia 2015, di Jakarta pada 24 Maret 2015. Langkah pemerintah dalam meningkatkan peranan energi gas dapat terlihat dari sisi mengupayakan untuk membangun Stasiun Pengisian Bahan Bakar Gas (SPBBG), dalam perencanaannya akan dibangun sebanyak 22 unit SPBG. Selain itu langkah yang diambil pemerintah

untuk meningkatkan pemanfaatan gas bagi kebutuhan rumah tangga ialah PT PGN mulai memperluas jaringan gas rumah tangga melalui membuat pipa gas di kawasan Nongsa. Diharapkan dengan kehadiran campur tangan pemerintah dapat membuat masyarakat beralih dalam ketergantungannya mengkonsumsi subsidi bahan bakar minyak menjadi lebih bisa memanfaatkan gas pada kehidupan sehari-harinya.

Namun perlu diketahui bahwa Indonesia bukanlah produsen utama gas alam terbesar di dunia. Menurut data dari Refinitiv Eikon posisi teratas dalam ekspor gas alam justru Australia yang dapat menggeser Qatar yang selama beberapa tahun terakhir menjadi produsen gas alam utama di dunia. Dalam catatan data tersebut, Australia dapat mengirimkan 6,8 juta ton yang diekspor berbanding terbalik dengan Qatar yang berhasil mencatatkan 6,2 juta ton. Namun Qatar yang notabene telah keluar dari OPEC diperkirakan akan lebih memfokuskan peningkatan gas alam ke berbagai negara. Diyakini pula Qatar sebagai salah satu unggulan eksportir gas alam dunia akan mengencakan lini produksi gasnya (Adhi, 2018).

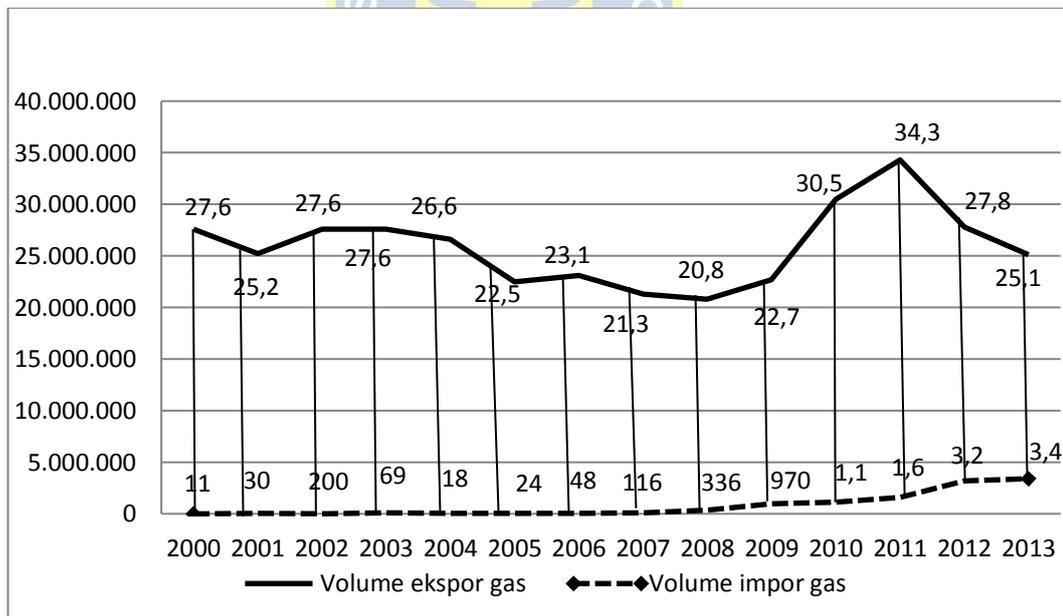
Pada komoditas seperti minyak maupun gas tentunya diperhitungkan masalah stok ataupun ketersediaan yang terdapat di suatu negara. Stok ataupun ketersediaan ini lebih umum disebut cadangan komoditas di suatu negara, dengan mengetahui kuantitas cadangan komoditas tersebut dapat dijadikan sebuah acuan pemerintah. Contoh acuannya seperti komoditas akan diperhitungkan untuk dikonsumsi oleh domestik serta diperhitungkan diekspor ke mancanegara demi meraup devisa negara dan dapat menguatkan neraca perdagangan pada suatu

negara. Salah satu komoditas yang memiliki peran penting dalam menjaga keberlangsungan dunia ialah gas alam, diketahui cadangan gas bumi Indonesia per 1 Januari 2017 telah mencapai kisaran 142.72 TSCF (dengan catatan apabila tidak ada penemuan cadangan yang baru) (ESDM,2018).

Kondisi cadangan gas alam dapat dideskripsikan terjadi penurunan secara terus menerus selama periode 2010-2017. Hal ini menunjukkan indikator cadangan gas alam dalam segi pencapaiannya belum maksimal, seperti terlihat jelas indikator dapat dideskripsikan pada tahun 2010 cadangan gas alam mengalami level tertingginya yaitu 157,1 TSCF. Namun seiring berjalannya periode terjadi koreksi secara berturut-turut tepatnya dalam kurun periode 2011-2014 yang mengalami penurunan relatif tidak signifikan pada kisaran angka 152,9 TSCF – 149,3 TSCF. Selanjutnya pada tahun 2015 sempat terjadi peningkatan yang cukup besar yaitu 151.3 akan tetapi dua tahun setelahnya tepatnya pada tahun 2016-2017 pencapaian cadangan gas alam sangat riskan karena menurun pada level yang paling rendah masing-masing pada angka 144 TSCF dan 143 TSCF. Dengan kondisi seperti ini agar kebutuhan domestik dalam mengkonsumsi gas alam sehingga dapat dimanfaatkan secara cermat serta dapat diekspor ke mancanegara lebih baik maka caranya eksplorasi kilang-kilang gas alam dapat berjalan secara maksimal.

Perdagangan internasional menjadi hal yang sangat penting bagi keberlangsungan suatu bangsa, hal itu tidak dapat dipungkiri bahwa saat ini seluruh negara terbuka pada arus perdagangan. Komponen yang terdapat pada perdagangan internasional ialah ekspor maupun impor, kedua hal ini tidak dapat

dipisahkan dari segi penerapannya. Fungsi yang terdapat pada ekspor ialah mendapatkan devisa sebanyak mungkin demi memperkuat neraca pembayaran sedangkan fungsi impor ialah untuk memenuhi kebutuhan domestik agar produk yang langka ataupun dirasa kurang pada suatu negara akan dapat dikonsumsi secara berkala. Dalam suatu produk yang dapat diekspor maupun diimpor digolongkan menjadi dua bagian yaitu ekspor non migas serta ekspor migas. Macam-macam produk non migas seperti kakao, keju, alas kaki, dan lain-lain sedangkan untuk produk migas dapat berupa minyak bumi serta gas alam. Untuk mengetahui lebih jelas terkait perbandingan antara volume ekspor serta impor yang terjadi pada komoditas gas alam digambarkan seperti berikut dibawah ini:



Gambar 1.1 Volume Ekspor Gas dan Volume Impor Gas Indonesia pada tahun 2000-2014

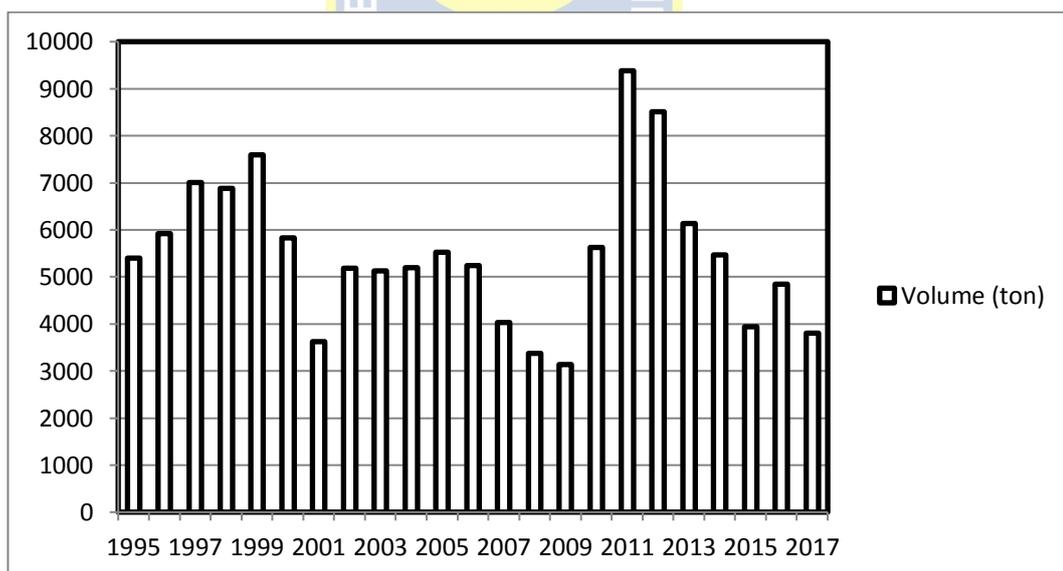
Sumber : www.databoks.katadata.co.id

Terlihat jelas pada gambar diatas ini pada grafik yang garisnya berwarna hitam tebal dan posisinya diatas (yaitu volume ekspor gas alam) sementara untuk

grafik yang garisnya putus-putus serta berwarna hitam dan berada pada posisi dibawah (yaitu volume impor gas alam). Apabila dilihat secara kasat mata dapat disimpulkan terjadi ketimpangan yang sangat mencolok pada perbandingan volume ekspor gas alam dengan volume impor gas alam di Indonesia. Secara kuantitatif besaran volume dimulai dari volume ekspor gas alam dapat dijabarkan yaitu terdapat fenomena bahwa pada kurun waktu 2001-2008 mengalami penurunan secara terus menerus dengan nominal 25, 2 juta ton pada tahun 2001 sampai terjadi penurunan yang sangat drastis pada tahun 2008 sebesar 20,8 juta ton. Namun selama rentang periode 2009-2013 mengalami masa fluktuatif walaupun pada tahun 2011 mengalami titik puncaknya sebesar 34,3 juta ton. Berbanding terbalik dengan kondisi yang dialami oleh volume ekspor gas alam, grafik yang tercipta pada volume impor gas alam di Indonesia pada tahun 2000-2013 cenderung stagnan dan terjadi peningkatan yang cukup baik pada periode 2008-2013. Dapat disimpulkan bahwa Indonesia dikategorikan sebagai salah satu eksportir gas alam terbesar di dunia.

Indonesia sebagai negara yang melimpah akan sumber daya alamnya menjadi salah satu negeri di dunia yang berperan aktif dalam meningkatkan arus perdagangan internasional. Hal itu terbukti dari hasil sumbangsih ekspor pada tahun 2016 saja dapat mencapai nilai 144 juta dollar, walaupun pada sektor migas masih tergolong minim yaitu porsi sumbangan hasil ekspornya baru 9,07% (Kemenperin, 2017). Tentunya pada sektor perdagangan internasional peran penting lainnya berasal dari mitra negara dalam berhubungan salah satunya hubungan kerjasama pada tingkat perdagangan. Salah satu mitra perdagangan

yang memiliki hubungan sangat baik ialah Korea Selatan, hubungan bilateral sudah terjalin sejak tahun 1973 namun hubungan konsuler telah terjalin 7 tahun sebelumnya yaitu pada tahun 1966. Kedua Negara ini terus berusaha menjalin hubungan regional, bilateral maupun multilateral. Kedekatan kedua negara ini makin erat ketika adanya pembentukan kemitraan bisnis pada kunjungan Presiden Roh Moo Hyun ke Indonesia tepatnya ke Jakarta pada tanggal 4-6 Desember 2006. Salah satu kerjasama yang dijalin dengan pihak Korea Selatan ialah dalam produk gas alam, nilai ekspor gas antara Indonesia dengan Korea Selatan dapat mencapai angka 1,6 Miliar USD pada tahun 2015. Apabila dilihat secara lebih detail, volume ekspor gas alam antara Indonesia dengan Korea Selatan pada tahun 2000-2014 seperti dibawah berikut ini:



Gambar 1.2 Volume Ekspor Gas Alam Indonesia ke Korsel pada tahun 1995-2017

Sumber : www.bps.co.id

Bila dilihat secara kasat mata, terjadi pergerakan fluktuatif untuk rincian volume ekspor gas alam dari Indonesia ke Korea Selatan. Namun jika dijelaskan

secara rinci mengenai tingkat volume ekspor gas alam dari Indonesia ke Korea Selatan yaitu diawali dari tahun 1995-1997 mengalami peningkatan volume yaitu sebesar 5.401 juta ton menjadi 7.006 juta ton. Akan tetapi setelah tahun 1999, pergerakan volume gas alamnya menurun secara drastis tepatnya dari periode 2000-2010 yaitu volume ekspor gas alam ke Korea Selatan hanya menyumbang pada kisaran 5000 juta ton saja (angka yang paling tinggi). Walaupun pada tahun 2011 mengalami catatan sumbangan volume ekspor gas alam yang paling tinggi pada kurun waktu 1997-2017, namun catatan tersebut tidak berlangsung lama menurun kembali sampai pada titik 3.805 juta ton tepatnya pada tahun 2017.

1. 2 Batasan Masalah

- 1) Masalah yang akan diteliti dilakukan pada periode 1995-2017
- 2) Lingkup permasalahan yang akan dibahas pada penelitian hanya berfokus pada kurs, GDP perkapita importir, dan harga gas alam dunia.

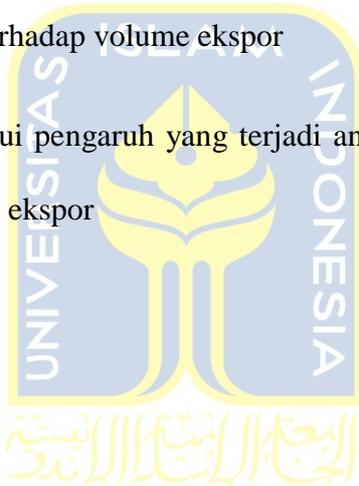
1. 3 Rumusan masalah

1. Bagaimana pengaruh kurs terhadap volume ekspor gas ke negara Korea Selatan?
2. Bagaimana pengaruh harga gas alam Indonesia terhadap volume ekspor gas ke negara Korea Selatan?

3. Bagaimana pengaruh GDP perkapita Korea Selatan terhadap volume ekspor ke negara Korea Selatan?

1.4 Tujuan penelitian

1. Dapat mengetahui pengaruh yang terjadi antara pengaruh kurs nilai tukar terhadap volume ekspor
2. Dapat mengetahui pengaruh yang terjadi antara GDP perkapita negara Korea Selatan terhadap volume ekspor
3. Dapat mengetahui pengaruh yang terjadi antara harga gas alam di dunia terhadap volume ekspor



1.5 Manfaat penelitian

1. Pemerintahan sebagai pemangku kebijakan serta pengambil keputusan dan pihak lain yang terkait seperti analis-analis data dapat menjadi suatu pertimbangan dalam menentukan kebijakan ekonomi.
2. Dapat menyumbangkan pemikiran melalui penelitian yang telah ditulis oleh penulis sehingga bermanfaat bagi para mahasiswa serta akademisi.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Pustaka

Nugroho (2001) melakukan penelitian tentang permintaan ekspor tuna dan udang Indonesia di Jepang dan Amerika dalam rentang waktu 1978-1998. Variabel-variabel yang digunakan ialah harga rata-rata ekspor tuna dan udang, harga domestik tuna dan udang, produksi tuna dan udang Indonesia, produksi tuna dan udang negara pesaing, nilai tukar Rupiah terhadap Dollar Amerika, GNP negara pengimpor dan jumlah penduduk negara pengimpor.

Berdasarkan hasil analisis penelitian yang dilaksanakan oleh Nugroho, variabel yang berpengaruh terhadap ekspor ikan tuna ke Jepang adalah pendapatan perkapita, nilai tukar Rupiah terhadap Dollar, harga domestik, produksi tuna Taiwan. Sementara variabel-variabel yang mempengaruhi ekspor tuna ke Amerika Serikat adalah GNP Amerika, harga domestik udang dan produksi tuna Taiwan. Untuk komoditas udang, variabel-variabel yang mempengaruhi ekspor ke Jepang meliputi harga tuna, harga udang, nilai tukar rupiah terhadap dollar, harga domestik tuna, harga domestik udang, produksi udang Thailand, produksi udang Jepang dan konsumsi udang Jepang. Ekspor udang ke Amerika dipengaruhi oleh harga ekspor tuna, harga domestik tuna, produksi Thailand dan produksi udang Amerika.

Rakhmasari (2008) melakukan penelitian mengenai “faktor-faktor yang mempengaruhi ekspor tekstil Indonesia 1999-2006”. Model yang diterapkan ialah *Error Corection Model* (ECM). Hasilnya menunjukkan variabel seperti harga tekstil dunia dalam kondisi jangka pendek maupun jangka panjang sama-sama memiliki hubungan yang positif dan signifikan. Selanjutnya variabel nilai tukar dalam kondisi jangka pendek memiliki hubungan yang positif dan tidak signifikan faktornya dikarenakan masih tingginya ketergantungan pada impor bahan baku sedangkan dalam kondisi jangka panjang bersifat positif dan signifikan. Sementara variabel harga tekstil China jangka pendek memiliki sifat yang positif tetapi tidak signifikan dalam jangka panjang.

Shofi dan Fawaid (2016) melakukan penelitian terkait analisis kinerja ekspor tembakau di Indonesia pendekatan *Vector Autoregression* (VAR). Dengan menggunakan variabel-variabel seperti nilai tukar rupiah terhadap dollar AS, harga tembakau dunia, serta jumlah produksi tembakau yang akan menganalisa mengenai pengaruh variabel-variabel tersebut terhadap kinerja ekspor tembakau Indonesia dalam jangka pendek dan jangka panjang. Hasil analisis pada penelitian ini ialah seluruh diantaranya variabel nilai kurs rupiah terhadap dollar AS, indeks harga produk tembakau internasional serta jumlah seluruh produksi tembakau berpengaruh signifikan terhadap kinerja ekspor tembakau Indonesia pada jangka pendek maupun jangka panjang.

Darman (2013) melakukan penelitian tentang perdagangan luar negeri Indonesia-Amerika Serikat. Data yang dianalisis menggunakan jenis data *time series* pada kurun waktu 2008-2012. Metode analisis yang diterapkan ialah rumus

pertumbuhan dan Indeks Spesialisasi Perdagangan (ISP). Berdasarkan hasil analisis ini menggambarkan bahwa yang pertama bagi Indonesia, Amerika Serikat sebagai mitra dagang utama selain dari negara China dan Jepang. Yang kedua, dalam neraca keuangan Indonesia-Amerika Serikat membuktikan sebenarnya Indonesia mendapatkan surplus dengan Amerika Serikat 22.708,08 juta dolar AS hanya dalam kurun waktu 2008-2012. Yang ketiga, pada nilai indeks spesialisasi perdagangan (ISP) menunjukkan bahwa angkanya positif diatas nilai 0 sampai 1 untuk ekspor migas dan non migas. Dengan perjanjian kerjasama antara Indonesia-Amerika Serikat memperoleh hasil yang positif, tentunya diharapkan Indonesia mampu menjaga hubungan antara negara negara lain utamanya Amerika Serikat dalam menjalin mitra dagang.

Pratama, Suharyono, dan Yulianto (2016) melakukan penelitian tentang analisis nilai tukar Rupiah, produksi batubara, permintaan batubara dalam negeri dan harga batubara acuan terhadap volume ekspor batubara Indonesia (Studi Pada Ekspor Batubara Indonesia Tahun 2005-2014). Variabel-variabel bebas yang tersedia ialah produksi batubara, harga batubara acuan, permintaan batubara dalam negeri serta nilai tukar Rupiah dan variabel terikatnya ialah volume ekspor batubara Indonesia. Metode analisis yang digunakan ialah analisis linier berganda, serta jenis penelitiannya berupa *explanatory research* dan pendekatan kualitatif. Hasil analisis dalam penelitian ini ialah pada uji F dinyatakan bahwa nilai tukar Rupiah, produksi batubara, permintaan batubara dalam negeri dan harga batubara acuan secara bersamaan berpengaruh signifikan terhadap volume ekspor batubara di Indonesia. Sedangkan hasil uji parsial (uji T), menunjukkan

bahwa untuk variabel produksi batubara dan harga batubara acuan berpengaruh signifikan terhadap volume ekspor batubara di Indonesia. Justru berbanding terbalik dengan variabel nilai tukar Rupiah dan permintaan batubara dalam negeri tidak berpengaruh secara signifikan terhadap volume ekspor batubara.

Geng, Jusoh, dan Ziyad (2009) melakukan penelitian tentang *the stability of money demand in China: an application of the ARDL model*. Dalam penelitian ini dipaparkan mengenai fungsi pada tingkat stabilitas permintaan uang di China serta mengetahui fungsi permintaan uang di China pada periode 1987-2007. Dengan menggunakan pendekatan ARDL (*Autoregressive Distributed Lag*), Hasilnya menunjukkan bahwa M1 memiliki hubungan yang lebih stabil terhadap variabel dependen sedangkan M2 tidak memiliki hubungan terhadap variabel dependennya. Artinya penelitian dapat diketahui dalam ekonomi yang dialami oleh China, agregat moneter pada M1 masih dapat dipertahankan sebagai akibat kebijakan moneter yang diterapkan oleh negara China. Akan tetapi patut diperhatikan pada aspek variasi suku bunga dan nilai tukar dapat menyebabkan ketidakstabilan fungsi permintaan di masa yang akan datang.

2.2 Landasan Teori

TEORI KEUNGGULAN KOMPARATIF

Pada teori keunggulan komparatif yang memiliki ciri khas dalam produk yang menjadi suatu keunggulan bagi negara tersebut. Menurut Salvatore (1997), pada suatu negeri alangkah baiknya memproduksi komoditas yang memiliki keunggulan dari negara-negara lain, dikarenakan dengan munculnya keunggulan

pada masing-masing produk maka negara tersebut akan mendapatkan manfaatnya. Keunggulan pada suatu produk yang dimiliki oleh masing-masing dalam hal ini seperti terkait pengembangan produktivitas tenaga kerja di suatu negara untuk memproduksi suatu barang. Apabila pada setiap negara melakukan sistem spesialisasi dalam memproduksi suatu barang yang memiliki keunggulan untuk meningkatkan produktivitas, maka kedua negara akan dapat memproduksi lebih banyak sehingga pengaplikasian perdagangan berjalan dengan mulus.

TEORI EKSPOR

Ekspor merupakan salah satu komponen yang terpenting dalam suatu perekonomian, yang berarti ekspor dengan impor dapat menghasilkan neraca pembayaran dari suatu negara. Menurut Hanjaswara (2006) ekspor menggambarkan suntikan suatu alat yang dapat menyuntikkan dana pada aliran sirkulasi pendapatan nasional. Seperti fungsi pengembangan pengolahan produksi menjadikan barang-barang yang dapat diolah berawal dari barang mentah menjadi barang jadi sehingga akan diproyeksikan memiliki harga jual yang layak untuk dipasarkan ke negara-negara pengimpor.

Dalam realitanya, penerapan barang-barang dalam negeri diekspor ke negara-negara lain mengandung keuntungan-keuntungan yang diperoleh eksportir dapat berbagai macam. Seperti yang diungkapkan oleh Abdullateef, Usman, dan Waheed (2010), ada lima keuntungan dengan adanya perdagangan yaitu:

1. Keuntungan dari adanya pertukaran
2. Keuntungan terjadinya spesialisasi terhadap suatu barang

3. Keuntungan diperoleh dari adanya perdagangan dengan keragaman preferensi individu terhadap pilihan beberapa jenis produk yang ditawarkan
4. Keuntungan dari keragaman *endowment* yang dimiliki suatu negara
5. Keuntungan dengan munculnya transfer teknologi modern

TEORI PERMINTAAN DAN PENAWARAN

Menurut Boediono (2001) perdagangan dapat diartikan sebagai proses tukar menukar yang didasarkan atas kehendak sukarela dari masing-masing pihak. Perdagangan yang dilakukan dalam skala internasional (baik secara bilateral ataupun multilateral) dapat diartikan melibatkan beberapa negara, maka perdagangan disebut perdagangan internasional.

Berdasarkan kondisi tersebut, seperti diketahui bahwa perdagangan antar negara disebabkan karena terjadinya perbedaan permintaan dan penawaran. Perbedaan permintaan, dicontohkan seperti perbedaan pendapatan masing-masing konsumen dan tingkat selera berbeda-beda. Berbeda halnya dengan perbedaan penawaran, dicontohkan seperti perbedaan dalam jumlah barang yang ditawarkan di pasar dan kualitas faktor-faktor produksi seperti halnya kecanggihan teknologi. Hal inilah yang akhirnya memicu terjadinya pertukaran atau perdagangan di tingkat internasional.

Dilihat dari segi permintaan, menurut Blanchard (2006) ekspor dipengaruhi pula oleh nilai tukar riil dan pendapatan negara mitra dagang. Dengan konteks ini dapat dimengerti bahwa ketika pendapatan pada suatu negara mitra dagang

mengalami kenaikan maka permintaan akan barang-barang di pasar domestik juga akan terjadi kenaikan yang artinya ekspor juga akan mengalami kenaikan. Akibat kondisi seperti ini menimbulkan peningkatan pada nilai tukar riil yang imbasnya akan meningkatkan permintaan terhadap ekspor. Hal ini dipengaruhi oleh penurunan harga relatif barang-barang di pasar domestik terhadap barang-barang di negara mitra dagang.

Dalam suatu perekonomian mikro, terdapat lawan dari permintaan yaitu penawaran, hal itu dapat diperkuat pada suatu transaksi dalam suatu pasar memiliki kombinasi antara penawaran dengan permintaan untuk mewujudkannya. Oleh sebab itu dapat digambarkan bahwa pada sisi penawaran, reaksi yang ditimbulkan oleh tingkah laku penjual dalam menyediakan atau menawarkan barang-barang yang diperlukan oleh masyarakat di pasar akan mempengaruhi sisi penawaran tersebut. Apabila dilihat dari sisi hukum, secara definisi hukum penawaran ialah suatu pernyataan yang menjelaskan terkait sifat hubungan antara harga suatu barang dan jumlah barang yang ditawarkan oleh para penjual. Pada intinya hukum penawaran mengatakan bahwa makin tinggi harga suatu barang, semakin banyak pula jumlah barang yang akan ditawarkan oleh para penjual di pasar. Akan tetapi, semakin rendah harga suatu barang maka akan mempengaruhi kuantitas jumlah barang yang akan ditawarkan di pasar.

TEORI HECKSER-OHLIN (H-O)

Dalam teori ini dijelaskan bahwa perdagangan internasional terjadi karena *opportunity cost* yang berbeda diantara kedua negara yang diakibatkan oleh

perbedaan dalam jumlah faktor produksi yang dimiliki kedua negara tersebut. Teori modern ini juga dapat diartikan ialah menekankan pada perbedaan relatif faktor pendukung seperti alam dan harga faktor produksi antarnegara sebagai determinan perdagangan yang paling penting. Pada dasarnya, teori menganggap setiap negara tentunya akan mengekspor komoditas yang secara relatif mempunyai faktor produksi berlimpah serta murah. Sedangkan dalam lingkup impor komoditas, suatu negara mengimpor komoditas yang faktor produksinya langka dan mahal. Teorema penyamaan harga faktor produksi menganggap bahwa perdagangan akan menghapuskan atau mengurangi perbedaan harga absolut dan harga relatif faktor produksi sebelum perdagangan antarnegara (Ekananda, 2014).

2.3 Deskripsi Variabel

KURS

Kurs atau biasa disebut *exchange rate* merupakan salah satu harga yang terpenting dalam perekonomian terbuka mengingat pengaruhnya yang demikian besar bagi neraca transaksi berjalan maupun variabel-variabel makroekonomi yang lainnya (Krugman dan Obstfeld, 2000). Masing-masing negara pada umumnya menggunakan salah satu dari sistem kurs, diantaranya sistem kurs tetap, sistem kurs mengambang terkendali, dan sistem kurs mengambang. Indonesia menganut sistem kurs mengambang hal itu dapat dilihat dari minimnya intervensi dari bank sentral mengatur pergerakan nilai kurs rupiah, dengan kebijakan tersebut membuat nilai kurs rupiah diserahkan kepada mekanisme pasar. Menurut Mulianta (2013), dalam sistem kurs mengambang pada suatu negara akan terjadi

depresiasi maupun apresiasi nilai tukar yang mengakibatkan perubahan terhadap ekspor maupun impor. Dengan terjadinya depresiasi pada nilai tukar, efeknya nilai mata uang dalam suatu negeri secara relatif terhadap mata uang asing menurun, dan imbasnya volume ekspor akan terjadi kenaikan.

PRODUK DOMESTIK BRUTO (PDB)

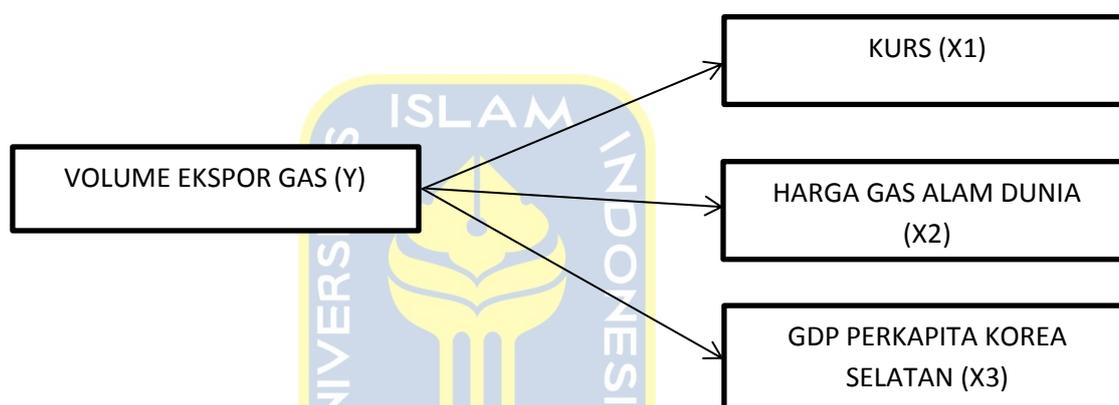
Produk domestik bruto merupakan hasil bersih semua kegiatan produksi yang dihasilkan oleh semua produsen dalam suatu negara dari berbagai sektor ekonomi agregat, seperti halnya yang terjadi pada lingkup analisis faktor ekonomi yang mempengaruhi volume impor sebab dalam jumlah produksi barang dan jasa. Menurut Dison dan Saskara (2015) pengaruh PDB terhadap impor ialah dengan bertambahnya surplus produksi yang ditandai dengan meningkatnya PDB sehingga akan mendorong naiknya impor di suatu negara.

HARGA

Secara definisi harga merupakan sejumlah uang yang harus dikeluarkan oleh konsumen sebagai alat tukar untuk mendapatkan sejumlah barang atau manfaat serta pelayanan dari produk atau jasa yang akan didapat oleh konsumen (Palar, Paulus, dan Ellen, 2016). Dalam hal ini tentu saja apabila dikaitkan tentang perdagangan internasional, hubungan harga internasional dengan volume ekspor adalah apabila harga komoditas di tingkat global lebih besar daripada di pasar domestik, maka jumlah komoditas yang diekspor semakin banyak (Soekartawi, 2005).

2.4 Kerangka pemikiran

Adapun perumusan masalah pada penelitian ini maka penulis dapat membuktikan suatu hipotesis melalui model penelitian terkait analisis faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan ekspor gas alam ke negara Korea selatan. Deretan variabel-variabelnya seperti harga gas alam dunia, kurs, GDP perkapita Korea Selatan, serta volume ekspor gas.



Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran

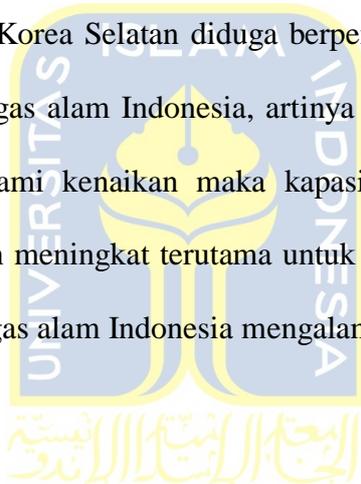
2.5 Hipotesis

Hipotesis ialah jawaban sementara yang terkandung dalam analisis penelitian terhadap masalah yang akan dibahas, serta kebenarannya masih harus diuji. Dengan arti lain, hipotesis merupakan sebuah rangkuman dari kumpulan kesimpulan-kesimpulan secara teoritis yang diperoleh bermula dari penelaahan kepustakaan. Penjelasan hipotesis dari masing-masing variabel yang telah diatur oleh penulis dari lingkup masalah penelitian ini sebagai berikut :

1. Harga gas alam dunia diduga berpengaruh secara negatif terhadap volume ekspor Indonesia ke negara Korea Selatan dimana semakin tinggi harga

gas alam di pasar Korea Selatan mengakibatkan volume ekspor gas alam Indonesia mengalami penurunan sebaliknya jika harga gas alam dunia semakin rendah maka volume ekspor gas alam Indonesia mengalami kenaikan.

2. Kurs Rupiah terhadap Dollar diduga berpengaruh terhadap volume ekspor gas alam Indonesia ke Korea Selatan, artinya apabila ada perubahan nilai mata uang Rupiah terhadap Dollar menyebabkan terjadinya kenaikan volume ekspor gas alam Indonesia.
3. GDP perkapita Korea Selatan diduga berpengaruh secara positif terhadap volume ekspor gas alam Indonesia, artinya apabila GDP perkapita Korea Selatan mengalami kenaikan maka kapasitas untuk berdagang dengan negara lain akan meningkat terutama untuk impor sehingga menyebabkan volume ekspor gas alam Indonesia mengalami kenaikan.



BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis penelitian

Dalam penelitian ini, dilakukan sebuah pendekatan kuantitatif yang bertujuan untuk mendapatkan gambaran secara umum lewat hubungan yang terjadi antara pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Metode yang digunakan dengan cara *Autregressive Distributed Lag* (ARDL), dengan menggunakan metode ini mengasumsikan bahwa suatu variabel dipengaruhi oleh variabel itu sendiri tetapi dalam waktu sebelumnya. Hal-hal yang menjadi penting untuk sebuah penelitian dalam penerapannya yaitu menguji beberapa variabel independen diantaranya ialah, kurs (X_1), harga dunia (X_2), dan GDP perkapita negara importir (X_3) serta variabel dependennya merupakan volume ekspor (Y).

3.2 Metode Analisis

3.2.1 *Autoregressive Distributed Lag* (ARDL)

Autoregressive Distributed Lag (ARDL) adalah regresi *least square* yang mengandung lag dari variabel dependen dan variabel penjelas (Ekananda, 2016). Menurut pakar ekonometrika lainnya seperti Gujarati (2003) mengatakan bahwa model regresi yang memasukkan nilai variabel yang menjelaskan nilai masa kini atau nilai masa lalu dari variabel tak bebas sebagai salah satu variabel penjelas disebut *Autoregressive Distributed Lag* (ARDL). Model persamaan ARDL ditulis sebagai berikut:

$$y_t = \beta_0 + \beta_1 y_{t-1} + \dots + \beta_p y_{t-p} + \alpha_0 x_t + \alpha_1 x_{t-1} + \alpha_2 x_{t-2} + \dots + \alpha_q x_{t-q} + \varepsilon_t$$

3.2.2 Uji Stasioneritas

Untuk menganalisis regresi time series, penulis perlu mengecek terlebih dahulu *regressand* dan *regressornya* stasioner berada pada tingkat yang mana. Apabila suatu variabel dari persamaan regresi yang tercipta tidak stasioner, maka akan menghasilkan regresi semu (*spurious regression*). Oleh karena itu diperlukan beberapa tes yang tepat agar hasil yang diujikan dapat diketahui suatu data yang tersaji berada pada titik stasioner atau tidak.

Metode yang diterapkan dalam ARDL ini ialah untuk mengetahui stasioner atau tidaknya suatu data lewat uji akar unit (*unit root test*), apabila pada pengujian I (0) tidak terdapat hasil yang signifikan maka dilanjutkan pengujian I (1) namun apabila tidak menemui hasil yang signifikan maka dilanjutkan pada pengujian I (2).

Dalam penelitian yang menggunakan metode ARDL ini pada tiap variabel independennya harus memiliki hasil yang stasioner pada kedua ordo yaitu pada tingkat level I (1) dan I (0). Sedangkan dalam penggunaan metode ini tidak diperbolehkan suatu variabel yang stasioner pada tingkat level I (2).

3.2.3 Uji Pembentukan Lag

Dalam uji pembentukan lag ARDL ini, diperlukan terlebih dahulu menguji tingkat stasioner masing-masing variabelnya. Hasil yang didapat dari masing-masing variabel data penelitian penulis akhirnya terlihat bahwa sebagian variabel

stasioner di tingkat *Level* dan sebagian variabel lainnya stasioner di tingkat *First Difference*. Sehingga penulis memilih uji data dengan menggunakan cara *Autoregressive Distributed Lag* (ARDL), tahapan pertama yang perlu dilalui dalam pengujian ARDL ialah uji pembentukan lag. Tentu saja dalam uji pembentukan lag diperlukan langkah-langkah yang tepat pada penerapannya, seperti halnya pada langkah penentuan maksimum lag serta penggunaan pemilihan model seleksi kriteria perlu diperhatikan. Hal ini diperlukan ketelitian penulis dalam memperhatikan langkah-langkah tersebut yang fungsinya tentu saja dapat menghasilkan hasil data yang sesuai bagi penelitian ini.

Dalam penentuan lag pengujian ini digunakan *Akaike Information Criteria* (AIC) dan *Schwarz's Bayesian Information Criteria* (SBC). Menurut Foster dan Sober (2004) menjelaskan bahwa pendekatan AIC memberikan gambaran yang paling dekat dengan realitas. Sedangkan untuk pendekatan SBC, perlu dibangun untuk mengidentifikasi model yang sebenarnya berdasarkan data penelitian yang dimiliki dan konsisten secara statistik.

3.2.4 Bound Testing

Hubungan kointegrasi memberikan masing-masing peluang bagi sekumpulan data yang secara individual tidak stasioner untuk menghasilkan sebuah kombinasi linier diantara data tersebut akibatnya terciptalah suatu kondisi yang stasioner.

Pesaran dan Shin (1999) menunjukkan bahwa sistem kointegrasi dapat direpresentasikan dengan cara estimasi menggunakan model ARDL. Keuntungan

yang tercipta dalam variabel pada hubungna kointegrasi berupa I (0) atau I (1), tanpa perlu mengulang spesifikasi I (0) dan I (1).

3.2.5 Penentuan Lag Optimum

Uji lag optimum pada dasarnya dilakukan untuk mengetahui berapa jumlah lag yang sesuai atau paling cocok. Pemilihan lag optimum ini akan memberikan manfaat berupa kriteria informasi yang diperoleh dari *Akaike Info Criterion* (AIC). AIC memiliki tujuan yaitu untuk menemukan model dengan nilai terendah dari kriteria informasi yang dipilih.

3.3 Uji Asumsi Klasik

3.3.1 Heterokedastisitas

Heteroskedasitas merupakan salah satu faktor yang menyebabkan model tidak efisien dan akurat, yang diakibatkan oleh *error* atau *residual* model yang diamati tidak memiliki varian yang konstan dari satu observasi ke observasi lainnya (Gujarati dan Porter, 2009). Heterokedastisitas terjadi apabila variabel gangguan tidak mempunyai varian yang memiliki kesamaan untuk kesemua observasi.

Dalam model penelitian ini, menggunakan uji *breusch-pagan* untuk menguji terdeteksinya heteroskedasitas pada data olahan penulis. Pada model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual yang tercipta satu pengamatan ke pengamatan lainnya. Metode yang digunakan berupa *breusch-pagan* dapat menjelaskan apabila nilai probabilitas *chi-square* lebih besar dari α (1%) dan α (5%) maka data bersifat tidak memiliki heteroskedasitas begitu pula sebaliknya.

3.3.2 Autokorelasi

Autokorelasi didefinisikan sebagai korelasi antara anggota seri observasi yang disusun menurut waktu (data *time series*) dan menurut ruang (data *cross-section*). Sama halnya dengan uji asumsi klasik lainnya uji dengan menggunakan Autokorelasi dapat mengetahui ciri dalam data tersebut mengalami sehat atau tidak.

Menurut Widarjono (2013) dalam metode pengujian untuk mendeteksi masalah autokorelasi yang terdapat pada data, maka dapat menggunakan dua metode yang berbeda dalam penerapannya yaitu:

- a. Metode Durbin Watson
- b. Metode Breusch-Godfrey

Pada penelitian ini menggunakan metode pengujian regresi berupa metode *Breusch-Godfrey* dalam mendeteksi terjadinya autokorelasi, dengan cara yang dilakukan lewat statistik *Breusch-Godfrey*. Pada statistik *Breusch-Godfrey* dapat diputuskan data yang telah disajikan terdapat autokorelasi atau tidak.

3.4 Metode Pengujian Analisis

3.4.1 Pengujian secara simultan (Uji F)

Uji F bertujuan untuk menunjukkan apakah semua variabel independen yang dimasukkan dalam penelitian ini berpengaruh secara bersama-sama (simultan) terhadap variabel dependen. Hipotesis nol (H_0) yang hendak diuji adalah semua parameter terdapat pada model sama dengan nol, atau:

Artinya apakah semua variabel independen bukan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen. Hipotesis alternatifnya (H_a) adalah tidak semua parameter secara simultan sama dengan nol, atau :

$H_0 : \alpha_1, \alpha_2, \alpha_3 = 0$: Variabel harga, harga, dan GDP tidak mampu mempengaruhi variabel volume ekspor gas secara simultan.

$H_a : \alpha_1, \alpha_2, \alpha_3 \neq 0$: Variabel harga, harga, dan GDP mampu mempengaruhi variabel volume ekspor gas secara simultan.

3.4.2 Pengujian Secara Individual (Uji T)

Uji ini digunakan untuk melihat tingkat signifikansi dari pengaruh variabel independen yang muncul terhadap variabel dependen secara individual. Digunakan uji dengan tingkat kepercayaan 5% dengan hipotesis:

$H_0 : \alpha_1, \alpha_2, \alpha_3 \leq 0$: Variabel harga, kurs, dan GDP tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel volume ekspor gas.

$H_a : \alpha_1, \alpha_2, \alpha_3 > 0$: Variabel harga, kurs, dan GDP tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel volume ekspor gas.

3.4 Penghitungan Elastisitas

Menurut Pindyck dan Rubinfeld (2009) elastisitas mengukur kepekaan satu variabel dengan variabel lainnya. Secara lebih mudah dipahami elastisitas yaitu suatu bilangan yang menunjukkan persentase perubahan yang terjadi pada satu variabel sebagai reaksi atas setiap 1% kenaikan pada variabel lain. Uji elastisitas ini fungsinya ialah untuk mengetahui apakah dalam suatu variabel persamaan simultan merupakan jenis variabel yang elastis, inelastic, ataupun uniterialistis.

Rumus dari masing-masing variabel dapat dilihat seperti berikut ini:

❖ Elastisitas Permintaan pada Harga

$$E_{\text{harga}} = \frac{\partial Q}{\partial \text{harga}} \times \frac{\overline{\text{harga}}}{\bar{Q}}$$

Keterangan:

$\frac{\partial Q}{\partial \text{harga}}$ = marginal dari harga yang merupakan koefisien

$\overline{\text{harga}}$ = rata-rata harga gas alam

\bar{Q} = rata-rata volume ekspor gas alam

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Deskripsi Penelitian

Dalam penelitian ini data yang disajikan merupakan data sekunder dalam bentuk time series rentang waktu selama 22 tahun yaitu pada tahun 1995-2017 dengan menggunakan metode *Autoregressive Distributed Lag* (ARDL) sedangkan alat analisis yang dipakai ialah aplikasi Eviews 9. Sumber-sumber data yang diperoleh untuk diolah berasal dari BPS (Badan Pusat Statistik), Bank Indonesia, IMF (*International Monetary Fund*), Ditjen Kepabeanan Bea dan Cukai, World Bank. Dengan menggunakan variabel dependen (Y) ialah volume ekspor gas alam dan variable independen (X) diantaranya ialah kurs Rupiah terhadap Dollar (X1), harga gas alam dunia (X2), GDP perkapita negara importir (X3). Seperti dibawah ini menunjukkan bahwa tabel yang berisikan data-data yang telah terkumpul dari sumber-sumber sehingga dapat disatukan menjadi satu tabel.

4.2 Hasil dan Analisis

Pada bagian ini akan lebih dijelaskan secara rinci mengenai metode teknik analisis dalam mengolah data, dengan teknik analisis berupa ARDL serta alat analisis dalam mengolahnya menggunakan Eviews 9. Dengan penggunaan metode ARDL ada beberapa tahapan yang digunakan seperti uji stasioneritas, uji estimasi, dan kointegrasi (*bound testing*), uji Lag Optimal, uji asumsi klasik. Metode

ARDL ini juga berfungsi untuk menganalisis hubungan jangka panjang dan jangka efek terkait efek yang terjadi dengan waktu yang berbeda.

4.3 Analisis Data

4.3.1 Uji Akar Unit

Tabel 4.1 Hasil *Unit Root Test*

ADF Stat	Level	First Difference
Variabel	T-stat	T-stat
Volume (Y)	-3,219,792	-3,575,523
Kurs (X1)	-1.96757	-6.29414
Harga (X2)	-1,964,056	-5,995,646
GDP (X3)	0.062084	-4,376,856

Sumber : diolah Eviews 9

Dari tabel diatas bahwasannya dari keempat variabel (kecuali volume ekspor gas alam) yang telah diuji dengan menggunakan pada tingkat Level dapat disimpulkan tidak stasioner karena lebih dari 5%. Dengan hasil ini maka akan dilanjutkan menggunakan cara *First Difference*, pada level ini nilai t-statistic menunjukkan bahwa masing-masing ketiga variabel lainnya yaitu GDP perkapita negara importir, harga gas alam dunia, dan nilai kurs rupiah terhadap dollar, kurang dari 5% yang artinya semua variabel tersebut stasioner pada tingkatan *First Difference*.

4.3.4 Uji Pembentukan Lag

Tabel 4.2 Hasil Uji Pembentukan Lag

Variabel	Koefisien	T-Statistic	Keputusan
VOLUME(-1)	0.493387	2.525759	Berpengaruh terhadap volume ekspor gas alam
KURS(-1)	0.565482	2.127788	Berpengaruh terhadap volume ekspor gas alam
KURS(-2)	-0.567307	-2.16859	Berpengaruh terhadap volume ekspor gas alam
VOLUME(-2)	-0.448208	-1.30078	Tidak berpengaruh terhadap volume ekspor gas alam
KURS	-0.554757	-1.220197	Tidak berpengaruh terhadap volume ekspor gas alam
HARGA	-0.079517	-0.479852	Tidak berpengaruh terhadap volume ekspor gas alam
GDP	0.342903	1.881801	Tidak berpengaruh terhadap volume ekspor gas alam
GDP(-1)	-0.045056	-0.209276	Tidak berpengaruh terhadap volume ekspor gas alam
GDP(-2)	-0.205082	-1.270797	Tidak berpengaruh terhadap volume ekspor gas alam
HARGA (-1)	-0.26521	-1.629922	Tidak berpengaruh terhadap volume ekspor gas alam

Sumber : diolah Eviews 9

Hasil estimasi untuk uji pembentukan lag dapat terlihat bahwa dengan menggunakan seleksi metode yaitu *Akaike Information Criterion* (AIC) pada variabel-variabel seperti kurs, harga, dan gdp perkapita terhadap volume ekspor gas alam ke negara Korea Selatan. Dengan menggunakan maximum 2 dan 1 lag dari kedua variabel dependen dan *regressor* tersebut. Dari 54 model yang tercipta, model pembentukan lag ARDL telah memilih 2 lag dari variabel dependennya yaitu VOLUME(-1) dan VOLUME(-2) serta variabel independennya tercipta 8 lag yaitu variabel KURS serta variabel GDP masing-

masing 3 lag sementara variabel HARGA 2 lag. Berdasarkan nilai uji pembentukan lag yang telah didapatkan maka akan ada sebuah hipotesis menerima atau menolak H_0 , hipotesis sebagai berikut:

$$H_0 : \alpha_1, \alpha_2, \alpha_3 \leq 0$$

$$H_a : \alpha_1, \alpha_2, \alpha_3 > 0$$

Berdasarkan hasil dari uji pembentukan lag ini dengan menggunakan metode ARDL dapat diketahui seperti dibawah berikut ini:

- a) VOLUME(-1) dengan nilai koefisien 0.493387 serta nilai T-statistiknya mencapai 2.525759, dapat diartikan variabel VOLUME(-1) pada triwulan pertama memiliki hubungan yang positif dan berpengaruh terhadap variabel volume ekspor gas alam dikarenakan nilai T-statistiknya > T-kritisnya yang nilainya sebesar 2.101, sehingga hasil hipotesisnya menolak H_0 .
- b) KURS(-1) dengan nilai koefisien mencapai 0.565482 serta nilai T-statistiknya mencapai 2.127788, dapat diartikan variabel KURS(-1) pada triwulan pertama memiliki hubungan yang positif dan berpengaruh terhadap variabel volume ekspor gas alam dikarenakan nilai T-statistiknya > T-kritisnya yang nilainya sebesar 2.101, sehingga hasil hipotesisnya menolak H_0 .
- c) KURS(-2) dengan nilai koefisien mencapai -0.567307 serta nilai T-statistiknya mencapai -2.16859, dalam artian variabel KURS(-2) pada triwulan kedua memiliki hubungan yang negatif dan berpengaruh terhadap variabel volume ekspor gas alam dikarenakan nilai T-statistiknya > T-

kritisnya yang nilainya sebesar 2.101 , sehingga hasil hipotesisnya menolak H_0 .

- d) VOLUME(-2) dengan nilai koefisien mencapai -0.448208 serta nilai T-statistiknya mencapai -1.30078, dalam artian memiliki hubungan yang negatif dan tidak berpengaruh terhadap variabel volume ekspor gas alam dikarenakan nilai T-statistiknya $<$ T-kritisnya yang nilainya sebesar 2.101, sehingga hasil hipotesisnya menerima H_0 .
- e) KURS dengan nilai koefisien mencapai -0.554757 serta nilai T-statistiknya mencapai -1.220197, dalam artian variabel KURS memiliki hubungan yang negatif dan tidak berpengaruh terhadap variabel volume ekspor gas alam hasil dikarenakan nilai T-statistiknya $<$ T-kritisnya yang nilainya sebesar 2.101, sehingga hipotesisnya menerima H_0 .
- f) HARGA dengan nilai koefisien mencapai -0.079517 serta nilai T-statistiknya mencapai -0.479852, dalam artian variabel HARGA memiliki hubungan yang negatif dan tidak berpengaruh terhadap variabel volume ekspor gas alam dikarenakan nilai T-statistiknya $<$ T-kritisnya yang nilainya sebesar 2.101, sehingga hasil hipotesisnya menerima H_0 .
- g) GDP dengan nilai koefisien mencapai 0.342903 serta nilai T-statistiknya mencapai 1.881801, dalam artian variabel GDP memiliki hubungan yang negatif dan tidak berpengaruh terhadap variabel volume ekspor gas alam dikarenakan nilai T-statistiknya $<$ T-kritisnya yang nilainya sebesar 2.101, sehingga hasil hipotesisnya menerima H_0 .

- h) GDP(-1) dengan nilai koefisien mencapai -0.045056 serta nilai T-statistiknya mencapai -0.209276, dalam artian variabel GDP pada triwulan pertama memiliki hubungan yang negatif dan tidak berpengaruh terhadap variabel volume ekspor gas alam dikarenakan nilai T-statistiknya $<$ T-kritisnya yang nilainya sebesar 2.101, sehingga hasil hipotesisnya menerima H_0 .
- i) GDP(-2) dengan nilai koefisien mencapai -0.205082 serta nilai T-statistiknya mencapai -1.270797, dalam artian variabel GDP pada triwulan kedua memiliki hubungan yang negatif dan tidak berpengaruh terhadap variabel volume ekspor gas alam dikarenakan nilai T-statistiknya $<$ T-kritisnya yang nilainya sebesar 2.101, sehingga hasil hipotesisnya menerima H_0 .
- j) HARGA(-1) dengan nilai koefisien mencapai -0.26521 serta nilai T-statistiknya mencapai -1.629922, dalam artian variabel HARGA pada triwulan pertama memiliki hubungan yang negatif dan tidak berpengaruh terhadap variabel volume ekspor gas alam dikarenakan nilai T-statistiknya $<$ T-kritisnya yang nilainya sebesar 2.101, sehingga hasil hipotesisnya menerima H_0 .

4.3.2 Bound Testing

Tabel 4.3 Hasil *Bound Testing*

Test-Statistic	Tingkat Signifikansi	Keputusan
5.186092	Signifikan pada $\alpha=5\%$	Terjadi kointegrasi

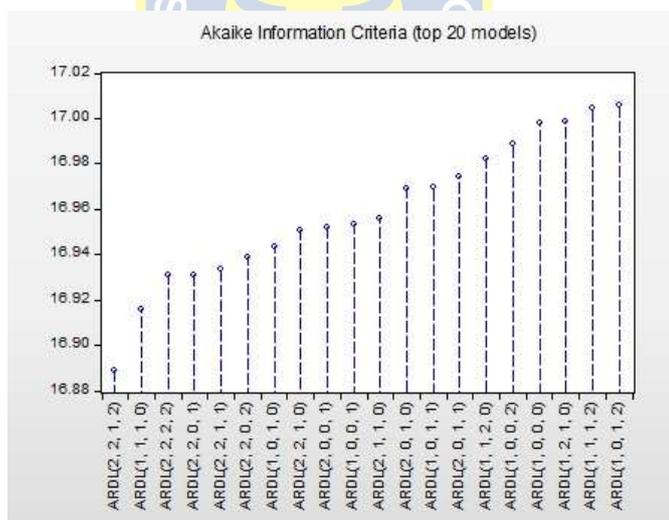
Sumber : diolah Eviews 9

Dari pengujian melalui metode *ARDL Bound Testing*, dapat ditunjukkan bahwa dalam test- statistic sebesar 5.186092 lebih besar daripada tingkat

signifikansi sebesar $\alpha=5\%$. Oleh karena itu dapat diketahui test-statistic lebih signifikan daripada tingkat signifikan, dalam artian data tersebut dapat terkointegrasi. Sehingga terdapat hubungan variabel dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Dengan kata lain hasil estimasi yang tersaji pada uji *Bound Testing* ini ialah terdapatnya hubungan kointegrasi antara volume ekspor gas alam dengan harga gas alam, kurs rupiah terhadap dollar, serta gdp perkapita negara importir.

4.3.3 Penentuan Lag Optimal

Dalam penelitian penentuan panjang lag optimal menggunakan pendekatan *Akaike Info Criterion* (AIC), hasilnya dapat terlihat pada:



Gambar 4.1 Panjang Lag Optimum

Sumber : diolah Eviews 9

Berdasarkan gambar 4.1 terdapat 20 top model. Apabila dilihat secara seksama model yang tepat untuk metode ARDL dalam penelitian ini adalah

ARDL (2,2,1,2) karena memiliki *error* yang sangat kecil apabila dibandingkan model ARDL lainnya.

4.4 Hasil Uji Asumsi Klasik

4.4.1 Uji Heteroskedastisitas

Tabel 4.4 Hasil Uji Heterokedastisitas

F- Statistic	F- Kritis	Keputusan
0.621595	3,20	Tidak terindikasi Heterokedastisitas

Sumber : diolah Eviews 9

Berdasarkan nilai heteroskedastisitas yang telah didapatkan maka akan ada sebuah hipotesis menerima atau menolak H_0 , hipotesis sebagai berikut:

H_0 = 0 ada masalah heteroskedastisitas

H_a \neq 0 tidak terdapat masalah heterokedastisitas

Berdasarkan hasil pengolahan data tersebut terdapat nilai F-statistic 0.621595 apabila dibandingkan dengan nilai F-kritis, maka hasilnya akan tersaji lebih besar nilai F-kritis sebesar 3,20 daripada nilai F-statistic sebesar 0.621595. Dengan hasil ini dapat disimpulkan bahwa data yang dimiliki tidak terdapat heteroskedastisitas dan menolak H_0 .

4.4.2 Uji Autokorelasi

Tabel 4.6 Hasil Uji Autokorelasi

F- Statistic	F- Kritis	Keputusan
1.501456	3,20	Tidak terindikasi Autokorelasi

Sumber : diolah Eviews 9

Berdasarkan hasil dari pengujian autokorelasi menggunakan metode *Breusch-Godfrey*, maka akan ada sebuah hipotesis menerima atau menolak H_0 , hipotesis sebagai berikut:

$H_0 = 0$ ada masalah autokorelasi

$H_a \neq 0$ tidak terdapat masalah autokorelasi

Berdasarkan hasil pengolahan data tersebut terdapat nilai F-statistic 1.501456 apabila dibandingkan dengan F-kritis, maka hasilnya akan tersaji lebih besar nilai F-kritis sebesar 3,20 daripada nilai F-statistic sebesar 1.501456. Dengan hasil ini dapat disimpulkan bahwa data yang dimiliki tidak terdapat autokorelasi dan menolak H_0 .

4.5 Hasil Pengujian Analisis

4.5.1 Uji Simultan F

Tabel 4.7 Hasil Uji Simultan F

F- Statistic	F- Kritis	Keputusan
4.922531	2.101	Secara bersama-sama berpengaruh

Sumber : diolah Eviews 9

Berdasarkan nilai uji F-statistik yang telah didapatkan maka akan ada sebuah hipotesis menerima atau menolak H_0 , hipotesis sebagai berikut:

$H_0 : \alpha_1, \alpha_2, \alpha_3 = 0$

$H_a : \alpha_1, \alpha_2, \alpha_3 \neq 0$

Dari hasil yang telah diolah melalui aplikasi Eviews 9 diperoleh hasilnya berupa nilai F-statistic sebesar 4.922531 dimana nilai F-kritis yang dimiliki apabila dibandingkan dengan tingkat signifikansi ialah $4.922531 < 2.101$ maka

dapat disimpulkan bahwa seluruh variabel independen yang ada ialah harga gas alam dunia, GDP perkapita negara importir dan nilai tukar secara bersama-sama berpengaruh dan hasil hipotesisnya yaitu menolak H_0 .

4.5.2 Uji T Statistik Jangka Panjang

Tabel 4.8 Hasil Uji T Stat Jangka Panjang

Variabel	Koefisien	T-Statistic	Keputusan
KURS	-0.582917	-1.62911	Tidak berpengaruh terhadap volume ekspor gas alam
HARGA	0.361038	-3.049703	Berpengaruh terhadap volume ekspor gas alam
GDP	0.097154	1.397819	Tidak berpengaruh terhadap volume ekspor gas alam

Sumber : diolah Eviews 9

Hasil estimasi pada T-statistik jangka panjangnya dalam hal perubahan kurs, harga gas alam dunia, GDP perkapita negara importir, terhadap volume ekspor gas alam Indonesia ke negara Korea Selatan. Berdasarkan nilai uji T statistik yang telah didapatkan maka akan ada sebuah hipotesis menerima atau menolak H_0 , hipotesis sebagai berikut:

$$H_0 : \alpha_1, \alpha_2, \alpha_3 \leq 0$$

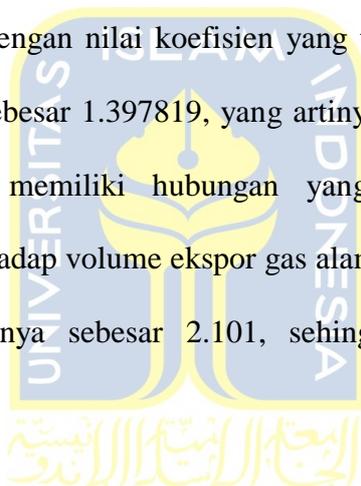
$$H_a : \alpha_1, \alpha_2, \alpha_3 > 0$$

Berdasarkan persamaan jangka panjang ini dengan menggunakan metode ARDL seperti dibawah berikut ini:

- a. Variabel KURS dengan nilai koefisien yang tercipta sebesar -0.582917 dan nilai T-statistic sebesar -1.629110, yang artinya hasil ini menunjukkan pada jangka panjang memiliki hubungan yang negatif akan tetapi tidak

berpengaruh terhadap volume ekspor gas alam dikarenakan $T\text{-statistic} < T\text{-kritis}$ yang nilainya sebesar 2.101, sehingga hasil hipotesisnya ialah menerima H_0 .

- b. Variabel HARGA dengan nilai koefisien yang tercipta sebesar -0.361038 dan nilai T-statistic sebesar -3.049703, yang artinya hasil ini menunjukkan pada jangka panjang memiliki hubungan yang negatif dan berpengaruh terhadap volume ekspor gas alam dikarenakan $T\text{-statistic} < T\text{-kritis}$ yang nilainya sebesar 2.101, sehingga hasil hipotesisnya ialah menolak H_0 .
- c. Variabel GDP dengan nilai koefisien yang tercipta sebesar 0.097154 dan nilai T-statistic sebesar 1.397819, yang artinya hasil ini menunjukkan pada jangka panjang memiliki hubungan yang positif akan tetapi tidak berpengaruh terhadap volume ekspor gas alam dikarenakan $T\text{-statistic} < T\text{-kritis}$ yang nilainya sebesar 2.101, sehingga hasil hipotesisnya ialah menerima H_0 .



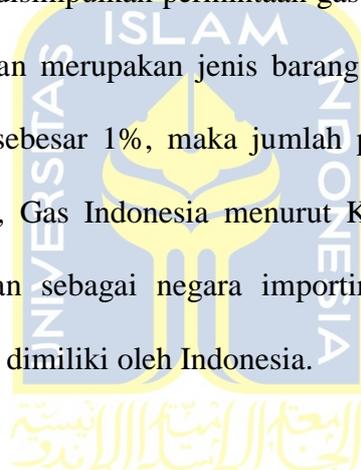
4.6 Hasil Penghitungan Elastisitas

Penghitungan elastisitas hanya digunakan untuk variabel harga karena dari ketiga variabel independen yang disajikan penulis hanya satu variabel saja yang signifikan terhadap variabel dependennya yaitu variabel harga.

1. Elastisitas Permintaan

$$E_{\text{harga}} = -0,36 \times \frac{4,605}{5512,43} = -3,007$$

Hasilnya dapat diketahui bahwa elastisitas permintaan pada harga sebesar -3,007. Sehingga dapat disimpulkan permintaan gas alam Indonesia yang diekspor ke negara Korea Selatan merupakan jenis barang elastik. Dalam artian apabila Harga gas alam naik sebesar 1%, maka jumlah permintaan ekspor akan turun sebesar 3,007. Artinya, Gas Indonesia menurut Korea Selatan harganya mahal sehingga Korea Selatan sebagai negara importir tidak terlalu banyak untuk membeli gas alam yang dimiliki oleh Indonesia.



BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

1. Berdasarkan hasil analisis regresi ARDL pada uji pembentukan lag:
 - A. Dalam variabel volume ekspor gas alam, terdapat dua lag yang signifikan yaitu $VOLUME(-1)$ dan $VOLUME(-2)$, artinya ialah $VOLUME(-1)$ pada triwulan pertama berpengaruh terhadap variabel volume ekspor gas alam. Sedangkan $VOLUME(-2)$ pada triwulan kedua berpengaruh terhadap variabel volume ekspor gas alam.
 - B. Dalam variabel kurs Rupiah terhadap Dollar, terdapat dua lag yang signifikan yaitu $KURS(-1)$ dan $KURS(-2)$, artinya ialah $KURS(-1)$ pada triwulan pertama berpengaruh terhadap variabel volume ekspor gas alam. Sedangkan $KURS(-2)$ pada triwulan kedua berpengaruh terhadap variabel volume ekspor gas alam.
 - C. Dalam variabel harga, terdapat satu lag yang signifikan yaitu $HARGA(-1)$, artinya ialah $HARGA(-1)$ pada triwulan pertama berpengaruh terhadap variabel volume ekspor gas alam.
 - D. Dalam variabel GDP perkapita negara importir, terdapat dua lag yang signifikan yaitu $GDP(-1)$ dan $GDP(-2)$, artinya ialah $GDP(-1)$ pada triwulan pertama berpengaruh terhadap variabel volume ekspor gas alam. Sedangkan

GDP(-2) pada triwulan kedua berpengaruh terhadap variabel volume ekspor gas alam.

2. Berdasarkan bound test terjadi hubungan jangka pendek dan jangka panjang atau terjadi kointegrasi pada model.
3. Berdasarkan hasil analisis regresi dalam jangka panjang:
 - A. Harga komoditas gas alam dunia dalam rentang waktu jangka panjang hasilnya ialah hubungan yang negatif serta berpengaruh terhadap permintaan komoditi gas alam di negara Korea Selatan. Hal ini menunjukkan bahwa ketika harga komoditas gas alam dunia naik 1% maka menyebabkan jumlah permintaan gas alam Indonesia ke Korea Selatan turun 3,007%. Sehingga dapat disimpulkan permintaan gas alam Indonesia yang diekspor ke negara Korea Selatan merupakan jenis barang elastik, yang artinya harga gas Indonesia untuk Korsel terlalu mahal.
 - B. Nilai tukar Rupiah terhadap Dollar rentang waktu jangka panjang hasilnya ialah hubungan yang negatif serta tidak berpengaruh terhadap permintaan komoditi gas alam di negara Korea Selatan.
 - C. GDP perkapita negara importir dalam rentang waktu jangka panjang hasilnya ialah hubungan yang positif serta tidak berpengaruh terhadap permintaan komoditi gas alam di negara Korea Selatan.
 - D. Dengan hasil seperti diatas, dapat disimpulkan Korea Selatan sebagai negara importir gas alam hanya membeli sedikit gas alam Indonesia. Bagi Indonesia, Korea Selatan bukan merupakan pembeli utama gas alam.

5.2 Implikasi/saran

Dalam penelitian ini individu penulis memberikan saran agar ekspor komoditas ini berjalan dengan baik kedepannya diantaranya sebagai berikut:

1. Indonesia perlu menurunkan harga komoditi gas ke Korea Selatan, hal ini diperlukan karena harga komoditi gas alam yang ada di Indonesia lebih mahal sehingga negara importir gas alam seperti Korea Selatan akan besar kemungkinan mengalihkan pembelian ke negara eksportir lainnya.



DAFTAR PUSTAKA

- Abdullateef, Usman, Waheed, dan Ibrahim. (2010). Internal Reserve Holding In Nigeria: Implication for Invesment, Inflation and Exchange Rate. *Journal of Economics and International Finance*, Vol. 2, No. 9
- Adhi, W.M. (2018). Kalahkan Qatar, Australia Jadi Raja Ekspor LNG 2018. Diakses 18 Juli 2019. [www. akurat.co](http://www.akurat.co)
- Blanchard, O. (2006). *Macroeconomic 4 Edition*. New Jersey: Pearson Prentice Hall
- Boediono. 2001. *Ekonomi Makro Edisi Keempat*. Yogyakarta: BPFE
- Darman. (2013). Perdagangan Luar Negeri Indonesia-Amerika Serikat. *Binus Business Review*, Vol. 4 No. 2
- Dison, M dan Saskara, N. (2015). Analisis Hubungan Ekspor, Impor, PDB, dan Utang Luar Negeri Indonesia Periode 1970-2013. *Jurnal Ekonomi Kuantitaif Terapan*, Vol 8 No 1
- Ekananda, M. (2014). *Ekonomi Internasional*. Jakarta: Erlangga
- Ekananda, M. (2016). *Analisis Ekonometrika Time Series Edisi 2*. Jakarta: Mitra Wacana Media
- ESDM. (2018). Neraca Gas Bumi Indonesia 2018-2027. Diakses 8 April 2019. www.esdm.go.id

- Foster, dan Sober. (2004). Measuring Health Inequality Using Qualitative Data. *Journal Of Health Economics*, Vol 23: 505-524
- Geng, S., Jusoh, M., dan Ziyad, M.D. (2009). The Stability of Money Demand in China: An Application of The ARDL Model. *Prosiding Persidangan Kebangsaan Ekonomi Malaysia (PERKEM IV)*, Jilid 2: 98-109
- Gujarati, D. (2003). *Ekonometri Dasar*. Jakarta: Erlangga
- Gujarati, dan Porter. (2009). *Basic Econometrics Edisi Kelima*. New York: McGraw-Hill
- Hanjaswara. (2006). Analisis Pengaruh Suku, dan Bunga Kredit, Kurs Dollar Amerika, dan Inflasi terhadap Volume Ekspor Kerajinan Anyaman Provinsi Bali Periode 1992-2005. *E-Journal Universitas Udayana*. Vol 47
- Katadata. (2016). Volume Ekspor dan Impor Gas Bumi Indonesia 2000-2013. Diakses 5 April 2019. <https://databoks.katadata.co.id>
- Kemenperin. 2017. Perkembangan Ekspor Indonesia Berdasarkan Sektor. Diakses 29 Maret 2019. <http://www.kemenperin.go.id>
- Krugman, P.R., dan Obstfeld, M. (2000). *Ekonomi Internasional Teori dan Kebijakan Edisi Kelima*. London: Pearson Education.
- Mulianta, A.G. (2013). Pengaruh Nilai Tukar Terhadap Ekspor Indonesia. *Jurnal Buletin Ilmiah Litbang Perdagangan*, Vol 7 No 1

- Nugroho. (2001). Permintaan Ekspor Tuna dan Udang Indonesia di Jepang dan Amerika. *Tesis tidak dipublikasikan*. Yogyakarta: Universitas Gajah Mada
- Palar, N., Paulus, A., dan Ellen, G. (2016). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Harga Cabai Rawit di Kota Manado. *Journal Agri-Sosioekonomi*, Vol 12:105-120
- Pesaran, M.H., dan Shin, Y. (1999). An Autoregressive Distributed Lag Modelling Approach to Cointegration Analysis. *Econometrics and Economic Theory in the 20th Century, The Ragnar Frisch Centennial Symposium*, Chapter 11: 371- 413
- Pindyck, R.S., dan Rubinfeld, D.L. (2009). *Mikroekonomi Edisi Keenam*. Jakarta: PT Indeks
- Pratama, Suharyono, dan Yulianto. (2016). Analisis Nilai Tukar Rupiah, Produksi Batubara, Permintaan Batubara dalam Negeri dan Harga Batubara Acuan Terhadap Volume Ekspor Batubara Indonesia (Studi Pada Ekspor Batubara Indonesia Tahun 2005-2014). *Jurnal Administrasi Bisnis*. Vol 33 No 2
- Rakhmasari, D. (2008). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Ekspor Tekstil Indonesia Tahun 1999-2006. *Skripsi tidak dipublikasikan*. Semarang: Universitas Diponegoro
- Salvatore, D. (1997). *Ekonomi Internasional Edisi Kelima*. Jakarta: Erlangga

Shofi, B.D., dan Fawaid, A.H. (2016). Analisis Kinerja Ekspor Tembakau di Indonesia: Pendekatan Vector Autoregression (VAR). *Prosiding Seminar Nasional*, Vol 2-4

Soekartawi. (2005). *Agribisnis: Teori dan Aplikasinya Edisi Pertama*. Jakarta: Raja Grafindo Persada

Widarjono, A. (2013). *Ekonometrika: Pengantar dan Aplikasinya*. Jakarta: Ekonisia



Lampiran 1: **Data Penelitian**

Tahun	Volume (ton)	Kurs (US\$)	Harga Gas Dunia (\$)	GDP Perkapita (US\$)
1995	5401	2308	1.873	12332
1996	5922	2308	3.032	13137
1997	7006	4650	2.888	12131
1998	6885	7300	2.539	8085
1999	7595	7100	2.812	10409
2000	5830	9595	5.415	11947
2001	3626	10400	5.165	11252
2002	5187	8940	4.432	12782
2003	5125	8465	6.897	14209
2004	5192	9290	6.933	15907
2005	5526	9830	10.165	18639
2006	5245	9020	7.472	20888
2007	4035	9419	7.316	23060
2008	3372	10950	8.613	20430
2009	3135	9400	4.095	18291
2010	5625	8991	4.385	22086
2011	9383	9068	3.601	24079
2012	8515	9670	2.496	24358
2013	6131	12189	3.393	25890
2014	5466	12440	4.036	27811
2015	3938	13795	2.670	27105
2016	4841	13436	2.650	27608
2017	3805	13548	3.042	29938

Sumber data:

Volume Ekspor gas alam = Ditjen Bea dan Cukai

GDP perkapita = IMF World Economic Outlook

Harga gas alam dunia = World Bank Commodity Price Data

Kurs = BI statistik dan keuangan Indonesia

Lampiran 2 : Uji Stasioner Pada Level

Stasioner Volume ekspor (y)

Null Hypothesis: VOLUME has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=4)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.219792	0.0330
Test critical values: 1% level	-3.788030	
5% level	-3.012363	
10% level	-2.646119	

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

Stasioner Kurs (x1)

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

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.967570	0.2977
Test critical values: 1% level	-3.769597	
5% level	-3.004861	
10% level	-2.642242	

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

Stasioner Harga (x2)

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

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.964056	0.2992
Test critical values: 1% level	-3.769597	
5% level	-3.004861	
10% level	-2.642242	

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

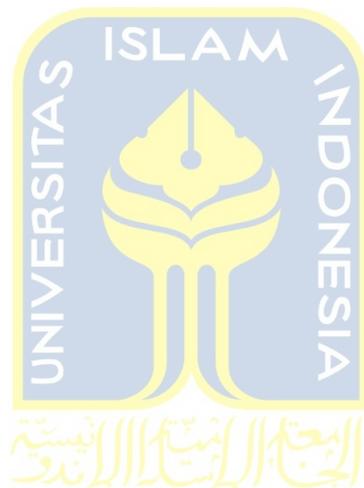
Stasioner GDP Perkapita (x3)

Null Hypothesis: GDP has a unit root
 Exogenous: Constant

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

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	0.062084	0.9549
Test critical values:		
1% level	-3.769597	
5% level	-3.004861	
10% level	-2.642242	

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



Lampiran 3 : Uji Stasioner Pada First Difference

Stasioner Volume ekspor (y)

Null Hypothesis: D(VOLUME) has a unit root

Exogenous: Constant

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

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.575523	0.0158
Test critical values:		
1% level	-3.788030	
5% level	-3.012363	
10% level	-2.646119	

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

Stasioner Kurs (x1)

Null Hypothesis: D(KURS,2) has a unit root

Exogenous: Constant

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

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-6.294140	0.0001
Test critical values:		
1% level	-3.831511	
5% level	-3.029970	
10% level	-2.655194	

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

Stasioner Harga (x3)

Null Hypothesis: D(HARGA) has a unit root

Exogenous: Constant

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

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.995646	0.0001
Test critical values:		
1% level	-3.788030	
5% level	-3.012363	
10% level	-2.646119	

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

Stasioner GDP Perkapita (x3)

Null Hypothesis: D(GDP) has a unit root

Exogenous: Constant

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

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.376856	0.0030
Test critical values:		
1% level	-3.808546	
5% level	-3.020686	
10% level	-2.650413	

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



Lampiran 4: Uji Pembentukan Lag

Dependent Variable: VOLUME
 Method: ARDL
 Date: 06/26/19 Time: 22:01
 Sample (adjusted): 1997 2017
 Included observations: 21 after adjustments
 Maximum dependent lags: 2 (Automatic selection)
 Model selection method: Akaike info criterion (AIC)
 Dynamic regressors (2 lags, automatic): KURS HARGA GDP
 Fixed regressors: C
 Number of models evaluated: 54
 Selected Model: ARDL(2, 2, 1, 2)
 HAC standard errors & covariance (Bartlett kernel, Newey-West fixed
 bandwidth = 3.0000)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
VOLUME(-1)	0.493387	0.195342	2.525759	0.0301
VOLUME(-2)	-0.448208	0.344568	-1.300780	0.2225
KURS	-0.554757	0.454645	-1.220197	0.2504
KURS(-1)	0.565482	0.265761	2.127788	0.0592
KURS(-2)	-0.567307	0.261602	-2.168590	0.0553
HARGA	-0.079517	0.165711	-0.479852	0.6417
HARGA(-1)	-0.265210	0.162713	-1.629922	0.1342
GDP	0.342903	0.182221	1.881801	0.0893
GDP(-1)	-0.045056	0.215296	-0.209276	0.8384
GDP(-2)	-0.205082	0.161381	-1.270797	0.2326
C	9966.429	2437.107	4.089450	0.0022
R-squared	0.831153	Mean dependent var		5498.238
Adjusted R-squared	0.662307	S.D. dependent var		1661.219
S.E. of regression	965.3578	Akaike info criterion		16.88856
Sum squared resid	9319157.	Schwarz criterion		17.43569
Log likelihood	-166.3298	Hannan-Quinn criter.		17.00730
F-statistic	4.922531	Durbin-Watson stat		2.144392
Prob(F-statistic)	0.009472			

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

Lampiran 5 : Bound Testing

ARDL Bounds Test

Date: 06/26/19 Time: 22:04

Sample: 1997 2017

Included observations: 21

Null Hypothesis: No long-run relationships exist

Test Statistic	Value	k
F-statistic	5.186092	3

Critical Value Bounds

Significance	I0 Bound	I1 Bound
10%	2.37	3.2
5%	2.79	3.67
2.5%	3.15	4.08
1%	3.65	4.66

Test Equation:

Dependent Variable: D(VOLUME)

Method: Least Squares

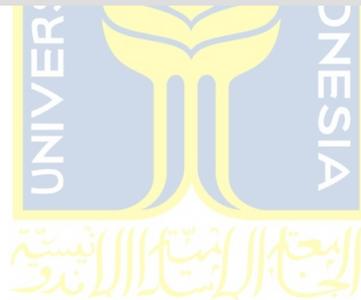
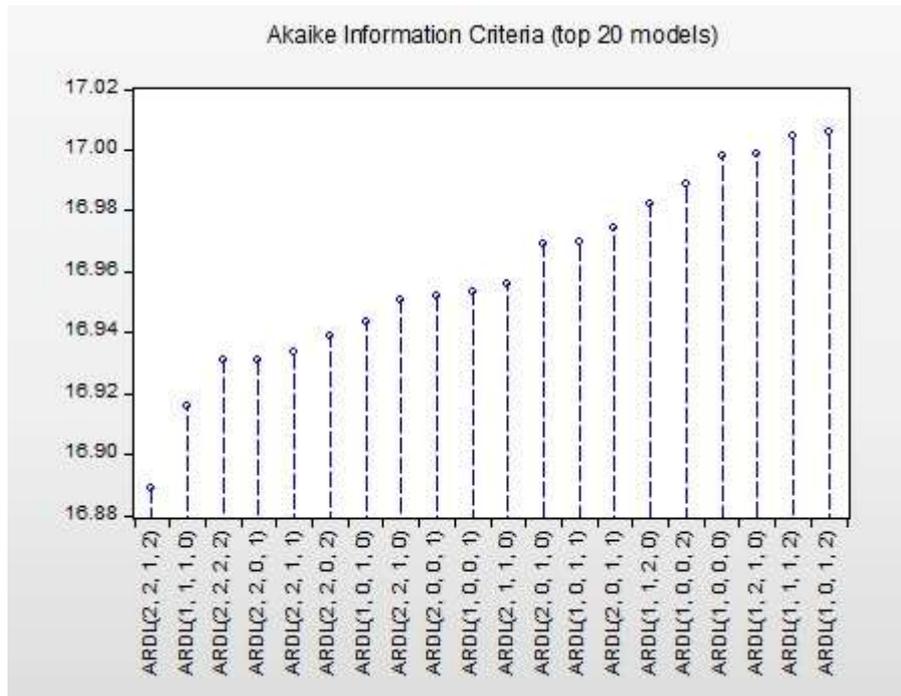
Date: 06/26/19 Time: 22:04

Sample: 1997 2017

Included observations: 21

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(VOLUME(-1))	0.448208	0.277585	1.614671	0.1375
D(KURS)	-0.554757	0.468037	-1.185284	0.2633
D(KURS(-1))	0.567307	0.316773	1.790898	0.1036
D(HARGA)	-0.079517	0.207314	-0.383557	0.7093
D(GDP)	0.342903	0.187985	1.824099	0.0981
D(GDP(-1))	0.205082	0.167342	1.225528	0.2485
C	9966.429	2073.670	4.806178	0.0007
KURS(-1)	-0.556582	0.201477	-2.762504	0.0200
HARGA(-1)	-0.344727	0.146492	-2.353216	0.0404
GDP(-1)	0.092764	0.070013	1.324964	0.2147
VOLUME(-1)	-0.954821	0.290438	-3.287522	0.0082
R-squared	0.795066	Mean dependent var		-100.8095
Adjusted R-squared	0.590132	S.D. dependent var		1507.878
S.E. of regression	965.3578	Akaike info criterion		16.88856
Sum squared resid	9319157.	Schwarz criterion		17.43569
Log likelihood	-166.3298	Hannan-Quinn criter.		17.00730
F-statistic	3.879614	Durbin-Watson stat		2.144392
Prob(F-statistic)	0.021695			

Lampiran 6: Pemilihan Selang Optimum AIC



Lampiran 7 : Uji Jangka Panjang

ARDL Cointegrating And Long Run Form

Original dep. variable: VOLUME

Selected Model: ARDL(2, 2, 1, 2)

Date: 06/26/19 Time: 22:06

Sample: 1995 2017

Included observations: 21

Cointegrating Form				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(VOLUME(-1))	0.448208	0.144594	3.099775	0.0113
D(KURS)	-0.554757	0.183320	-3.026167	0.0128
D(KURS(-1))	0.567307	0.195010	2.909114	0.0156
D(HARGA)	-0.079517	0.132242	-0.601297	0.5610
D(GDP)	0.342903	0.104506	3.281172	0.0083
D(GDP(-1))	0.205082	0.117040	1.752241	0.1103
CointEq(-1)	-0.954821	0.158472	-6.025168	0.0001
Cointeq = VOLUME - (-0.5829*KURS -0.3610*HARGA + 0.0972*GDP + 10438.0067)				
Long Run Coefficients				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
KURS	-0.582917	0.357813	-1.629110	0.1343
HARGA	-0.361038	0.118385	-3.049703	0.0123
GDP	0.097154	0.069504	1.397819	0.1924
C	10438.006673	2860.556925	3.648942	0.0045

Lampiran 9 : Heterokedastisitas

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	0.621595	Prob. F(10,10)	0.7673
Obs*R-squared	8.049791	Prob. Chi-Square(10)	0.6240
Scaled explained SS	1.605529	Prob. Chi-Square(10)	0.9986

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 06/26/19 Time: 22:06

Sample: 1997 2017

Included observations: 21

HAC standard errors & covariance (Bartlett kernel, Newey-West fixed bandwidth = 3.0000)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2366508.	706417.2	3.350014	0.0074
VOLUME(-1)	-141.0309	123.7688	-1.139471	0.2811
VOLUME(-2)	-163.0651	232.4387	-0.701540	0.4990
KURS	167.5477	294.2260	0.569453	0.5816
KURS(-1)	-46.09096	229.8521	-0.200524	0.8451
KURS(-2)	-102.5245	162.8156	-0.629697	0.5430
HARGA	-134.3573	92.82498	-1.447426	0.1784
HARGA(-1)	-10.39215	64.94740	-0.160009	0.8761
GDP	122.7807	111.8128	1.098091	0.2979
GDP(-1)	14.52934	197.1099	0.073712	0.9427
GDP(-2)	-139.4680	108.2641	-1.288221	0.2267
R-squared	0.383323	Mean dependent var		443769.4
Adjusted R-squared	-0.233353	S.D. dependent var		603119.0
S.E. of regression	669802.5	Akaike info criterion		29.97303
Sum squared resid	4.49E+12	Schwarz criterion		30.52017
Log likelihood	-303.7169	Hannan-Quinn criter.		30.09178
F-statistic	0.621595	Durbin-Watson stat		1.898682
Prob(F-statistic)	0.767282			

Lampiran 8: Uji Autokorelasi

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	1.501456	Prob. F(2,8)	0.2795
Obs*R-squared	5.731316	Prob. Chi-Square(2)	0.0569

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: ARDL

Date: 06/26/19 Time: 22:05

Sample: 1997 2017

Included observations: 21

Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
VOLUME(-1)	0.351639	0.315100	1.115959	0.2968
VOLUME(-2)	-0.141838	0.296995	-0.477576	0.6457
KURS	-0.567791	0.602821	-0.941890	0.3738
KURS(-1)	0.607052	0.618930	0.980809	0.3554
KURS(-2)	-0.129248	0.362563	-0.356484	0.7307
HARGA	0.196028	0.271172	0.722891	0.4903
HARGA(-1)	-0.194088	0.292918	-0.662601	0.5262
GDP	-0.024478	0.222968	-0.109784	0.9153
GDP(-1)	0.077829	0.280132	0.277830	0.7882
GDP(-2)	0.003531	0.159647	0.022118	0.9829
C	-1072.280	2944.992	-0.364103	0.7252
RESID(-1)	-1.027699	0.721263	-1.424861	0.1920
RESID(-2)	0.195423	0.910849	0.214551	0.8355
R-squared	0.272920	Mean dependent var		4.11E-13
Adjusted R-squared	-0.817701	S.D. dependent var		682.6111
S.E. of regression	920.3107	Akaike info criterion		16.76031
Sum squared resid	6775775.	Schwarz criterion		17.40692
Log likelihood	-162.9833	Hannan-Quinn criter.		16.90064
F-statistic	0.250243	Durbin-Watson stat		1.769412
Prob(F-statistic)	0.984301			