

**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI IMPOR
MINYAK BUMI DAN GAS DI INDONESIA PADA TAHUN 1996-2020**

SKRIPSI



Disusun Dalam Rangka Menulis Skripsi

Oleh:

Nama : Rizqi Santoso

Nomor Mahasiswa : 15313276

Jurusan : Ilmu Ekonomi

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

2022

**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI MINYAK
BUMI DAN GAS DI INDONESIA PADA TAHUN 1996-2020**

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 : Rizqi Santoso

Nomor Mahasiswa : 15313276

Jurusan : Ilmu Ekonomi



PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertandatangan 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 di kemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar maka saya sanggup menerima hukuman/sanksi apapun sesuai peraturan yang berlaku.

Yogyakarta,

Penulis,



Rizqi Santoso

HALAMAN PENGESAHAN

**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI MINYAK BUMI
DAN GAS DI INDONESIA PADA TAHUN 1996-2020**

Nama : Rizqi Santoso
Nomor Mahasiswa : 15313276
Jurusan : Ilmu Ekonomi

Yogyakarta, ...

telah disetujui dan disahkan oleh

Dosen Pembimbing,



Indah Susantun Dra., M.Si.

BERITA ACARA UJIAN TUGAS AKHIR /SKRIPSI

SKRIPSI BERJUDUL

**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI MINYAK BUMI DAN GAS DI
INDONESIA PADA TAHUN 1996-2020**

Disusun Oleh : **RIZQI SANTOSO**

Nomor Mahasiswa : **15313276**

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

Pada hari, tanggal: **Selasa, 19 Juli 2022**

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

Penguji : **Sarasri Mumpuni Ruchba, Dra., M.Si.**

Mengetahui
Dekan Fakultas Bisnis dan Ekonomika
Universitas Islam Indonesia



Johan Arifin, SE., M.Si., Ph.D., CFrA.

HALAMAN MOTTO

**“Jika kamu tidak dapat melakukan hal yang besar, lakukan dari hal kecil
namun dengan cara yang hebat”**

Napolean Hill



HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur alhamdulillah penulis ucapkan atas kehadiran Allah SWT atas berkat, rahmat, karunia, dan taufik-Nya, penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik dengan segala kemudahan dan kelancaran dengan judul "Analisis Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Minyak Bumi Dan Gas Di Indonesia Pada Tahun 1996-2020". Karya ini saya persembahkan kepada Ibu dan Bapak sebagai tanda hormat dan bakti, tidak lupa rasa terimakasih tak terhingga karena telah memberikan kasih sayang, dukungan serta senantiasa nasihat dan dorongan yang tak pernah bosan sehingga terselesaikan penulisan skripsi ini. Semoga berkah dan menjadi Langkah awal dalam proses kehidupan dalam membahagiakan kedua orang tua di dunia maupun akhirat.



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah Swt. atas ridhanya penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Adapun judul skripsi yang saya ajukan adalah *“Analisis Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Impor Minyak Dan Gas bumi Di Indonesia Tahun 1996-2020”*.

Skripsi ini diajukan untuk memenuhi syarat kelulusan mata kuliah Skripsi di Fakultas Bisnis dan Ekonomika Jurusan Ekonomi Pembangunan di Universitas Islam Indonesia. Tidak dapat disangkal bahwa butuh usaha yang keras dalam penyelesaian pengerjaan skripsi ini. Namun, karya ini tidak akan selesai tanpa orang-orang tercinta di sekeliling saya yang mendukung dan membantu. Terima kasih saya sampaikan kepada:

1. Kedua orang tua, ibu Tinasi dan Bapak Abdul Gofur yang selama ini selalu mendukung proses pembuatan skripsi.
2. Kepada Kakak-kakakku yang selalu support walau tetap saja lama dalam menyusun skripsi.
3. Indah Susantun, Dra., M.Si selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan berbagai pengalaman kepada saya.
4. Segenap Dosen Fakultas Bisnis dan Ekonomika yang telah mendidik dan memberikan ilmu selama kuliah dan seluruh staf yang sabar melayani segala administrasi selama proses penelitian ini.
5. Semua pihak yang telah membantu dan tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semoga segala kebaikan dan pertolongan semuanya mendapat berkah dari Allah Swt. dan akhirnya saya menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, karena keterbatasan ilmu yang saya miliki. Untuk itu saya dengan kerendahan hati mengharapkan saran dan kritik yang sifatnya membangun dari semua pihak.

DAFTAR ISI

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	ii
PENGESAHAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN UJIAN	iv
KATA PENGANTAR	v
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Batasan Masalah	8
1.3. Rumusan Masalah	8
1.4. Tujuan Penelitian	9
1.5. Manfaat Penelitian	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	11
2.1.Kajian Pustaka	11
2.2.Landasan Teori	16
2.2.1. Perdagangan Internasional	16
2.2.2. Pengertian Impor	17
2.2.3. Pengertian Minyak bumi dan Gas	17
2.2.4. Cadangan Devisa	18
2.2.5. PDB	20
2.2.6. Harga	21
2.2.7. Konsumsi	21
2.2.8. Produksi	22
2.2.9. Hubungan Konsumsi dengan Impor Minyak bumi dan Gas	22
2.2.10. Hubungan Produksi dengan Impor Minyak bumi dan Gas	23
2.2.11. Hubungan Harga dengan Impor Minyak bumi dan Gas	23
2.2.12. Hubungan Cadangan Devisa dengan Impor Minyak bumi dan Gas	23
2.2.13. Hubungan PDB dengan Impor Minyak bumi dan Gas	24
2.3.Kerangka Pemikiran	24

2.4.Hipotesis	24
BAB III METODE PENELITIAN	26
3.1 Jenis dan Sumber Data	26
3.2 Definisi Operasional	26
3.2.1 Variabel dependen	26
3.2.2 Variabel Independen	26
3.3 Metode Analisis Data	26
3.3.1 Uji Deteksi Stasioneritas: Uji Akar Unit	28
3.3.2 Kointegrasi	29
3.3.3 Uji Parsial (Uji t)	29
3.3.4 Error Correction Model (ECM)	30
3.3.5 Uji Asumsi Klasik	30
3.3.6 Autokorelasi	31
3.3.7 Heteroskedastisitas	31
3.3.8 Uji Normalitas	32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	33
4.1 Deskripsi Data	33
4.2 Hasil Penelitian	
4.3 Uji Asumsi Klasik	
4.3.1 Uji R-squared jangka pendek	31
4.3.2 Uji autokorelasi	32
4.3.3 Uji Heterokedastisitas	33
4.3.4 Uji Normalitas	34
4.3.5 Uji Stasioneritas Data: Uji Akar Unit	35
4.3.6 Uji Kointegrasi	36
4.3.7 Error Correction Model (ECM)	37
4.3.8 Analisis Jangka Pendek	38
4.3.9 Analisis Jangka Panjang	49
4.4 Uji T Statitik	40

4.4.1	Hasil Regresi Jangka Pendek Minyak Bumi dan Gas	41
4.4.2	Hasil Regresi Jangka Panjang Minyak Bumi dan Gas	43
4.5	Analisis Ekonomi	47
4.5.1.	Interpretasi Analisis Pengaruh Produksi Minyak Bumi Terhadap Impor Minyak Bumi	48
4.5.2.	Interpretasi Analisis Pengaruh Konsumsi Minyak Bumi Terhadap Impor Minyak Bumi	48
4.5.3.	Interpretasi Analisis Pengaruh Harga Minyak Bumi Terhadap Impor Minyak Bumi	48
4.5.4.	Interpretasi Analisis Pengaruh Cadangan Devisa Minyak Bumi Terhadap Impor Minyak Bumi	48
4.5.5.	Interpretasi Analisis Pengaruh PDB Minyak Bumi Terhadap Impor Minyak Bumi	49
4.5.6.	Interpretasi Analisis Pengaruh Produksi Gas Terhadap Impor Gas	
4.5.7.	Interpretasi Analisis Pengaruh Konsumsi Gas Terhadap Impor Gas	49
4.5.8.	Interpretasi Analisis Pengaruh Harga Gas Terhadap Impor Gas	49
4.5.9.	Interpretasi Analisis Pengaruh Cadangan Devisa Gas Terhadap Impor Gas	49
4.5.10.	Interpretasi Analisis Pengaruh PDB Gas Terhadap Impor Gas	51
BAB V	Simpulan dan Implikasi	50
4.6	Simpulan	50
4.7	Implikasi	51
2.5.	DAFTAR PUSTAKA	53

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Impor Minyak Bumi, Produksi, Konsumsi, dan Harga pada Tahun 1996-2020	3
Tabel 1.2	Impor Gas, Produksi, Konsumsi, dan Harga pada tahun 1996-2020	6
Tabel 2.1	Kajian Pustaka	11
Tabel 4.1	Hasil Pengujian Akar Unit Impor Minyak Bumi, Produksi, Konsumsi, Harga, Cadangan Devisa, PDB	34
Tabel 4.2	Hasil Pengujian Akar Unit Impor Gas, Produksi, Konsumsi, Harga, Cadangan Devisa, PDB	35
Tabel 4.3	Hasil Uji Kointegrasi Impor Minyak Bumi, Produksi, Konsumsi, Harga, Cadangan Devisa, PDB	36
Tabel 4.4	Hasil Uji Kointegrasi Impor Gas, Produksi, Konsumsi, Harga, Cadangan Devisa, PDB	36
Tabel 4.5	Hasil Regresi Jangka Pendek Minyak Bumi	37
Tabel 4.6	Hasil Regresi Jangka Pendek Gas	38
Tabel 4.7	Hasil Regresi Jangka Panjang Minyak Bumi	38
Tabel 4.8	Hasil Regresi Jangka Panjang Gas	38
Tabel 4.9	Uji Autokorelasi Minyak Bumi	43
Tabel 4.10	Uji Autokorelasi Gas	44
Tabel 4.11	Uji Heteroskedastisitas Minyak Bumi	45
Tabel 4.12	Uji Heteroskedastisitas Gas	45
Tabel 4.13	Uji Normalitas Minyak Bumi	46
Tabel 1.1	Uji Normalitas Gas	46

DAFTAR GAMBAR

Tabel 4.1	Hasil Pengujian Akar Unit Impor Minyak Bumi, Produksi, Konsumsi, Harga, Cadangan Devisa, PDB	34
Tabel 4.2	Hasil Pengujian Akar Unit Impor Gas, Produksi, Konsumsi, Harga, Cadangan Devisa, PDB	35
Tabel 4.3	Hasil Uji Kointegrasi Impor Minyak Bumi, Produksi, Konsumsi, Harga, Cadangan Devisa, PDB	36
Tabel 4.4	Hasil Uji Kointegrasi Impor Gas, Produksi, Konsumsi, Harga, Cadangan Devisa, PDB	36
Tabel 4.5	Hasil Regresi Jangka Pendek Minyak Bumi	37
Tabel 4.6	Hasil Regresi Jangka Pendek Gas	38
Tabel 4.7	Hasil Regresi Jangka Panjang Minyak Bumi	38
Tabel 4.8	Hasil Regresi Jangka Panjang Gas	38
Tabel 4.9	Uji Autokorelasi Minyak Bumi	43
Tabel 4.10	Uji Autokorelasi Gas	44
Tabel 4.11	Uji Heteroskedastisitas Minyak Bumi	45
Tabel 4.12	Uji Heteroskedastisitas Gas	45
Tabel 4.13	Uji Normalitas Minyak Bumi	46
Tabel 1.1	Uji Normalitas Gas	46

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	56
Lampiran 2	56
Lampiran 3	57
Lampiran 4	57
Lampiran 5	58
Lampiran 6	58
Lampiran 7	59
Lampiran 8	59
Lampiran 7	60
Lampiran 8	60



ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMENGARUHI MINYAK BUMI DAN GAS DI INDONESIA PADA TAHUN 1996-2020

Rizqi Santoso

Ilmu Ekonomi UII

15313276@students.uii.ac.id

Abstrak

Kebutuhan konsumsi minyak bumi dan gas yang hampir setiap tahun mengalami peningkatan sedangkan produksi minyak bumi dan gas yang cenderung berkurang menyebabkan pemerintah Indonesia harus mengimpor minyak bumi dan gas berupaya untuk memenuhi kebutuhan masyarakat dalam negeri. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh produksi, konsumsi, harga minyak dan gas dunia, cadangan devisa, dan pdb terhadap impor minyak bumi dan gas di Indonesia. Data yang digunakan data *time series* pada periode 1996-2020. Analisis menggunakan pendekatan permodelan regresi, yang terdiri dari model regresi linear sederhana dan *Error Correction Model* (ECM). Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa produksi gas signifikan dan berpengaruh negatif terhadap impor gas. Konsumsi minyak bumi dan gas memiliki kesamaan yaitu signifikan dan berpengaruh positif terhadap impor minyak bumi dan gas. Selain itu juga harga gas dunia berpengaruh signifikan dan negatif. Dan variabel cadangan devisa signifikan dan berpengaruh positif terhadap impor gas di Indonesia dalam jangka pendek dan jangka Panjang pada tahun 1996 sampai 2020.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dalam Kegiatan ekonomi mengalami perkembangan terutama dalam perdagangan internasional yang memberikan kemudahan pada setiap negara untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri. Perdagangan Internasional telah menjadi penghubung antara perekonomian dalam negeri dengan perekonomian luar negeri. Karena setiap negara tidak dapat memenuhi kebutuhan negaranya sendiri oleh karena itu muncullah kegiatan jual beli yang dilakukan antar negara atau yang biasa disebut dengan perdagangan internasional. Perdagangan internasional biasanya dilakukan oleh dua negara atau lebih.

Menurut Maharanie dan Sri (2014), keberhasilan suatu negara dapat dilihat dari pertumbuhan ekonomi yang merupakan kegiatan dalam meningkatkan output. Indonesia selalu berupaya meningkatkan berbagai sektor untuk memenuhi kebutuhan masyarakat salah satunya dalam memenuhi kebutuhan minyak bumi dan gas di dalam negeri yang hampir setiap tahun mengalami peningkatan konsumsi minyak bumi dan gas. Dilihat dari Tabel 1.1 Konsumsi Minyak bumi di Indonesia pada tahun 1996 tingkat konsumsinya mencapai 19 juta ton dan 18 tahun kemudian tingkat konsumsi meningkat mencapai 76 juta ton di tahun 2012 yang menjadikan tingkat konsumsi tertinggi selama 24 tahun terlahir. Sedangkan pada Tabel 1.2 tingkat konsumsi Gas Bumi di Indonesia pada tahun 1999 mencapai 27 juta TOE (Ton Oil Equivalent) dan konsumsinya terus meningkat sampai tahun 2018 yang mencapai 33 juta TOE per tahun.

Kebutuhan energi Indonesia pada sektor minyak bumi dan Gas bumi setiap tahun mengalami peningkatan konsumsi yang cukup signifikan. Namun tidak diimbangi dengan produksi minyak dalam negeri, yang terjadi justru mengalami penurunan produksi minyak. Penurunan produksi minyak disebabkan oleh geopolitik dan kondisi sumber daya alam yang semakin terbatas. Permasalahan utama Indonesia adalah sumur galian yang sudah tua dan belum menemukan sumur baru yang memiliki potensi adanya sumber migas di dalamnya, serta faktor

teknologi yang tidak mampu memproduksi minyak dan gas secara optimal oleh pihak pemerintah maupun perusahaan swasta nasional dalam mengeksplorasi energi minyak dan gas bumi di Indonesia. Terbukti hanya 17% saja pemerintah bisa memproduksi migas, 13% perusahaan swasta nasional, dan 70% produksi migas nasional dihasilkan oleh perusahaan asing (Ali, 2013).

Dalam keadaan krisis minyak bumi dan gas bumi yang dipengaruhi oleh sumur galian yang sudah tua, pemerintah harus mencari sumber energi baru yang dapat berpotensi menghasilkan minyak bumi dan gas. Tetapi permasalahan tersebut bukan hanya di sumur galian melainkan juga kepemilikan teknologi untuk melakukan eksploitasi juga sangat berpengaruh terhadap tingkat keberhasilan mendapatkan minyak bumi dengan hal tersebut pemerintah harus meningkatkan jumlah teknologi yang lebih canggih atau dengan mempermudah dalam perizinan atau kerja sama perusahaan-perusahaan migas yang berkeinginan untuk investasi di Indonesia sehingga dapat mengoptimalkan produksi migas dalam negeri. Terbukti pada tahun 2015, terjadi penurunan investasi yang disebabkan oleh kebijakan-kebijakan pemerintah yang tumpang tindih, sehingga mempersulit investor migas di Indonesia untuk berinvestasi, (kementerian ESDM Susyanto, 2015).

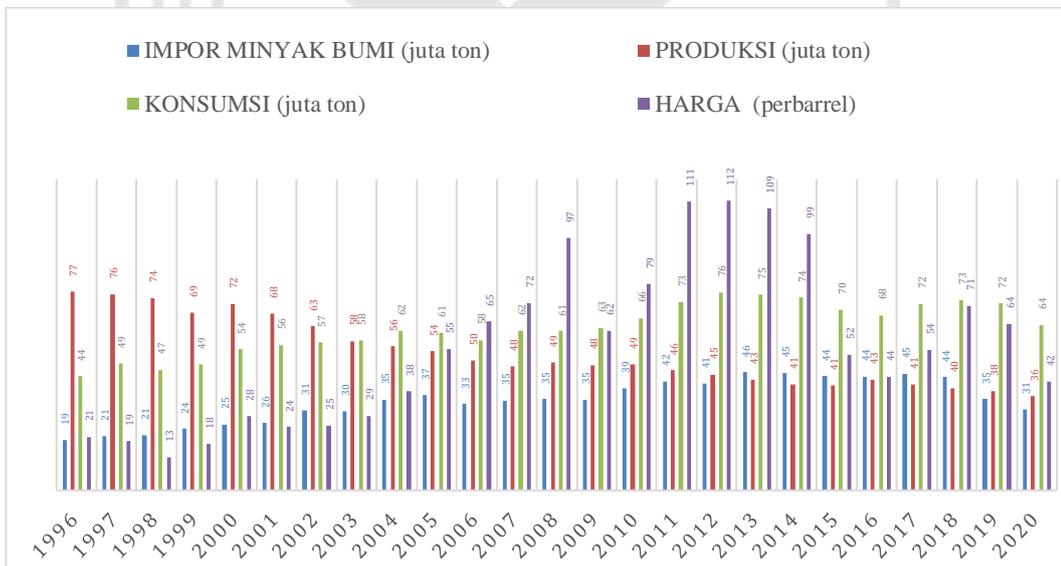
Indonesia telah mengalami defisit pada neraca minyak bumi yang dimulai sejak tahun 2013 hingga 2018. Produksi minyak pada tahun 2019 di Indonesia mencapai 1,18 juta barel per hari, namun konsumsi terhadap minyak bumi sangat tinggi yaitu 1,21 juta barel per hari. Dalam neraca perdagangan minyak bumi pada 2018 tercatat mengalami defisit sebesar US\$12,7 juta atau sama dengan 182 triliun rupiah, defisit ini melonjak naik 45% dibandingkan dengan tahun sebelumnya. Defisit yang telah terjadi di Indonesia disebabkan oleh tingginya angka impor migas nasional sebesar 22,59% menjadi US\$29,81 miliar pada tahun lalu dibanding tahun sebelumnya. Pada ekspor migas hanya tumbuh 10,55% menjadi US\$ 17,4 miliar dari sebelumnya. Dengan demikian, Indonesia tidak dapat menyediakan kebutuhan masyarakat didalam negeri. Sejak saat itu, Indonesia terus mengalami defisit pada neraca perdagangan ekspor-impor di sektor minyak bumi yang diiringi dengan peningkatan konsumsi dan penurunan terhadap produksi.

Sedangkan kondisi Gas alam Indonesia sebenarnya tinggi produksinya yang mencapai 1,2 juta barel setara minyak per hari. Dengan produksi 1,2 juta Barel Oil per day (BOEPD) sebenarnya dapat mencukupi konsumsi Gas dalam negeri tetapi tetap harus impor karena karakteristik Gas Alam Indonesia tidak cocok untuk dikonversikan ke jenis bahan bakar LPG yang memang konsumsi Gas masyarakat Indonesia adalah dalam bentuk LPG yang konsumsinya lebih dari 7 juta ton, sehingga untuk memenuhi kebutuhan harus mengimpor gas (Anastasia, 2019).

Dengan hal ini peningkatan konsumsi yang terjadi pada impor migas di Indonesia dikhawatirkan dapat menimbulkan permasalahan untuk Indonesia yaitu pada saat harga migas dunia mengalami kenaikan. Karena harga migas dunia mudah mengalami perubahan. Pada Tabel 1.1 memperlihatkan perkembangan data yang akan diteliti.

Tabel 1.1

Impor Minyak Bumi, Produksi, Konsumsi dan Harga Tahun 1996-2020



Sumber: *British Petroleum Statistical*, Badan Pusat Statistik Tahun 1996-2020

Kenaikan jumlah relatif hamper setiap tahun mengalami kenaikan pada data impor. Dilihat dari tabel 1.1 tercatat mengalami kenaikan setiap tahunnya pada tahun 1996 jumlah impor sekitar 19 juta ton per tahun, kemudian pada tahun 2002

jumlah impor menjadi 31 juta ton per tahun. Kemudian sempat turun pada 2003 menjadi 30 juta ton per tahun dan relatif naik menjadi 35 juta ton pada tahun berikutnya. Dan rekor impor tertinggi pada tahun 1999-2018 yaitu di tahun 2013 yang mencapai 46 juta ton per tahun. Sedangkan dilihat dari selisih impor pada awal tahun 1999 yang hanya mengimpor minyak bumi 24 juta ton per tahun, kemudian ke tahun 2018 jumlah impor meningkat tajam mencapai 84% kenaikannya atau menjadi 44 juta ton per tahun impor minyak bumi di Indonesia.

Permasalahan terjadinya kenaikan impor minyak bumi adalah salah satunya konsumsi masyarakat yang semakin tinggi terbukti pada tahun 2018 tingkat konsumsi masyarakat mencapai 80 juta ton per tahun dan rata-rata konsumsi harian masyarakat adalah setara dengan 1,785 juta barel per hari. Jumlah konsumsi tersebut menjadikan rekor tertinggi tingkat konsumsi minyak bumi padahal dalam data yang dahulunya konsumsi masyarakat hanya 49 juta ton pada tahun 1999 dengan selisih mencapai 64% konsumsi minyak bumi dengan tahun 2018.

Selain masalah konsumsi masyarakat Indonesia yang semakin meningkat permasalahan kedua yang berbanding terbalik dengan konsumsi yaitu tingkat produksi Minyak Bumi di Indonesia hampir setiap tahunnya mengalami penurunan. Pada tahun 1996 produksi minyak bumi sekitar 77 juta ton per tahun, kemudian turun menjadi 76 juta ton per tahun dan di tahun berikutnya produksi mengalami penurunan kembali produksi senilai 74 juta ton dan berlanjut sampai titik terendah tingkat produksi pada tahun 2020 yang hanya dapat memproduksi minyak bumi sekitar 36 juta ton per tahun, sehingga Indonesia tidak mampu lagi untuk memenuhi kebutuhan minyak bumi dalam negeri yang tingkat konsumsinya mencapai 1,785 barel per hari sedangkan kemampuan produksi dalam negeri hanya mampu sekitar 808 barel per hari saja. Terjadinya kelangkaan minyak bumi membuat Indonesia harus melakukan impor untuk memenuhi kebutuhan minyak masyarakat Indonesia yang kebutuhannya semakin tinggi. Penyebab terjadinya penurunan produksi minyak bumi dikarenakan hampir semua sumur galian sudah tua, jadi normal saja jika terjadi penurunan produksi, (Fahmy, 2018).

Seandainya tingkat konsumsi masyarakat Indonesia di sektor Migas semakin tinggi dikhawatirkan ke depannya akan mengimpor migas lebih banyak

lagi dan ini akan memperburuk dalam neraca perdagangan Indonesia. Padahal Indonesia dahulu, pada saat kepemimpinan presiden Suharto di tahun 1962 pernah menjadi salah satu produsen minyak terbesar di dunia negara produsen minyak dunia dan menjadi bagian dari organisasi OPEC (Organization Petroleum Export Crude) atau disebut dengan organisasi negara-negara yang menjadi mengekspor minyak bumi kemudian keluar pada tahun 2008 karena Indonesia yang memang bukan lagi negara net eksportir (Evan, 2015).

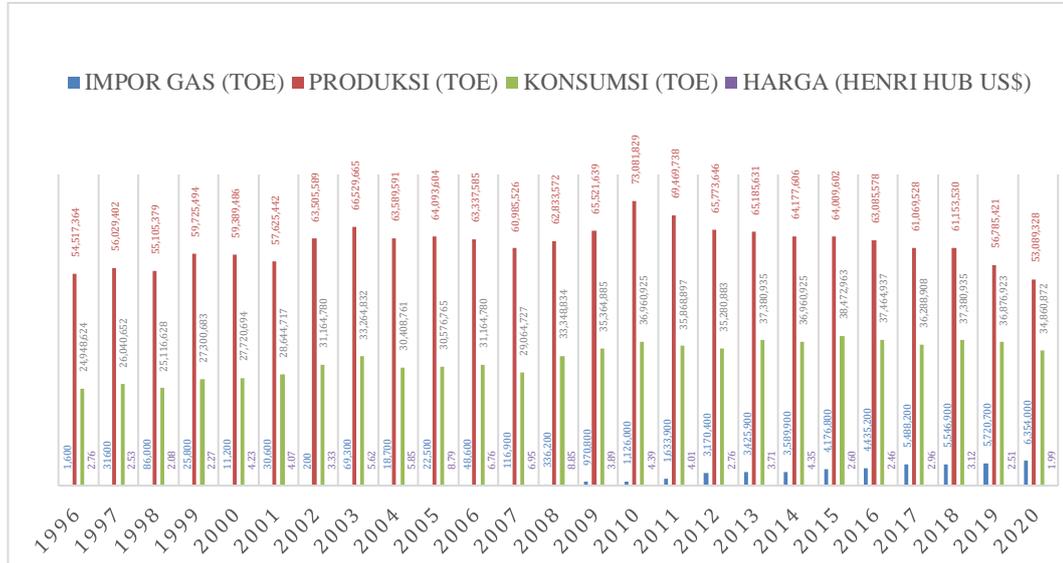
Pada tahun 2000 sampai 2020 Indonesia impor minyak bumi terbesar yaitu dari negara singapura tercatat dalam data BPS di tahun 2018 Indonesia mengimpor minyak bumi dari singapura mencapai 17,850 juta ton. Padahal singapura termasuk negara yang tidak memproduksi minyak sendiri melainkan hanya memiliki kilang atau tempat menyimpan minyak bumi, singapura memiliki tiga kilang besar dengan total kapasitas 1,395 juta barel per hari. Padahal Indonesia memiliki ladang minyak sendiri tetapi Indonesia harus impor minyak ke negara singapura yang tidak memiliki ladang minyak (Bahlil, 2019).

Dari sisi harga minyak bumi dan gas dunia pada tabel 1.1 yang memperlihatkan fluktuasi perubahan harga di mulai pada tahun 1996 harga minyak bumi 21 USD per barel, harga naik 28 USD per barel di tahun 2000, kemudian mengalami penurunan di tahun 2001 yaitu sebesar 24 USD per barel tetapi di tahun berikutnya selama tujuh tahun harga minyak bumi mengalami kenaikan yang mencapai harga 97 USD di tahun 2008. Dan harga tertinggi minyak bumi selama 25 tahun terakhir yaitu pada tahun 2012 yang mencapai 112 USD dollar per barel.

Keadaan impor Gas bumi juga tidak berbeda jauh dengan fluktuasi impor minyak bumi. Impor gas bumi juga relatif mengalami kenaikan jumlah impor gas paling sedikit adalah pada tahun 2002 yaitu hanya sekitar 200 TOE (*Ton Oil Equivalent*), kemudian jumlah impor tertinggi gas di Indonesia yaitu pada tahun 2018 yang mencapai 6,767 juta Toe per tahun. Jumlah impor tersebut sangat berbeda jauh dibandingkan dengan tahun 2002.

Tabel 1.2

Impor Gas, Produksi, Konsumsi, dan Harga Tahun 1996-2020



Sumber: British Petroleum Statistical, Badan Pusat Statistik Tahun 1996-2020

Tingkat konsumsi Gas bumi Indonesia juga mengalami kenaikan hampir setiap tahunnya, tetapi tingkat kenaikan konsumsi gas bumi dalam jangka satu tahun tidak terlalu tinggi seperti konsumsi minyak bumi. Terbukti pada tabel dalam selisih 5 tahun tepatnya di tahun 1999 konsumsi gas bumi sekitar 27 juta Toe, kemudian di tahun 2003 hanya 33 juta toe. Tingkat konsumsi terbesar gas bumi di Indonesia yaitu pada tahun 2015 yang mencapai 38 juta toe. Tingkat konsumsi di tahun terakhir tepatnya tahun 2020 konsumsi gas bumi lebih kecil dari tahun 2015 yang hanya mencapai 34 juta Toe.

Berbeda dengan keadaan Produksi Gas Bumi di Indonesia dalam tabel menjelaskan bahwa produksi gas bumi meningkat pada tahun 1999 produksi gas sebesar 54 juta *ton oil equivalent* (Toe) dan melonjak naik pada tahun 2010 73 juta Toe per tahun. Walaupun pada tahun 2020 mengalami penurunan jumlah produksi menjadi 53 juta Toe per tahun masih dianggap aman karena jumlah produksi lebih banyak dari konsumsi gas yang hanya mencapai 33 juta Toe per tahun. Namun demikian Indonesia tetap harus mengimpor gas bumi dikarenakan ada perbedaan

karakter gas yang biasa dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia yaitu gas yang berjenis LPG (*Liquid petroleum Gas*).

Naik turunnya harga suatu barang ditentukan oleh jumlah barang yang tersedia atau pasokan dan permintaan pasar dunia dan juga bergantung dengan kondisi geopolitik negara-negara produsen minyak bumi. Oleh sebab itu tingkat harga sangat berpengaruh terhadap jumlah pengeluaran bagi negara yang mengandalkan energi impor dari negara lain. 48,66 dollar per barel dalam daftar harga yang ditetapkan oleh WTI (*West Texas Intermediate*) sebagai acuan harga minyak dunia.

Di sektor gas juga pengaruh harga sangat berpengaruh terhadap pengeluaran impor gas. Pada tahun 2014 total pengeluaran sekitar 3,025 miliar dollar dengan jumlah barang yang didapat yaitu 4,379 juta Toe sedangkan tahun 2015 jumlah impor lebih besar yaitu 5,095 juta Toe dengan pengeluaran yang lebih sedikit dari tahun 2014 yaitu sekitar 2,013 miliar dollar AS. Dan faktor tersebut sama dengan harga minyak dunia pada tahun 2014 harga gas 4,37 dollar AS per Mmbtu dan harga di tahun 2015 harga turun menjadi 2,60 per Mmbtu yang ditetapkan oleh Henry Hub. Pengaruh harga impor lebih murah atau mahal juga berkaitan dengan fluktuasi perubahan kurs.

Fluktuasi mata uang atau kurs Indonesia terhadap Dollar AS Indonesia kecenderungan turunnya harga mata uang Indonesia terhadap dollar AS adalah sebagai gambaran bahwa pertumbuhan ekonomi Indonesia yang memburuk, jika mata uang Rupiah mengalami depresiasi terhadap dollar AS dikhawatirkan akan menyebabkan menurunnya Impor minyak bumi dikarenakan harga minyak bumi dan gas dianggap lebih mahal, sedangkan impor minyak bumi dan gas adalah keharusan Indonesia untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri sehingga dikhawatirkan akan memperburuk perekonomian Indonesia.

Mankiw (2006) Pertumbuhan ekonomi suatu negara dapat dilihat dari perkembangan PDB sebagai pengukuran terbaik dari kinerja perekonomian. Cadangan devisa sangat berpengaruh terhadap impor minyak bumi dan gas ketika cadangan devisa mengalami penurunan maka akan menimbulkan krisis ekonomi yang berdampak terhadap kegiatan ekonomi. Pada tahun 1999 Cadangan Devisa

mencapai 27,35 miliar dollar kemudian tahun 2000 mengalami kenaikan menjadi 29,35 miliar tetapi tahun berikutnya turun menjadi 28,10 US\$ kemudian pada tahun berikutnya cadangan devisa kembali naik menjadi 130,22 miliar US\$ di tahun 2017 sekaligus sebagai nilai tertinggi cadangan devisa Indonesia dari tahun 1999-2017 dan kembali turun di tahun 2018 menjadi 120,66 miliar dollar AS. Berdasarkan uraian di atas terdapat keterkaitan antara Konsumsi migas, produksi migas, harga migas, PDB Indonesia, dan Cadangan Devisa. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “**Analisis Faktor-faktor Yang Memengaruhi Impor Minyak dan Gas Bumi Indonesia Tahun 1996-2020**”.

1.2. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka yang menjadi batasan-batasan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Variabel-variabel yang dianggap memengaruhi impor Minyak dan Gas bumi di Indonesia adalah Konsumsi minyak dan gas bumi, produksi minyak dan gas bumi, harga minyak dan gas bumi, Cadangan Devisa, dan PDB.
- b. Data yang digunakan penelitian ini adalah data per tahun dari tahun 1996 sampai dengan tahun 2020 adalah sebagai berikut:
 1. Produksi Minyak Bumi dan Gas
 2. Konsumsi Minyak Bumi dan Gas
 3. Harga Minyak Bumi dan Gas
 4. Cadangan Devisa Indonesia
 5. PDB

1.3. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka yang menjadi permasalahan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana pengaruh impor minyak bumi dan gas di Indonesia terhadap Produksi jangka pendek dan Panjang?

- b. Bagaimana pengaruh impor minyak bumi dan gas di Indonesia terhadap konsumsi dalam jangka pendek dan panjang?
- c. Bagaimana pengaruh impor minyak bumi dan gas di Indonesia terhadap konsumsi dalam jangka pendek dan panjang?
- d. Bagaimana pengaruh impor minyak bumi dan gas di Indonesia terhadap Cadangan Devisa dalam jangka pendek dan panjang?
- e. Bagaimana pengaruh impor minyak bumi dan gas di Indonesia terhadap PDB jangka pendek dan panjang?

1.4. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan perumusan masalah yang telah disebutkan di atas, maka yang jadi tujuan penelitian ini adalah:

- a. Menganalisis pengaruh jangka pendek dan jangka panjang Produksi terhadap impor minyak bumi dan gas bumi di Indonesia.
- b. Menganalisis pengaruh jangka pendek dan jangka panjang Konsumsi terhadap impor minyak bumi dan gas bumi di Indonesia.
- c. Menganalisis pengaruh jangka pendek dan jangka panjang Harga terhadap impor minyak bumi dan gas di Indonesia.
- d. Menganalisis pengaruh jangka pendek dan jangka panjang Cadangan Devisa terhadap impor minyak bumi dan gas bumi di Indonesia.
- e. Menganalisis pengaruh jangka pendek dan jangka panjang PDB terhadap impor minyak bumi dan gas di Indonesia.

1.5. Manfaat Penelitian

- a. Bagi Penulis, penelitian ini merupakan upaya penulis mengembangkan dan mengimplementasikan ilmu yang diperoleh dalam kehidupan nyata dalam perkuliahan di Fakultas Bisnis dan Ekonomika Universitas Islam Indonesia, dan juga merupakan salah satu syarat memperoleh gelar sarjana ekonomi pada Fakultas Bisnis dan Ekonomika Universitas Islam Indonesia.
- b. Bagi Instansi Terkait, penelitian ini diharapkan dapat menginformasikan dan menyampaikan pandangan kepada para pemangku kepentingan sebagai bahan pertimbangan untuk menentukan kebijakan di bidang ekonomi Indonesia.

- c. Bagi dunia ilmu pengetahuan, penelitian ini akan memberikan kontribusi bagi kemajuan ilmu pengetahuan dan digunakan sebagai kontribusi penelitian reflektif atau komparatif kepada mahasiswa dan pemangku kepentingan yang melakukan penelitian serupa. Selain itu, untuk meningkatkan keterampilan dan memperluas wawasan mahasiswa.



BAB II
KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

2.1. Kajian Pustaka

Kajian Pustaka merupakan gambaran dari penelitian sebelumnya dan digunakan oleh penulis sebagai acuan dalam melakukan penelitian. Untuk pemahaman yang lebih mendalam tentang kerangka ideologis dan untuk memperkaya literatur penelitian, serta sebagai upaya untuk membandingkan penelitian sebelumnya dengan penelitian yang dilakukan penulis. Hal ini dilakukan dengan harapan bahwa penelitian ini akan disajikan dengan cara yang orisinil. Berikut ini adalah penelitian sebelumnya dalam tabel 2.1:

Tabel 2.1
Kajian Pustaka

NO	Penulis Dan Tahun	Judul	Tujuan	Metode penelitian	Hasil penelitian
1	Ni Wayan Jesni Umantari, Ida Bagus Darsana,	Pengaruh pendapatan perkapita, harga, kurs dollar AS dan cadangan devisa terhadap impor	Untuk mengetahui pengaruh pendapatan per kapita, harga, kurs dollar Amerika Serikat, dan cadangan	Analisis data menggunakan uji statistik regresi berganda, alat yang digunakan SPSS	Secara simultan variable perndapatan per kapita, kurs dollar AS dan cadangan devisa berpengaruh signifikan terhadap impor minyak bumi Indonesia.

NO	Penulis Dan Tahun	Judul	Tujuan	Metode penelitian	Hasil penelitian
	tahun 2015	minyak bumi Indonesia	devisa secara simultan dan parsial terhadap impor minyak bumi Indonesia		Secara parsial harga dan kurs dollar AS berpengaruh negatif dan signifikan terhadap impor minyak bumi di Indonesia
2	Edwin Ramadhan Utama, tahun 2014	Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi impor minyak mentah di Indonesia	Tujuan penelitian untuk mengetahui: (1) bagaimana pengaruh produksi minyak mentah, konsumsi minyak mentah, dan harga minyak mentah internasional di Indonesia tahun 1980-2012.	Metode yang digunakan adalah error correction model (ecm), alat yang digunakan aplikasi eviews.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Produksi minyak mentah, konsumsi minyak mentah, dan harga minyak mentah internasional tahun 1980-2012 secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap impor minyak mentah Indonesia. 2. Produksi minyak mentah Indonesia berpengaruh negatif dan signifikan terhadap impor minyak mentah Indonesia tahun 1980-2012
3	Widitya Agustin	Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi	Dalam penelitian ini untuk menganalisis	Metode analisis OLS (ordinary last	<ol style="list-style-type: none"> 1. Variable kurs valuta asing dan konsumsi berpengaruh positif dan

NO	Penulis Dan Tahun	Judul	Tujuan	Metode penelitian	Hasil penelitian
	Alifyantari, tahun 2018	impor minyak bumi di Indonesia	pengaruh harga minyak mentah dunia, kurs valuta asing, cadangan devisa, produksi minyak bumi, dan konsumsi bahan bakar minyak terhadap impor minyak bumi	square), alat yang digunakan SPSS	signifikan terhadap impor minyak bumi. Sedangkan variable produksi memperlihatkan berpengaruh negative dan signifikan terhadap impor minyak bumi di Indonesia.
4	Made Ayu Julia Kusuma Dewi & I wayan Sudirman, tahun 2017	Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi impor minyak bumi di Indonesia tahun 1996- 2015	Penelitian ini bersifat asosiatif digunakan untuk melihat hubungan langsung antar variabel yaitu pengaruh langsung pada variabel harga,	Digunakan metode regresi linier berganda dengan bantuan aplikasi olah data spss.	Secara simultan variabel harga, kurs valuta asing, dan cadangan devisa berpengaruh signifikan terhadap impor minyak bumi di Indonesia. Secara parsial variabel harga minyak dan kurs valuta asing tidak berpengaruh negatif terhadap impor

NO	Penulis Dan Tahun	Judul	Tujuan	Metode penelitian	Hasil penelitian
			variabel kurs valuta asing, dan variabel cadangan devisa terhadap impor minyak bumi di Indonesia.		minyak bumi di indonesia. Variabel cadangan devisa berengaruh positif dan signifikan terhadap impor minyak bumi di Indonesia.

جامعة البامبندو الإسلامية
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

NO	Penulis Dan Tahun	Judul	Tujuan	Metode penelitian	Hasil penelitian
5	Kadek satria erlangga dan nyoman djinar setiawan, tahun 2014	Pengaruh cadangan devisa, jumlah kendaraan, dan subsidi terhadap impor minyak bumi	Tujuan pengujian ini untuk mengetahui hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen	Metode analisis regresi linier berganda, menggunakan alat SPSS	Secara simultan variabel cadangan devisa, jumlah kendaraan, dan subsidi bbm berpengaruh signifikan terhadap impor minyak bumi. Secara parsial jumlah kendaraan dan subsidi bbm berpengaruh positif dan signifikan terhadap impor minyak bumi periode 2001-2010.

Dalam penelitian ini memiliki perbedaan dengan tabel di atas yaitu variabel dependennya adalah minyak bumi dan gas sedangkan variabel independennya adalah Konsumsi, Produksi, Harga, Cadangan Devisa dan PDB. Dalam penelitian ini mengacu dalam penelitian terdahulu yang ditulis oleh Edwin Ramadhan Utama, pada tahun 2014 yang berjudul Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi impor minyak mentah di Indonesia.

2.2. Landasan Teori

2.2.1. Perdagangan Internasional

Kebutuhan suatu negara dalam memenuhi hajat setiap orang hampir tidak semuanya dapat terpenuhi oleh negara tersebut. Factor tersebut dikarenakan kemajuan zaman yang semakin modern, akses informasi yang dapat menjangkau seluruh dunia sehingga keinginan memiliki suatu barang dan jasa semakin kompleks. Dengan adanya perdagangan internasional masalah kebutuhan seseorang dapat terpenuhi dengan cara membeli barang luar negeri (impor) dan juga seseorang dapat menjual barangnya ke luar negeri (ekspor).

Menurut David Ricardo (1971) perdagangan internasional dapat dilakukan selama negara tersebut tidak memiliki keunggulan absolut. Perdagangan internasional lebih menguntungkan jika negara hanya memiliki keunggulan komparatif dalam harga.

Menurut Adam Smith (1937), jika kekayaan suatu negara meningkat dengan keterampilan dan efisiensi tenaga kerja dalam produksi, maka suatu negara dapat dikatakan memiliki keunggulan absolut jika melakukan spesialisasi produksi barang yang berbeda dengan negara lain dan mengekspor barang tersebut ke negara lain. Pernyataan tersebut berdasarkan teorinya keunggulan mutlak (absolute advantage).

Kesimpulan dari uraian di atas internasional adalah perdagangan yang dilakukan antar negara atau pemerintah negara dengan negara lain yang menjalani suatu hubungan perdagangan yang sesuai kesepakatan antara kedua belah pihak yang melakukan perdagangan internasional tersebut dikarenakan tidak ada

keunggulan absolut sehingga negara-negara tersebut melakukan perdagangan internasional.

2.2.2. Pengertian Impor

Impor artinya kegiatan memasukkan barang serta jasa dari suatu negara ke daerah pabean negara lain. Dalam hal ini mampu diwakili oleh kepentingan dua perusahaan antar dua negara tadi. Negara yang satu bertindak menjadi eksportir dan yang lainnya bertindak menjadi negara penerima atau importir (Andi Susilo, 2013).

Impor juga bisa dipahami sebagai pembelian barang asing yang diatur pemerintah yang dibayar dalam mata uang asing. Dalam melakukan impor, ada banyak sekali mediator, perwakilan penjual, agen dan distributor yang bertanggung jawab membawa barang ke pasar dalam negeri (Astuti Purnamasari dan Sri Fatmawati, 2013).

2.2.3. Minyak Bumi dan Gas

Minyak bumi dan gas alam berasal dari pelapukan sisa-sisa organisme, sehingga disebut bahan bakar fosil. Proses pembentukannya berlangsung lama, sehingga merupakan sumber daya alam yang tidak dapat diperbaharui. Ada tiga jenis teori yang menjelaskan proses pembentukan minyak dan gas bumi, yaitu:

1. Teori Biogenetik

Menurut teori biogenesis (Organik), minyak dan gas diperkirakan terbentuk dari berbagai tumbuhan dan hewan yang mati dan terkubur di bawah lapisan sedimen. Lumpur yang terendapkan ini kemudian dibawa oleh sungai-sungai ke laut, akhirnya mengendap di dasar laut dan tertutup lumpur dalam waktu yang lama, ribuan hingga jutaan tahun. Karena pengaruh cuaca, suhu tinggi dan tekanan batuan di atas, tumbuhan dan hewan mati menjadi bintik-bintik dan gelembung minyak dan gas.

2. Teori Anorganik

Menurut Teori Anorganik, diasumsikan bahwa pembentukan minyak bumi adalah hasil dari aktivitas mikroba. Unsur oksigen, belerang dan nitrogen dari bahan organik yang terkubur oleh aktivitas mikroba diubah menjadi zat seperti minyak yang mengandung hidrokarbon.

3. Teori Duplex

Teori Duplex adalah kombinasi dari teori biogenesis dan teori anorganik. Teori duplex yang diterima secara luas menjelaskan bahwa minyak dan gas bumi berasal dari berbagai jenis kehidupan laut, baik hewan maupun tumbuhan. Minyak dari hewan dan gas alam dikatakan berasal dari pertumbuhan.

2.2.4. Cadangan Devisa

Dalam konsep International Reserves and Foreign Currency Liquidity (IRFCL), menjelaskan bahwa cadangan devisa merupakan seluruh aktiva luar negeri yang dikuasai sepenuhnya oleh otoritas moneter (Bank Indonesia) yang dapat digunakan waktu-waktu untuk membiayai ketidakseimbangan neraca pembayaran atau dalam rangka menjaga stabilitas moneter dengan melakukan intervensi di pasar valuta asing dan untuk tujuan lainnya (Gandhi, 2006).

Jenis sumber cadangan devisa yaitu meliputi kekayaan sumber daya alam yang dimiliki suatu tenaga seperti emas, migas, kopi dan lain-lain, semakin banyak kekayaan alam yang dimiliki suatu negara semakin banyak pula cadangan devisa negara tersebut. Jumlah cadangan devisa negara sangatlah berpengaruh besar terhadap kemajuan suatu negara. Karena cadangan devisa merupakan salah satu alat untuk kebijakan moneter agar nilai mata uang suatu negara tersebut berharga, dan juga untuk pembayaran utang luar negeri.

Cadangan devisa dapat dijadikan sebagai indikator atau kemampuan suatu negara dalam melakukan impor barang dan jasa dari luar negeri. Cara menghitungnya yaitu dengan menggunakan rumus:

$$KCDt = NCDt/Mt.$$

Keterangan:

KCDt = Kemampuan cadangan devisa mendukung impor dalam satuan waktu tertentu.

NCDt = Nilai cadangan bulanan atau tahunan.

Mt = Nilai impor bulanan atau tahunan.

Posisi cadangan devisa suatu negara umumnya dianggap aman jika negara tersebut mencukupi kebutuhan impor untuk jangka waktu setidaknya tiga bulan.

Jika cadangan devisa tidak dapat memenuhi kebutuhan tiga bulan impor, maka hal tersebut dianggap rawan. rendahnya persediaan valuta asing suatu negara dapat menyebabkan kesulitan ekonomi bagi negara tersebut. Negara tidak hanya kesulitan mengimpor barang kebutuhan dari luar negeri, tetapi juga dapat menurunkan kredibilitas mata uang negara tersebut. Jika posisi cadangan devisa terus menyusut dan menipis, maka dapat terjadi serbuan terhadap valuta asing di dalam negeri (Dumairy, 1996).

2.2.5. PDB

Pertumbuhan ekonomi merupakan suatu proses pertumbuhan hasil pada jangka Panjang yang asal berasal dari kemampuan suatu negara menghasilkan barang dan jasa. Dalam perkembangan nasional suatu negara dapat salah satunya dapat diukur dengan perkembangan pertumbuhan ekonomi negara tersebut atau biasa disebut dengan PDB. Untuk melihat bagaimana negara tersebut mampu memakai aneka macam teori-teori di bawah ini: teori-teori pertumbuhan ekonomi.

- 1) Teori ekonomi historis menurut Karl Bucher system bahwa pertumbuhan ekonomi nasional dipengaruhi oleh hubungan antara produsen dan konsumen melalui tingkatan rumah tangga tertutup, kota, kemasyarakatan, hingga dunia.
- 2) Teori pertumbuhan ekonomi klasik menurut Adam Smith pertumbuhan ekonomi berkaitan dengan unsur pertumbuhan produksi (output) suatu negara dan pertumbuhan penduduk.
- 3) Teori pertumbuhan ekonomi neoklasik menurut Robert Solow dan Trevor Swan mengemukakan bahwa proses pertumbuhan ekonomi akan tergantung pada penambahan penyediaan faktor produksi (penduduk, tenaga kerja dan akumulasi capital) dan tingkat kemajuan teknologi.
- 4) Teori pertumbuhan ekonomi menurut Schumpeter ketika tingkat kemajuan ekonomi semakin tinggi maka kemungkinan untuk melakukan inovasi semakin terbatas. Pertumbuhan ekonomi merupakan salah satu indikator keberhasilan pembangunan dalam suatu perekonomian. Kemajuan suatu perekonomian ditentukan oleh besarnya pertumbuhan yang ditunjukkan oleh perubahan output nasional. Adanya perubahan output dalam perekonomian merupakan analisis ekonomi jangka pendek.

2.2.6. Harga

Menurut Kotler dan Amstrong, (2010:314) Harga adalah sejumlah uang yang dibebankan atas suatu produk atau jasa atau jumlah dari yang ditukar konsumen atas manfaat-manfaat karena memiliki atau menggunakan produk atau jasa tersebut. Menurut Henry Simamora, (2002:74). Harga adalah sejumlah uang yang dibebankan atau dikeluarkan atas sebuah produk atau jasa.

Berdasarkan beberapa teori di atas dapat disimpulkan bahwa harga merupakan keseluruhan nilai suatu barang maupun jasa yang diberikan oleh konsumen untuk menilai suatu barang ataupun jasa. Harga adalah nilai suatu barang atau jasa yang diukur dengan jumlah uang yang dikeluarkan oleh pembeli untuk mendapatkan sejumlah kombinasi dan barang atau jasa berikut pelayanannya.

2.2.7. Konsumsi

Menurut Keynes bahwa besarnya konsumsi rumah tangga, tergantung dari pendapatan yang dihasilkan. Perbandingan antara besarnya konsumsi dan pendapatan disebut marginal propensity to consume. MPC ini digunakan untuk mengukur bahwa semakin besar pendapatan yang dimiliki, maka tingkat konsumsi rumah tangga juga tinggi, dan begitu pula sebaliknya.

Besaran dari tingkat konsumsi masyarakat dan anggaran yang dikeluarkan oleh negara dapat memberikan suatu gambaran adanya peningkatan pendapatan yang dihasilkan. Sehingga masyarakat atau negara tersebut membelanjakan sebagian kekayaannya untuk membeli suatu barang atau jasa yang dibutuhkan untuk dikonsumsi.

2.2.8. Produksi

Menurut Mohammad Hatta (1994:4) Produksi adalah suatu tindakan seseorang untuk menghasilkan suatu benda atau menciptakan suatu hal baru supaya barang dan jasa menjadi bermanfaat atau bernilai guna. Kegiatan menambah manfaat suatu benda dengan mengubah sifat dan bentuknya dinamakan produksi barang, sedangkan kegiatan yang meningkatkan kegunaan suatu objek tanpa mengubah bentuknya disebut produksi jasa. Dan tujuan produksi itu sendiri adalah

untuk memenuhi kebutuhan manusia guna mencapai kesejahteraan. Kemakmuran dicapai Ketika layanan tersedia dan dalam jumlah yang cukup. Selain tujuan produksi, ada juga faktor pendukung untuk produksi. Faktor-faktor produksi adalah segala sesuatu yang diperlukan untuk menghasilkan barang dan jasa yaitu di antaranya: sumber daya alam, sumber daya manusia, modal, dan keahlian.

2.2.9. Hubungan Konsumsi dengan Impor Minyak Bumi dan Gas

Pengaruh masyarakat mengonsumsi barang dan jasa luar negeri (impor) dipengaruhi oleh berbagai faktor, yaitu:

1. Barang dan jasa yang diproduksi dalam negeri tidak dapat terpenuhi karena permintaan dalam negeri lebih besar daripada penawaran dalam negeri.
2. Barang dan jasa yang dihasilkan dalam negeri kualitasnya kurang baik daripada barang impor.
3. Harga barang dan jasa dari luar negeri lebih murah dari dalam negeri
4. Dikarenakan prestise atau nilai tambah yang membuat konsumen merasa puas dengan barang impor tersebut.

2.2.10. Hubungan Produksi dengan Impor Minyak Bumi dan Gas

Impor terjadi bisa disebabkan oleh barang atau jasa yang diproduksi dalam negeri tidak dapat memenuhi kebutuhan masyarakat dalam negeri sehingga Negara tersebut harus mengimpor barang dan jasa dari luar negeri untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri.

2.2.11. Hubungan Harga dengan Impor Minyak Bumi dan Gas

Harga suatu barang dipengaruhi oleh suatu mekanisme yaitu penawaran dan permintaan dari barang tersebut. Apabila pada suatu tingkat jumlah barang yang diminta melebihi jumlah barang yang tersedia maka harga yang ditawarkan akan naik, sebaliknya jika jumlah barang yang ditawarkan lebih banyak dari permintaan, maka harga cenderung turun. Tingginya harga mencerminkan kelangkaan dari barang tersebut. Dengan terjadinya kelangkaan pemerintah akan melakukan

kebijakan impor barang untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri dengan bertujuan untuk menstabilkan harga barang dan juga untuk memenuhi kebutuhan masyarakat yang tinggi di dalam negeri.

2.2.12. Hubungan Cadangan Devisa terhadap Impor Minyak Bumi dan Gas

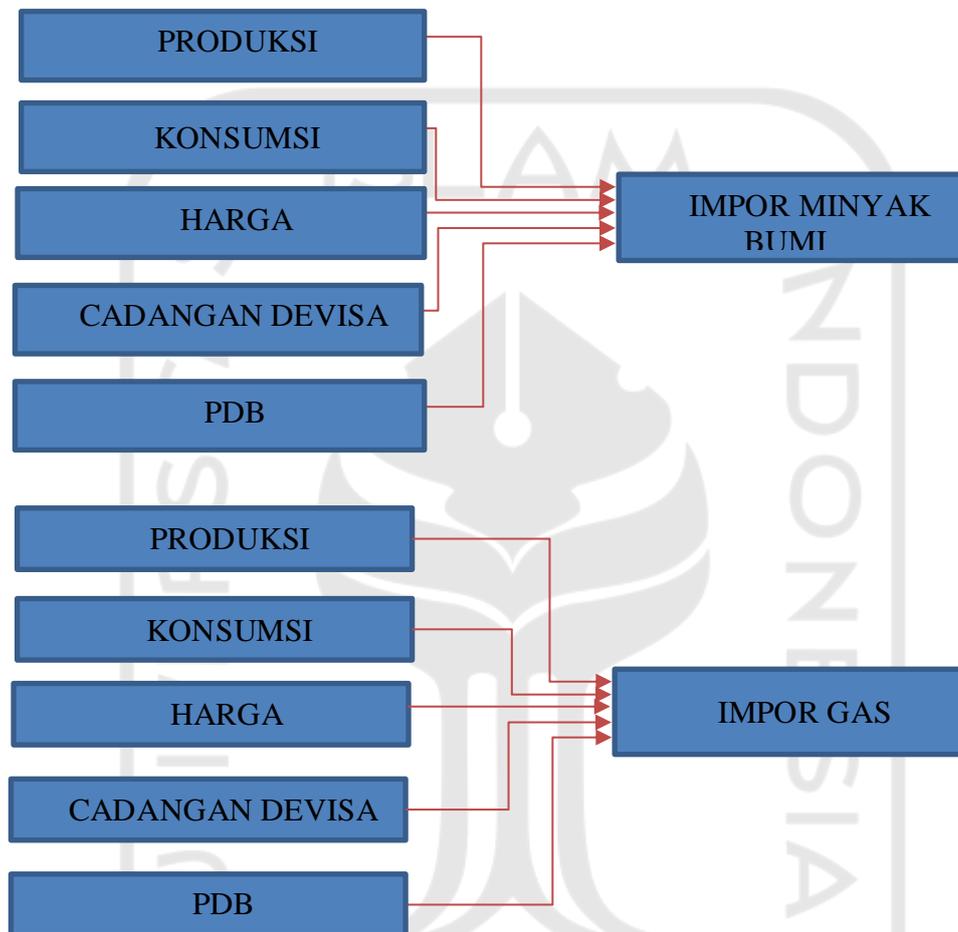
Salah satu alat dan sumber pembiayaan yang sangat penting dalam perdagangan internasional adalah cadangan devisa, artinya jika ekspor meningkat maka posisi cadangan devisa akan meningkat, dan jika impor meningkat maka posisi cadangan devisa akan menurun. Cadangan devisa merupakan posisi bersih aktiva luar negeri pemerintah dan bank devisa yang diperlukan untuk membiayai impor dan dikelola oleh bank Indonesia. Hubungan antara impor dan cadangan devisa adalah bahwa impor ditentukan oleh kapasitas atau kemampuan memproduksi barang yang bersaing dengan barang luar negeri. selain itu, sebuah perusahaan pengimpor akan membutuhkan jumlah mata uang asing yang lebih besar untuk membayar transaksi tersebut.

2.2.13. Hubungan PDB terhadap Impor Minyak Bumi dan Gas

Nilai ekspor lebih besar dari impor akan berpengaruh kepada meningkatnya nilai pdb suatu negara dan begitu pula sebaliknya. Impor adalah arus kebalikan dari ekspor yaitu barang dan jasa luar negeri yang masuk ke dalam suatu negara. Ketika ekspor dapat meningkatkan pendapatan nasional. Jika impor lebih tinggi daripada ekspor akan mengakibatkan defisit.

2.3. Kerangka Pemikiran

Gambar 2.3.1 Bagan Kerangka Pemikiran Peneliti



2.4.Hipotesis

Permasalahan yang dikemukakan sebagai dasar analisis faktor yang mempengaruhi impor minyak bumi dan gas dalam jangka pendek dan panjang, selanjutnya akan diuji hipotesis sebagai jawaban sementara yaitu:

1. Produksi berpengaruh negatif terhadap impor migas Indonesia periode 1996-2020 dalam jangka pendek dan panjang
2. Konsumsi berpengaruh negatif terhadap impor migas Indonesia periode 1996-2020 dalam jangka pendek dan panjang
3. Harga berpengaruh negatif terhadap impor migas Indonesia periode 1996-2020 dalam jangka pendek dan panjang
4. Cadangan Devisa berpengaruh positif terhadap impor migas Indonesia periode 1996-2020 dalam jangka pendek dan panjang
5. PDB berpengaruh positif terhadap impor migas Indonesia periode 1996-2020 dalam jangka pendek dan panjang

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan penelitian ini adalah data time series dari tahun 1996 hingga 2020 yang telah dipublikasikan di website resmi badan pusat statistik (www.bps.go.id), *statistical Review of World Energy* (www.bp.com), *world development indicator* (www.databank.worldbank.org). variabel dependen penelitian ini yaitu impor Migas, sedangkan variabel independen adalah produksi Migas, harga Migas dunia, cadangan devisa, dan PDB.

3.2 Definisi Operasional Variabel Penelitian

Penelitian ini variabel yang digunakan dikategorikan dalam dua macam yaitu variabel dependen dan variabel independen.

3.2.1 Variabel dependen

Variabel dependen adalah variabel yang keberadaannya dipengaruhi oleh variabel independen atau variabel yang menjadi akibat karena adanya variabel independen (Sugiyono, 2016).

Dalam penelitian ini variabel dependennya adalah Impor Minyak bumi dan gas. Impor minyak bumi (Y1) dan gas (Y2) diartikan sebagai keseluruhan volume impor migas Indonesia untuk keperluan konsumsi masyarakat periode tahun 1996-2020 yang dinyatakan dalam bentuk juta ton.

3.2.2 Variabel Independen

Variabel independen adalah variabel yang mempengaruhi variabel dependen sehingga mengalami perubahan atau akibat (Sugiyono, 2016).

Adapun dalam penelitian ini variabel independennya yaitu: **idem!**

1. Produksi minyak bumi dangas adalah produksi migas nasional dalam penelitian ini adalah dari sisi penawaran terhadap minyak nasional dalam kurun waktu tahun 1996-2020 dan dinyatakan dalam satuan juta ton.

2. Konsumsi adalah jumlah kebutuhan konsumsi migas masyarakat Indonesia dalam kurun waktu 1996-2020 dan dinyatakan dalam satuan juta ton.
3. Harga migas dunia adalah harga yang ditetapkan untuk harga dunia dalam kurun waktu 1996-2020. Untuk satuan minyak bumi harga yang ditentukan adalah US\$ per barrel sedangkan untuk harga satuan Gas adalah US\$ per MBtu.
4. Cadangan Devisa adalah cadangan devisa yang diterbitkan oleh Bank Indonesia tahun 1996-2020. Cadangan devisa ini dinyatakan dalam satuan US\$.
5. PDB adalah jumlah total dari output atau hasil dari seluruh produktivitas kegiatan ekonomi di Indonesia pada kurun waktu tertentu. PDB diolah menurut atas dasar harga konstan 2010 yang diperoleh World Bank.

3.3 Metode Analisis Data

Penelitian ini memakai metode deskriptif dan kuantitatif, yaitu menggambarkan suatu problem menggunakan menganalisis data dan pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan menggunakan angka-angka atau rumus-rumus perhitungan yang dipergunakan untuk menganalisis persoalan yang diteliti. Metode analisis data yang dipergunakan pada penelitian ini adalah model koreksi kesalahan. Persamaan regresi menggunakan metode koreksi kesalahan merupakan:

$$\Delta Y_1 = \beta_0 + \beta_1 \Delta X_{1t} + \beta_2 \Delta X_{2t} + \beta_3 \Delta X_{3t} + \beta_4 \Delta X_{4t} + \beta_5 \Delta X_{5t} + ECT-1 + \varepsilon_t$$

Keterangan:

Y1 = Impor Minyak Bumi

β_0 = Konstanta

X1 = Produksi minyak bumi

X2 = Konsumsi minyak bumi

X3 = Harga Minyak Dunia

X4 = Cadangan Devisa

X5 = PDB Konstan

ECT = Error Correction Term

Δ (delta) = Difference

dan

$$\Delta Y_2 = \beta_0 + \beta_1 \Delta X_{1t} + \beta_2 \Delta X_{2t} + \beta_3 \Delta X_{3t} + \beta_4 \Delta X_{4t} + \beta_5 \Delta X_{5t} + ECT_{-1} + \varepsilon_t$$

Keterangan:

Y2 = Impor Gas

β_0 = Konstanta

X1 = Produksi Gas

X2 = Konsumsi Gas

X3 = Harga Gas Dunia

X4 = Cadangan Devisa

X5 = PDB Konstan

ECT = Error Correction Term

Δ (delta) = Difference

3.3.1 Uji Stasioner

Pengujian stasioner dalam penelitian ini menggunakan metode uji akar unit Augmented Dicky-Fuller (ADF), dipergunakan untuk menguji stasioner data time series di tingkat level, diferensiasi taraf pertama atau diferensiasi tingkat kedua. Selain itu mampu pula memilih model uji persamaannya yaitu intercept, trend, ataupun kombinasi keduanya, dan bisa memilih menyesuaikan lag.

Nilai ADF statistik dibandingkan dengan nilai ADF kritis untuk mengetahui apakah data tersebut stasioner. dikatakan data tersebut stasioner jika nilai kritis lebih besar dari nilai ADF begitupun sebaliknya, menggunakan uji stasioner pada taraf diskriminan data (Widarjono, 2013).

3.3.2 Kointegrasi

Jika data mengandung unsur satuan asal atau dengan istilah lain tidak stasioner, tetapi kombinasi linear 2 variabel bisa stasioner. Secara awam dapat dikatakan bahwa Bila data deret waktu Y dan X tidak stasioner di taraf yang sama tetapi menjadi stasioner di disparitas yang sama, yaitu Y artinya $I(d)$ dan X artinya $I(d)$ adalah sama. derajat perbedaan, data bersifat co-linked, artinya terdapat hubungan jangka panjang. menggunakan istilah lain. Untuk menguji kointegrasi data harus terintegrasi keseluruhan (Widarjono, 2013).

Pengujian kointegrasi hanya bisa dilakukan saat data yang digunakan pada penelitian ini stasioner di derajat yang sama. saat variabel data yang digunakan stasioner di diferensi yang sama, maka variabel data tadi terkointegrasi. di yang akan terjadi kointegrasi yang memakai perangkat lunak aplikasi evIEWS EvIEWS dilengkapi dengan informasi ihwal terdapat atau tidaknya kointegrasi di beberapa variabel. Pengambilan keputusannya sebagai berikut :

1. Jika nilai probabilitas lebih kecil dari 0,05 maka ada kointegrasi pada variabel tersebut.
2. Jika nilai probabilitas lebih besar daripada 0,05 maka tidak ada kointegrasi pada variabel tersebut.

3.3.3 Uji Parsial (Uji t)

Pengujian dilakukan untuk menguji hipotesis penelitian tentang pengaruh masing-masing variabel bebas secara parsial terhadap variabel terikat. Uji-t adalah salah satu uji statistik yang digunakan untuk menguji hipotesis benar atau salah bahwa tidak ada perbedaan antara dua sampel rata-rata yang dipilih secara acak dari populasi yang sama, tanpa perbedaan yang signifikan (Sudjono, 2010).

Pengambilan keputusan dilakukan dengan tingkat kepercayaan sebesar 95% atau dengan taraf 5% ($\alpha = 0,05$).

1. Jika nilai $t > 0,05$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Artinya variabel bebas tidak berpengaruh dengan variabel terikat.
2. Jika nilai $t < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Artinya variabel bebas berpengaruh terhadap variabel terikat.

3.3.4 Error Correction Model (ECM)

Merupakan model yang cocok untuk data deret waktu yang non-stasioner dan membuat data menjadi stasioner. hubungan keseimbangan dalam jangka panjang cenderung memiliki hubungan daripada hubungan jangka pendek, jika data yang digunakan tidak stasioner (Widarjono, 2013).

3.3.5 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik ini dipergunakan untuk mengetahui hasil regresi memakai metode OLS untuk membentuk estimator yang BLUE (Best Linear Unbiased Estimator) yaitu dengan menggunakan uji normalitas, uji heteroskedastisitas dan uji autokorelasi, sehingga tidak terjadi gangguan dalam OLS mirip dilema normalitas, masalah heteroskedastisitas dan persoalan autokorelasi sebagai akibatnya uji t serta uji F menjadi valid. pengujian hipotesis OLS dipergunakan untuk memperoleh hasil regresi yang baik serta efektif sesuai Kriteria BLUE.

3.3.5.1 Autokorelasi

Tidak adanya hubungan antara variabel gangguan yang satu dengan variabel gangguan lainnya merupakan asumsi penting dalam metode OLS. Untuk mengetahui apakah terdapat masalah autokorelasi atau tidak caranya adalah dengan menggunakan uji LM (Lagrange Multiplier) yang dikembangkan oleh Breusch dan Godfrey yaitu dengan membandingkan *chi-squares* (χ^2) hitung dengan nilai *chi-squares* (χ^2) tabel atau kritis pada tingkat different (α) tertentu. Jika nilai *chi-squares*

(χ^2) hitung lebih besar dari nilai *chi-squares* (χ^2) tabel atau kritis pada tingkat different (α) tertentu maka hasilnya menolak H_0 yaitu adanya masalah autokorelasi.

Metode kriteria Akaike dan Schwarz menghasilkan nilai tergantung tergantung Panjang lag yang dipilih sehingga dapat mengetahui keputusan ada atau tidaknya autokorelasi (Widarjono, 2013).

3.3.5.2 Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas adalah masalah dari variabel gangguan yang mempunyai varians tidak tetap, sehingga adanya heteroskedastisitas menyebabkan estimator tidak lagi mempunyai varian yang minimum yaitu estimator masih tidak bias dan masih linear. Oleh karena itu, Ketika terdapat heteroskedastisitas, estimator OLS tidak menghasilkan estimator yang BLUE (Widarjono, 2013).

Hipotesis nol atau tidak signifikan dalam pengujian ini adalah tidak ada masalah heteroskedastisitas. Uji White berdasarkan jumlah sampel (n) dikalikan dengan R^2 yang akan mengikuti distribusi *chi-squares* (χ^2) dengan satu derajat kebebasan selama variabel bebas tidak memasukkan konstanta dalam sub regresi. Jika nilai *chi-squares* (χ^2) hitung yaitu nR^2 lebih besar dari nilai χ^2 tabel atau kritis dengan tingkat kepercayaan (different) tertentu (α) maka ada heteroskedastisitas dan sebaliknya jika *chi-squares* (χ^2) hitung lebih kecil dari nilai *chi-squares* (χ^2) tabel atau kritis menunjukkan tidak ada perubahan heteroskedastisitas atau ditemukan dengan nilai probabilitas $obs \cdot R\text{-squared}$ lebih besar dari 0,05 ($\alpha = 5\%$) maka tidak ada masalah heteroskedastisitas (Widarjono, 2013).

3.3.5.3 Uji Normalitas

Untuk mengetahui bahwa variabel dalam pengujian terdistribusi normal pada penelitian. Bisa dilihat dari grafik histogram residual jika nilai probabilitas lebih besar dari alpha pada saat pengujian normalitas.

Keputusan untuk mengetahui normal atau tidak suatu model regresi antara lain:

1. Apabila nilai probabilitas *chi-squares* $>$ nilai derajat kepercayaan tertentu (α) maka menerima H_0 . Artinya model tersebut berdistribusi normal.

2. Apabila nilai probabilitas *chi-squares* < nilai derajat kepercayaan tertentu (α) maka menolak H_0 . Artinya model tersebut tidak berdistribusi normal.



BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Deskripsi Data Penelitian

Skripsi ini mengkaji analisis faktor-faktor yang memengaruhi Impor Minyak bumi dan Gas di Indonesia dari tahun 1996 hingga 2020 dengan model error correction model (ECM). Data yang digunakan dalam analisis ini adalah data runtun waktu sekunder sebagai data tahunan periode tahun 1996 hingga 2020. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis Impor Minyak Bumi, Impor Gas, Produksi, Konsumsi, Harga Minyak Dunia, Cadangan Devisa, dan PDB.

4.2 Hasil Penelitian

Penelitian ini menggunakan model ECM. Analisis model ECM digunakan untuk melihat pengaruh jangka pendek dan jangka panjang dari variabel Impor Minyak Bumi, Impor Gas, Produksi, Konsumsi, Harga Minyak Dunia, Cadangan Devisa, dan PDB di Indonesia. Untuk mengetahui model yang digunakan dapat diketahui dengan beberapa pengujian.

4.3 Asumsi Klasik

4.3.1 Uji R-Squared

- 1) Berdasarkan estimasi jangka pendek menghasilkan R^2 sebesar 0.546246 atau 55% yang berarti variabel independen Produksi Minyak Bumi, Konsumsi Minyak Bumi, Harga Minyak Bumi, Cadangan Devisa, dan PDB mampu menjelaskan variabel dependennya Impor Minyak Bumi yang sisanya sebesar 45% dijelaskan pada variabel residual dengan model lain yang tidak dimasukkan di dalam model tersebut.
- 2) Berdasarkan dari estimasi jangka pendek menghasilkan R^2 sebesar 0.539564 atau 54% yang berarti variabel bebas (independen) Produksi Minyak Bumi, Konsumsi Minyak Bumi, Harga Minyak Bumi, Cadangan Devisa, dan PDB

mampu menjelaskan variabel dependennya Impor Gas yang sisanya sebesar 46% tidak termasuk dalam model.

4.3.2 Uji Autokorelasi

Pada kasus data time series yaitu memiliki hubungan korelasi antara variabel bebas (error term). Untuk mengetahuinya harus diuji dengan Autokorelasi dan hasilnya sebagai berikut:

Tabel 4.8

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
F-statistic	0.232272	Prob. F (2,15)	0.7955
Obs*R-squared	0.720943	Prob. Chi-Square (2)	0.6973

Diketahui nilai Chi square hitung (χ^2) sebesar 0,720943 dan probabilitas 0,6937 serta *lag* atau panjang kelambanan sebesar 2, bahwa probabilitas dari tabel di atas nilai $\alpha = 5\%$. Maka dapat disimpulkan bahwa model tidak mengandung masalah autokorelasi.

Tabel 4.9

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
F-statistic	2.000005	Prob. F(2,15)	0.1698
Obs*R-squared	5.052642	Prob. Chi-Square(2)	0.0800

Diketahui nilai Chi square hitung (χ^2) sebesar 5,052642 dan probabilitas 0,0800 serta *lag* atau panjang kelambanan sebesar 2, bahwa probabilitas dari tabel di atas lebih dari nilai $\alpha = 5\%$. Maka dapat disimpulkan bahwa model tidak mengandung masalah autokorelasi.

4.3.3 Uji Heteroskedastisitas

Tabel 4.10

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey Impor Minyak Bumi

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey			
F-statistic	0.948821	Prob. F(6,17)	0.4871
Obs*R-squared	6.020830	Prob. Chi-Square(6)	0.4209
Scaled explained SS	2.823891	Prob. Chi-Square(6)	0.8306

Pada table memperlihatkan bahwa hasilnya tidak signifika atau hipotesis gagal menolak H_0 dikarenakan nilai prob chi-square sebesar $0.4209 > \alpha = 5\%$. Maka dapat disimpulkan bahwa model tidak terdapat masalah Heteroskedastisitas.

Tabel 4.11

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey Impor Gas

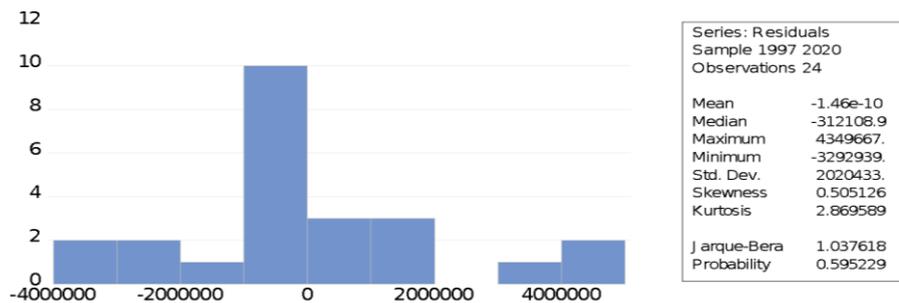
Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey			
F-statistic	5.099562	Prob. F(6,17)	0.0220
Obs*R-squared	15.42810	Prob. Chi-Square(6)	0.2998
Scaled explained SS	8.860365	Prob. Chi-Square(6)	0.4746

Pada table memperlihatkan bahwa hasilnya tidak signifika atau hipotesis gagal menolak H_0 dikarenakan nilai prob chi-square sebesar $0.2998 > \alpha = 5\%$. Maka dapat disimpulkan bahwa model tidak terdapat masalah Heteroskedastisitas

4.3.4 Uji Normalitas

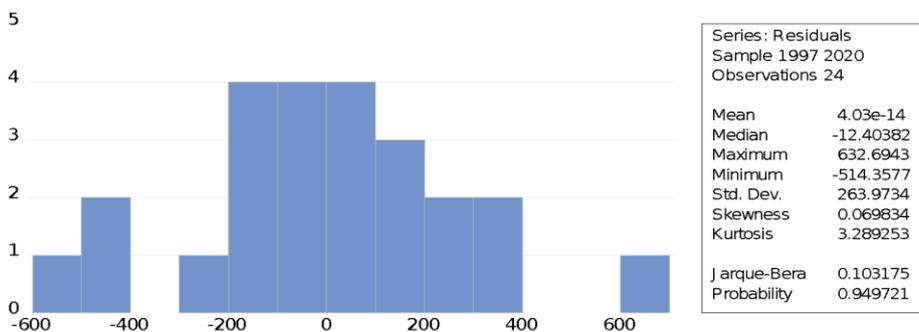
Pada uji normalitas residual dari histogram menghasilkan nilai sebagai berikut:

Tabel 4.12
Uji Normalitas Impor Minyak Bumi



Nilai probabilitas pada impor minyak bumi yaitu $0.595229 > 0.05$ ($\alpha = 5\%$) dapat dikatakan berdistribusi normal.

Tabel 4.13
Uji Normalitas Impor Gas



Nilai probabilitas pada impor gas yaitu sebesar $0.949721 > 0.05$ ($\alpha = 5\%$) dapat dikatakan berdistribusi normal.

4.2.1 Uji Stasioner

Jika nilai t-statistik ADF lebih kecil dari nilai yang ditunjukkan pada *critical value* maka data yang diamati masih belum stasioner sehingga perlu diuji akar unit ketika data tersebut didiferensialkan. Data dikatakan stasioner apabila nilai T-statistik lebih besar dari nilai *test critical value* dan sebaliknya data dikatakan tidak

stasioner ketika nilai t-statistik lebih kecil dari nilai *test critical value*. Hasilnya terdapat pada tabel berikut:

Tabel 4.1
Hasil Pengujian Akar Unit Impor Minyak Bumi, Produksi, Konsumsi, Harga, Cadangan Devisa, PDB

Variabel	2 nd difference
	Probabilitas
D(X1,2)	0.0008
D(X2,2)	0.0004
D(X3,2)	0.0028
D(X4,2)	0.0002
D(X5,2)	0.0000
D(Y,2)	0.0000

Berdasarkan tabel di atas didapatkan hasil kesimpulan bahwa semua data pada penelitian tidak stasioner pada level dan level *first difference*, data stasioner pada diferensiasi tingkat kedua, menunjukkan data stasioner pada diferensiasi tingkat kedua di mana nilai t-statistik lebih besar dari nilai critical value dengan $\alpha = 5\%$. Sedangkan uji akar unit pada tabel 4.2 yaitu:

Tabel 4.2
Hasil Pengujian Akar Unit Impor Gas, Produksi, Konsumsi, Harga, Cadangan Devisa, PDB

Variabel	First difference
	Probabilitas
D(X1)	0.0052
D(X2)	0.0007
D(X3)	0.0044
D(X4)	0.0010
D(X5)	0.0280
D(Y)	0.0115

Berdasarkan dari hasil pengujian akar unit diketahui bahwa semua variabel pada Tabel 4.2 tidak stasioner pada level dan pada uji root dilanjutkan pada tingkat *first difference* data tersebut terbukti data stasioner pada diferensiasi tingkat pertama di mana nilai t-statistik lebih besar dari nilai critical value dengan $\alpha = 5\%$. Kemudian selanjutnya data tersebut dapat diuji dengan kointegrasi.

4.2.2 Uji Kointegrasi

Karena data sudah stasioner dan memenuhi kriteria selanjutnya diuji kointegrasi dan hasilnya sebagai berikut.

Tabel 4.3
Hasil Uji Kointegrasi Impor Minyak Bumi, Produksi, Konsumsi, Harga, Cadangan Devisa, PDB

Variabel	Coefficient	t-Statistic	Prob.
Augmented Dickey-fuller	Test-statistic	-3.487138	0.0190
Test critical values	1% level	-3.788030	
	5% level	-3.012363	
	10% level	-2.646119	

Tabel 4.4

Hasil Uji Kointegrasi Impor Gas, Produksi, Konsumsi, Harga, Cadangan Devisa, PDB

Variabel	Coefficient	t-Statistic	Prob.
Augmented Dickey-fuller	Test-statistic	-3.189091	0.0333
Test critical values	1% level	-3.737853	
	5% level	-2.991878	
	10% level	-2.635542	

Hasil pada Tabel 4.3 menghasilkan nilai t-statistik > nilai kritis dan prob $0.0190 < \alpha 5\% (0.05)$ dan pada Tabel 4.4 bahwa t-statistik > nilai kritis dan prob $0.0333 < \alpha 5\% (0.05)$. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa data tersebut terkointegrasi.

4.2.3 Error Correction Term (ECM)

Metode ECM yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode ECM yang dipopulerkan oleh Engle-Granger. Yang pertama adalah dengan meregresikan persamaan jangka Panjang, syarat utama dalam uji ECM data tidak boleh stasioner di tingkat level, dan diuji kointegrasi terlebih dahulu. Ketika sudah memenuhi kriteria uji ECM dapat dilanjutkan.

4.2.4 Analisis Jangka Pendek

4.4

Hasil Regresi Jangka Pendek Impor Minyak Bumi

Dependent Variabel: D(Y1)

Method: Least Squares

Date: 05/07/22 Time: 05:52

Sample (adjusted): 1996 2020

Included observations: 24 after adjustments

Variabel	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(X1)	-0.010165	10.011034	-0.921241	0.3698
D(X2)	0.634189	0.189945	3.338804	0.0039
D(X3)	10384.94	37050.13	0.280294	0.7826
D(X4)	-2.93E-05	6.87E-05	-0.426145	0.6753
D(X5)	-1.23E-05	1.22E-05	-1.006157	0.3284
ECT-1	0.563513	0.186567	3.020429	0.0077
C	544948.4	584112.9	0.932950	0.3639

R-squared	0.546246	Mean dependent var	492354.2
Adjusted R-squared	0.386098	S.D. dependent var	2999400.
S.E. of regression	2350087	Akaike info criterion	32.41630
Sum squared resid	9.39E +13	Schwarz criterion	32.75989
Log likelihood	-381.9956	Hannan-Quinn criter.	32.50745
F-statistic	3.410876	Durbin-Watson stat	1.642628
Prob(F-statistic)	0.021415		

4.5

Hasil Regresi Jangka Pendek Impor Gas

Dependent Variabel: D(Y2)

Method: Least Squares

Date: 05/07/22 Time: 06:59

Sample (adjusted): 1997 2020

Included observations: 24 after adjustments

Variabel	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(X1)	-0.127575	0.036408	-3.504060	0.0027
D(X2)	0.174196	0.073856	2.358587	0.0306
D(X3)	-9.979626	4.568647	-2.184372	0.0432
D(X4)	2.94E-08	1.31E-08	2.245482	0.0383
D(X5)	1.79E-09	1.70E-09	1.053294	0.3069
ECT-1	0.715724	0.279492	2.560803	0.0203
C	-25.78351	102.6848	-0.251094	0.8048
R-squared	0.539564	Mean dependent var		264.6958
Adjusted R-squared	0.377057	S.D. dependent var		389.0232
S.E. of regression	307.0433	Akaike info criterion		14.53035
Sum squared resid	1602685.	Schwarz criterion		14.87395
Log likelihood	-167.3642	Hannan-Quinn criter.		14.62150
F-statistic	3.320253	Durbin-Watson stat		1.832655
Prob(F-statistic)	0.023769			

Persamaan di bawah ini merupakan hasil estimasi jangka pendek dan jangka Panjang dalam penelitian:

4.4 Uji T Statistik

Uji t statistic atau uji parsial digunakan untuk mengetahui hasil signifikansi dari masing masing variabel dependen terhadap variabel bebas:

Hipotesis:

Ho: $\beta_i = 0$; yang berarti variabel independen tidak mempengaruhi Impor Minyak Bumi dan Gas dalam jangka pendek dan jangka panjang.

Ha; $\beta_i < 0$; yang berarti variabel independen mempengaruhi Impor Minyak Bumi dan Gas dalam jangka pendek dan jangka panjang.

Berikut hasil uji t statistic masing-masing variabel:

4.3.1 Hasil regresi Jangka Pendek Minyak Bumi dan Gas Alam

Persamaan dibawah ini merupakan hasil dari jangka pendek impor minyak bumi dan gas dalam penelitian antara lain:

1) Minyak bumi:

$$\begin{aligned} \text{Impor} &= -0.010165 \text{ Produksi minyak bumi} + 0.634189 \text{ Konsumsi minyak bumi} + \\ &10384.94 \text{ harga minyak dunia} - 2.93\text{E-}05 \text{ cadangan devisa} - 1.23\text{E-}05 \text{ PDB konstan} \\ t &= (-0.921241) (3.338804) (0.280294) (-0.426145) (-1.006157) \end{aligned}$$

Berdasarkan penjelasan variabel jangka pendek minyak bumi sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil analisis variable produksi (X1) memiliki probabilitas sebesar 0,3698 lebih besar dari $\alpha = 5\%$ maka menerima H0. Yang artinya tingkat produksi minyak bumi tidak signifikan terhadap impor minyak bumi (Y1) dalam jangka pendek.
2. Berdasarkan hasil analisis variable konsumsi (X2) memiliki probabilitas sebesar 0,0039 lebih kecil dari $\alpha = 5\%$ maka menolak H0. Yang artinya tingkat konsumsi minyak bumi signifikan dan berpengaruh positif terhadap impor minyak bumi dalam jangka pendek.

3. Berdasarkan hasil analisis variable Harga (X3) memiliki probabilitas sebesar 0,7826 lebih besar dari $\alpha = 5\%$ maka menerima H0. Yang artinya tingkat Harga minyak bumi tidak signifikan terhadap impor minyak bumi dalam jangka pendek.
4. Berdasarkan hasil analisis variable Cadangan Devisa (X4) memiliki probabilitas sebesar 0,6753 lebih besar dari $\alpha = 5\%$ maka menerima H0. Yang artinya tingkat Cadangan Devisa tidak signifikan terhadap impor minyak bumi dalam jangka pendek.
5. Berdasarkan hasil analisis variable PDB (X5) memiliki probabilitas sebesar 0,3284 lebih besar dari $\alpha = 5\%$ maka menerima H0. Yang artinya tingkat PDB tidak signifikan terhadap impor minyak bumi dalam jangka pendek.

2) Gas

$$\text{Impor} = -0.127575 \text{ Produksi Gas} + 0.174196 \text{ Konsumsi Gas} - 9.979626 \text{ harga gas dunia} + 2.94\text{E-}08 \text{ cadangan devisa} + 1.79\text{E-}09 \text{ PDB konstan}$$

$$t = (-3.504060) (2.358587) (-2.184372) (2.245482) (2.560803)$$

Berdasarkan penjelasan variabel jangka pendek Gas sebagai berikut:

6. Berdasarkan hasil analisis variable Produksi Gas (X1) memiliki probabilitas sebesar 0,0027 lebih kecil dari $\alpha = 5\%$ maka menolak H0. Yang artinya tingkat Produksi Gas signifikan dan berpengaruh negatif terhadap Impor Gas (Y2) dalam jangka pendek.
7. Berdasarkan hasil analisis variable Konsumsi Gas (X2) memiliki probabilitas sebesar 0,0306 lebih kecil dari $\alpha = 5\%$ maka menolak H0. Yang artinya tingkat Konsumsi Gas signifikan dan berpengaruh positif terhadap Impor Gas (Y2) dalam jangka pendek.
8. Berdasarkan hasil analisis variable Harga Gas (X3) memiliki probabilitas sebesar 0,0432 lebih kecil dari $\alpha = 5\%$ maka menolak H0. Yang artinya tingkat Harga Gas signifikan dan berpengaruh negatif terhadap Impor Gas (Y2) dalam jangka pendek.

9. Berdasarkan hasil analisis variable Cadangan Devisa (X4) memiliki probabilitas sebesar 0,0383 lebih kecil dari $\alpha = 5\%$ maka menolak H0. Yang artinya tingkat Cadangan Devisa signifikan dan berpengaruh positif terhadap Impor Gas (Y2) dalam jangka pendek.
10. Berdasarkan hasil analisis variable PDB (X5) memiliki probabilitas sebesar 0,3069 lebih besar dari $\alpha = 5\%$ maka menerima H0. Yang artinya tingkat PDB tidak signifikan terhadap Impor Gas (Y2) dalam jangka pendek.

4.2.5 Analisis Jangka Panjang

Hasil regresi Jangka Panjang Impor Minyak Bumi

Dependent Variabel: Y1

Method: Least Squares

Date: 05/07/22 Time: 06:12

Sample: 1996 2020

Included observations: 25

Variabel	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
X1	-0.016937	0.026238	-0.645534	0.5263
X2	0.956801	0.200689	4.767587	0.0001
X3	-4604.273	33544.80	-0,137257	0.8923
X4	-1-06E-05	0.000114	-0.093159	0.9268
X5	-2.78E-06	1.26E-05	-0.220093	0.8281
C	-22129443	8757015	-2.527053	0.0205
R-squared	0.889213	Mean dependent var	34581792	
Adjusted R-squared	0.860059	S.D. dependent var	8261388	

S.E. of regression	3090480	Akaike info criterion	32.93111
Sum squared resid	1.81E+14	Schwarz criterion	33.22364
Log likelihood	-405.6389	Hannan-Quinn criter.	33.01225
F-statistic	30.50011	Durbin-Watson stat	1.105864
Prob(F-statistic)	0.000000		

4.7

Hasil regresi Jangka Panjang Impor Gas Alam

Dependent Variabel: Y2

Method: Least Squares

Date: 05/07/22 Time: 06:12

Sample: 1996 2020

Included observations: 25

Variabel	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
X1	-0.152923	0.032594	-4.691711	0.0002
X2	0.174958	0.056990	3.069971	0.0063
X3	-12.99651	4.000352	-3.248842	0.0042
X4	2.03E-08	1.24E-08	1.635274	0.1185
X5	2.51E-09	1.72E-09	1.458999	0.1609
C	3875.667	1166.305	3.323029	0.0036

R-squared	0.981916	Mean dependent var	1857.504
Adjusted R-squared	0.977157	S.D. dependent var	2278.040
S.E. of regression	344.3038	Akaike info criterion	14.72649
Sum squared resid	2252357	Schwarz criterion	15.01902
Log likelihood	-178.0811	Hannan-Quinn criter.	14.80762
F-statistic	206.3263	Durbin-Watson stat	1.266085
Prob(F-statistic)	0.000000		

4.3.2 Hasil Regresi Jangka Panjang Minyak Bumi dan Gas

1. Minyak bumi:

Impor = -0.016937 Produksi minyak bumi + 0.956801 konsumsi minyak bumi - 4604.273 harga minyak dunia - 1-06E-05 cadangan devisa - 2.78E-06 PDB konstan

t = (-0.645534) (4.767587) (-0.137257) (-0.093159) (-0.220093)

Berdasarkan penjelasan variabel jangka panjang minyak bumi sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil analisis variable produksi (X1) memiliki probabilitas sebesar 0,5263 lebih besar dari $\alpha = 5\%$ maka menerima H0. Yang artinya tingkat produksi minyak bumi tidak signifikan terhadap impor minyak bumi (Y1) dalam jangka panjang.
2. Berdasarkan hasil analisis variable konsumsi (X2) memiliki probabilitas sebesar 0,0001 lebih kecil dari $\alpha = 5\%$ maka menolak H0. Yang artinya tingkat konsumsi minyak bumi signifikan dan berpengaruh positif terhadap impor minyak bumi (Y1) dalam jangka panjang.
3. Berdasarkan hasil analisis variable Harga (X3) memiliki probabilitas sebesar 0,8923 lebih besar dari $\alpha = 5\%$ maka menerima H0. Yang artinya tingkat Harga minyak bumi (Y1) tidak signifikan terhadap impor minyak bumi dalam jangka panjang.
4. Berdasarkan hasil analisis variable Cadangan Devisa (X4) memiliki probabilitas sebesar 0,9268 lebih besar dari $\alpha = 5\%$ maka menerima H0.

Yang artinya tingkat Cadangan Devisa tidak signifikan terhadap impor minyak bumi (Y1) dalam jangka panjang.

5. Berdasarkan hasil analisis variable PDB (X5) memiliki probabilitas sebesar 0,8281 lebih besar dari $\alpha = 5\%$ maka menerima H0. Yang artinya tingkat PDB tidak signifikan terhadap impor minyak bumi (Y1) dalam jangka panjang.

2. Gas

Impor = -0.152923 Produksi Gas + 0.174958 Konsumsi Gas - 12.99651 harga gas dunia + $2.03E-08$ cadangan devisa + $2.51E-09$ PDB konstan

$$t = (-4.691711) (3.069971) (-3.248842) (1.635274) (1.458999)$$

Berdasarkan penjelasan variabel jangka pendek Gas sebagai berikut:

6. Berdasarkan hasil analisis variable Produksi Gas (X1) memiliki probabilitas sebesar 0,0002 lebih kecil dari $\alpha = 5\%$ maka menolak H0. Yang artinya tingkat Produksi Gas signifikan dan berpengaruh negatif terhadap Impor Gas (Y2) dalam jangka panjang.
7. Berdasarkan hasil analisis variable Konsumsi Gas (X2) memiliki probabilitas sebesar 0,0063 lebih kecil dari $\alpha = 5\%$ maka menolak H0. Yang artinya tingkat Konsumsi Gas signifikan dan berpengaruh positif terhadap Impor Gas (Y2) dalam jangka panjang.
8. Berdasarkan hasil analisis variable Harga Gas (X3) memiliki probabilitas sebesar 0,0042 lebih kecil dari $\alpha = 5\%$ maka menolak H0. Yang artinya tingkat Harga Gas signifikan dan berpengaruh negatif terhadap Impor Gas (Y2) dalam jangka panjang.
9. Berdasarkan hasil analisis variable Cadangan Devisa (X4) memiliki probabilitas sebesar 0,1185 lebih besar dari $\alpha = 5\%$ maka menerima H0. Yang artinya tingkat Cadangan Devisa tidak signifikan terhadap Impor Gas (Y2) dalam jangka panjang.
10. Berdasarkan hasil analisis variable PDB (X5) memiliki probabilitas sebesar 0,1609 lebih besar dari $\alpha = 5\%$ maka menerima H0. Yang artinya tingkat PDB tidak signifikan terhadap Impor Gas (Y2) dalam jangka panjang.

4.5 Analisis Ekonomi

Hasil dari masing-masing variabel sudah diketahui, kemudian dilanjutkan dengan menjelaskan hasil uji tersebut menggunakan analisis ekonomi.

4.5.1 Interpretasi analisis pengaruh Konsumsi minyak bumi terhadap impor minyak bumi

Varaibel konsumsi minyak bumi dalam jangka pendek memiliki koefisien regresi sebesar 0.634189. variable konsumsi dalam jangka pendek memiliki pola hubungan linier dengan variable impor minyak bumi, jadi apabila tingkat konsumsi naik satu juta ton maka impor minyak bumi akan naik sebesar 0.634189 juta ton. Sebaliknya apabila konsumsi turun satu juta ton maka impor minyak bumi akan turun sebesar 0.634189 juta ton.

Varaibel konsumsi minyak bumi dalam jangka panjang memiliki koefisien regresi sebesar 0.956801. variable konsumsi dalam jangka pendek memiliki pola hubungan linier dengan variable impor minyak bumi, jadi apabila tingkat konsumsi naik satu juta ton maka impor minyak bumi akan naik sebesar 00.956801 juta ton. Sebaliknya apabila konsumsi turun satu juta ton maka impor minyak bumi akan turun sebesar 00.956801 juta ton.

4.5.2 Interpretasi analisis pengaruh produksi Gas terhadap impor gas bumi

Varaibel Produksi Gas dalam jangka pendek memiliki koefisien regresi sebesar -0.127575. variable Produksi Gas dalam jangka pendek memiliki pola hubungan linier dengan variable Impor Gas, jadi apabila tingkat Produksi naik satu ton maka impor gas akan turun sebesar 0.127575 ton. Sebaliknya apabila Produksi turun satu ton maka impor gas akan naik sebesar 0.127575 ton.

Varaibel Produksi Gas dalam jangka panjang memiliki koefisien regresi sebesar -0.152923. variable Produksi Gas dalam jangka panjang memiliki pola hubungan linier dengan variable Impor Gas, jadi apabila tingkat Produksi naik satu

ton maka impor gas akan turun sebesar 0.152923 ton. Sebaliknya apabila Produksi turun satu ton maka impor gas akan naik sebesar 0.152923 ton

4.5.3 Interpretasi analisis pengaruh Konsumsi Gas terhadap impor gas bumi

Variabel Konsumsi Gas dalam jangka pendek memiliki koefisien regresi sebesar 0.174196. variable Konsumsi Gas dalam jangka pendek memiliki pola hubungan linier dengan variable Impor Gas, jadi apabila tingkat konsumsi naik satu ton maka impor gas akan naik sebesar 0.174196 ton. Sebaliknya apabila konsumsi turun satu ton maka impor gas akan turun sebesar 0.174196 ton.

Variabel Konsumsi Gas dalam jangka panjang memiliki koefisien regresi sebesar 0.174958. variable Konsumsi Gas dalam jangka panjang memiliki pola hubungan linier dengan variable Impor Gas, jadi apabila tingkat konsumsi naik satu ton maka impor gas akan naik sebesar 0.174958 ton. Sebaliknya apabila konsumsi turun satu ton maka impor gas akan turun sebesar 0.174958 ton.

4.5.4 Interpretasi analisis pengaruh Harga Gas terhadap impor Gas

Variabel Harga Gas dalam jangka pendek memiliki koefisien regresi sebesar -9.979626. variable Harga Gas dalam jangka pendek memiliki pola hubungan linier dengan variable Impor Gas, jadi apabila tingkat Harga naik satu satu US\$ maka impor gas akan turun sebesar 9.979626 ton. Sebaliknya apabila Harga turun satu US\$ maka impor gas akan naik sebesar 9.979626 ton.

Variabel Harga Gas dalam jangka panjang memiliki koefisien regresi sebesar -12.99651. variable Harga Gas dalam jangka panjang memiliki pola hubungan linier dengan variable Impor Gas, jadi apabila tingkat Harga naik satu satu US\$ maka impor gas akan turun sebesar 12.99651 ton. Sebaliknya apabila Harga turun satu US\$ maka impor gas akan naik sebesar 12.99651 ton.

4.5.5 Interpretasi analisis pengaruh Cadangan Devisa terhadap impor Gas

Variabel Cadangan Devisa dalam jangka pendek memiliki koefisien regresi sebesar 2.94E-09. variable Cadangan Devisa dalam jangka pendek memiliki pola

hubungan linier dengan variable Impor Gas, jadi apabila tingkat Cadangan Devisa naik per satu US\$ maka impor gas akan naik sebesar 2.94E-09 ton. Sebaliknya apabila Cadangan Devisa naik per satu US\$ maka impor gas akan turun sebesar 2.94E-09 ton.



BAB V

Simpulan dan Implikasi

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dengan menggunakan analisis data untuk mengetahui pengaruh Impor Minyak Bumi dan Gas di Indonesia terhadap Produksi, Konsumsi, Harga, Cadangan Devisa, dan PDB adalah sebagai berikut:

- 1) Pengaruh variable produksi (X1) terhadap impor minyak bumi (Y1) dalam jangka pendek dan jangka Panjang tidak berpengaruh dan negative terhadap impor minyak bumi di Indonesia. Karena tingkat produksi di Indonesia hampir selalu mengalami penurunan sehingga impor adalah jalan satu-satunya untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri.
- 2) Pada variable (X1) produksi Gas berpengaruh signifikan dan negatif. Walaupun Indonesia produksi Gas bumi melimpah Indonesia harus tetap impor karena jenis kebutuhan gas yang dihasilkan oleh Indonesia tidak sama dengan keutuhan gas yang diminta seperti Gas LPG yang konsumsinya banyak dan jenis gas LPG di Indonesia Langkah.
- 3) Pengaruh (X2) konsumsi minyak bumi terhadap (Y1) impor minyak bumi dalam jangka pendek dan jangka Panjang berpengaruh dan positif. Hal ini disebabkan kenaikan konsumsi di dalam negeri meningkat sehingga impor minyak bumi di Indonesia meningkat sehingga dengan adanya impor minyak bumi konsumsi akan terpenuhi.
- 4) Pengaruh impor gas (Y2) terhadap (X2) konsumsi gas berpengaruh dan positif sama dengan konsumsi gas karena mengalami peningkatan khususnya gas berjenis LPG yang konsumsinya semakin meningkat.
- 5) Hasil dari penelitian untuk (X1) harga minyak dunia terhadap (Y1) impor minyak bumi tidak berpengaruh dan negatif dalam jangka pendek dan jangka Panjang dikarenakan Indonesia sangat membutuhkan minyak bumi walaupun pada saat harga minyak dunia sedang mengalami kenaikan Indonesia tetap impor karena indonsia butuh minyak bumi.

- 6) Sedangkan dari sisi variable (X3) harga terhadap (Y2) impor Gas berpengaruh signifikan dan negatif dalam jangka Panjang dan jangka pendek. Hasil dari penelitian ini sejalan dengan teori permintaan dan penawaran yang apabila barang tidak dapat mencukupi permintaan harga gas akan mengalami penurunan impor gas bumi di Indonesia.
- 7) Hasil regresi dari variable (X4) Cadangan Devisa dalam jangka pendek dan jangka Panjang terhadap (Y1) impor minyak bumi tidak berpengaruh dan negative. sedangkan
- 8) Hasil regresi dari variabel (X4) Cadangan Devisa dalam jangka pendek dan jangka pendek berpengaruh positif dan signifikan terhadap (Y2) impor Gas di Indonesia. Sedangkan Cadangan devisa tidak signifikan dan positif. Ketersediaan Cadangan Devisa yang tersedia relatif berpengaruh terhadap impor. Jika ketersediaan Cadangan Devisa yang sedikit jumlah impor akan berkurang.
- 9) Hasil regresi dalam jangka pendek dan jangka Panjang (X5) PDB terhadap (Y1) impor minyak bumi tidak signifikan dan negatif.
- 10) sedangkan variabel (x5) PDB dalam jangka pendek dan jangka Panjang terhadap (Y2) impor Gas tidak berpengaruh dan positif. Jadi impor minyak bumi dan gas tidak sejalan dengan perubahan pdb di Indonesia dikarenakan ada factor-faktor lain yang menyebabkan perubahan pdb yang tidak masuk dalam variable penelitian.

5.2 Implikasi

Dalam rangka pemenuhan kebutuhan masyarakat Indonesia yang sangat tinggi dalam konsumsi Minyak Bumi dan Gas, pemerintah diharuskan untuk meningkatkan dalam produksi minyak bumi dan gas di dalam negeri supaya dapat menurunkan jumlah impor minyak bumi dan gas, jika impor terus meningkat dikhawatirkan akan berpengaruh negative terhadap cadangan devisa di Indonesia. Kebijakan yang harus diambil adalah dengan melakukan mencari sumber energi terbarukan yang seperti tenaga listrik yang lebih ramah lingkungan dan bahan baku pembuatan baterai di Indonesia masih melimpah, atau diganti dengan minyak sawit

(CPO), dan juga pencarian sumur galian baru dan mempermudah investor yang berkeinginan bekerja sama dalam mengeksploitasi minyak bumi dan gas di Indonesia, supaya lebih maksimal dengan hal tersebut dapat mengurangi jumlah impor Minyak bumi dan Gas.



DAFTAR PUSTAKA

- Agus Widarjono, 2009, *Ekonometrika Pengantar dan Aplikasinya*, Edisi Ketiga. Yogyakarta, Ekonesia.
- Bayu Tri Atmaja Suhadak. R. Rustam Hidayat, 2016, *Jurnal Administrasi Bisnis (JAB)*|Vol. 31 No. 1 Februari 2016, Fakultas Ilmu Administrasi Universitas Brawijaya Malang. Surel: ancarnia@gmail.com.
- BPS RI/BPS-Statistic Indonesia. *Statistik Perdagangan Luar Negeri 2018 Foreign Trade Statistic 2018 Impor/Import*, CV, Veranita Putri Sejati.
- Edwin Ramadhika Utama 2013, *Analisis Faktor-Faktor yang Memengaruhi Impor Minyak Mentah di Indonesia*, *Journal Of Economics And Policy* Universitas Negeri Semarang.
- Ety Syamsiyah Ariyanti. 2010. *Analisis Ketentuan-Ketentuan di Production Sharing Contract Indonesia Dalam Kaitannya Dengan Penerimaan Negara Minyak Dan Bumi*, Fakultas Ekonomi Program Studi Magister Akuntansi, Jakarta, Juni 2010.
- Haniyah Safitri, Amri Aditya Disty, Ngalmatul Ma' Sumah, Anna Zulaehah, Yuni Ariyanti, 2014, *Analisis Neraca Perdagangan Migas dan Non Migas Indonesia terhadap Volatilitas Cadangan Devisa 2003-2013*, Jurusan Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Semarang, Indonesia.
- Hardiwinoto, 2010, *Analisis Deskriptif kondisi Ekonomi Penambangan Minyak Tanah Mentah (Crude Oil) Tradisional Di Kecamatan Sambong Dan Kecamatan Jepong Kabupaten Blora*. Prosiding Seminar Nasional Unimus 2010.
- Ida, Bagus Darsana, 2015, *Pengaruh Pendapatan Perkapita, Harga, Kurs Dollar Amerika Serikat dan Cadangan Devisa Terhadap Impor Minyak Bumi Indonesia*. *E-Journal Ekonomi Pembangunan Universitas Udayana*, 4 (5), ISSN 2303-0178.
- I Wayan Sudirman Ni Nyoman Yuliarini, *Kajian Terhadap Faktor-Faktor yang Memengaruhi Subsidi*, Jurusan Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Udayana.
- Janita S. Meliala, *Upaya Optimalisasi Penghematan Subsidi Bahan Bakar Minyak (BBM) Agar Tepat Sasaran*, Management Department, Binus University, Jl. KH. Syahdan No, 9, Kemanggisan, Palmerah, Jakarta Barat 114870 - Indonesia ycs366@yahoo.com.
- Kadek Satria Erlangga dan Nyoman Djinar Setiawan, 2014, *Pengaruh Cadangan Devisa, Jumlah Kendaraan, dan Subsidi terhadap Impor Minyak Bumi*, *E-Jurnal Ekonomi Pembangunan Universitas Udayana*, (S.1), nov. 2014 ISSN 2303-0178.
- M, Umar Maya Putra, Syafri Damani, *Pengaruh ekspor Migas dan Non Migas terhadap posisi cadangan Devisa di Indonesia*, Volume 7, Nomor 02, Oktober.

- Made Ayu, J.K.-D dan I Wayan. S, 2017, Analisis Faktor-Faktor yang Maempengaruhi Impor Minyak Bumi di Indonesia Tahun 1996-2015., Vol. 6 No 7 Juli 2-017, PP.1157-1394.
- Mustika Haryadi, Siti Hodijah , 2015, Jurnal Perspektif Pembiayaan dan Pembangunan Daerah Vol. 2 No. 3, Januari-Maret 2015 ISSN: 2338- 4603, Program Magister Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jambi.
- Nopirin, 2009, Ekonomi Internasional Edisi Ketiga, Jakarta, Erlangga.
- Prima Gandhi, Analisis Kualitatif Nilai Ekspor Migas Indonesia Dan Kepemilikan Blok Migas Oleh Perusahaan Asing Di Indonesia. Departemen Ekonomi Sumber Daya Dan Lingkungan. Institut Pertanian Bogor.
- Rosdiana Mu'in, 2019, Upaya Memperpanjang Pemakaian Minyak Bumi, Jurusan Teknik Kimia Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya. Rusdarti Kusmuriyanto, 2008, Ekonomi Fenomena di Sekitar Kita, PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri., Solo-Jawa Tengah.
- Roziqin, 2015, Pengelolaan Sektor Minyak Bumi Di Indonesia Pasca Reformasi, Analisis konsep Negara Kesejahteraan Syamsul Ma'arif, Kebijakan Perminyakan Nasional Dari Kendali Negara Menuju Kapitalisme Pasar, Universitas Lampung.
- Sampe L.Purba, Pemberdayaan Perusahaan Nasional Di Bidang Pengelolaan Migas.



LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Penelitian yang sudah diolah

TAHUN	Y1	X1	X2	X3	X4	X5
1996	19483700	7672629	44103000	34	19396148967	227370000000
1997	20873200	75711138	48869000	31	17486799643	215749000000
1998	21414300	7420052	46541000	20	23605842946	95445547873
1999	23747300	68604196	48672000	28	27345097667	140001000000
2000	25444500	7181026	54336913	43	29352929561	165021000000
2001	25925400	68174879	56090093	36	28103636180	160447000000
2002	30996000	6332871	57016018	36	32033585247	195661000000
2003	30405800	57647366	57652621	41	36256203642	234772000000
2004	34901900	5555010	61503757	52	36310733909	256837000000
2005	36714900	53715375	60870829	72	34730799049	285869000000
2006	33300300	5022591	57981334	84	42597040282	364571000000
2007	34622400	47834669	61502061	90	56935744023	432217000000
2008	35140200	4942713	61359516	117	51640625721	510229000000
2009	35035700	48407402	62582130	74	66118917968	539580000000
2010	39373500	4862253	66480015	94	96210980584	755094000000
2011	42093900	46306689	72593739	128	110136597662	892969000000
2012	41084600	4458886	76417027	126	112797627833	917870000000
2013	45627800	42741972	75438274	121	99386826239	912524000000
2014	45279500	4096381	74396610	108	111862594562	890815000000
2015	44132300	40579684	69779029	57	105928847089	860854000000
2016	43890600	4276626	67615884	47	116369601851	931877000000
2017	44881900	40968303	71894567	57	130215330383	1015620000000
2018	43669200	3952396	73440011	73	120660974091	1042270000000
2019	35205700	38178808	72087729	65	129186464020	1119090000000
2020	31300200	3639720	63904655	42	135915917616	1058420000000

Lampiran 2 Data Penelitian yang sudah diolah

TAHUN	Y2	X1	X2	X3	X4	X5
1996	1,3	58445	26757	34	19396148967	227370000000
1997	31,6	60002	27910	31	17486799643	215749000000
1998	86	59000	26909	20	23605842946	95445547873
1999	25,8	63980	29243	28	27345097667	140001000000
2000	11,2	63616	29704	43	29352929561	165021000000
2001	30,6	61764	30721	36	28103636180	160447000000
2002	0,2	68031	33393	36	32033585247	195661000000
2003	69,3	71241	35602	41	36256203642	234772000000
2004	18,7	68125	32582	52	36310733909	256837000000
2005	22,5	68643	32754	72	34730799049	285869000000
2006	48,6	67857	33400	84	42597040282	364571000000
2007	116,9	65321	31178	90	56935744023	432217000000
2008	336,2	67347	35725	117	51640625721	510229000000
2009	970,8	70240	37890	74	66118917968	539580000000
2010	1126,0	78300	39642	94	96210980584	755094000000
2011	1633,9	74411	38460	128	110136597662	892969000000
2012	3170,4	70470	38674	126	112797627833	917870000000
2013	3425,9	69861	40054	121	99386826239	912524000000
2014	3589,9	68760	39637	108	111862594562	890815000000
2015	4176,8	68546	41179	57	105928847089	860854000000
2016	4435,2	67572	40168	47	116369601851	931877000000
2017	5488,2	65434	38894	57	130215330383	1015620000000
2018	5546,9	65522	40076	73	120660974091	1042270000000
2019	5720,7	60825	39528	65	129186464020	1119090000000
2020	6354,0	56837	37375	42	135915917616	1058420000000

Lampiran 3 Hasil Pengujian Akar Unit Impor Minyak Bumi, Produksi, Konsumsi,
 Harga, Cadangan Devisa, PDB

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)
 Series: Y1, X1, X2, X3, X4, X5
 Date: 05/07/22 Time: 05:47
 Sample: 1996 2020
 Exogenous variables: Individual effects
 Automatic selection of maximum lags
 Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 4
 Total number of observations: 123
 Cross-sections included: 6

Method	Statistic	Prob.**
ADF - Fisher Chi-square	100.792	0.0000
ADF - Choi Z-stat	-8.52858	0.0000

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Intermediate ADF test results D(UNTITLED,2)

Series	Prob.	Lag	Max Lag	Obs
D(Y1,2)	0.0000	1	4	21
D(X1,2)	0.0008	3	4	19
D(X2,2)	0.0004	0	4	22
D(X3,2)	0.0028	4	4	18
D(X4,2)	0.0002	1	4	21
D(X5,2)	0.0000	0	4	22

Lampiran 4 Hasil Pengujian Akar Unit Impor Gasi, Produksi, Konsumsi, Harga,
 Cadangan Devisa, PDB

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)
 Series: Y2, X1, X2, X3, X4, X5
 Date: 05/07/22 Time: 06:55
 Sample: 1996 2020
 Exogenous variables: Individual effects
 Automatic selection of maximum lags
 Automatic lag length selection based on SIC: 0
 Total (balanced) observations: 138
 Cross-sections included: 6

Method	Statistic	Prob.**
ADF - Fisher Chi-square	65.8172	0.0000
ADF - Choi Z-stat	-6.39072	0.0000

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Intermediate ADF test results D(UNTITLED)

Series	Prob.	Lag	Max Lag	Obs
D(Y2)	0.0115	0	4	23
D(X1)	0.0052	0	4	23
D(X2)	0.0007	0	4	23
D(X3)	0.0044	0	4	23
D(X4)	0.0010	0	4	23
D(X5)	0.0280	0	4	23

Lampiran 5 Hasil Uji Kointegrasi Impor Minyak Bumi, Produksi, Konsumsi,
 Harga, Cadangan Devisa, PDB

Null Hypothesis: ECT has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 3 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.487138	0.0190
Test critical values:		
1% level	-3.788030	
5% level	-3.012363	
10% level	-2.646119	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(ECT)
 Method: Least Squares
 Date: 05/07/22 Time: 05:49
 Sample (adjusted): 2000 2020
 Included observations: 21 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ECT(-1)	-1.346374	0.386097	-3.487138	0.0030
D(ECT(-1))	0.745287	0.319350	2.333762	0.0330
D(ECT(-2))	0.546931	0.302546	1.807758	0.0895
D(ECT(-3))	0.467503	0.269796	1.732801	0.1024
C	175928.2	569864.8	0.308719	0.7615
R-squared	0.459773	Mean dependent var	-207391.8	
Adjusted R-squared	0.324717	S.D. dependent var	3093712.	
S.E. of regression	2542277.	Akaike info criterion	32.53928	
Sum squared resid	1.03E+14	Schwarz criterion	32.78797	
Log likelihood	-336.6624	Hannan-Quinn criter.	32.59325	
F-statistic	3.404299	Durbin-Watson stat	1.794391	
Prob(F-statistic)	0.033938			

Lampiran 6 Hasil Uji Kointegrasi Impor Minyak Bumi, Produksi, Konsumsi,
 Harga, Cadangan Devisa, PDB

Null Hypothesis: ECT has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.189091	0.0333
Test critical values:		
1% level	-3.737853	
5% level	-2.991878	
10% level	-2.635542	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(ECT)
 Method: Least Squares
 Date: 05/07/22 Time: 06:57
 Sample (adjusted): 1997 2020
 Included observations: 24 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ECT(-1)	-0.641402	0.201124	-3.189091	0.0042
C	2.256045	60.80328	0.037104	0.9707
R-squared	0.316139	Mean dependent var	-4.227493	
Adjusted R-squared	0.285055	S.D. dependent var	352.0897	
S.E. of regression	297.7074	Akaike info criterion	14.30975	
Sum squared resid	1949854.	Schwarz criterion	14.40793	
Log likelihood	-169.7171	Hannan-Quinn criter.	14.33580	
F-statistic	10.17030	Durbin-Watson stat	1.750187	
Prob(F-statistic)	0.004240			

Lampiran 7 Hasil Regresi Jangka Pendek Impor Minyak Bumi

Dependent Variable: D(Y1)
 Method: Least Squares
 Date: 05/07/22 Time: 05:52
 Sample (adjusted): 1997 2020
 Included observations: 24 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(X1)	-0.010165	0.011034	-0.921241	0.3698
D(X2)	0.634189	0.189945	3.338804	0.0039
D(X3)	10384.94	37050.13	0.280294	0.7826
D(X4)	-2.93E-05	6.87E-05	-0.426145	0.6753
D(X5)	-1.23E-05	1.22E-05	-1.006157	0.3284
ECT-1	0.563513	0.186567	3.020429	0.0077
C	544948.4	584112.9	0.932950	0.3639
R-squared	0.546246	Mean dependent var	492354.2	
Adjusted R-squared	0.386098	S.D. dependent var	2999400.	
S.E. of regression	2350087.	Akaike info criterion	32.41630	
Sum squared resid	9.39E+13	Schwarz criterion	32.75989	
Log likelihood	-381.9956	Hannan-Quinn criter.	32.50745	
F-statistic	3.410876	Durbin-Watson stat	1.642628	
Prob(F-statistic)	0.021415			

Lampiran 8 Hasil Regresi Jangka Pendek Impor Gas

Dependent Variable: D(Y2)
 Method: Least Squares
 Date: 05/07/22 Time: 06:59
 Sample (adjusted): 1997 2020
 Included observations: 24 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(X1)	-0.127575	0.036408	-3.504060	0.0027
D(X2)	0.174196	0.073856	2.358587	0.0306
D(X3)	-9.979626	4.568647	-2.184372	0.0432
D(X4)	2.94E-08	1.31E-08	2.245482	0.0383
D(X5)	1.79E-09	1.70E-09	1.053294	0.3069
ECT-1	0.715724	0.279492	2.560803	0.0203
C	-25.78351	102.6848	-0.251094	0.8048
R-squared	0.539564	Mean dependent var	264.6958	
Adjusted R-squared	0.377057	S.D. dependent var	389.0232	
S.E. of regression	307.0433	Akaike info criterion	14.53035	
Sum squared resid	1602685.	Schwarz criterion	14.87395	
Log likelihood	-167.3642	Hannan-Quinn criter.	14.62150	
F-statistic	3.320253	Durbin-Watson stat	1.832655	
Prob(F-statistic)	0.023769			

Lampiran 9 Hasil Regresi Jangka Panjang Impor Minyak Bumi

Dependent Variable: Y1
 Method: Least Squares
 Date: 05/07/22 Time: 06:12
 Sample: 1996 2020
 Included observations: 25

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
X1	-0.016937	0.026238	-0.645534	0.5263
X2	0.956801	0.200689	4.767587	0.0001
X3	-4604.273	33544.80	-0.137257	0.8923
X4	-1.06E-05	0.000114	-0.093159	0.9268
X5	-2.78E-06	1.26E-05	-0.220093	0.8281
C	-22129443	8757015.	-2.527053	0.0205
R-squared	0.889213	Mean dependent var	34581792	
Adjusted R-squared	0.860059	S.D. dependent var	8261388.	
S.E. of regression	3090480.	Akaike info criterion	32.93111	
Sum squared resid	1.81E+14	Schwarz criterion	33.22364	
Log likelihood	-405.6389	Hannan-Quinn criter.	33.01225	
F-statistic	30.50011	Durbin-Watson stat	1.105864	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Lampiran 10 Hasil Regresi Jangka Panjang Impor Gas

Dependent Variable: Y2
 Method: Least Squares
 Date: 05/07/22 Time: 06:56
 Sample: 1996 2020
 Included observations: 25

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
X1	-0.152923	0.032594	-4.691711	0.0002
X2	0.174958	0.056990	3.069971	0.0063
X3	-12.99651	4.000352	-3.248842	0.0042
X4	2.03E-08	1.24E-08	1.635274	0.1185
X5	2.51E-09	1.72E-09	1.458999	0.1609
C	3875.667	1166.305	3.323029	0.0036
R-squared	0.981916	Mean dependent var	1857.504	
Adjusted R-squared	0.977157	S.D. dependent var	2278.040	
S.E. of regression	344.3038	Akaike info criterion	14.72649	
Sum squared resid	2252357.	Schwarz criterion	15.01902	
Log likelihood	-178.0811	Hannan-Quinn criter.	14.80762	
F-statistic	206.3263	Durbin-Watson stat	1.266085	
Prob(F-statistic)	0.000000			