

ANALISIS EKSPOR BATUBARA INDONESIA

SKRIPSI



Oleh :

Nama : Melawati Puspita Dewi

Nomor Mahasiswa : 14313077

Program Studi : Ilmu Ekonomi

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

FAKULTAS EKONOMI

YOGYAKARTA

2018

ANALISIS EKSPOR BATUBARA INDONESIA

SKRIPSI

disusun dan diajukan untuk memenuhi syarat ujian akhir

guna memperoleh gelar Sarjana jenjang strata 1

Program Studi Ilmu Ekonomi,

pada Fakultas Ekonomi

Universitas Islam Indonesia

Disusun oleh :

Nama : Melawati Puspita Dewi

Nomor Mahasiswa : 14313077

Program Studi : Ilmu Ekonomi

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

FAKULTAS EKONOMIYOGYAKARTA

2018

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

“ Dengan ini saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa skripsi ini telah ditulis dengan sungguh-sungguh dan tidak ada bagian ang dapat dikategorikan dalam tindakan plagiaris seperti yang dimaksud dalam buku pedoman penulisan skripsi Program Studi Ilmu Ekonomi FE UII. Apabila di kemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar, maka saya sanggup menerima hukuman atau sanksi apapun sesuai peraturan yang berlaku.”

Yogyakarta, 29 Desember 2017

Penulis,



Melawati Puspita D

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

**Skripsi ini telah disahkan dan disetujui oleh dosen pembimbing skripsi
dengan judul :**

Analisis Ekspor Batubara Indonesia

Nama : Melawati Puspita Dewi

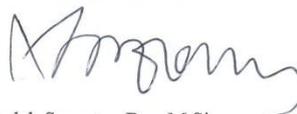
No.Mahasiswa : 14313077

Program Studi : Ilmu Ekonomi

Yogyakarta,

Telah disetujui dan disahkan oleh

Dosen Pembimbing,



Indah Susantun,Dra.,M.Si

BERITA ACARA UJIAN TUGAS AKHIR /SKRIPSI

SKRIPSI BERJUDUL
ANALISIS EKSPOR BATUBARA INDONESIA

Disusun Oleh : **MELAWATI PUSPITA DEWI**
Nomor Mahasiswa : **14313077**

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

Pada hari Selasa, tanggal: 6 Februari 2018

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

Penguji : Achmad Tohirin, Drs., MA.,Ph.D



Mengetahui
Dekan Fakultas Ekonomi
Universitas Islam Indonesia



Dr. D. Agus Harjito, M.Si.

HALAMAN MOTTO

Allah telah wasiatkan kepada manusia supaya berbuat baik kepada orang taunya.

(Qs. Al Ankabut: 8)

Jika kamu berbuat baik (berarti) kamu berbuat baik bagi dirimu sendiri dan sebaliknya jika kamu berbuat jahat, maka kejahatan itu untuk dirimu sendiri.

(Qs. Al-Isra : 7)

Barang siapa keluar untuk mencari ilmu maka dia akan berada di jalan Allah.

(HR. Turmudzi)

Ilmu itu diperoleh dari lidah yang gemar bertanya serta akal yang suka berpikir.

(Abdullah bin Abbas)

Should consistently pursue the discipline in which you are studying. You can be as consistent as I.

(B.J Habibie)

If you can't make it good, at least make it look good.

(Bill Gates)

Orang-orang yang berhenti belajar akan menjadi pemilik masa lalu. Dan orang-orang yang masih terus belajar, akan menjadi pemilik masa depan.

(Mario Teguh)

Janganlah merasa terlalu kecewa, tetapi jalaniilah hidup setiap saat dengan sepenuh hati kamu. Apapun yang mesti kamu lakukan, lakukan dengan kebhaktian penuh. Miliki iman pada Tuhan dan rencana agung seluruh alam semesta.

(Guru Ching Hai)

Hidup itu harus hebat, kuat, luas, besar, dan bermanfaat. Yang sederhana itu adalah sikapnya.

(Mario Teguh)



HALAMAN PERSEMBAHAN

Sebuah karya tulis sederhana ini saya persembahkan untuk :

- ✿ Allah SWT yang telah memberikan limpahan nikmat dan anugerah yang indah sehingga dalam detik ini masih dapat mengejar cita-cita.
- ✿ Dosen pembimbing Ibu Indah Susantun, Dra., M.Si yang telah dengan sabar memberikan bimbingan dalam menyelesaikan skripsi ini.
- ✿ Kedua orang tua tercinta Ayah Warsito Usodo dan Mama Erni Juwita yang selalu senantiasa mendoakan dan memberikan dukungan yang begitu dasyat yang berdampak bagi saya.
- ✿ Kakak perempuan Ewith Anggrahini beserta kakak ipar Andhi Nugroho yang selalu memberikan motivasi didalam mengerjakan skripsi.
- ✿ Kakak perempuan ku Rieska Ratna Sari, serta adik ku tersayang Syauqi Muhammad Abdrrahmat Arozaqi serta keponakan saya Ibrahim Alfarizqi Rajendra yang selalu menghiburku dikala penat melanda.
- ✿ Teman-teman ku Ayu Puspa N, Fernanda, Ira Yuliana, Novi, Chinya, Andin, Evi yang selalu meluangkan waktunya untuk membantuku dalam segala keadaan.

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Alhamdulillah Rabbil ' Alamin, puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas karunia dan hidayah-Nya yang dilimpahkan kepada penulis, serta shalawat dan salam penulis haturkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan para sahabat, karena syafaatnya. Penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “ **Analisis Ekspor Batubara Indonesia**” dapat berjalan baik dan lancar.

Penelitian ini disusun sebagai tugas akhir untuk memenuhi persyaratan guna memperoleh gelar sarjana dalam bidang Ekonomi Srata 1 pada jurusan Ilmu Ekonomi Studi Pembangunan Universitas Islam Indonesia. Penulis menyadari, selesainya penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari batuan berbagai pihak, maka dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Indah Susantun, Dra., M.Si. selaku dosen pembimbing dalam penulisan skripsi ini, terima kasih atas bimbingan, arahan dan kesabaran dalam membimbing penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Terima kasih atas saran, motivasi dan bimbingannya. Ilmu yang telah ibu berikan akan penulis jadikan bekal dimasa mendatang.

2. Kedua Orang tua tercinta, Mama dan Ayah sebagai motivasi utama dan penyemangat dalam hidupku yang tidak henti-hentinya mendoakan, memberikan nasehat, memberikan motivasi dan dukungan, serta pelajaran hidup. Merekalah yang senantiasa mengembangkan semangat ku.
3. Kakak-kakak tersayang, Ewith Anggrahini dan Rieska Ratna Sari, kakak ipar ku Andhi Nugroho yang selalu memberikan motivasi dalam penulisan skripsi ini. Dan tidak lupa untuk adik ku Syauqi Muhammad Abdurrahman A, serta keponakan ku Ibrahim Alfarizqi R yang senantiasa menghibur, memberikan canda tawa kerinduan dalam keluarga.
4. Teman tersayang dan terbaik, Ayu Puspa Ningrum, Fernanda, Ira Yuliana D, China Puspita, Novi Dwi A, terima kasih untuk kebersamaannya dalam suka maupun duka, saling mendukung satu sama lain dan memberikan semangat dalam segala hal serta saling membantu dalam penyusunan skripsi. Thanks for everthing, that memorable.
5. Teman-teman seperjuangan jurusan Ilmu Ekonomi FE UII 2014.
6. Keluarga besar kost Wisma 3 Dara, Evi, Andin, Ayu, Neli, Minda, Anggit, Winta, dll. Terima kasih atas waktu, semangat, dukungan, dan keberadaanya dikala aku merasakan suka dan duka.
7. Teman-teman KKN unit 299 Bessma, Ida, Nurul, Ozey, Lutifi, Dika, Nevada, Arif, dan teman-teman unit Magelang keseluruhan. Terima kasih atas kenangan indah yang tak terlupakan selama kegiatan KKN.
8. Serta semua pihak yang telah mendukung dan membantu terselesainya skripsi ini, yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Atas bantuan dan motivasi yang telah diberikan, hanya doa yang dapat penulis panjatkan. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan karunia dan perlindungan kepada pihak-pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungan kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa tidak ada sesuatu yang sempurna kecuali Allah SWT, begitu pula dengan penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, dengan senang hati penulis mengharap kritik serta saran agar menjadikan pembelajaran bagi penulis sendiri maupun pembaca pada umumnya. Dan harapan dari penulis, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis dan bagi pembaca pada umumnya.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Yogyakarta, 29 Desember 2017

Penyusun,

Melawati Puspita D

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN BERITA ACARA UJIAN TUGAS AKHIR/SKRIPSI.....	v
HALAMAN MOTTO.....	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	viii
HALAMAN KATA PENGANTAR.....	ix
HALAMAN DAFTAR ISI.....	xiii
HALAMAN DAFTAR TABEL.....	xvi
HALAMAN LAMPIRAN.....	xvii
HALAMAN ABSTRAK.....	xviii

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	9
1.3. Tujuan Penelitian.....	9
1.4. Manfaat Penelitian.....	10
1.5. Sistematika Penulisan.....	11

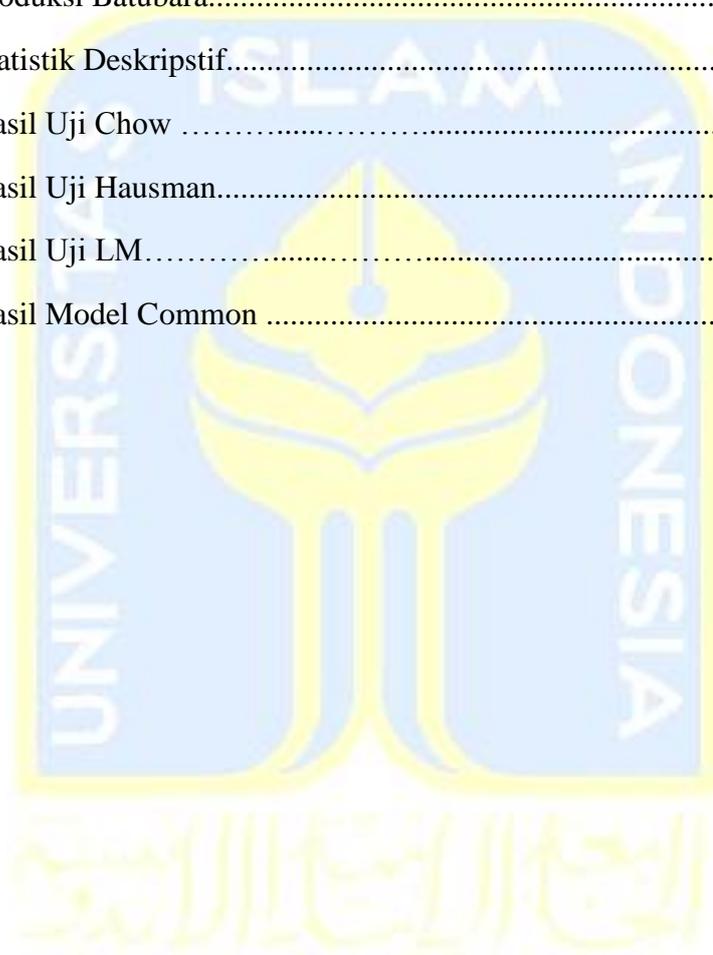
BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

2.1. Kajian Putaka	12
2.2. Landasan Teori	16
2.2.1. Perdagangan Internasional.....	16
2.2.2. Ekspor.....	20
2.2.3. Teori Permintaan	22
2.2.4. Harga	27
2.2.5. Nilai Tukar.....	27
2.2.6. GDP	29
2.3. Kerangka Penelitian	31

2.4. Hipotesis	32
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1. Jenis dan Metode Pengumpulan Data	33
3.1.1. Jenis dan Sumber Data	33
3.2. Definisi Operasional Variabel.....	33
3.3. Metode Analisis Data	34
3.4. Estimasi Model Regresi Data Panel	35
3.4.1. Common Effect Model	36
3.4.2. Fixed Effect Model	36
3.4.3. Random Effect Model	38
3.5. Penentuan Metode Estimasi.....	38
3.5.1. Chow Test (Uji Chow)	39
3.5.2. Uji Hausman.....	41
3.5.3. Uji LM.....	42
3.6. Uji Statistik	43
3.6.1. Koefisien Determinasi	43
3.6.2. Uji Regresi Serentak (Uji F).....	45
3.6.3. Uji Regresi Parsial (Uji t).....	46
BAB VI HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN	
4.1. Hasil dan Analisis	49
4.2. Hasil Uji Model Regresi Panel.....	51
4.2.1. Pemilihan Model	51
4.2.2. Estimasi Hasil Regresi	54
4.3. Hasil dan Pembahasan	59
BAB V KESIMPULAN DAN IMPLIKASI	
5.1. Kesimpulan	63
5.2. Implikasi.....	63
DAFTAR PUSTAKA	65
LAMPIRAN	67

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 1.1. Ekspor & Impor Indonesia.....	2
Tabel 1.2. Eksportir Batubara Terbesar Dunia.....	4
Tabel 1.4. Produksi Batubara.....	8
Tabel 4.1. Statistik Deskriptif.....	49
Tabel 4.2. Hasil Uji Chow	52
Tabel 4.3. Hasil Uji Hausman.....	53
Tabel 4.4. Hasil Uji LM.....	54
Tabel 4.5. Hasil Model Common	55



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
I. Statistik Deskriptif	67
II. Negara Tujuan Ekspor	68
III. Harga.....	69
IV. GDP.....	70
V. Nilai Tukar.....	71
VI. Variabel Dependen dan Independen.....	72
VII. Hasil Uji Common Effect Models.....	73
VIII. Hasil Uji Fixed Effect Models.....	74
IX. Hasil Uji Random Effect Models.....	75
X. Hasil Uji Chow Test.....	76
XI. Hasil Uji Hausman Test.....	77
XII. Hasil Uji LM.....	78

ABSTRAK

Penelitian ini berjudul Analisis Ekspor Batubara Indonesia, dilatarbelakangi karena batubara merupakan komoditi unggulan yang bernilai ekonomis di Indonesia, dan juga menjadi salah satu komoditi ekspor utama Indonesia. Penelitian ini bertujuan mengetahui variabel harga batubara, *Gross Domestic Product* (GDP) total negara tujuan ekspor batubara dan nilai tukar apakah berpengaruh terhadap volume ekspor batubara. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dari web resmi Badan Pusat Statistik dan web resmi World Bank. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode regresi data panel. Data yang digunakan yaitu *cross section* meliputi 4 negara tujuan ekspor batubara (*Coal*) Indonesia dari beberapa negara tujuan ekspor lainnya, dan data *time series* dari tahun 2010-2015. Hasil uji regresi data panel diduga menunjukkan bahwa model yang terpilih paling tepat yaitu *common effect models*, dimana dalam model ini harga batubara, nilai tukar dan GDP total negara tujuan batubara signifikan dan berpengaruh positif terhadap ekspor batubara.

Kata Kunci : Ekspor, Harga Batubara, GDP, Kurs Jual

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pada era globalisasi saat ini perbaikan ekonomi difokuskan pada perdagangan internasional yang timbul karena adanya permintaan. Hal ini dikarenakan adanya kebutuhan suatu produk yang tidak dapat dihasilkan oleh suatu negara. Salah satu yang harus terpenuhi agar roda industri dapat berjalan adalah dengan tersedianya bahan bakar sebagai penggerak mesin industri. Kebangkitan industri, transportasi, globalisasi mempunyai arti penting dalam era globalisasi dan berdampak dalam perdagangan internasional, oleh sebab itu negara-negara di dunia berusaha untuk memenuhi pasokan energi dalam negeri agar industrinya dapat berjalan (Salvatore, 2007).

Indonesia merupakan negara yang sudah menjalankan perdagangan internasional yang merupakan salah satu aspek penting dalam perekonomian negara, sehingga tidak hanya di negara maju saja melainkan di negara berkembang seperti Indonesia. Indonesia merupakan negara berkembang yang menganut sistem ekonomi terbuka yang tidak terlepas dari hubungan perdagangan internasional dengan negara lain baik ekspor maupun impor.

Perdagangan internasional melakukan transaksi jual beli dengan pihak luar atau melakukan transaksi antar negara. Banyaknya upaya yang dilakukan

pemerintah untuk pengembangan ekspor di Indonesia yang berupa barang atau jasa, terutama ekspor non migas (Peter H. Lindert, 1994).

Dalam upaya yang dilakukan bertujuan untuk meningkatkan ekspor dan daya saing yang memicu pertumbuhan ekonomi. Dengan demikian, perdagangan internasional menjadikan aktifitas ekonomi yang sangat penting bagi setiap negara, mengingat bahwa kebutuhan suatu negara sangat kompleks dan sumber daya yang dimiliki suatu negara berbeda yang sifatnya terbatas, selain itu persaingan global yang semakin kompetitif memicu Indonesia untuk meningkatkan daya saing guna mempertahankan perekonomian negara (Krugman, 1981).

Tabel 1.1. : Volume Ekspor & Impor Indonesia Tahun 2010-2015

Tahun	Komponen Ekspor (ton)		Komponen Impor (ton)	
	Migas	Non Migas	Migas	Non Migas
2010	55925.10	422 921. 70	40499.50	70201.50
2011	59053.90	523165.90	43727.80	84493.80
2012	48446	551690.60	44255	92028.70
2013	44041.90	655963.20	49053.70	92028.70
2014	41743.10	507722.30	48869.37	98864.99
2015	44964.70	464697.10	-	-

Sumber : *Statistik Indonesia*,BPS, berbagai edisi

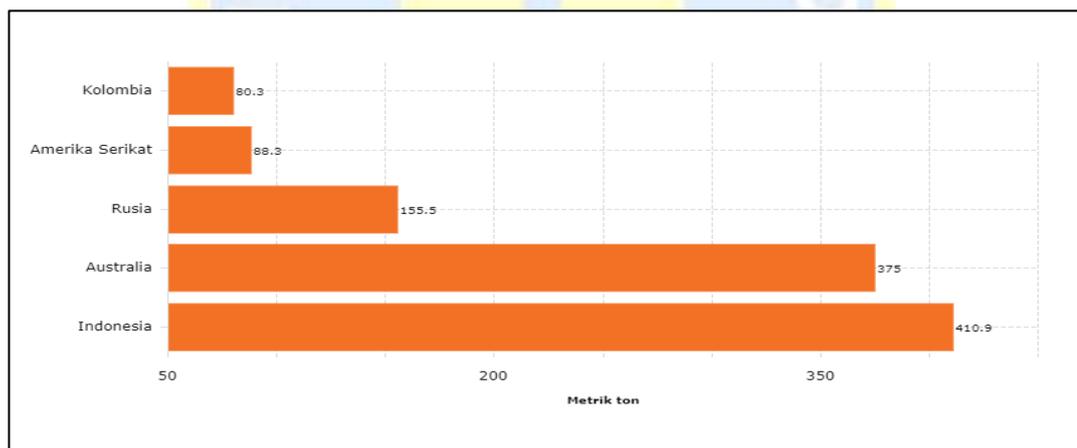
Berdasarkan tabel 1.1. menunjukkan ekspor dan impor Indonesia pada tahun 2010-2015. Ekspor non migas terdiri dari sektor pertanian, sektor industri, sektor pertambangan dan lain-lain. Sejak tahun 1987 ekspor

Indonesia mulai didominasi oleh komoditi non migas dimana pada tahun sebelumnya masih didominasi oleh komoditi ekspor migas. Pergeseran ini terjadi setelah pemerintah mengeluarkan kebijakan dan deregulasi di bidang ekspor, sehingga memungkinkan produsen untuk meningkatkan ekspor non migas. Pada tahun 1998 nilai ekspor non migas mencapai 83,33 persen dari total nilai ekspor Indonesia.

Perkembangan ekspor dan impor Indonesia pada sektor non migas terus meningkat dari tahun ke tahun, sehingga menumbuhkan harapan besar untuk memberikan kontribusi yang lebih bagi pendapatan nasional. Komoditi non migas ekspor dapat dikelompokkan menjadi beberapa komoditi yaitu primer dan bukan primer. Komoditi primer merupakan hasil dari sektor pertanian dan pertambangan. Sedangkan komoditi bukan primer merupakan sektor industri. Seperti batubara, biji tembaga, dan nikel merupakan komoditi ekspor utama di sektor pertambangan di luar migas.

Komoditi batubara memberikan manfaat ekonomi melalui ekspor yang menghasilkan devisa untuk negara sesudah komoditi minyak dan gas. Batubara awalnya digunakan untuk menggerakkan mesin uap yang pada saat itu masih banyak digunakan sebagai mesin lokomotif kereta api, kapal laut dan berbagai sektor termasuk produksi besi dan baja, selain itu sebagai pembangkit listrik untuk menghasilkan hampir 40% di seluruh dunia. Konsumsi batubara Asia diperkirakan sekitar 65% dari konsumsi batubara dunia. Selain dipengaruhi oleh permintaan dalam negeri, produksi batubara Indonesia sangat dipengaruhi oleh permintaan dunia. Mengingat Indonesia

adalah salah satu eksportir batubara yang memiliki peran penting sebagai pemasok batubara di pasar internasional yaitu sekitar 24% China, Jepang, Korea Selatan, India dan tujuan negara ekspor batubara di Indonesia. Batubara merupakan salah satu komoditi pertambangan yang memiliki prospek yang sangat menjanjikan di pasar internasional dan memberikan kontribusi yang cukup besar bagi perekonomian Indonesia. Selama kejayaannya batubara menyumbang sekitar 85% terhadap total penerimaan negara dari sektor pertambangan (Statistik Indonesia, 2015). Berikut adalah eksportir batubara terbesar di dunia:



Sumber : U.S. Energy Information Administration

Grafik 1.2. : Eksportir Batubara Terbesar Dunia (Metrik Ton)

Berdasarkan grafik 1.2, menunjukkan perkembangan batubara Indonesia saat ini sangat pesat. Negara pengeksport batubara terbesar dunia menunjukkan bahwa Indonesia telah menjadi negara pengeksport batubara terbesar. Bahkan pencapaian ini mencapai 410,9 juta ton batubara. Dengan produksi yang semakin meningkat, secara konsisten sejak tahun 2004

Indonesia mampu mengeskpor batubara lebih dari 94 juta ton. Dalam pencapaian ini merubah posis Indonesia menjadi eksportir batubara di dunia, yang sebelumnya di isi oleh negara Rusia.

Dalam perkembangan terakhir, industri pertambangan batubara mengalami pertumbuhan ekspor yang sangat pesat dibandingkan negara pesaing terutama di pasar Jepang seperti China. Produksi batubara Indonesia didominasi oleh batubara berkalori menengah (*moderate rank*) dan rendah (*low rank*) seperti bituminus, sub bituminus dan briket.

Negara tujuan ekspor batubara Indonesia didominasi oleh kawasan Asia. Seperti China, Korea Selatan, Jepang, India, dan Taiwan yang merupakan negara pengimpor terbesar batubara dari Indonesia. Selain itu, Jepang sebagai pasar utama batubara Indonesia memiliki perjanjian kerjasama *Economic Partnership Agreement* (EPA) antara Indonesia dengan Jepang dalam meningkatkan permintaan batubara dari Indonesia ke Jepang. Terjadinya perjanjian kerjasama yang dilakukan ini dikarenakan China sebagai pemasok utama batubara ke Jepang telah membatasi pasokan ekspor batubara untuk memenuhi kebutuhan energi domestik dalam pembangunan infratrukturnya. Begitu pula dengan negara Korea Selatan dan India.

Negara India menggunakan batubara sebagai sumber energi pembangkit listrik. Sumber daya batubara yang dimiliki India mencapai 267 miliar ton, namun sumber daya yang dimiliki rata-rata berada dalam hutan lindung dan lokasi infrastruktur kurang memadai. Selain itu dikhawatirkan

pasokan domestik negara mengalami penurunan akibat pembatasan izin pertambangan oleh kementerian lingkungan. Oleh sebab itu, India terus meningkatkan impor batubara ke Indonesia untuk memenuhi kebutuhan batubara.

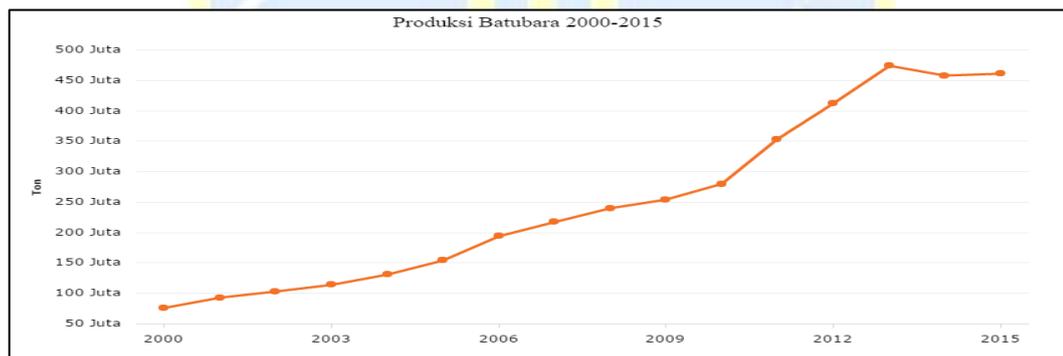
Volume ekspor batubara yang cukup besar dari tahun ke tahun pada periode 2010-2015. Ekspor komoditas batubara sepanjang tahun terus mengalami peningkatan walaupun diikuti dengan pertumbuhan yang naik dan turun, akan tetapi tetap menunjukkan dampak yang baik terhadap pertumbuhan ekonomi. Berdasarkan hasil kajian Direktorat Jendral Mineral dan Batubara Kementerian Ekonomi Sumber Daya Manusia (2011) menyatakan bahwa negara China merupakan salah satu negara pengimpor batubara terbesar di dunia. Selain itu, tidak hanya mengimpor batubara dari Indonesia tetapi China juga berinvestasi di sektor penggalian batubara di Indonesia. Di Asia Tenggara, Vietnam dan Indonesia merupakan pemasok utama batubara murah ke China. Ekspor dari Indonesia telah meningkat dengan cepat semenjak tahun 2000 dan memasok kira-kira tiga perempat kebutuhan batubara China. Selain adanya pembatasan ekspor China ke Jepang pada tahun 2008 mendorong Jepang untuk mengimpor batubara dari Indonesia. Pembatasan ekspor yang dilakukan oleh China melalui pemberlakuan pajak ekspor batubara sebesar 10 persen untuk meningkatkan ekspor batubara China. Begitu juga dengan negara Korea Selatan dan Taiwan pada tahun 2010 telah resmi membeli batubara dari Indonesia senilai 1,2 miliar US\$ yang digunakan sebagai pembangkit listrik Taiwan Power dan untuk menyuplai listrik ke

Taiwan. Oleh sebab itu perusahaan yang ada di Taiwan berencana akan membeli lebih banyak sumber daya alam, khususnya batubara dan gas alam dari Indonesia. Sedangkan negara Korea Selatan membutuhkan batubara dengan jumlah yang besar untuk memenuhi kebutuhan bahan bakar dan sebagai pembangkit listrik. Sehingga dalam kondisi ini memberikan peluang besar bagi Indonesia untuk meningkatkan ekspor batubara di negara tujuan.

Perkembangan ekspor batubara Indonesia ke beberapa negara Asia menunjukkan bahwa importir terbesar batubara adalah negara Jepang. Volume ekspor batubara Indonesia ke Jepang mengalami peningkatan pada tahun 2010 hingga 2011 yaitu sebesar 2.801,30 US\$ dan 3.755,40 US\$, namun sempat mengalami penurunan pada tahun 2015 menjadi 2.034,00 US\$. Volume impor terbesar kelima negara terhadap ekspor batubara Indonesia adalah pada tahun 2015 yaitu sebesar 2.034,00 US\$ untuk negara Jepang, 1.299,20 US\$ untuk negara India, 1.416,10 untuk Republik Korea, 2.718,50 untuk China.

Ekspor batubara Indonesia ditunjukkan ke beberapa negara khususnya negara-negara Asia seperti Jepang, Korea Selatan, China, Taiwan, Hongkong sebagai importir terbesar. Selain itu negara Asean seperti Malaysia, Thailand dan Filipina. Sedangkan negara tujuan ekspor lainnya adalah negara Eropa seperti Belanda, Jerman dan Inggris, serta beberapa negara di Amerika Serikat. Importir terbesar batubara Indonesia adalah Jepang (22,8%) dan Taiwan (13,7%). Berikutnya adalah Korea Selatan dan India yang mencapai (28%).

Sejak tahun (2005), yang melampaui produksi di Australia, sehingga Indonesia menjadi eksportir terdepan pada batubara thermal. Porsi yang signifikan dari batubara thermal yang diekspor terdapat beberapa jenis kualitas menengah diantara (5100 dan 6100 cal/gram) dan kualitas rendah di bawah (5100 cal/gram). Sehingga sebagian besar permintaan batubara berasal dari China dan India, produksi batubara yang berkalori sangat tinggi seperti antrasit masih terbatas dikarenakan sumber daya batubara terbesar di Indonesia yang didominasi oleh batubara berkalori menengah hingga rendah seperti bituminus, sub bituminus dan briket. Berdasarkan informasi yang disampaikan oleh Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral Indonesia, adanya cadangan batubara Indonesia yang diperkirakan akan habis dalam batas waktu 83 tahun apabila tingkat produksi terus berjalan sampai saat ini. Berikut produksi batubara dari tahun 2000 hingga 2015 :



Sumber : Kementerian ESDM, Dirjen Mineral, Batu Bara, dan Panas Bumi (Ditjen Minerba).

Grafik 1.4. : Produksi Batubara Tahun 2000-2015

Berdasarkan Grafik diatas, batubara memiliki potensi yang besar dalam mengembangkan perekonomian suatu negara. Produksi batubara di Indonesia

yang mencapai 461 juta ton pada tahun 2015 akan naik enam kali dalam 15 tahun terakhir. Pada produksi batubara ini mencapai rata-rata 14 persen per tahun, jumlah produksi tertinggi dicapai pada tahun 2013 sebesar 474 juta ton.

Melihat tingginya permintaan ekspor batubara Indonesia ke negara Jepang, China, Korea Selatan, dan India saat ini. Sehingga penulis ingin menganalisis perkembangan ekspor batubara Indonesia yang telah diuraikan diatas. Dengan demikian penulis mengambil judul penelitian : “ **Analisis Ekspor Batubara Indonesia** ”. Ekspor batubara sebagai obyek penelitian dengan alasan batubara menjadi salah satu pilihan alternatif yang saat ini banyak digunakan oleh industri di dunia.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang di atas, bahwa rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana pengaruh harga batubara (*Coal*) terhadap ekspor batubara di Indonesia?
2. Bagaimana pengaruh *Gross Domestic Product* (GDP) total negara tujuan ekspor batubara terhadap ekspor batubara Indonesia?
3. Bagaimana pengaruh nilai tukar (US\$) terhadap ekspor batubara Indonesia?

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan pada permasalahan yang telah di uraikan, maka tujuan yang ingin di capai untuk menyelesaikan permasalahan tersebut adalah ::

1. Menganalisis seberapa besar pengaruh harga batubara (*Coal*) terhadap ekspor batubara Indonesia?
2. Menganalisis seberapa besar pengaruh *Gross Domestic Product* (GDP) total negara tujuan terhadap ekspor batubara Indonesia?
3. Menganalisis seberapa besar pengaruh nilai tukar (US\$) terhadap ekspor batubara Indonesia?

1.4. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian di atas, maka penelitian ini dimaksudkan untuk mendapatkan manfaat sebagai berikut :

1. Bagi Penulis

Sebagai salah satu syarat mendapatkan gelar sarjana pada Fakultas Ekonomi Universitas Islam Indonesia, dan juga untuk menambah pengetahuan dan pengalaman penulis agar dapat mengembangkan ilmu yang diperoleh selama mengikuti kegiatan perkuliahan di Fakultas Ekonomi jurusan Ilmu Ekonomi UII.

2. Bagi Pemerintah

Dapat menjadi pertimbangan bagi pemerintah dalam membuat kebijakan – kebijakan yang bertujuan untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi.

3. Bagi Dunia Ilmu Pengetahuan

Penelitian ini dapat dijadikan inspirasi dan sebuah referensi atau rujukan bagi mahasiswa atau pihak lain yang akan melakukan penelitian

sejenis. Selain itu hasil penelitian ini dapat digunakan untuk meningkatkan, memperluas dan menantapkan wawasan serta keterampilan yang dapat membentuk mental mahasiswa sebagai bekal memasuki lapangan kerja.

1.5. Sistematika Penulisan

Bab I berisi tentang uraian latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan. Pada Bab II berisi tentang kajian pustaka dan landasan teori. Bagian ini menjelaskan dokumentasi dan hasil kajian literature dari penelitian yang dilakukan sebelumnya agar dapat dijadikan acuan dalam menulis penelitian yang akan datang. Landasan teori merupakan teori-teori yang digunakan untuk mendekati permasalahan yang akan diteliti. Bagian menjelaskan hubungan antar variabel terhadap teori yang ada. Pada Bab III yang merupakan metode penelitian berisi tentang uraian metode yang digunakan dalam penelitian, jenis dan cara pengumpulan data, definisi operasional variabel dan metode analisis yang digunakan dalam penelitian. Bab VI membahas tentang hasil dan analisis yaitu berisi data penelitian berupa pemaparan data yang digunakan dalam penelitian serta hasil dan data analisis yang merupakan temuan-temuan yang dihasilkan dalam penelitian dan analisisnya. Pada Bab V membahas tentang simpulan yang merupakan kesimpulan dari hasil analisis yang dilakukan. Implikasi merupakan hasil dari simpulan dan digunakan sebagai jawaban atas rumusan masalah.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

2.1. Kajian Pustaka

Pada bab ini akan memuat dan mengkaji beberapa penelitian terdahulu yang akan berkaitan dengan ekspor batubara Indonesia. Tujuan dari penelitian terdahulu adalah menjadi referensi dan pendukung dalam penelitian, sekaligus memperkuat hasil analisis, adapun penelitian sebelumnya adalah sebagai berikut :

Kumbayana, dan Wayan (2015), tujuan penelitian ini adalah untuk menguji pengaruh jumlah produksi, harga ekspor dan kurs dollar Amerika Serikat menggunakan analisis regresi linier berganda. Data yang digunakan dalam penelitian adalah data tahunan yang seluruhnya merupakan data sekunder (*Secondary Data*). Hasil dari analisis menunjukkan bahwa pengaruh jumlah produksi, harga ekspor dan kurs dollar Amerika Serikat secara simultan berpengaruh signifikan terhadap volume ekspor batubara Indonesia tahun 1992-2012. Namun secara parsial, variabel jumlah produksi saja yang berpengaruh positif dan signifikan.

Pratama, dkk (2016), tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui dan menjelaskan pengaruh nilai tukar rupiah produksi batubara permintaan batubara dalam negeri dan harga batubara acuan. Penelitian ini menggunakan metode penelitian penjelasan (*explanatory research*) dengan pendekatan

kuantitatif dan menggunakan analisis regresi linier berganda. Hasil penelitiannya, dilihat dari uji bersama (Uji F) menunjukkan bahwa nilai tukar rupiah, produksi batubara, permintaan batubara dalam negeri dan harga acuan batubara secara bersamaan berpengaruh signifikan terhadap volume ekspor batubara di Indonesia. Sedangkan untuk hasil uji parsial (Uji t), menunjukkan variabel produksi batubara dan harga batubara acuan berpengaruh signifikan terhadap volume ekspor batubara di Indonesia. Sementara, variabel nilai tukar rupiah dan permintaan batubara dalam negeri tidak berpengaruh signifikan terhadap volume ekspor batubara Indonesia.

Tilova (2012), Mempunyai tujuan penelitian untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan ekspor batubara Indonesia di Jepang, India, Korea Selatan, dan China. Dalam penelitian ini menggunakan metode data panel dengan data sekunder, yaitu runtun waktu (*time series*) dari tahun 2001-2009. Hasil analisis menunjukkan bahwa estimasi dengan menggunakan metode data panel melalui pendekatan *fixed effect* menunjukkan bahwa variabel harga ekspor batubara, GDP per kapita dan jumlah penduduk memiliki pengaruh yang signifikan dan positif terhadap permintaan ekspor Indonesia. Sementara variabel lain yang berpengaruh negatif dan signifikan terhadap permintaan ekspor batubara Indonesia adalah nilai tukar.

Suciati (2009), Mempunyai tujuan penelitian tentang menganalisis perkembangan industri batubara di Indonesia dan menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan ekspor batubara Indonesia di pasar Jepang selain itu menganalisis potensi ekspor batubara Indonesia di Jepang. Data

yang digunakan dalam penelitian ini adalah data tahunan yang seluruhnya merupakan data sekunder (*Secondary Data*), baik data yang digunakan sebagai penunjang latar belakang maupun data yang digunakan sebagai data induk variabel yang akan dianalisis, yang mana data variabel memiliki periode pengamatan dari bulan Januari tahun 2003 hingga bulan Desember tahun 2007. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif, yaitu memberikan penjelasan mengenai perkembangan industri batubara Indonesia dan potensi ekspor batubara Indonesia di Jepang yang diolah menggunakan *Microsoft Excel 2007*. Sedangkan pendekatan kuantitatif dengan persamaan regresi linier berganda yang digunakan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi ekspor batubara di Indonesia dan model tersebut menggunakan metode *Ordinary Least Square (OLS)* dari hasil analisis yang dilakukan menunjukkan bahwa dalam variabel yang berpengaruh pada taraf nyata 5 persen terhadap permintaan ekspor batubara Indonesia adalah harga ekspor rill batubara Indonesia, harga ekspor rill batubara Afrika Selatan, harga ekspor rill batubara Australia, GDP rill negara Jepang, nilai tukar rill rupiah terhadap yen, dan *dummy* pembatasan ekspor batubara China. Variabel yang sangat responsif terhadap permintaan ekspor batubara ke Jepang adalah GDP negara Jepang, sedangkan variabel lainnya kurang signifikan.

Perbedaan dan persamaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya dapat dijelaskan sebagai berikut :

Penelitian yang dilakukan oleh Kumbayana dan Wayan. (2015) adalah pengaruh jumlah produksi harga ekspor dan kurs dollar dengan volume

ekspor batubara Indonesia. Persamaan penelitian ini adalah menganalisis nilai tukar dan harga ekspor, sedangkan perbedaannya adalah dimana penelitian yang dilakukan oleh Kumbayana dan Wayan hanya menggunakan metode regresi linier berganda. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Pratama dkk. (2016) adalah tentang permintaan batubara dalam negeri dan harga batubara acuan dengan volume ekspor batubara Indonesia. Persamaan penelitian yang dilakukan oleh Pratama, dkk adalah menganalisis nilai tukar terhadap volume ekspor, sedangkan perbedaannya adalah dimana menjelaskan dan menganalisis nilai tukar batubara dan permintaan batubara di negara tujuan. Selain itu penelitian yang dilakukan oleh Tilova, (2012) tentang faktor- faktor yang mempengaruhi permintaan batubara dengan beberapa negara tujuan ekspor terbesar. Persamaan penelitian ini adalah menggunakan metode data panel untuk perhitungan ekspor batubara Indonesia, sedangkan perbedaannya adalah periode penelitian, variabel dan negara tujuan ekspor batubara. Dan penelitian yang dilakukan oleh Suciati, (2009) adalah tentang menganalisis faktor – faktor yang mempengaruhi permintaan ekspor batubara Indonesia di pasar Jepang. Persamaan penelitian ini adalah menganalisis ekspor batubara Indonesia di salah satu negara tujuan ekspor yaitu Jepang, sedangkan perbedaannya adalah periode penelitian dan variabel yang diteliti.

2.2. Landasan Teori

2.2.1. Teori Perdagangan Internasional

Teori perdagangan internasional adalah teori yang mencoba memahami mengapa sebuah negara melakukan kerjasama untuk perdagangan dengan negara lain. Selain itu teori perdagangan internasional membantu menjelaskan arah serta komposisi perdagangan antara beberapa negara serta bagaimana dampaknya terhadap struktur perekonomian suatu negara. *Merkantilisme*, filsafat ekonomi dari (abad ke- 16 sampai pertengahan abad ke-18) di negara seperti Spanyol, Inggris, Prancis dan Nederland mengemukakan bahwa cara terpenting bagi suatu negara untuk menjadi negara yang maju, kaya, dan berkuasa dengan lebih banyak melakukan ekspor dari pada impor. Semakin banyak suatu negara memiliki emas maka semakin kaya dan semakin berkuasa negara tersebut. Oleh karena itu, para merkantilisme berpendapat bahwa pemerintah harus merangsang setiap ekspor dan membatasi impornya karna tidak semua negara mempunyai surplus ekspor dalam waktu bersamaan dan jumlah emas pada waktu yang tetap, maka negara itu hanya dapat memperoleh keuntungan atas pengorbanan negara-negara lain.

Manfaat yang didapatkan dari adanya perdagangan internasional terdiri dari manfaat secara langsung dan tidak langsung. Manfaat langsung yang dapat diperoleh dari adanya perdagangan internasional ini adalah sebagai berikut (Dominick, 2014) :

- 1) Suatu negara mampu memperoleh komoditas yang tidak dapat diproduksi di dalam negeri sehingga negara tersebut mampu untuk memenuhi kebutuhan terhadap barang atau jasa yang tidak dapat

diproduksi secara lokal karena adanya keterbatasan kemampuan produksi.

- 2) Negara yang bersangkutan dapat memperoleh keuntungan dari spesialisasi yaitu dapat mengeskpor komoditas yang diproduksi lebih murah untuk ditukarkan dengan komoditas yang dihasilkan di negara lain jika produksi sendiri biayanya akan mahal.
- 3) Dengan adanya perluasan pasar produk suatu negara, penambahan dalam pendapatan nasional nantinya dapat meningkatkan output dan laju pertumbuhan ekonomi mampu memberikan peluang kesempatan kerja dan peningkatan upah bagi warga dunia, menghasilkan devisa.
- 4) Memungkinkan terjadinya transfer teknologi

Manfaat secara tidak langsung yang diperoleh dari adanya perdagangan internasional antara lain :

- 1) Meningkatkan kemampuan suatu negara untuk memperbaiki kualitas dan mutu hasil produksi.
- 2) Perluasan pasar di bidang promosi.
- 3) Terciptanya peluang untuk meningkatkan teknologi.
- 4) Terciptanya iklim persaingan yang sehat dan sarana untuk pemasukan modal asing.

Kindleberger, (1995), menyatakan bahwa volume ekspor suatu komoditas tertentu dari suatu negara lain merupakan selisih antara permintaan domestik dan penawaran domestik yang disebut sebagai

kelebihan penawaran (*excess supply*). Dimana pihak lain kelebihan penawaran dari negara tersebut merupakan permintaan impor bagi negara lain atau kelebihan permintaan (*excess demand*).

Teori perdagangan internasional dapat digolongkan dalam dua kelompok, yakni teori klasik dan teori modern. Teori klasik yang dikenal adalah teori keunggulan absolut dari Adam Smith dan teori keunggulan relatif atau keunggulan komparatif dari David Ricardo. Teori modern diwakili oleh teori proposi faktor dari Hecsher dan Ohlin, dan *teori Internasional Product Life Cycle* dari R.Vemon.

2.2.2. Adam Smith : Keunggulan Absolut (*Absolut Advantages*)

Peran pemerintah dalam paham teori klasik ini sangat dibatasi untuk meningkatkan persaingan sehingga akan tercapai peningkatan produksi dan konsumsi secara efektif. Sehingga teori klasik ini mendasari kebijakan bisnis internasional berdasarkan perdagangan liberal. Menurut Adam Smith tahun (1917) dalam *The Wealth of Nations* mengeluarkan kebijakan perdagangan bebas. Kedua negara melakukan pertukaran jika masing-masing negara melakukan pembagian kerja berdasarkan keahlian terhadap barang yang diproduksi sehingga menimbulkan efisiensi. Dengan demikian, keuntungan mutlak dapat terjadi apabila suatu negara lebih unggul terhadap satu jenis macam produk yang dihasilkan, dengan biaya produksi yang lebih murah jika dibandingkan dengan biaya produksi negara lain (Salvatore,2003).

2.2.3. David Ricardo : Keunggulan Komperatif

Teori *Comparative Advantage* yang dikembangkan oleh David Ricardo yang menjelaskan bahwa suatu negara akan menghasilkan dan kemudian mengeskpor suatu barang yang memiliki *comparative advantage* terbesar dan mengimpor barang yang dimiliki *comparative disadvantage*, yaitu suatu barang yang dihasilkan lebih murah dan mengimpor barang yang dihasilkan sendiri memakan biaya yang besar.

Teori ini pada dasarnya menyatakan bahwa nilai suatu barang ditentukan oleh banyaknya tenaga kerja yang dicurahkan untuk memproduksi suatu barang. Semakin banyak tenaga yang dicurahkan untuk memproduksi suatu barang maka semakin mahal barang tersebut (Nopirin, 2014).

2.2.4. Hechsher Dan Ohlin : Teori Modern

Menurut teori yang dikemukakan oleh Hecksher dan Ohlin menyatakan bahwa perbedaan dalam oportunitiy cost suatu negara dengan negara lain karena adanya perbedaan dalam jumlah faktor produksi yang dimiliki. Suatu negara akan mengeskpor komoditi yang diproduksinya akan lebih banyak menyerap faktor yang relatif melimpah dan murah di negara itu, dalam periode yang sama negara tersebut akan mengimpor komoditi yang produksinya memerlukan sumber daya yang relatif langka dan mahal. Singkatnya, sebuah negara memiliki kekayaan atau berkelimpahan tenaga kerja akan mengeskpor komoditi-komoditi yang

relatif padat tenaga kerja dan akan menimpor komoditi-komoditi yang relatif padat modal. Sehingga dapat menyebabkan terjadinya pertukaran. Pada prinsipnya perdagangan antara dua negara timbul karena adanya perbedaan permintaan dan penawaran, selain itu adanya keinginan untuk memperluas pemasaran komoditi ekspor untuk menambah penerimaan devisa dalam upaya pembangunan dan penyediaan negara yang bersangkutan (Nopirin, 2014).

2.2.5. Ekspor

Kegiatan ekspor dan impor merupakan kegiatan yang cukup penting di setiap negara. Tiada satu negara di dunia yang tidak melakukan perdagangan luar negeri. Di sebagian negara, ekspor dan impor merupakan bagian yang cukup besar dalam pendapatan nasional (Sadono Sukirno, 2011). Ekspor merupakan salah satu faktor terpenting dari *Gross Nasioanl Product* (GNP) suatu negara, sehingga dengan berubahnya nilai ekspor maka pendapatan suatu negara secara langsung akan mengalami perubahan. Tingginya ekspor di suatu negara akan menyebabkan perekonomian tersebut akan sangat sensitif terhadap fluktuasi yang terjadi di pasar internasional. Menurut Pasal 1 Kepmenperindag RI No. 124/MPR/KEP/5/1996, ekspor merupakan kegiatan yang mengeluarkan barang dari daerah pabean. Sedangkan menurut Amir M.S (2003), ekspor adalah mengeluarkan barang dari peredaran dalam masyarakat dan mengirimkannya ke luar negeri sesuai ketentuan pemerintah dan mengharapkan pembayaran dalam bentuk valuta asing.

Menurut Michael P. Todaro (1983), ekspor adalah kegiatan perdagangan internasional yang memberikan rangsangan guna menumbuhkan permintaan dalam negeri yang menyebabkan tumbuhnya industri-industri pabrik besar dengan struktur politik yang tidak stabil dan lembaga sosial yang fleksibel. Jadi ekspor menggambarkan aktifitas perdagangan antar bangsa yang dapat memberikan dorongan dinamika pertumbuhan perdagangan internasional, sehingga suatu negara yang sedang berkembang kemungkinan dapat mencapai kemajuan perekonomian yang setara dengan negara-negara yang maju. Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi pengiriman barang keluar negeri yaitu :

1) Harga Internasional

Semakin besar selisih antara harga di pasar internasional dengan harga domestik akan menyebabkan jumlah komoditi yang akan di ekspor menjadi bertambah.

2) Nilai Tukar (*Exchange Rate*)

Semakin tinggi nilai tukar uang suatu negara (apresiasi) maka harga ekspor negara di pasar internasional menjadi mahal. Sebaliknya, apabila semakin rendah nilai tukar uang suatu negara (depresi) maka harga ekspor negara itu di pasar internasional akan menjadi lebih rendah.

3) Kebijakan Tarif dan Non Tarif

Kebijakan tarif adalah menjaga harga produk dalam negeri dalam tingkat tertentu yang dianggap mampu atau dapat mendorong pengembangan komoditi.

4) Qouta Ekspor – Impor

Kebijakan perdagangan internasional berupa kuantitas (jumlah) barang, yang semakin tinggi produksinya maka akan semakin tinggi kuantitas yang diekpor.

2.2.6. Teori Permintaan

Teori permintaan menjelaskan tentang ciri hubungan antara jumlah permintaan barang atau jasa dan harga dalam waktu tertentu dengan asumsi faktor lain yang tidak mengalami perubahan atau *ceteries paribus* dalam komponen lain yang mempengaruhi permintaan dianggap tetap contohnya : harga, selera atau cita rasa, distribusi pendapatan dan harga barang lainnya.

Penjelasan mengenai perilaku konsumen yang paling sederhana terdapat dalam hukum permintaan. Dalam hukum permintaan pada hakikatnya merupakan suatu hipotesis yang menyatakan bahwa semakin rendah harga suatu barang maka semakin banyak permintaan terhadap barang tersebut. Sebaliknya, apabila semakin tinggi harga suatu barang maka semakin sedikit permintaan suatu barang.

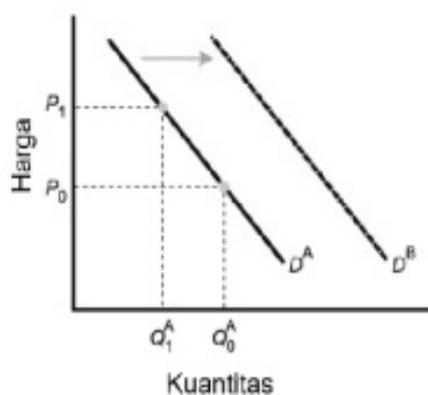
Kurva permintaan dapat didefinisikan sebagai suatu kurva yang dapat menggambarkan sifat hubungan antara sesuatu barang tertentu dengan jumlah barang yang diminta oleh pembeli. (Sadono Sukirno,2015).

Terdapat dua pendekatan yang digunakan dalam menjelaskan konsumen berperilaku seperti yang dinyatakan oleh hukum permintaan (Boediono, 2008).

1. Pendekatan *marginal utility*. Pendekatan ini bertitik tolak pada anggapan bahwa kepuasan setiap konsumen dapat diukur dengan uang atau satuan lain (bersifat *cardinal*).
2. Pendekatan *indefferencece curve*. Pada pendekatan ini tidak memerlukan adanya anggapan bahwa kepuasan konsumen dapat diukur. Pendekatan *indefferencece curve* ini menganggap tingkat kepuasan dapat dikatakan lebih rendah atau tinggi tanpa mengatakan berapa yang lebih tinngi atau lebih rendah (bersifat *ordinal*).

Keunggulan pendekatan *indefferencece curve* dibandingkan dengan pendekatan *marginal utility* yaitu : (1) tidak perlu menganggap bahwa *marginalutility* konsumen bersifat *ordinal*; (b) efek perubahan harga terhadap jumlah yang diminta dapat dipecah lebih lanjut menjadi dua, yaitu efek substitusi dan pendapatan; (c) dapat ditunjukkannya faktor lain yang sangat penting untuk mempengaruhi permintaan konsumen terhadap suatu barang.

Faktor –faktor yang dapat menjelaskan perubahan jumlah barang yang diminta sebagai akibat dari perubahan harga barang dapat dijelaskan dengan efek substitusi dan efek pendapatan. Efek substitusi menjelaskan ketika harga suatu barang turun, maka konsumen akan membeli lebih banyak barang dan akan mengurangi pembelian terhadap barang substitusinya. Hal ini dilakukan oleh konsumen agar tingkat kepuasan yang diperoleh dapat meningkat. Sedangkan menurut efek pendapatan, perilaku konsumen yang menambah pembelian suatu barang yang mengalami penurunan harga dikarenakan pendapatan riil konsumen meningkat. Dengan turunnya harga, maka konsumen mengeluarkan uang lebih sedikit untuk membeli barang yang sama. Berikut adalah kurva permintaan dimana menggambarkan permintaan suatu barang terhadap tingkat harga.



Gambar 2.2.6 : Kurva Permintaan

Pada gambar kurva permintaan diatas menggambarkan hubungan antara tingkat harga dan jumlah yang diminta, yang mempunyai sifat hubungan yang terbalik. Pada gambar 2.2.6. menggambarkan pada saat

harga P_1 maka kuantitas barang yang diminta terdapat di Q_1 . Apabila suatu harga turun menjadi P_0 maka kuantitas barang yang diminta akan naik ke Q_0 dengan asumsi *ceteris paribus*. Faktor–faktor yang mempengaruhi permintaan terhadap suatu barang dapat dijelaskan sebagai berikut (Sukirno, 2015):

1. Harga barang itu sendiri.

Sesuai dengan hukum permintaan apabila suatu barang semakin murah maka permintaan akan suatu barang tersebut mengalami peningkatan.

2. Harga barang lain yang berkaitan erat dengan barang tersebut.

Harga barang lain yang dapat mempengaruhi permintaan barang apabila barang lain yang terkait bersifat substitusi (pengganti) dan komplementer (pelengkap). Apabila harga substitusi meningkat maka permintaan terhadap suatu barang pokok akan bertambah, dan sebaliknya.

3. Cita rasa masyarakat.

Perubahan selera menentukan perubahan permintaan akan suatu barang. Walaupun harganya murah belum tentu diminta oleh pembeli karena barang dan jasa tersebut tidak sesuai dengan selera masyarakat. Apabila selera konsumen pada suatu barang dan jasa sedang meningkat, maka permintaan terhadap barang dan jasa tersebut akan meningkat.

4. Jumlah Penduduk

Semakin bertambah jumlah penduduk maka semakin banyak permintaan, dimana apabila penduduk meningkat maka kesempatan kerja meningkat. Dengan demikian lebih banyak orang menerima pendapatan dan menyebabkan daya beli masyarakat akan meningkat.

5. Distribusi Pendapatan

Distribusi pendapatan dapat mempengaruhi corak permintaan terhadap berbagai jenis barang. Dimana jika pendapatan pembeli atau konsumen meningkat, maka permintaan terhadap barang dan jasa akan bertambah. Sebaliknya apabila pendapatan menurun maka permintaan terhadap barang dan jasa akan menurun.

6. Ramalan mengenai keadaan di masa yang akan datang.

Perubahan yang diramalkan mengenai keadaan pada masa yang akan datang dapat mempengaruhi permintaan. Ramalan konsumen bahwa harga akan bertambah tinggi pada masa yang akan datang dan akan mendorong mereka untuk membeli lebih banyak di masa sekarang, untuk menghemat pengeluaran pada masa yang akan datang.

2.2.7 Pengaruh Ekspor Batubara Indonesia ke Negara Tujuan Ekspor

1. Harga

Dalam pertukaran yang mengukur nilai suatu produk dalam pasar biasanya menggunakan uang. Jumlah uang biasanya menunjukkan harga suatu produk jika seseorang menginginkan membeli suatu barang dan jasa, maka orang tersebut akan mengeluarkan sejumlah uang sebagai pengganti barang atau jasa. Menurut Richard Lipsey (1995), menyatakan bahwa harga ekspor yang ditawarkan berhubungan negatif dengan jumlah yang diminta atau diartikan apabila harga suatu komoditi semakin besar maka jumlah komoditi yang diminta akan menurun. Semakin tinggi harga maka semakin banyak jumlah yang ditawarkan. Sebagai salah satu negara pengekspor batubara terbesar dunia menjadikan Indonesia sebagai referensi harga batubara dunia.

2. Nilai Tukar

Nilai tukar (*exchange rate*) adalah suatu harga relatif yang diartikan sebagai nilai dari satu mata uang terhadap mata uang lain. Keseimbangan nilai tukar ditentukan oleh permintaan dan penawaran negara terhadap mata uang asing. Permintaan valuta asing berasal dari keinginan untuk membeli barang dan jasa dari negara lain dan melakukan investasi di luar negeri. Kegiatan dalam ekspor komoditas ini terjadi di pasar internasional dan tidak terlepas dari masalah nilai tukar yang terjadi (Salvatore, 2007).

Nilai tukar atau kurs adalah harga dari suatu mata uang negara, yang diukur atau dinyatakan dalam mata uang lainnya. Nilai tukar

memainkan peran penting dalam keputusan-keputusan perbelanjaan, karena nilai tukar memungkinkan kita menterjemahkan harga-harga dari berbagai negara ke dalam bahasa yang sama (Krugman, 2005).

Nilai tukar atau kurs dibedakan menjadi dua yaitu nilai tukar nominal dan nilai tukar riil. Menurut Mankiw (2003), nilai tukar nominal merupakan harga relatif dari mata uang dua negara atau lebih. Sedangkan nilai tukar riil merupakan harga relatif barang-barang antar kedua negara. Nilai tukar riil menyatakan dimana kita dapat memperdagangkan barang dari suatu negara untuk barang atau komoditi lain. Nilai tukar riil disebut *term of trade*. Jika nilai tukar riil rupiah terhadap dollar Amerika Serikat terdepresiasi, maka harga batubara Indonesia di luar negeri menjadi lebih murah daripada harga batubara lain yang diperdagangkan di pasar dunia sehingga hal ini akan membuat konsumen dunia meningkatkan permintaannya terhadap batubara asal Indonesia. Sedangkan apresiasi menimbulkan dampak sebaliknya, harga produk negara itu bagi pihak luar negeri semakin mahal, sedangkan impornya bagi penduduk domestik menjadi lebih murah.

3. Gross Domestic Product (GDP)

Gross Domestic Product (GDP) digunakan sebagai tolak ukur dalam kinerja perekonomian suatu negara, apakah negara ini mengalami kemajuan atau kemunduran. GDP merupakan nilai dari total

produksi barang dan jasa suatu negara yang dinyatakan sebagai produksi nasional dan nilai total produksi tersebut juga menjadi pendapatan total negara yang bersangkutan (Mankiw, 2003).

GDP menunjukkan besarnya kemampuan perekonomian di suatu negara, dimana semakin besar GDP yang dihasilkan oleh suatu wilayah maka akan semakin bertambah kemampuan negara tersebut untuk melakukan perdagangan. Bagi negara importir, semakin GDP maka akan meningkatkan impor komoditi negara. Peningkatan GDP merupakan peningkatan pendapatan masyarakat. Peningkatan pendapatan akan meningkatkan permintaan akan suatu komoditi, pada akhirnya akan meningkatkan impor komoditi tersebut. Sehingga besarnya GDP yang dimiliki suatu negara importir maka akan mempengaruhi besarnya volume perdagangan.

2.2.8. Pertambangan Batubara Indonesia

Batubara adalah sisa tumbuhan dari zaman prasejarah yang berubah bentuk yang awalnya berakumulasi di rawa dan lahan gambut. Batubara salah satu sumber energi yang penting bagi dunia, yang mana digunakan sebagai pembangkit listrik untuk menghasilkan listrik hampir 40% di seluruh dunia. Banyak negara menggunakan batubara dengan jumlah tinggi, seperti : Polandia menggunakan batubara lebih dari 94% sebagai pembangkit listrik, Afrika Selatan 92%, China 77%, dan Australia 75%. Batubara merupakan sumber energi yang mengalami pertumbuhan

yang paling cepat di dunia semenjak tahun belakangan ini lebih cepat dibandingkan gas, minyak, nuklir, air dan sumber daya pengganti.

Batubara telah memainkan peran penting selama berabad-abad tidak hanya digunakan sebagai pembangkit listrik, namun juga merupakan bahan bakar utama bagi produksi baja, pembuatan semen dan proses kegiatan –kegiatan industri lainnya serta bahan bakar cair. Industri pertambangan batubara mengolah komoditi sesuai dengan kandungan dan tujuan penggunaan. Batubara hanya memerlukan pemecahan sederhana atau memerlukan proses pengolahan yang lebih kompleks untuk mengurangi kandungan campuran seperti Impur dan batu (*World Coal Institute, 2005*).

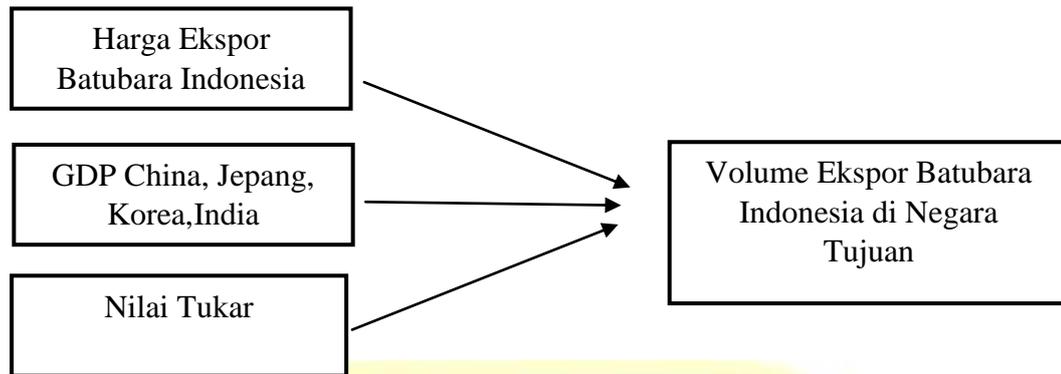
Selain minyak dan gas bumi, batubara merupakan salah satu komoditi tambang yang berpotensi untuk dimanfaatkan lebih lanjut. Produksi batubara Indonesia mulai mengalami peningkatan yang signifikan semenjak tahun 1990 dan diperkirakan akan meningkat seiring dengan semakin berkurangnya produksi minyak bumi di Indonesia. Total produksi batubara pada tahun 2005 mengalami peningkatan hingga 2015 mencapai 461 juta ton. Rata-rata pertumbuhan produksi batubara pada tahun 1984 sampai 2005 sangat tinggi, yakni mencapai 32,09 persen. Pertumbuhan produksi batubara tertinggi terjadi pada tahun 1984 mencapai 123,33 persen dengan produksi batubara sebesar 1.084.652 metrik ton. Sedangkan pada tahun 2005 produksi batubara sebesar 141.048.545 metrik ton atau tumbuh sebesar 6,65 persen. Diperkirakan

produksi batubara dari tahun 2006 hingga 2025 akan tumbuh sebesar 112,8 persen (ESDM, 2006).

Peningkatan produksi batubara di Indonesia dipicu oleh kenaikan permintaan pada pasar ekspor batubara, salah satunya adalah negara China. Hal ini berkaitan dengan pembatasan impor batubara dari Australia. Oleh sebab itu, permintaan batubara dari China ke Indonesia mengalami peningkatan. Selain itu Indonesia memiliki posisi geografis strategis untuk pasar raksasa negara-negara berkembang yaitu China dan India. Permintaan untuk batubara kualitas rendah dari kedua negara ini telah naik tajam, karena banyak pembangkit listrik bertenaga batubara baru yang telah dibangun untuk mensuplai kebutuhan listrik penduduknya yang besar.

2.3. Kerangka Penelitian

Kerangka penelitian merupakan salah satu bagian dari tinjauan pustaka yang didalamnya berisikan rangkuman dari seluruh teori yang ada dalam penelitian ini, dimana dalam kerangka penelitian ini digambarkan skema singkat mengenai proses penelitian yang dilakukan. Adapun yang dapat menggambarkan ruang lingkup penelitian ini sebagaimana tergambar pada gambar 2.3.1 sebagai berikut :



Gambar 2.3.
Kerangka Pemikiran

2.4. Hipotesis

Berdasarkan penelitian terdahulu dan rumusan masalah yang ada maka hipotesis dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Diduga harga batubara memiliki pengaruh negatif terhadap ekspor batubara Indonesia.
2. Diduga nilai tukar memiliki pengaruh positif terhadap ekspor batubara Indonesia.
3. Diduga *Gross Domestic Product* (GDP) total negara tujuan ekspor Indonesia yaitu Jepang, Korea Selatan, India, China berpengaruh positif terhadap ekspor batubara Indonesia.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

3.1.1. Jenis dan Sumber Data

Jenis penelitian ini menggunakan data yang bersifat kuantitatif. Data kuantitatif yaitu data yang berwujud dalam kumpulan angka-angka. Sedangkan jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data ini diperoleh dari laporan tahunan yang dikeluarkan oleh Badan Pusat Statistik (BPS), *World Coal Institute*, *World Bank*, OECD Data, Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral Indonesia. Buku Statistik Indonesia dalam kurun waktu selama 6 tahun dari tahun 2010 sampai tahun 2015.

3.2. Definisi Operasional Variabel

Untuk memudahkan pemahaman terhadap istilah-istilah dari variabel yang digunakan dalam penelitian ini. Berikut dijelaskan perihal batasan operasional yang akan digunakan adalah :

1. Volume ekspor adalah berat bersih batubara Indonesia dalam satuan ton pertahunnya. Data diambil dari tahun 2010- 2015 atau selama periode 6 tahun. Data volume ekspor diambil dari Badan Pusat Statistik (BPS).

2. *Gross Domestic Product* yang digunakan adalah GDP China, Jepang, Korea Selatan, dan India. Nilai keseluruhan semua dari barang atau jasa yang dihasilkan oleh berbagai unit produksi di wilayah tersebut dalam jangka waktu tertentu (pertahun) dinyatakan dalam satuan (US\$).
3. Harga ekspor batubara merupakan satuan hitung nilai ekspor batubara pertahun yang dinyatakan dalam satuan (US\$).
4. Kurs Jual merupakan pertukaran dua mata uang yang berbeda, maka nilai tukar menggunakan satuan (US\$/Kurs Jual)

3.3. Metode Analisis Data

3.3.1 Analisis Regresi Data Panel

Metode analisis regresi yang digunakan dalam penelitian ini adalah data panel yang bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya perilaku antara variabel dependen dengan variabel independen. Metode data panel merupakan gabungan antara *cross section* dengan *time series* pada awalnya diperkenalkan oleh Howles tahun 1950. Data *cross section* adalah data yang dikumpulkan dalam satu waktu terhadap banyak individu, sedangkan *time series* merupakan data yang dikumpulkan dari waktu ke waktu terhadap suatu individu.

Dalam penggunaan metode data panel terdapat dua macam informasi yang menjelaskan mengenai informasi antar unit (*cross-section*) pada perbedaan antar subjek, dan informasi antar waktu (*time series*) yang

terdapat pada perubahan subjek waktu. Analisis data panel digunakan ketika kedua informasi telah tersedia. Kelebihan dalam penggunaan data panel antara lain (Widarjono, 2009) :

1. Kemampuan gabungan dua data *time series* dan *cross section* mampu menyediakan data yang lebih besar sehingga menghasilkan *degree of freedom* yang lebih besar.
2. Penggabungan data *cross section* dan *time series* dapat mengatasi permasalahan yang timbul ketika dalam masalah untuk penghilangan variabel (*committed variabel*).

Secara matematis sbb :

$$Y = f(X1, X2, X3)$$

Keterangan :

Y : Nilai Ekspor Batubara Indonesia (Ton)

X1 : Harga Batubara (Juta US\$)

X2 : GDP per kapita negara tujuan ekspor batubara (US\$)

X3 : Nilai Tukar (US\$/Kurs Jual)

3.4. Estimasi Regresi Data Panel

Pengujian hipotesis estimasi dalam penelitian ini meliputi pengujian secara *Common Effect*, *Fixed Effect*, dan *Random Effect*.

3.4.1. *Common Effect Models (CEM)*

Teknik estimasi dengan mengkombinasi data antara data *cross-section* dan *time series*. Dengan menggabungkan kedua data tersebut tanpa melihat perbedaan yang ada antar individu dan waktu maka kita mengestimasi bisa menggunakan metode *Ordinary Least Square (OLS)* dan diasumsikan dalam berbagai kurun waktu yang ada dan perilaku data sama (Widarjono, 2009).

Persamaan matematis untuk model *common effect* akan mengestimasi β_0 dan β_k dengan model sebagai berikut :

$$Y_{it} = \beta_0 + \sum_{k=1}^n \beta_k X_{kit} + \varepsilon_{it}$$

Dimana :

I : Banyaknya Observasi (1,2,.....,n)

T : Banyaknya Waktu (1,2,.....,t)

N x t : Banyaknya Data Panel

ε : Residual

3.4.2. *Fixed Effect Models (FEM)*

Fixed Effect merupakan model regresi efek tetap. Efek tetap ini adalah bahwa satu obyek observasi memiliki konstanta yang tetap besarnya untuk berbagai periode waktu. Koefisien regresi akan tetap besarnya dari waktu ke waktu (*time invariant*) (Sriyana, 2014).

Terdapat 2 asumsi yang ada dalam model *fixed effect* yang dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Asumsi slope konstan tetapi intersep bervariasi antar unit.

Intersep pada suatu hasil regresi sangat mungkin berubah untuk setiap individu dan waktu. Pendekatan *fixed effect* dapat dilakukan dengan variabel *dummy* untuk menjelaskan adanya perbedaan intersep. Model yang mengasumsikan adanya perbedaan intersep antar individu merupakan model *fixed effect* yang paling banyak digunakan. Model ini dapat diregresi dengan teknik *Least Squares Dummy Variables* (LSDV).

2. Asumsi slope konstan tetapi intersep bervariasi antar individu atau unit dan antar periode waktu.

Pendekatan dari metode estimasi regresi data panel ini adalah asumsi tentang intersep yang berubah baik antar individu obyek analisis maupun waktu, namun slope masih diasumsikan tetap.

Model *Fixed Effect* dengan menggunakan teknik *dummy* dapat dituliskan sebagai berikut :

$$Y = \beta_0 + \beta_1 \ln Hrg + \beta_2 \ln GDP + \beta_3 \ln NT + \beta_4 D_1 + \beta_5 D_2 + e$$

Keterangan :

D1 = 1 untuk negara A

= 0 untuk negara lain

D2 = 1 untuk negara B

= 0 untuk negara lain

D3 = 1 untuk negara C

= 0 untuk negara lain, dst.

3.4.3. Random Effect Models (REM)

Didalam model *fixed effect* mengandung variabel *dummy*, tujuannya untuk mewakili penulis atas ketidaktahuannya tentang model sebenarnya. Namun, yang terjadi memiliki konsenkuensi yang dapat mengurangi derajat kebebasan (*degree of freedom*) yang pada akhirnya akan mengurangi efisiensi parameter. Namun masalah ini dapat diatasi dengan menggunakan variabel gangguan (*error terms*) yang dikenal dengan model *random effect*. Dalam model *random effects* ini akan mengestimasi data panel dimana variabel gangguan mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar individu (Widarjono, 2009).

3.5. Penentuan Metode Estimasi

Dari ketiga metode yang terdapat pada teknik pengujian model data panel, untuk menguji kebaikan atau kesesuaian model dapat digunakan *chow test* dan *hausman test*. Dimana *Chow Test* digunakan untuk menguji kesesuaian data yang diperoleh dari *pooled least square* dan data yang diperoleh dari metode *fixed effect*. Kemudian dilakukan

Hausman Test untuk dipilih yang terbaik dari model yang diperoleh dari hasil *Chow Test* dan metode *random effect*.

3.5.1 Chow Test

Chow test adalah alat untuk menguji *test for equality of coefficients* atau uji kesamaan koefisien test ini ditemukan oleh Gregory Chow. Untuk mengetahui model mana yang lebih baik dalam pengujian model data panel, dapat dilakukan dengan penambahan variabel *dummy* sehingga dapat diketahui bahwa intersepnya berbeda dapat diuji dengan uji statistik F. Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah metode *fixed effect* lebih baik dari regresi model data panel tanpa variabel *dummy* atau *common effect*.

H_0 : Model *Common Effect*

H_a : Model *Fixed Effect*

Hipotesis dari chow test adalah :

- Prob (p value) $> \alpha$, maka menerima H_0 dan menolak H_a sehingga model *common effect* yang valid digunakan.
- Prob (p value) $< \alpha$, maka akan menolak H_0 dan menerima H_a sehingga model *fixed effect* yang valid digunakan.

α (signifikan level) atau alpha yang merupakan batas kesalahan maksimal yang dijadikan patokan dalam perhitungan statistik. Berdasarkan konvensi, alpha yang biasa digunakan adalah sebesar 1% (0,01) 5% (0,05) dan 10% (0,10).

Apabila nilai test statistik (prob) dari hasil pengujian lebih kecil dari α , maka hasil hipotesis nol diterima. Sehingga model yang akan diterima dan digunakan adalah model *common effect*.

Adapun dasar penolakan terhadap hipotesis H0 adalah yang telah dirumuskan oleh *chow test*, Uji F statistiknya adalah sebagai berikut :

$$F = \frac{(RSS_1 - RSS_2)/m}{\frac{(RSS_2)}{(n - k)}}$$

Dimana :

RSS_1 dan RSS_2 : *Residual Sum Square* teknik tanpa variabel *dummy* dan teknik model *fixed effect* dengan variabel *dummy*.

n : Jumlah data *cross section*

m : Jumlah data *time series*

k : Jumlah variabel penjelas

Chow test mengikuti distribusi F- statistik dengan derajat bebas (m,n,k), jika nilai *Chow statistic* (F-Statistik) lebih besar hasil pengujiannya dibandingkan F tabel maka menolak hipotesis sehingga model yang digunakan adalah *fixed effect* dan begitu juga sebaliknya apabila nilai F hitung lebih kecil dari F kritis maka hipotesis diterima yang artinya model yang tepat adalah model *common effect*.

3.5.2. Hausman Test

Setelah melakukan uji chow, maka selanjutnya akan dilakukan uji yang membahas tentang pemilihan metode mana yang terbaik. *Hausman Test* merupakan pengujian statistik sebagai dasar pertimbangan untuk memilih apakah menggunakan model *fixed effect* atau *random effect*. Terdapat dua hal sebagai dasar pertimbangan yaitu, (1) ada tidaknya korelasi antara *error terms* dan variabel independen X. Jika diasumsikan memiliki korelasi antara *error terms* dan variabel independen X maka model *random effect* yang lebih tepat dan sebaliknya, (2) apabila sampel yang diambil hanya bagian kecil dari populasi maka *error terms* yang akan kita dapatkan bersifat *random* sehingga model *random effect* lebih tepat. *Hausman test* didasarkan pada ide bahwa *Least Squares Dummy Variables* (LDSV) di dalam metode *fixed effect* dan *Generalized Least Squares* (GLS) dalam metode *random effect* adalah efisien. Sedangkan *Ordinary Least Squares* (OLS) adalah metode *fixed effect* tidak efisien. Karena itu, uji hipotesis nolnya adalah hasil estimasi keduanya tidak berbeda sehingga *hausman test* dapat dilakukan berdasarkan perbedaan estimasi tersebut.

Hausman Test dilakukan dengan hipotesis :

H_0 : *Random Effect Models*

H_1 : *Fixed Effect Models*

Statistik *Hausman test* mengikuti distribusi statistik *Chi Squares* dengan *degrees of freedom (df)* sebanyak jumlah variabel bebas. Hipotesis

nolnya adalah model yang tepat untuk regresi data panel adalah *random effect* dan hipotesis alternatifnya adalah *fixed effect*. Jika nilai statistik *Hausman* lebih besar dibandingkan nilai kritisnya maka hipotesis nol ditolak yang artinya model yang paling tepat untuk regresi data panel adalah model *Fixed Effect* dan sebaliknya, apabila nilai *Hausman* lebih kecil dari nilai kritisnya maka model yang tepat adalah model *Random Effect* (Widarjono, 2009).

3.5.3. Uji Lagrange Multiplier

Untuk mengetahui apakah model *Random Effect* lebih baik dari model *Common Effect* maka menggunakan uji *Lagrange Multiplier* (LM). Uji signifikansi *Random Effect* dikembangkan oleh Breusch-Pagan. Metode Breusch Pagan untuk menguji signifikansi model *Random Effect* pada nilai residual dari metode OLS.

Uji Lagrange Multiplier (LM) didasarkan pada distribusi *chi-squares* dengan *degree of freedom* (df) sebesar jumlah variabel independen. Jika nilai LM statistik lebih besar dari nilai kritisnya maka menolak hipotesis nol. Apabila nilai LM terhitung lebih besar dari nilai kritis *chi-squares* maka menolak hipotesis nol yang artinya model yang tepat untuk regresi data panel adalah model *random effect*. Dan sebaliknya, apabila nilai LM hitung lebih kecil dari nilai *chi-squares* maka menerima hipotesis nol yang artinya model yang tepat untuk regresi data panel adalah *common effect* (Widarjono, 2007).

3.6. Pengujian Statistik

Pengujian hipotesis statistik dalam penelitian ini meliputi pengujian ketetapan perkiraan (R^2), pengujian hipotesis secara serempak (uji F), dan pengujian secara persial (uji T).

Tujuan pengujian hipotesis parsial (uji T) yaitu untuk menguji parameter secara parsial, dimana dengan tingkat kepercayaan tertentu mempunyai pengaruh signifikan terhadap variabel-variabel dependen atau tidak.

3.6.1. Koefisien Determinasi

Untuk mengetahui besarnya pengaruh variabel dependen yaitu harga batubara (X_1), GDP (X_2), dan nilai tukar (X_3) terhadap variabel independen dalam hal ini ekspor batubara (Y) maka digunakan analisis koefisien determinasi (R^2). Koefisien determinasi (R^2) yaitu mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Koefisien determinasi mempunyai range antara 0 dan 1. Nilai R^2 yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen sangat terbatas. Sedangkan nilai range yang mendekati satu berarti variabel independen memberikan semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen. Secara umum koefisien determinasi untuk regresi runtun waktu (*time series*) mempunyai nilai R^2 yang tinggi. Hal ini terjadi karena setiap variabel yang berkembang dalam *time series* mampu menjelaskan dengan

baik variabel lain yang juga berkembang dalam waktu yang sama. Sedangkan dalam data antar tempat atau ruang (*cross section*) menghasilkan nilai yang relatif rendah. Hal ini dikarenakan adanya variasi yang besar antara variabel yang diteliti (Widarjono,2009).

Insukindro (1998) menekankan bahwa R^2 salah satu dan bukan satu-satunya kriteria memilih model yang baik. Alasannya apabila suatu estimasi regresi linier menghasilkan koefisien determinasi yang tinggi, akan tetapi tidak konsisten dengan teori ekonomika yang dipilih oleh peneliti, atau tidak lolos dari uji asumsi klasik, maka model tersebut bukanlah model penaksir yang baik dan seharusnya tidak dipilih menjadi model empirik.

Kelemahan mendasar penggunaan R^2 adalah bias terhadap jumlah variabel independen yang dimasukkan ke dalam model. Setiap tambahan satu variabel independen, maka R^2 akan meningkat tidak peduli apakah variabel tersebut berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Oleh karena itu, banyak peneliti menganjurkan untuk menggunakan nilai Adjusted R^2 pada saat mengevaluasi mana model regresi terbaik.

Formulasi untuk menghitung determinasi koefisien adalah dengan rumus sebagai berikut :

$$R^2 = \frac{\text{Jumlah kuadrat yang dijelaskan}}{\text{Jumlah total kuadrat}}$$

Dimana $0 < R^2 < 1$ dapat disimpulkan sebagai berikut :

- Jika nilai R^2 yang kecil atau mendekati nol, berarti kemampuan variabel-variabel independent dalam menjelaskan variabel dependent sangat terbatas atau kecil.
- Jika nilai R^2 yang besar atau mendekati satu, berarti variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk mengidentifikasi variasi variabel dependen.

3.6.2. Koefisien Regresi Secara Serentak (Uji F)

Uji F dilakukan untuk menguji apakah koefisien regresi signifikan. Koefisien regresi yang signifikan adalah koefisien regresi secara statistik tidak sama dengan nol. Dalam pengujian ini akan memperlihatkan hubungan satu pengaruh antara variabel independen secara bersama-sama terhadap variabel dependen. Pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel independen yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen. Yaitu dengan cara sebagai berikut :

1. Membuat hipotesis nol (H_0) dan hipotesis alternatif (H_a) sbb:

H_0 : $\beta_i = 0$, maka variable independen secara bersama-sama tidak mempengaruhi variable dependen

H_a : $\beta_i \neq 0$, maka variable independen secara bersama-sama mempengaruhi variable dependen.

2. Menentukan kriteria pengujian dengan level of significant (α) 5% dan df pembilang (k-1) dan penyebut (n-k).

- Apabila $F_{\text{statistik}} \geq F_{\text{tabel}}$ (kritis), maka menolak H_0 , yang artinya secara simultan variabel independent berpengaruh terhadap variabel dependent.
- Apabila $F_{\text{statistik}} \leq F_{\text{tabel}}$ (kritis), maka menerima H_0 , artinya secara simultan variabel independent tidak berpengaruh terhadap variabel dependent.

3. Mencari nilai $F_{\text{statistik}}$ (Gujarati, 2003).

$$F_{\text{statistik}} = \frac{R^2 (k - 1)}{(1 - R^2)(n - k)}$$

Dimana :

R^2 : Koefisien Determinasi

k : Jumlah Variabel Independen

n : Jumlah Observasi

3.6.3. Koefisien Regresi Secara Parsial (Uji t)

Uji T menunjukkan seberapa besar pengaruh satu variabel independen secara individual dalam menerangkan variabel dependen, maka digunakan pengujian tingkat signifikansi hipotesis dari masing-masing variabel independen menggunakan uji t dengan uji sebagai berikut:

Langkah-langkah :

1. Membuat hipotesis melalui uji satu sisi atau dua sisi :

Uji hipotesis positif satu sisi sebagai berikut:

$H_0 : \beta_1 < 0$ (Variabel independen tidak berpengaruh secara positif terhadap variabel dependen)

$H_a : \beta_1 > 0$ (Variabel independen berpengaruh secara positif terhadap variabel dependen).

Uji hipotesis negatif satu sisi sebagai berikut :

$H_0 : \beta_1 > 0$ (Variabel independen tidak berpengaruh secara negatif terhadap variabel dependen)

$H_a : \beta_1 < 0$ (Variabel independen berpengaruh secara negatif terhadap variabel dependen)

2. Menentukan kriteria pengujian pengaruh positif

- Apabila $t_{\text{statistik}} < t_{\text{tabel}}$ maka H_0 diterima, artinya tidak ada pengaruh secara positif dan signifikan antara variabel independen terhadap variabel dependent.

3. Menentukan kriteria pengujian pengaruh negatif

- Apabila nilai $t_{\text{statistik}} > t_{\text{tabel}}$, maka H_0 diterima, artinya tidak ada pengaruh secara negatif dan signifikan antara variabel independen terhadap variabel dependent.
- Apabila $t_{\text{statistik}} < t_{\text{tabel}}$, maka H_0 diterima, artinya ada pengaruh secara negatif dan signifikan antara variabel independen terhadap variabel dependent.

4. Menghitung nilai $t_{statistik}$ terhadap β_1 dan mencari nilai t kritis dari tabel distribusi t . Maka nilai t -hitung dapat dicari dengan formula sebagai berikut :

$$t = \frac{\beta_1}{Se\beta_1}$$

Keterangan :

t : Nilai $t_{statistik}$

β_1 : Koefisien regresi

$Se \beta_1$: Standar eror β_1

Hasil Uji t :

- a. Apabila t -hitung $>$ t -tabel maka H_0 ditolak yaitu kedua variabel tersebut mempunyai hubungan yng berarti secara hipotesis β dianggap berbeda dan dianggap lebih berarti dari nol.
- b. Apabila t -hitung $<$ t -tabel maka H_0 diterima maka hubungan antara variabel penjelas dengan variabel yang dijelaskan secara hipotesis dianggap tidak berarti.

BAB IV

HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Penelitian bertujuan untuk menganalisis seberapa besar pengaruh harga batubara (*Coal*), *Gross Domestic Product* (GDP) total negara tujuan ekspor dan nilai tukar (US\$) terhadap ekspor batubara Indonesia. Penelitian dilakukan pada empat (4) negara tujuan ekspor yaitu Jepang, Korea, China dan India, dengan teknik analisis regresi data panel.

4.1. Analisis Deskriptif

Hasil analisis deskriptif terhadap variabel penelitian dapat ditunjukkan pada tabel berikut :

Tabel 4.1. :Statistik Deskriptif

	HARGA	GDP	TUKAR	VOLUME
Mean	3960.813	4362913.	317.0616	68203.67
Median	3415.950	3247414.	71.97100	47264.95
Maximum	7568.900	11064645	1156.061	136352.1
Minimum	1416.100	1094499.	6.143000	32509.00
Std. Dev.	1896.330	3262565.	470.0824	37287.75
Skewness	0.650510	0.677463	1.141685	0.576998
Kurtosis	2.178420	2.169190	2.336106	1.731132
Jarque-Bera	2.367649	2.526070	5.654538	2.941735
Probability	0.306106	0.282794	0.059174	0.229726
Sum	95059.50	1.05E+08	7609.478	1636888.
Sum Sq. Dev.	82709587	2.45E+14	5082483.	3.20E+10
Observations	24	24	24	24

Sumber : Data Sekunder diolah, 2017

Hasil analisis statistik deskriptif dapat dilihat pada tabel 4.1, jumlah negara tujuan ekspor yang menjadi sampel adalah 4 negara. Deskriptif terhadap harga ekspor batubara Indonesia memiliki rata-rata sebesar US\$. 3960,813 dan standar deviasi sebesar 1896,330. Harga tertinggi terjadi di negara tujuan ekspor China tahun 2011 yaitu sebesar US \$. 7568,900 dan harga ekspor terendah adalah negara Korea Selatan tahun 2015 adalah sebesar US \$ 1416,100. Ditinjau dari perkembangan harga ekspor batubara Indonesia ke negara-negara tujuan menunjukkan perkembangan yang fluktuatif, dimana harga mengalami peningkatan sejak tahun 2010 hingga tahun 2012, namun setelah tahun 2013 hingga tahun 2015 harga ekspor batubara mengalami penurunan yang cukup signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa permintaan komoditas ekspor batubara di negara tujuan semakin kecil, sehingga penawaran tidak sebanding dengan permintaan yang menyebabkan harga mengalami penurunan.

Nilai rata-rata GDP dari empat negara tujuan ekspor batubara adalah sebesar US \$ 4.362.913 dan standar deviasi sebesar US \$ 3.262.565. GDP menunjukkan besarnya kemampuan perekonomian di suatu negara, dimana semakin besar GDP yang dihasilkan oleh suatu negara maka semakin besar kemampuan negara tersebut untuk melakukan perdagangan, karena GDP menunjukkan total pendapatan suatu negara. Ditinjau dari nilai GDP tertinggi terjadi di negara China tahun 2015 yaitu sebesar US\$ 11.064.645 dan nilai terendah terjadi di negara Korea Selatan pada tahun 2010 yaitu sebesar US\$ 1.094.499. Ditinjau dari perkembangan GDP masing-masing negara

menunjukkan bahwa China dan India mengalami pertumbuhan GDP yang secara konsisten meningkat dari tahun ke tahun sementara Jepang dan Korea Selatan cenderung memiliki perkembangan GDP yang fluktuatif.

Deskriptif terhadap nilai tukar yaitu nilai mata uang negara tujuan ekspor terhadap nilai dollar Amerika memiliki rata-rata sebesar 317,0616 dan standar deviasi sebesar 470,0824. Nilai tukar tertinggi terjadi di negara Korea Selatan tahun 2010 yaitu sebesar 1156,061/US\$ dan terendah terjadi di negara tahun 2014 sebesar 6,143/US\$. Dilihat dari perkembangan nilai tukar masing-masing negara tujuan ekspor batubara menunjukkan bahwa adanya kecenderungan berfluktuatif.

Nilai rata-rata volume ekspor Indonesia ke negara tujuan dari tahun 2010 – 2015 adalah sebesar 68.203,67 ton dan standar deviasi sebesar 37287,75. Volume ekspor terbanyak untuk negara tujuan India tahun 2014 yaitu sebanyak 136.352,1 ton dan ekspor batubara terkecil terjadi untuk negara tujuan Jepang pada tahun 2015 yaitu sebanyak 32.509 ton. Ditinjau dari perkembangan ekspor masing-masing negara tujuan menunjukkan bahwa ada kecenderungan mengalami penurunan dari tahun ke tahun.

4.2. Hasil Uji Model Regresi Panel

4.2.1. Pemilihan Model Dalam Pengolahan Data

4.2.1.1. Chow Test

Uji ini digunakan untuk memilih model yang akan digunakan antara model estimasi *Common Effect* atau model estimasi *Fixed Effect*, dengan uji hipotesis :

- a. Ho: memilih menggunakan model estimasi *Common Effect*.
- b. H1: memilih menggunakan model estimasi *Fixed Effect*.

Uji ini dapat dilakukan dengan melihat *p-value* apakah bila signifikan (< 5%) maka model yang digunakan adalah *fixed effect*, apabila *p-value* tidak signifikan (lebih dari 5 %) maka model yang digunakan adalah model estimasi *common effect*.

Tabel 4.2. : Uji Chow

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	2.135906	(3,17)	0.1334
Cross-section Chi-square	7.676458	3	0.0532

Sumber : Output EVIEWS 9.0

Berdasarkan hasil pengujian uji Chow diperoleh nilai distribusi statistik *F test* dari perhitungan menggunakan *Eviews 9.0* adalah sebesar 2.135906 dengan probabilitas 0.1334 ($p > 5\%$), sehingga statistik Ho diterima dan menolak H1, menurut hasil estimasi ini model yang tepat digunakan adalah model estimasi *common effect*.

4.2.1.2. Uji Hausman

Uji Hausman ini digunakan untuk memilih model yang akan digunakan antara model estimasi *Fixed Effect* atau model estimasi *Random Effect*, dengan uji hipotesis sebagai berikut:

- a. Ho: memilih menggunakan model estimasi *Random Effect*.
- b. H1: memilih menggunakan model estimasi *Fixed Effect*.

Uji Hausman ini dapat dilakukan dengan melihat *p-value*, apabila *p-value* signifikan kurang dari (5%) maka model yang di gunakan adalah

model estimasi *Fixed Effect*, sebaliknya bila p-value tidak signifikan lebih dari (5%) maka model yang digunakan adalah model estimasi *Random Effect*.

Tabel 4.3. : Hasil Uji Hausman Test

Correlated Random Effects - Hausman Test
Pool: APOOL
Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	6.407717	3	0.0934

Sumber : Olahan Data Eviews 8.0

Dari hasil regresi tabel 4.3 dapat dilihat bahwa hasil yang didapatkan nilai distribusi statistik *Chi Square* dari perhitungan diatas adalah sebesar 6.407 dengan probabilitas 0.0934 lebih dari (5%), sehingga secara statistik H0 diterima dan H1 ditolak. Maka model yang digunakan adalah model estimasi *Random Effect*.

4.2.1.3. Uji Langrange Multiplier (LM)

Menurut Winarno (2015), untuk mengetahui apakah model *Random Effect* lebih baik dari pada *Common Effect* maka dapat menggunakan uji *Langrage Multiplier (LM)* yang dikembangkan oleh Bruesch-Pagan. Uji LM ini digunakan untuk memilih model yang akan digunakan antara model estimasi *Random Effect* atau model estimasi *Common Effect*, dengan uji hipotesis sebagai berikut:

1. Ho: memilih menggunakan model estimasi *Random Effect*.
2. H1: memilih menggunakan model estimasi *Common Effect*.

Uji Hausman ini dapat dilakukan dengan melihat *p-value*, apabila *p-value* signifikan (kurang dari 5%) maka model yang di gunakan adalah model estimasi *Random Effect*, sebaliknya bila *p-value* tidak signifikan (lebih dari 5%) maka model yang digunakan adalah model estimasi *Common Effect*.

Tabel 4.4. : Hasil Uji LM

Lagrange Multiplier Tests for Random Effects
 Null hypotheses: No effects
 Alternative hypotheses: Two-sided (Breusch-Pagan) and one-sided (all others) alternatives

	Test Hypothesis		
	Cross-section	Time	Both
Breusch-Pagan	0.662896 (0.4155)	0.127213 (0.7213)	0.790109 (0.3741)

Sumber: Olahan data Eviews 9.0

Nilai distribusi statistik *Breusch-Pagan* dari perhitungan diatas adalah sebesar 0.790 dengan probabilitas 0.3741 (lebih besar dari 5%), sehingga secara statistik H0 ditolak dan H1 diterima. Maka model yang digunakan adalah model estimasi *Common Effect*.

4.2.2. Model Regresi Panel Common Effect

Menurut Winarno (2015), model *common effect* merupakan pendekatan data panel yang paling sederhana. Model ini tidak memperhatikan dimensi individu maupun waktu sehingga diasumsikan bahwa perilaku antar individu sama dalam berbagai kurun waktu. Berikut estimasi model *common effect*.

Tabel 4.5. : Model Common Effect

Dependent Variable: LOG (VOLUME?)
Method: Pooled Least Squares
Date: 12/06/17 Time: 05:58
Sample: 2010 2015
Included observations: 6
Cross-sections included: 4
Total pool (balanced) observations: 24

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.446961	0.552773	0.808581	0.4283
LOG(HARGA?)	0.521967	0.109884	4.750162	0.0001
LOG(GDP?)	0.305455	0.101501	3.009381	0.0069
LOG (TUKAR?)	0.255868	0.048020	5.328326	0.0000
R-squared	0.914058	Mean dependent var		4.772462
Adjusted R-squared	0.901167	S.D. dependent var		0.233931
S.E. of regression	0.073543	Akaike info criterion		-2.230891
Sum squared resid	0.108170	Schwarz criterion		-2.034548
Log likelihood	30.77069	Hannan-Quinn criter.		-2.178801
F-statistic	70.90500	Durbin-Watson stat		0.528737
Prob(F-statistic)	0.000000			

Sumber: Olahan data Eview 9.0

Dengan memperhatikan model regresi dan hasil regresi linier berganda maka didapat persamaan faktor-faktor yang mempengaruhi volume ekspor batubara Indonesia sebagai berikut :

$$\text{Log}(Y) = 0.446961 + 0.5219 \text{ Log}(\text{Harga}) + 0.3054 \text{ Log}(\text{GDP}) + 0.2558 \text{ Log}(\text{Nilai Tukar})$$

4.2.3. Pengujian Hipotesis

4.2.3.1. Uji Regresi Parsial (Uji T)

Uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel bebas secara individual dalam menerangkan variasi variabel terikat. Hasil uji t dapat ditunjukkan pada tabel

Model *Common Effect* diatas. Uji hipotesis ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh variabel harga, GDP dan nilai tukar terhadap ekspor batubara Indonesia. Dengan perbandingan antara probabilitas alpha 0.05 maka dijadikan dasar untuk pengambilan keputusan. Apabila nilai probabilitas < 0.05 maka menolak H_0 dan sebaliknya jika probabilitas > 0.05 maka menerima H_0 .

1. Pengaruh Harga Batubara Terhadap Ekspor Batubara Indonesia.

Hasil perhitungan pada model *common effect*, variabel harga batubara memiliki nilai koefisien regresi sebesar 0.521967% yang berpengaruh positif dan memiliki nilai probabilitas sebesar 0.0001 yang lebih kecil dari alpha 0.005 ($0.0001 < 0.05$). Dengan kenaikan 1% variabel harga batubara maka akan meningkatkan ekspor batubara Indonesia ke negara tujuan sebesar 0.521976% dan sebaliknya jika harga batubara turun sebesar 1% maka ekspor batubara akan menurun sebesar 0.521976% maka dapat dinyatakan harga batubara berpengaruh signifikan dan berpengaruh positif terhadap ekspor batubara Indonesia. Dengan demikian hipotesis pertama yang menyatakan harga batubara berpengaruh negatif terhadap ekspor batubara Indonesia tidak sesuai dengan hipotesis atau dapat diterima dan terbukti.

2. Pengaruh Gross Domestic Product Terhadap Ekspor Batubara Indonesia.

Hasil perhitungan pada model *common effect*, variabel *gross domestic product* (GDP) memiliki koefisien regresi sebesar 0.305455% dan memiliki probabilitas sebesar 0.0069 yang lebih kecil dari alpha 0.05 ($0.0069 < 0.05$) yang artinya setiap kenaikan 1% variabel GDP maka akan menaikkan ekspor batubara Indonesia sebesar 0.305455% dan sebaliknya dengan, turunnya 1% variabel GDP maka ekspor batubara Indonesia akan turun sebesar 0.305455%. Sehingga dapat dinyatakan GDP berpengaruh positif terhadap ekspor batubara Indonesia. Dengan demikian hipotesis kedua yang menyatakan GDP berpengaruh positif terhadap ekspor batubara Indonesia dapat diterima atau terbukti.

3. Pengaruh Nilai Tukar Terhadap Ekspor Batubara Indonesia.

Hasil perhitungan pada model *common effect*, variabel nilai tukar memiliki koefisien regresi sebesar 0.255868% berpengaruh positif dan berpengaruh signifikan terhadap ekspor batubara Indonesia dan memiliki nilai probabilitas sebesar 0.0000 yang lebih kecil dari alpha 0.05 ($0.0000 < 0.05$), yang artinya nilai jual berpengaruh terhadap ekspor batubara Indonesia. Dengan kenaikan 1% kurs jual maka akan menaikkan

ekspor batuabara Indonesia sebesar 0.255868% dan sebaliknya, dengan turunnya 1% kurs jual maka ekspor batubara Indonesia akan turun sebesar 0.255868%. Dengan demikian hipotesis ketiga yang menyatakan nilai tukar berpengaruh positif terhadap ekspor batubara Indonesia dapat diterima atau terbukti.

4.2.3.2. Uji Regresi Serentak (Uji F)

Uji statistik F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara simultan terhadap variabel terikat. Hasil uji F dapat ditunjukkan pada tabel Model *Common Effect* diatas. Uji ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh variabel harga batubara, GDP dan nilai tukar terhadap ekspor batubara Indonesia. Dengan membandingkan probabilitas F dengan nilai alpha 0.05 maka dapat diketahui ada tidaknya pengaruh variabel harga batubara, GDP dan nilai tukar secara bersama-sama terhadap ekspor batubara Indonesia.

Tabel 4.6. : Hasil Uji F

Variabel	Probabilitas F
Harga Batubara	0.000000
GDP	
Nilai Tukar	

Hasil perhitungan pada model common effect, diperoleh nilai probabilitas F sebesar 0.000000 yang lebih kecil dari alpha 0.005 ($0.000000 < 0.05$), maka dapat dinyatakan harga batubara,

GDP dan nilai tukar secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap ekspor batubara Indonesia.

4.2.3.3. Koefisien Determinasi

Berdasarkan dari hasil perhitungan yang ditunjukkan pada tabel Model *Common Effect* diatas dapat diinterpretasikan mengenai besarnya pengaruh dari variabel bebas terhadap variabel terikatnya, yaitu sebagai berikut :

Tabel 4.7. : Hasil Koefisien Determinasi

Variabel	<i>AdjustedR square</i>
Harga Batuabara	0.901167
GDP	
Nilai Tukar	

Berdasarkan tabel diatas, maka dapat dijelaskan pengaruh secara bersama-sama harga batubara, GDP dan nilai tukar terhadap ekspor batubara Indonesia yaitu sebesar 0.901167 (91,4%). Sedangkan sisanya sebesar 8.6% dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak dimasukkan dalam model penelitian misalnya jumlah produksi, harga acuan dan variabel lainnya.

4.3. Pembahasan Hasil Penelitian

4.3.1. Analisis Pengaruh Harga Batubara Terhadap Ekspor Batubara Indonesia.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa harga batubara berpengaruh positif secara signifikan terhadap ekspor batubara Indonesia. Hal ini berarti semakin tinggi harga batubara di negara tujuan maka volume ekspor batubara Indonesia ke negara tujuan akan semakin besar. Dalam pertukaran yang mengukur nilai suatu produk dalam pasar biasanya menggunakan uang. Jumlah uang biasanya menunjukkan harga suatu produk jika seseorang menginginkan membeli suatu barang dan jasa, maka orang tersebut akan mengeluarkan sejumlah uang sebagai pengganti barang atau jasa. Menurut Lipsey (1995), menyatakan semakin tinggi harga maka semakin banyak jumlah yang ditawarkan. Semakin besar selisih antara harga di pasar internasional dengan harga domestik akan menyebabkan jumlah komoditi yang akan di ekspor menjadi bertambah.

Dalam penelitian yang dilakukan maka didapatkan hasil yang menyatakan tidak sama dengan pendugaan pada hipotesis dimana harga batubara berpengaruh terhadap ekspor batubara Indonesia.

Hasil penelitian mendukung penelitian Tilova, Reni. (2012) yang menemukan bahwa harga negara tujuan ekspor berpengaruh positif dan signifikan terhadap permintaan batubara Indonesia.

4.3.2. Analisis Pengaruh GDP Perkapita Negara Tujuan Terhadap Ekspor Batubara Indonesia.

Hasil dari penelitian ini menyebutkan bahwa GDP per kapita negara tujuan ekspor berpengaruh positif dan signifikan terhadap ekspor batubara di Indonesia. Hal ini berarti semakin besar GDP suatu negara tujuan

ekspor, maka kemampuan pendapatannya lebih besar sehingga permintaan barang meningkat dan hal ini akan meningkatkan volume ekspor.

GDP adalah nilai pasar semua barang dan jasa akhir yang diproduksi dalam perekonomian selama kurun waktu tertentu. Salah satu indikator yang sering digunakan para ahli ekonomi untuk mengukur suatu keberhasilan suatu Negara dalam melaksanakan ekonomi adalah *Gross Domestic Product* (GDP). Dengan mengukur persentase pertumbuhan GDP atas dasar harga konstan sehingga pertumbuhan yang dimaksud tercapai tingkat pertumbuhan dari produksi barang dan jasa sektor ekonomi. Dalam hubungan ini, hakekat dalam pembangunan ekonomi adalah untuk menaikkan tingkat kehidupan masyarakat melalui peningkatan pendapatan kapita. Peningkatan GDP merupakan peningkatan pendapatan masyarakat. Peningkatan pendapatan akan meningkatkan permintaan akan suatu komoditi, pada akhirnya akan meningkatkan impor komoditi tersebut. Sehingga besarnya GDP yang dimiliki suatu negara importir maka akan mempengaruhi besarnya volume perdagangan, termasuk peningkatan volume ekspor batubara Indonesia ke negara tujuan.

Hasil penelitian mendukung penelitian Suciati, Rochma. (2009) yang menemukan bahwa GDP perkapita berpengaruh positif dan signifikan terhadap volume batubara di Indonesia.

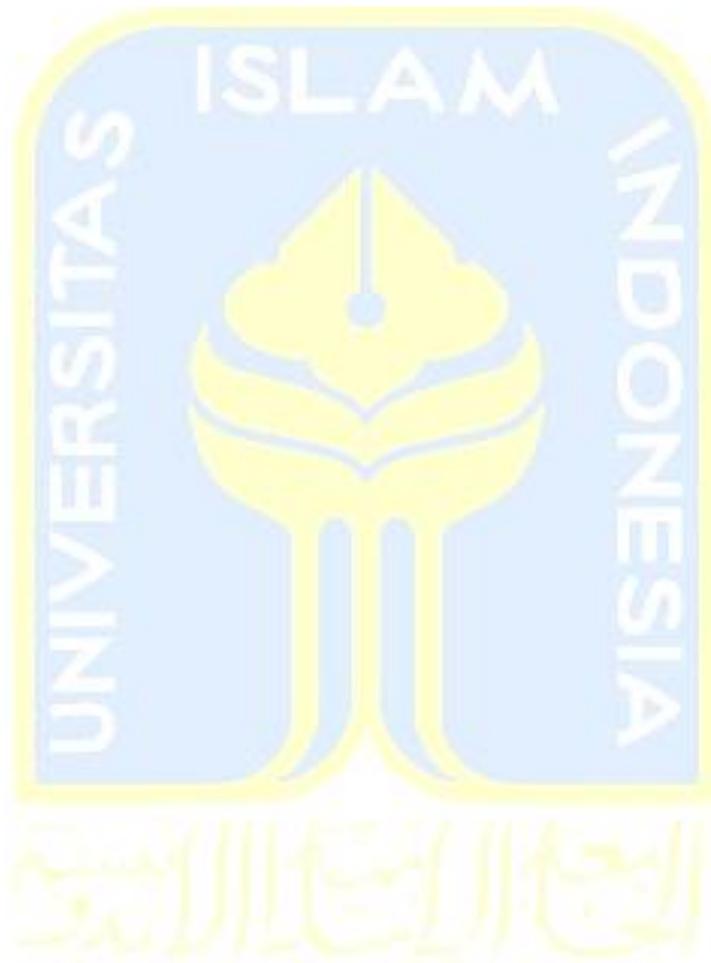
4.3.3. Analisis Pengaruh Nilai Tukar Terhadap Ekspor Batubara Indonesia

Hasil dari studi ini menunjukkan bahwa nilai tukar berpengaruh positif dan signifikan terhadap volume ekspor batubara. Hal ini berarti semakin besar nilai tukar negara tujuan ekspor terhadap dollar Amerika semakin besar pula volume ekspor.

Hubungan antara kurs riil dan ekspor adalah positif (Salvatore, 1997). Hal ini berarti bahwa melemahnya nilai tukar rupiah akan membuat komoditas ekspor meningkat. Pelemahan nilai tukar akan berdampak meningkatkan daya saing komoditas ekspor. Hal ini terjadi karena harga komoditas ekspor di negara tujuan seolah-olah akan mengalami penurunan harga akibat nilai tukar negara tersebut yang menguat. Sedangkan bagi pihak yang melakukan ekspor, melemahnya nilai tukar akan memberikan kesan seolah-olah harga ekspor barang mengalami kenaikan harga.

Jika nilai tukar riil rupiah terhadap dollar Amerika Serikat terdepresiasi, maka harga batubara Indonesia di luar negeri menjadi lebih murah daripada harga batubara lain yang diperdagangkan di pasar dunia sehingga hal ini akan membuat konsumen dunia meningkatkan permintaannya terhadap batubara asal Indonesia. Sedangkan apresiasi menimbulkan dampak sebaliknya, harga produk negara itu bagi pihak luar negeri semakin mahal, sedangkan impornya bagi penduduk domestik menjadi lebih murah.

Hasil penelitian ini mendukung penelitian Tilova, Reni.2012, yang menemukan bahwa nilai tukar rill negara tujuan ekspor berpengaruh positif tetapi signifikan terhadap permintaan batubara Indonesia.



BAB V

KESIMPULAN DAN IMPLIKASI

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan uraian-uraian yang telah dijelaskan sebelumnya, maka dapat diambil beberapa kesimpulan, antara lain sebagai berikut:

1. Harga batubara berpengaruh positif secara signifikan terhadap ekspor batubara Indonesia. Hal ini berarti semakin tinggi harga batubara di negara tujuan maka ekspor batubara Indonesia ke negara tujuan akan semakin besar.
2. GDP per kapita negara tujuan ekspor berpengaruh positif dan signifikan terhadap ekspor batubara di Indonesia. Hal ini berarti semakin besar GDP suatu negara tujuan ekspor, maka kemampuan pendapatannya lebih besar sehingga permintaan barang meningkat dan hal ini akan meningkatkan volume ekspor batubara.
3. Nilai tukar berpengaruh positif dan signifikan terhadap ekspor batubara. Hal ini berarti semakin besar nilai tukar negara tujuan ekspor terhadap dollar Amerika semakin besar pula volume ekspor batubara.

5.2. Implikasi

Adapun saran-saran yang dapat diberikan oleh penulis, yaitu:

1. Pemerintah Indonesia dan perusahaan pertambangan batubara diharapkan melakukan analisis daya saing batubara Indonesia di pasar internasional dan analisis permintaan ekspor batubara di masing-masing negara

konsumen utama batubara sehingga dapat memberikan informasi yang jelas dalam membuat kebijakan ekspor batubara Indonesia. Peneliti selanjutnya hendaknya dapat melakukan penelitian yang sama dengan obyek / tempat yang berbeda, serta menambahkan variabel-variabel lain seperti faktor inflasi, investasi swasta, dan variabel lain. Selain itu seiring dengan meningkatnya kebutuhan energi nasional, pemerintah diharapkan untuk melakukan peningkatan cadangan batubara yang representatif serta berkelanjutan agar kebutuhan energi nasional khususnya energi batubara terpenuhi.

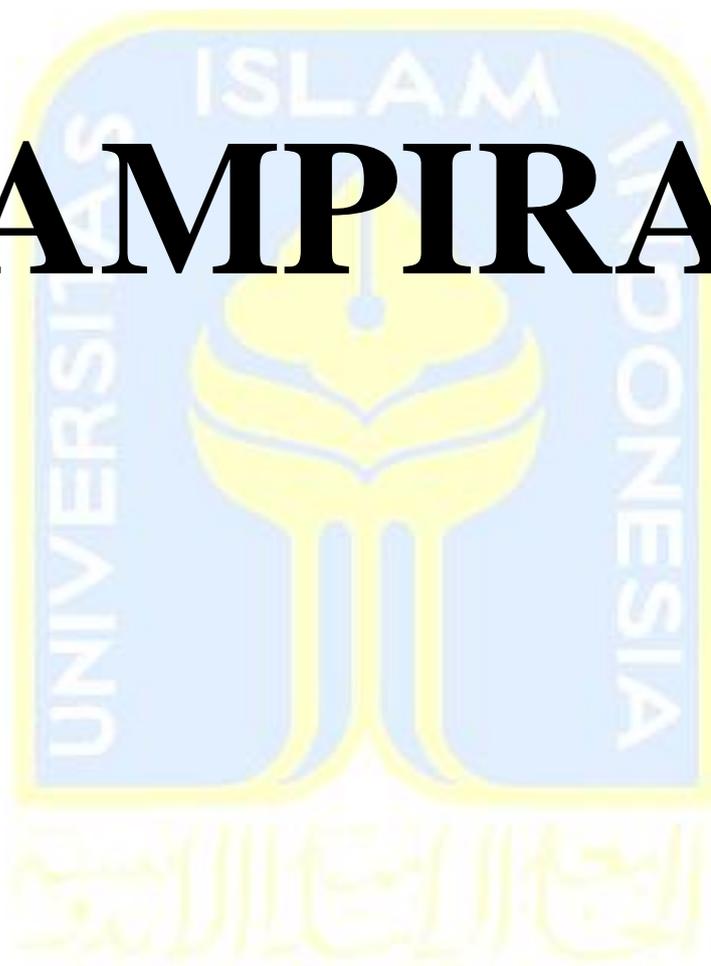
2. Batubara Indonesia didominasi oleh jenis batubara berkualitas rendah hingga menengah. Diharapkan kepada pemerintah dan produsen batubara untuk lebih mengembangkan produk turunan batubara untuk meningkatkan daya saing produk batubara di pasar internasional. Sehingga tidak hanya harga saja yang bersaing, namun kualitasnya dapat ikut bersaing di pasar internasional.
3. Bagi peneliti selanjutnya, mengingat semua variabel bebas (harga batubara, GDP dan nilai tukar) dalam penelitian ini merupakan hal penting dalam mempengaruhi volume ekspor batubara, diharapkan hasil penelitian ini dapat dipakai sebagai acuan bagi peneliti selanjutnya untuk mengembangkan penelitian ini dengan mempertimbangkan variabel-variabel lain yang tidak dimasukkan dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik, Statistika Indonesia, Berbagai edisi. Diakses dari
Situs <https://www.bps.go.id>.
- Boediono, (2008), *Ekonomi Makro*. Edisi Keempat. Fakultas Ekonomi UGM, Yogyakarta.
- Ghonzali, I. (2011). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 19*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Gujarati, D. (2003). *Basic Econometrics*. New York: Mc. Grawhill.
- Insukindro. (1998). Sindrum R2 dalam Analisa Linier Runtun Waktu. *Jurnal Ekonomi & Bisnis Indonesia*, 13(4).
- Kevin Eka Kristanto (2013), Peningkatan Ekspor Non Migas, Diakses dari situs <https://kristantoword.wordpress.com> pada tanggal 6 November 2017.
- Krugman, P. R. (2005). *International Economics Theory & Policy*. United States of America: Daryl Fox.
- Kumbayana, I. G. (2015). Pengaruh Jumlah Produksi Harga Ekspor Dan Kurs Dollar Amerika Serikat Terhadap Volume Ekspor Batubara Indonesia Tahun 1992-2012. *E-Jurnal Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Udayana*, 4(2), 90-95.
- Lipsey, R. G. P. N. Courant, D. D. Purvis dan P.O. Steiner (1995), *Pengantar Makroekonomi, Edisi Kesepuluh*, [Terjemahan], Binarupawan, Jakarta.
- Lindert. P. H dan C.P. Kindleberger, (1995). *Ekonomi Internasional*, Agustinus Subekti [Terjemahan], Erlangga, Jakarta.
- Mankiw, N.G, (2003), *Teori Makroekonomi. Edisi Kelima*, [Terjemahan]. Erlangga, Jakarta.
- Nopirin. (2014). *Ekonomi Internasional*. Yogyakarta: BPFE.
- Todaro, Michael.P. (2003). *Pembangunan Ekonomi Di Dunia Ketiga*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Pratama, D. (2016). Analisis Nilai Tukar Rupiah Produksi Batubara Permintaan Batubara Dalam Negeri Dan Harga Batubara Acuan Terhadap Volume Ekspor Batubara Indonesia. *Jurnal Administrasi Bisnis (JAB)*, 33(2). Diambil kembali dari administrabisnis.studentjournal.ub.ac.id
- Salvatore, D. (Ekonomi Internasional). Jakarta: Salemba Empat.

- Sriyana, J. (2014). *Metode Regresi Data Panel*. Yogyakarta: Ekonisia.
- Statistik, B. P. (2015). *Statistika Indonesia*. Diambil kembali dari www.bps.go.id.
- Sukirno, S. (2011). *Makroekonomi Teori Pengantar*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Sukirno, S. (2015). *Mikro Ekonomi Teori Pengantar*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Widarjono, A. (2009). *Ekonometrika Teori dan Aplikasi*. Yogyakarta: Ekonisia.
- World Bank Data, (2010), Exchange Rate, Diambil 4 November 2017,
Dari [https:// www.worldbank.org](https://www.worldbank.org).
- World Bank Data, (2010), GDP, Diambil 4 November 2017 dari
<http://www.worldbank.org>.
- World Coal Institute, *Coal Statictics*,(2005), Diambil 17 November 2017, dari
<http://www.worldcoalinstitude.org>.
- World Coal Institute, *Coal Statictics*, (2008), Diambil 10 November 2017, dari
<http://www.worldcoalinstitude.org>.

LAMPIRAN



LAMPIRAN

Lampiran I

Statistik Deskriptif

	HARGA	GDP	TUKAR	VOLUME
Mean	3960.813	4362913.	317.0616	68203.67
Median	3415.950	3247414.	71.97100	47264.95
Maximum	7568.900	11064645	1156.061	136352.1
Minimum	1416.100	1094499.	6.143000	32509.00
Std. Dev.	1896.330	3262565.	470.0824	37287.75
Skewness	0.650510	0.677463	1.141685	0.576998
Kurtosis	2.178420	2.169190	2.336106	1.731132
Jarque-Bera	2.367649	2.526070	5.654538	2.941735
Probability	0.306106	0.282794	0.059174	0.229726
Sum	95059.50	1.05E+08	7609.478	1636888.
Sum Sq. Dev.	82709587	2.45E+14	5082483.	3.20E+10
Observations	24	24	24	24

Lampiran II

Data Harga, GDP, Nilai Tukar

I. Negara Tujuan Ekspor Batubara (Coal) Indonesia (US\$):

Negara	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Jepang	35.266,7	35.364,0	35.518,3	37.711,5	35.584,6	32.509,0
Korea	43.275,6	39.598,2	37.899,1	36.273,3	35.631,5	34.015,7
Cina	74.805,0	104.143,4	115.702,1	130.393,4	99.280,3	72.740,8
India	51.254,3	74.723,2	96.076,0	118.288,5	136.352,1	124.481,5

II. Harga Batubara (US\$) :

Negara	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Jepang	2.801,30	3.755,40	3.606,80	3,225.1	2.593,70	2.034,00
Korea Selatan	2.514,60	2.740,00	2.545,20	2.068,10	1.877,30	1.416,10
Cina	4.391,80	7.568,90	7.305,5	6.894,00	4.725,70	2.718,50
India	2.420,20	4.681,50	7.305,50	5.526,90	5.672,70	4.670,70

III. Gross Domestic Product (GDP) total negara tujuan ekspor :

Negara	2010	2011	2012	2013	2014	2015
China	6,100,620.36	7,572,554.36	8,560,566.87	9,607,224.25	10,482,371.33	11,064,644.79
India	1,656,617.07	1,823,049.93	1,827,637.86	1,856,722.12	2,035,393.46	2,111,751.10
Jepang	5,700,098.11	6,154,459.59	6,203,213.12	5,155,717.06	4,848,733.42	4,383,076.30
Korea	1,094,499.34	1,202,463.68	1,222,807.28	1,305,604.98	1,411,333.93	1,328,764.03

IV. Nilai Tukar per negara (US\$) :

Negara	Kode	Tahun					
		2010	2011	2012	2013	2014	2015
Cina	CHN	6.770	6.461	6.312	6.195	6.143	6.227
India	IND	45.726	46.670	53.437	58.598	61.030	64.152
Jepang	JPN	87.780	79.807	79.790	97.595	105.945	121.044
Korea	KOR	1156.061	1108.292	1126.471	1094.853	1052.961	1131.158

V. Variabel Dependen dan Independen :

Tahun	Negara	X1	X2	X3	Y
2010	China	2801,30	6100620,4	6,770	35266,7
2011	China	3755,40	7572554,4	6,461	35364
2012	China	3606,80	8560546,9	6,312	35518,3
2013	China	3225,10	9607224,3	6,195	37711,5
2014	China	2593,70	10482371,3	6,143	35584,6
2015	China	2034,00	11064644,8	6,227	32509
2010	India	2514,60	1656617,1	45,726	43275,6
2011	India	2740,00	1823049,9	46,670	39598,2
2012	India	2545,20	1827637,9	53,437	37899,1
2013	India	2068,10	1856722,1	58,598	36273,3
2014	India	1877,30	2035393,5	61,030	35631,5
2015	India	1416,10	2111751,1	64,152	34015,7
2010	Jepang	4391,80	5700098,1	87,780	74805
2011	Jepang	7568,90	6154459,6	79,807	104143,4
2012	Jepang	7305,50	6203213,1	79,790	115702,1
2013	Jepang	6894,00	5155717,1	97,595	130393,4
2014	Jepang	4725,70	4848733,4	105,945	99280,3
2015	Jepang	2718,50	4383076,3	121,044	72740,8
2010	Korea	2420,20	1094499,3	1156,061	51254,3
2011	Korea	4681,50	1202463,7	1108,292	74723,2
2012	Korea	7305,50	1222807,3	1126,471	96076
2013	Korea	5526,90	1305605,0	1094,853	118288,5
2014	Korea	5672,70	1411333,9	1052,961	136352,1
2015	Korea	4670,70	1328764,0	1131,158	124481,5

Lampiran III

Hasil Estimasi Common Effect Model

Dependent Variable: VOLUME?
Method: Pooled Least Squares
Date: 12/06/17 Time: 05:58
Sample: 2010 2015
Included observations: 6
Cross-sections included: 4
Total pool (balanced) observations: 24

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.446961	0.552773	0.808581	0.4283
LOG(HARGA?)	0.521967	0.109884	4.750162	0.0001
LOG(GDP?)	0.305455	0.101501	3.009381	0.0069
LOG(TUKAR?)	0.255868	0.048020	5.328326	0.0000
R-squared	0.914058	Mean dependent var		4.772462
Adjusted R-squared	0.901167	S.D. dependent var		0.233931
S.E. of regression	0.073543	Akaike info criterion		-2.230891
Sum squared resid	0.108170	Schwarz criterion		-2.034548
Log likelihood	30.77069	Hannan-Quinn criter.		-2.178801
F-statistic	70.90500	Durbin-Watson stat		0.528737
Prob(F-statistic)	0.000000			

Lampiran IV
Hasil Estimasi Fixed Effect

Dependent Variable: LOG(VOLUME?)
Method: Pooled Least Squares
Date: 12/06/17 Time: 05:58
Sample: 2010 2015
Included observations: 6
Cross-sections included: 4
Total pool (balanced) observations: 24

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.926208	2.319596	-0.399297	0.6946
LOG(HARGA?)	0.597328	0.141147	4.231963	0.0006
LOG(GDP?)	0.397440	0.258378	1.538210	0.1424
LOG(TUKAR?)	0.524006	0.427785	1.224928	0.2373
Fixed Effects (Cross)				
JEPANG—C	0.223077			
KOREA—C	0.109277			
CHINA—C	-0.018033			
INDIA—C	-0.314320			

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.937584	Mean dependent var	4.772462
Adjusted R-squared	0.915555	S.D. dependent var	0.233931
S.E. of regression	0.067979	Akaike info criterion	-2.300743
Sum squared resid	0.078559	Schwarz criterion	-1.957144
Log likelihood	34.60892	Hannan-Quinn criter.	-2.209586
F-statistic	42.56106	Durbin-Watson stat	0.813865
Prob(F-statistic)	0.000000		

Lampiran V
Hasil Estimasi Random Effect

Dependent Variable: LOG(VOLUME?)
 Method: Pooled EGLS (Cross-section random effects)
 Date: 12/06/17 Time: 05:59
 Sample: 2010 2015
 Included observations: 6
 Cross-sections included: 4
 Total pool (balanced) observations: 24
 Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.446961	0.510954	0.874758	0.3921
LOG(HARGA?)	0.521967	0.101571	5.138933	0.0000
LOG(GDP?)	0.305455	0.093822	3.255680	0.0040
LOG(TUKAR?)	0.255868	0.044388	5.764416	0.0000
Random Effects (Cross)				
JEPANG—C	0.000000			
KOREA—C	0.000000			
CHINA—C	0.000000			
INDIA—C	0.000000			
Effects Specification				
			S.D.	Rho
Cross-section random			0.000000	0.0000
Idiosyncratic random			0.067979	1.0000
Weighted Statistics				
R-squared	0.914058	Mean dependent var		4.772462
Adjusted R-squared	0.901167	S.D. dependent var		0.233931
S.E. of regression	0.073543	Sum squared resid		0.108170
F-statistic	70.90500	Durbin-Watson stat		0.528737
Prob(F-statistic)	0.000000			
Unweighted Statistics				
R-squared	0.914058	Mean dependent var		4.772462
Sum squared resid	0.108170	Durbin-Watson stat		0.528737

Lampiran VI

Hasil Uji Chow Test

X Redundant Fixed Effects Tests
 Pool: APOOL
 Test cross-section fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	2.135906	(3,17)	0.1334
Cross-section Chi-square	7.676458	3	0.0532

Cross-section fixed effects test equation:
 Dependent Variable: VOLUME?
 Method: Panel Least Squares
 Date: 12/06/17 Time: 05:59
 Sample: 2010 2015
 Included observations: 6
 Cross-sections included: 4
 Total pool (balanced) observations: 24

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.446961	0.552773	0.808581	0.4283
HARGA?	0.521967	0.109884	4.750162	0.0001
GDP?	0.305455	0.101501	3.009381	0.0069
TUKAR?	0.255868	0.048020	5.328326	0.0000
R-squared	0.914058	Mean dependent var		4.772462
Adjusted R-squared	0.901167	S.D. dependent var		0.233931
S.E. of regression	0.073543	Akaike info criterion		-2.230891
Sum squared resid	0.108170	Schwarz criterion		-2.034548
Log likelihood	30.77069	Hannan-Quinn criter.		-2.178801
F-statistic	70.90500	Durbin-Watson stat		0.528737
Prob(F-statistic)	0.000000			

Lampiran VII

Hasil Uji Hausman

Correlated Random Effects - Hausman Test
 Pool: APOOL
 Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	6.407717	3	0.0934

** WARNING: estimated cross-section random effects variance is zero.

Cross-section random effects test comparisons:

Variable	Fixed	Random	Var(Diff.)	Prob.
HARGA?	0.597328	0.521967	0.009606	0.4419
GDP?	0.397440	0.305455	0.057957	0.7024
TUKAR?	0.524006	0.255868	0.181030	0.5286

Cross-section random effects test equation:

Dependent Variable: VOLUME?

Method: Panel Least Squares

Date: 12/06/17 Time: 05:59

Sample: 2010 2015

Included observations: 6

Cross-sections included: 4

Total pool (balanced) observations: 24

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.926208	2.319596	-0.399297	0.6946
HARGA?	0.597328	0.141147	4.231963	0.0006
GDP?	0.397440	0.258378	1.538210	0.1424
TUKAR?	0.524006	0.427785	1.224928	0.2373

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.937584	Mean dependent var	4.772462
Adjusted R-squared	0.915555	S.D. dependent var	0.233931
S.E. of regression	0.067979	Akaike info criterion	-2.300743
Sum squared resid	0.078559	Schwarz criterion	-1.957144
Log likelihood	34.60892	Hannan-Quinn criter.	-2.209586
F-statistic	42.56106	Durbin-Watson stat	0.813865
Prob(F-statistic)	0.000000		

Lampiran VIII

Hasil Uji LM

Lagrange Multiplier Tests for Random Effects

Null hypotheses: No effects

Alternative hypotheses: Two-sided (Breusch-Pagan) and one-sided
(all others) alternatives

	Test Hypothesis		
	Cross-section	Time	Both
Breusch-Pagan	0.662896 (0.4155)	0.127213 (0.7213)	0.790109 (0.3741)
Honda	0.814184 (0.2078)	0.356669 (0.3607)	0.827918 (0.2039)
King-Wu	0.814184 (0.2078)	0.356669 (0.3607)	0.862083 (0.1943)
Standardized Honda	3.067074 (0.0011)	0.638063 (0.2617)	-1.000170 --
Standardized King-Wu	3.067074 (0.0011)	0.638063 (0.2617)	-0.841049 --
Gourierioux, et al.*	--	--	0.790109 (≥ 0.10)
*Mixed chi-square asymptotic critical values:			
	1%	7.289	
	5%	4.321	
	10%	2.952	