

Analisis pengaruh harga, PDB dan nilai tukar terhadap ekspor Batu Bara Indonesia

KGS Anton Wijaya*; Rahma Nurjanah; Candra Mustika

Prodi Ekonomi Pembangunan Fak. Ekonomi dan Bisnis Universitas Jambi

**E-mail korespondensi: antonwijaya487@gmail.com*

Abstract

The objectives of this study are as follows: (1) To determine and analyze the development of prices, GDP, exchange rates, and exports of Indonesian Coal. (2) To find out and analyze the effect of prices, GDP, and exchange rates on Indonesia's coal exports. Based on the study results, (1) The average coal export in Indonesia from 2002-2016 was 11.91 percent per year. The development of Indonesian Coal prices from 2002-2016 was 17.77 percent per year. The average growth of the exchange rate from 2002-2016 was 2.18 percent per year. The average development of Indonesia's GDP from 2002-2016 was 5.47 percent. (2) The regression results show that the price of coal and the exchange rate has significantly affect Indonesia's coal exports. This can be seen from the t -count $>$ t -table. Meanwhile, GDP does not have a significant effect on Indonesia's coal exports.

Keywords: Price, GDP, Exchange rate, Coal export

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut : (1) Untuk mengetahui dan menganalisis perkembangan harga, PDB, nilai tukar dan ekspor Batu Bara Indonesia. (2) Untuk mengetahui dan menganalisis pengaruh harga, PDB dan nilai tukar terhadap ekspor Batu Bara Indonesia. Berdasarkan hasil penelitian bahwa (1) Rata-rata ekspor Batu Bara di Indonesia dari tahun 2002-2016 adalah sebesar 11,91 persen pertahun. Perkembangan harga Batu Bara Indonesia dari tahun 2002-2016 adalah sebesar 17,77 persen pertahun. rata-rata perkembangan nilai tukar dari tahun 2002-2016 adalah sebesar 2,18 persen pertahun. Rata-rata perkembangan PDB Indonesia dari tahun 2002-2016 adalah sebesar 5,47 persen. (2) Dari hasil regresi menunjukkan harga Batu Bara dan nilai tukar berpengaruh signifikan terhadap ekspor Batu Bara Indonesia, hal ini terlihat dari t hitung $>$ t tabel. Sedangkan PDB tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap ekspor Batu Bara Indonesia.

Kata kunci : Harga, PDB, Nilai tukar, Ekspor Batu Bara

PENDAHULUAN

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 system ekonomi terbuka yang tidak terlepas dari hubungan perdagangan internasional dengan Negara lain baik ekspor maupun impor.

Ekspor adalah berbagai macam barang dan jasa yang produksi di dalam negeri lalu dijual di luar negeri (Mankiw, 2003). Saat ini 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 dikelompokan 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 Batu Bara, biji tembaga, dan nikel merupakan komoditi ekspor utama di sektor pertambangan di luar migas.

Komoditi Batu Bara memberikan manfaat ekonomi melalui ekspor yang menghasilkan devisa untuk negara sesudah komoditi minyak dan gas. Batu Bara 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. Dibawah ini akan dijelaskan perkembangan ekspor Batu Bara selama tiga tahun terakhir

Berdasarkan Badan Pusat Statistik bahwa selama tiga tahun terakhir ekspor Batu Bara Indonesia mengalami penurunan. Pada tahun 2014 ekspor Batu Bara Indonesia sebanyak 356.302,8 ton. Pada tahun 2015 ekspor Batu Bara Indonesia Mengalami Penurunan kembali menjadi sebanyak 328.387,4 ton. Pada tahun 2016 ekspor Batu Bara Indonesia kembali menurun dari tahun sebelumnya menjadi sebanyak 311.329,8 ton.

Salah satu faktor yang mempengaruhi adalah harga barang atau komoditas itu sendiri, begitu pula dengan komoditas Batu Bara. Dengan meningkatnya harga Batu Bara maka akan mendorong terjadinya peningkatan penawaran ekspor. Hal ini karena jumlah keuntungan yang didapatkan eksportir Batu Bara akan meningkat.

Berdasarkan Badan Pusat Statistik (BPS) selama tiga tahun terakhir harga ekspor Batu Bara mengalami penurunan. Pada tahun 2014 harga Batu Bara sebesar 18.697,7 US\$. Pada tahun 2015 harga Batu Bara mengalami penurunan dari tahun 2014 menjadi sebesar 14.717,3 US\$. Pada tahun 2016 harga Batu Bara kembali mengalami penurunan kembali dari tahun sebelumnya menjadi sebesar 12.914,6 US\$.

Tingginya aktifitas ekonomi suatu negara secara langsung adalah implikasi dari peningkatan produksi dan konsumsi dinegara tersebut, yang pada gilirannya akan berpengaruh pada peningkatan PDB. Jika PDB disuatu negara meningkat, dimana pada saat bersamaan permintaan penduduk suatu negara meningkat atas sebuah komoditas impor, maka akan berpengaruh positif pada ekspor dari komoditas negara pengekspor.

Dari data Badan Pusat Statistik (BPS) selama tiga tahun terakhir PDB Indonesia mengalami peningkatan. Pada tahun 2014 PDB Indonesia sebesar 8.603.636,3 miliar rupiah. Pada tahun 2015 PDB mengalami peningkatan dari tahun sebelumnya menjadi sebesar 9.032.793,2 miliar rupiah. Pada tahun 2016 PDB Indonesia kembali mengalami peningkatan dari tahun sebelumnya menjadi sebesar 9.498.569,8 miliar rupiah.

Sistem kurs mengambang, depresiasi atau apresiasi nilai mata uang akan mengakibatkan perubahan ekspor maupun impor. Jika kurs mengalami depresiasi yaitu

nilai mata uang dalam negeri menurun dan berarti nilai mata uang asing bertambah, tinggi kursnya (harganya) akan menyebabkan ekspor meningkat dan impor cenderung menurun. Jadi kurs valuta asing mempunyai hubungan yang searah dengan ekspor. Apabila nilai kurs dollar meningkat maka volume ekspor juga akan meningkat (Sukirno, 2002).

Berdasarkan dari data yang diambil nilai tukar rupiah terhadap dollar selama tiga tahun terakhir mengalami fluktuasi. pada tahun 2014 nilai tukar rupiah yaitu sebesar Rp. 12.440. pada tahun 2015 nilai tukar rupiah mengalami kenaikan dari tahun 2016 menjadi sebesar Rp.13.795. pada tahun 2016 nilai tukar rupiah mengalami penurunan dari tahun 2015 menjadi sebesar Rp.13.436.

Menurut Amir (2000) tata cara perdagangan dalam negeri tidak berbeda dengan perdagangan luar negeri, hanya perdagangan luar negeri agak lebih sulit dan lebih berbelit-belit. Kondisi ini menyebabkan perdagangan dalam negeri memiliki potensi ekspor barang akan meningkat. Selanjutnya menurut Samuelson (2001) mengatakan bahwa ada alasan yang mendorong negara-negara untuk melakukan perdagangan internasional diantaranya keberagaman sumber daya alam, perbedaan cita rasa, perbedaan biaya. Berdasarkan hal tersebut, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang ekspor Batu Bara Indonesia dengan judul “**Analisis Pengaruh Harga, PDB, dan Nilai Tukar Terhadap Ekspor Batu Bara Indonesia**”

METODE

Jenis dan sumber data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian adalah data sekunder. Data sekunder adalah data yang tidak langsung diperoleh peneliti, misalnya data melalui orang lain atau dicari melalui dokumen. Adapun data yang digunakan adalah data time series tahun 2002-2016. Data yang digunakan seperti data ekspor batu bara Indonesia, harga batu bara Indonesia, PDB Indonesia, dan Nilai Tukar. Sedangkan sumber data dalam penelitian ini, data yang digunakan bersumber dari beberapa lembaga/badan baik nasional maupun internasional. Sumber data tersebut diantaranya seperti Badan Pusat Statistik dan Bank Indonesia

Metode analisis data

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis deskriptif dan analisis kuantitatif. Analisa deskriptif adalah suatu analisa yang menggambarkan keadaan objek yang diteliti, dan ditampilkan dalam bentuk data dan tabel, persentase dan sebagainya. Sedangkan analisa kuantitatif adalah suatu analisa yang menggunakan pendekatan perhitungan dan menggunakan alat analisa baik secara statistik, matematik maupun ekonometrik.

Selanjutnya, untuk menjawab tujuan pertama dalam penelitian ini yaitu mengetahui perkembangan ekspor Batu Bara, harga Batu Bara, PDB dan nilai tukar Indonesia digunakan rumus perkembangan. Rumus yang digunakan adalah (Dajan, 1986):

$$G = \frac{X_t - X_{t-1}}{X_{t-1}} \times 100$$

Dimana:

G = Perkembangan volume ekspor Batu Bara Indonesia

X_t = Ekspor Batu Bara, harga, PDB dan Nilai tukar tahun tertentu (tahun t) / tahun sekarang

X_{t-1} = Ekspor Batu Bara, harga, PDB dan nilai tukar tahun sebelumnya (tahun t-1)
 Kemudian, untuk menjawab tujuan kedua penelitian ini, yaitu mengetahui dan menganalisis pengaruh harga, PDB dan nilai tukar terhadap ekspor Batu Bara Indonesia penulis menggunakan model regresi linear berganda digunakan formula sebagai berikut:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + e$$

Dimana :

Y = Ekspor Batu Bara Indonesia
 X1 = Harga Batu Bara Indonesia
 X2 = PDB Indonesia
 X3 = Nilai tukar
 β_0 = Konstanta
 $\beta_1, \beta_2, \beta_3$ = Koefisien regresi
 e = Variabel gangguan

Pengujian hipotesis

Uji-F

Uji ini pada dasarnya untuk menunjukkan apakah semua variable bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variable terikat dengan cara: 1).Menentukan hipotesis yang akan diuji (H_0 dan H_a), 2)Menentukan level of significance (α) tertentu, 3).Menentukan criteria pengujian dengan membandingkan nilai F-tabel dan F-hitung, 3).Menarik kesimpulan.

Apabila F-hit lebih besar dari pada F-tabel maka H_0 ditolak, artinya variable bebas secara bersama-sama mempengaruhi variable tidak bebas. Nilai F-hit dicari dengan cara sebagai berikut:

$$F - \text{hitung} = \frac{R^2 / (k - 1)}{(1 - R^2) / (n - k)}$$

Dimana:

R^2 = Koefisien determinasi
 k = Jumlah variable bebas
 n = Jumlah observasi

Maka dengan derajat tertentu, apabila F- hitung < F- table, Maka H_0 yang diterima artinya secara bersama-sama variabel independen secara signifikan tidak di pengaruhi variabel dependen. Sedangkan jika F- hitung > F- table, Maka H_0 yang diterima artinya secara bersama-sama variable independen secara signifikan di pengaruhi variable dependen

Uji-t

Dengan derajat keyakinan tertentu, maka jika t- hitung < t table, Maka H_0 diterimadan H_a di tolak, artinya secara individu tidak ada pengaruh yang berarti antara variabel independent terhadap variabel dependen. Sedangkan jika t- hitung > t table, Maka H_0 di tolak dan H_a di terima, artinya secara individu ada pengaruh yang berarti antara variabel independent terhadap variabel dependen. Nilai t-hit dicari dengan cara sebagai berikut:

$$t_{-hitung} = \frac{\beta_i}{SE(\beta_i)}$$

Dimana:

β_i = nilai koefisien regresi

SE = nilai standar error dari β_i

Koefisien determinasi (R^2)

Koefisien determinasi ini mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variable terikat. Koefisien ini nilainya antara nol (0) sampai dengan satu (1). Semakin besar nilai koefisien tersebut maka variabel-variabel bebas lebih mampu menjelaskan variasi variable terikatnya. Untuk menghitung besarnya determinan (R^2) dapat digunakan rumus sebagai berikut (Gujarati, 2003):

$$R^2 = \frac{ESS}{TSS} = 1 - \frac{R^2/(k-1)}{(1-R^2)/(n-k)}$$

Dimana:

R^2 = Koefisien determinasi

ESS = Jumlah kuadrat residual

TSS = Total jumlah kuadrat residual

n = Jumlah observasi

K = Jumlah parameter (termasuk intersep)

Uji asumsi klasik

Untuk itu, perlu dilakukan pengujian terhadap model regresi yang telah dibuat, agar model yang dibuat dapat memenuhi sifat BLUE (*best linier unbiased estimator*). Ada beberapa jenis uji yang harus dilakukan sebelum hasil analisis diinterpretasikan, yaitu uji normalitas, uji multikolinieritas, uji heteroskedastisitas, dan uji autokorelasi.

Uji normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menentukan apakah data yang telah dikumpulkan berdistribusi normal atau diambil dari populasi normal. Uji normalitas juga melihat apakah model regresi yang digunakan sudah baik. Model regresi yang baik adalah memiliki distribusi data normal atau mendekati normal (Ghozali, 2011). Dalam penelitian ini uji normalitas menggunakan *Kolmogorov-Smirnov*. Dasar pengambilan keputusan adalah melihat angka probabilitas, dengan ketentuan: jika probabilitas > 0,05 : hipotesis diterima karena data berdistribusi secara normal, dan probabilitas < 0,05 : hipotesis ditolak karena data tidak berdistribusi normal.

Uji multikolinieritas

Hubungan linier antara variable independen dalam regresi berganda disebut multikolinieritas. Uji multikolinieritas bertujuan menguji apakah dalam regresi ditemukan adanya korelasi antar variable bebas (independen). Pendeteksian keberadaan multikolinieritas dapat dilihat dari nilai *tolerance* dan lawannya *Variance Inflation Factor (VIF)*. Kedua ukuran ini menunjukkan variable independen manakah yang dijelaskan oleh variable independen lainnya. Apabila nilai *tolerance* di atas 10 persen

dan VIF di bawah 10, maka dapat disimpulkan bahwa model regresi bebas dari multikolinearitas (Ghozali, 2011).

Uji autokorelasi

Auto korelasi merupakan korelasi antar satu variabel gangguan dengan variabel gangguan yang lain. Adanya autokorelasi dalam model regresi akan mengakibatkan model regresi tersebut memiliki karakteristik sebagai berikut (Widarjono, 2009). Dengan adanya autokorelasi dalam model regresi, model yang dihasilkan tidak memiliki sifat BLUE, namun hanya LUE. Jika estimator atau model tidak mempunyai varian yang minimum maka memiliki konsekuensi sebagai berikut (Widarjono, 2009).

Uji heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan kepengamatan yang lain. Apabila ada pola tertentu, seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar kemudian menyempit), maka mengindikasikan telah terdijadiheteroskedastisitas (Ghozali, 2011).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perkembangan harga Batu Bara Indonesia Tahun 2002-2016

Harga merupakan nilai yang harus dibayar oleh pembeli atas transaksi terhadap suatu barang. Harga dapat ditentukan oleh banyaknya jumlah permintaan dan penawaran terhadap suatu barang yang dimiliki oleh suatu negara. Kenaikan tingkat harga dapat disebabkan adanya kelebihan permintaan terhadap suatu barang, untuk itu merupakan faktor penting dalam menentukan keseimbangan tingkat harga penawaran dan permintaan.

Tabel 1. Perkembangan harga Batu Bara Tahun 2002-2016

Tahun	Harga Batu Bara (US\$)	Perkembangan (%)
2002	1762	5,19
2003	1980	12,37
2004	2748	38,78
2005	4354	58,44
2006	6085	39,75
2007	6681	9,79
2008	10485	56,93
2009	13817	31,77
2010	18499	33,88
2011	27211	47,09
2012	26166	-3,84
2013	24501	-6,36
2014	18697	-23,68
2015	14717	-21,28
2016	12914	-12,25
Rata-rata		17,77

Sumber : Badan Pusat Statistik, 2017 (diolah)

Berdasarkan Tabel 1 terlihat bahwa perkembangan harga Batu Bara di Indonesia dari tahun 2002-2016 mengalami fluktuasi. Perkembangan harga Batu Bara tertinggi terjadi pada tahun 2005 yaitu sebesar 58,44 persen. Perkembangan tertinggi kedua terjadi pada tahun 2008 yaitu sebesar 56,93 persen. Perkembangan tertinggi ketiga terjadi pada tahun 2011 yaitu sebesar 47,09 persen. Sedangkan perkembangan yang paling terendah terjadi pada tahun 2014 mengalami penurunan dari tahun sebelumnya yaitu sebesar 23,68 persen. Perkembangan terendah kedua terjadi pada tahun 2015 kembali mengalami penurunan dari tahun sebelumnya yaitu sebesar 21,28 persen, rata-rata perkembangan ekspor Batu Bara Indonesia dari tahun 2002-2016 adalah sebesar 11,77 persen pertahun.

Perkembangan nilai tukar rupiah Indonesia Tahun 2002-2016

Dalam pengertian sederhana kurs atau nilai tukar berarti jumlah suatu mata uang yang diperlukan untuk membeli satu satuan mata uang lainnya. Misalnya kurs dollar terhadap rupiah sama dengan jumlah rupiah yang diperlukan untuk membeli satu dollar Amerika Serikat (Haryadi, 2007). Menurut Musdholifah & Tony (2007), nilai tukar atau kurs adalah perbandingan antara harga mata uang suatu Negara dengan mata uang negara lain. Misal kurs rupiah terhadap dolar Amerika menunjukkan berapa rupiah yang diperlukan untuk ditukarkan dengan satu dolar Amerika. Untuk lebih jelasnya melihat perkembangan nilai tukar rupiah Indonesia tahun 2002-2016 dapat dilihat pada Tabel 2 dibawah ini :

Tabel 2. Perkembangan nilai tukar Tahun 2002-2016

Tahun	Nilai tukar (Rupiah)	Perkembangan (%)
2002	8.940	-
2003	8.465	-5,31
2004	9.290	9,74
2005	9.830	5,81
2006	9.020	-8,24
2007	9.419	4,42
2008	10.450	10,94
2009	9.400	-10,04
2010	8.991	-4,35
2011	9.068	0,85
2012	9.670	6,63
2013	12.189	26,04
2014	12.440	20,59
2015	13.795	10,89
2016	13.436	-2,6
Rata-rata		2,18

Sumber : Badan Pusat Statistik, 2017 (diolah)

Berdasarkan pada Tabel.2 ditunjukkan perkembangan nilai tukar di Indonesia mengalami fluktuasi. Perkembangan nilai tukar yang tertinggi terjadi pada tahun 2013 yaitu sebesar 26,04 persen atau dari Rp 9.670 pada tahun 2012 menjadi Rp. 12.189 pada tahun 2013. Perkembangan tertinggi kedua terjadi pada tahun 2014 sebesar 20,59 persen atau dari Rp 12.189 tahun 2013 meningkat menjadi sebesar Rp 12.440 pada tahun 2014.

Perkembangan terendah terjadi pada tahun 2009 yaitu sebesar-10,04 persen atau sebesar Rp.9.400. sedangkan Rata-rata perkembangan nilai tukar selama periode 2002-2016 adalah sebesar 2,18 persen/pertahun.

Perkembangan PDB Indonesia Tahun 2002-2016

Perkembangan ekonomi suatu negara lazimnya ditunjukkan oleh indikator PDB, walaupun mengandung beberapa kelemahan, namun sampai sekarang indikator ini masih tetap bisa diandalkan untuk mengetahui pertumbuhan ekonomi suatu negara. Pertumbuhan ekonomi adalah proses perubahan kondisi perekonomian suatu negara secara berkesinambungan menuju keadaan yang lebih baik selama periode tertentu. Pertumbuhan ekonomi dapat diartikan juga sebagai proses kenaikan kapasitas produksi suatu perekonomian yang diwujudkan dalam bentuk kenaikan pendapatan nasional. Sesuai dengan konsep ekonomi salah satu indikator yang digunakan untuk melihat tingkat keberhasilan suatu pembangunan suatu daerah atau wilayah yaitu pertumbuhan ekonomi. Berikut ini akan diuraikan perkembangan PDB di Indonesia berdasarkan harga konstan selama periode 2000-2016 dapat dilihat pada Tabel 3:

Tabel 3. Perkembangan PDB Indonesia Tahun 2002-2016 atas dasar harga konstan

Tahun	PDB (Miliar Rupiah)	Perkembangan (%)
2002	1.505.216	4,31
2003	1.577.171	4,78
2004	1.656.516	5,03
2005	1.750.815	5,69
2006	1.847.126	5,50
2007	1.964.327	6,35
2008	2.082.456	6,01
2009	2.178.850	4,63
2010	2.313.838	6,20
2011	2.464.566	6,51
2012	2.616.938	6,18
2013	2.770.345	5,86
2014	8.603.635	5,01
2015	9.032.793	4,98
2016	9.498.569	5,15
Rata-rata		5,47

Sumber : Badan Pusat Statistik 2017 (diolah)

Berdasarkan Tabel 3 menggambarkan bahwa rata-rata pertumbuhan ekonomi selama tahun 2002-2016 mengalami fluktuasi dari tahun ketahun. Pertumbuhan ekonomi tertinggi terjadi pada tahun 2011 sebesar 6,51 persen. Pertumbuhan ekonomi tahun 2011 terjadi pada semua sektor ekonomi, dengan pertumbuhan tertinggi di Sektor Pengangkutan dan Komunikasi 10,7 persen dan terendah di Sektor Pertambangan dan Penggalian 1,4 persen. Pertumbuhan ekonomi terendah terjadi pada tahun 2002 dengan pertumbuhan sebesar 4,31 persen. Pertumbuhan tertinggi terjadi pada sektor listrik -gas-air bersih sebesar 8,43 persen, diikuti sektor pengangkutan dan komunikasi sebesar 7,51 persen, sektor perdagangan sebesar 5,11 persen. Pada tahun 2003 pertumbuhan ekonomi sebesar 4,78 persen, tahun 2004 pertumbuhan ekonomi meningkat menjadi sebesar 5,03 persen, tahun 2005 pertumbuhan ekonomi meningkat kembali sebesar 5,69, pada tahun

2006 pertumbuhan ekonomi menurun sebesar 5,50 persen, pada tahun 2007 pertumbuhan ekonomi meningkat sebesar 6,35 persen. Rata-rata pertumbuhan ekonomi Indonesia dari tahun 2002-2016 sebesar 5,47 persen pertahun.

Perkembangan ekspor Indonesia Tahun 2002-2016

Perdagangan internasional dapat diartikan sebagai transaksi dagang antaran subyek ekonomi satu negara dengan negara lain baik mengenai barang ataupun jasa-jasa. Adapaun subyek ekonomi yang dimaksud adalah penduduk yang terdiri dari warga negara biasa, perusahaan ekspor, perusahaan impor, perusahaan industri, perusahaan negara ataupun departemen pemerintah yang dapat dilihat dari neraca perdagangan. Kegiatan ekspor adalah sistem perdagangan dengan cara mengeluarkan barang-barang dari dalam negeri keluar negeri dengan memenuhi ketentuan yang berlaku. Dibawah ini akan dijelaskan perkembangan ekspor di Indonesia tahun 2002-2016.

Tabel 4. Perkembangan ekspor Indonesia Tahun 2002-2016

Tahun	Ekspor (Juta US\$)	Perkembangan(%)
2002	57.159	
2003	61.058	6.82
2004	71.585	17.24
2005	85.660	19.66
2006	100.799	17.67
2007	114.101	13.19
2008	137.020	20.08
2009	116.510	-14.96
2010	157.779	35.42
2011	203.497	28.97
2012	190.032	-6.61
2013	182.552	-3.93
2014	175.981	-3.59
2015	150.336	-14.57
2016	144.490	-3.8886
Rata-rata		7.96

Sumber : Badan Pusat Statistik, 2017 (diolah)

Dari Tabel 4 terlihat bahwa perkembangan ekspor Indonesia dari tahun 2002-2016 mengalami fluktuasi. Perkembangan ekspor Indonesia yang paling tertinggi terjadi pada tahun 2010 yaitu sebesar 35,42 persen atau dari 116.510 US\$ pada tahun 2009 menjadi sebesar 157.779 US\$ pada tahun 2010, hal ini terjadi karena tingginya peningkatan pada ekspor migas dan non migas. Sedangkan perkembangan ekspor yang paling terendah terjadi pada tahun 2009 yaitu sebesar -14,96 persen , hal ini terjadi dikarenakan penurunan dari harga minyak dunia dan turunnya harga komoditas ekspor non migas Indonesia. Rata-rata perkembangan ekspor Indonesia dari tahun 2002-2016 adalah sebesar 7,96 persen pertahun

Pengaruh harga, PDB dan nilai tukar terhadap ekspor Batu Bara Indonesia

Dengan menggunakan persamaan regresi berganda dan menggunakan program spss. Sebagai variabel independen (bebas) adalah harga, PDB dan nilai tukar sedangkan variabel dependent adalah ekspor Batu Bara. Dari persamaan regresi linear berganda diperoleh hasil estimasi sebagai berikut:

Tabel 5. Hasil analisis regresi data

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		t	Sig
	B	Std. Error	Beta			
1. (Constant)	-94128,195	62438,130			-1,508	,160
Harga Batu Bara	11,016	,701	,847		15,721	,000
PDB	,003	,004	,007		,063	,951
Nilai Tukar	19,220	7,446	,295		2,581	,026

a. Dependent Variable: Ekspor Batu Bara

Sumber: Data diolah, 2019

Dari hasil Tabel 5, maka koefisien regresi maka model regresi dapat disederhanakan sebagai berikut :

$$Y = -94128,195 + 11,016HB + 0,003PDB + 19,220NT$$

$$F = 125,938$$

$$R^2 = 0,972$$

Dari persamaan tersebut, maka diperoleh nilai konstanta (α) sebesar -94128,195 hal ini berarti bahwa jika harga, PDB dan nilai tukar adalah konstan atau nol atau tidak berubah maka ekspor Batu Bara Indonesia sebesar -94128,195

Koefisien harga Batu Bara sebesar 11,016, hal ini berarti setiap peningkatan harga sebesar 1 US\$ maka akan meningkatkan ekspor Batu Bara sebesar 11,016 dengan asumsi PDB, nilai tukar dan ekspor Batu Bara dalam keadaan relatif atau tidak berubah. Koefisien PDB sebesar 0,003 hal ini berarti setiap peningkatan PDB 1 Milyar maka akan meningkatkan ekspor Batu Bara sebesar 0,003 dengan asumsi harga, nilai tukar dan ekspor Batu Bara dalam keadaan relatif tetap atau tidak berubah Koefisien nilai tukar sebesar 19,220, hal ini berarti setiap peningkatan harga sebesar 1 rupiah maka akan meningkatkan ekspor Batu Bara sebesar 19,220 dengan asumsi harga, PDB dan ekspor Batu Bara dalam keadaan relatif atau tidak berubah.

Berdasarkan hasil penelitian ini maka variable yang signifikan mempengaruhi ekspor Batu Bara Indonesia dipengaruhi oleh harga dan nilai tukar hal ini sejalan dengan penelitian Dewi (2018). Akan tetapi penelitian Dewi (2018) untuk variable PDB signifikan mempengaruhi ekspor dan hal ini tidak sama dengan hasil yang diperoleh dalam penelitian ini. Selanjutnya menurut Lihan Irham dan Yogi (1993) mengatakan bahwa peranan sektor ekspor Indonesia tidak berpengaruh nyata terhadap perkembangan PDRB Indonesia hal ini sejalan dengan penelitian ini yang menyatakan PDB tidak berpengaruh signifikan terhadap Ekspor di Indonesia.

Koefisien determinasi (R^2)

Nilai R^2 menunjukkan seberapa besar proporsi variabel bebas berpengaruh terhadap variabel terikat. Hasil regresi dapat dilihat dari nilai R^2 sebesar 0,972 artinya 97,2 persen ekspor Batu Bara Indonesia dipengaruhi oleh harga, PDB dan nilai tukar sedangkan sisanya sebesar 2,8 persen dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak termasuk dalam penelitian ini.

Uji F

Hasil regresi menunjukkan nilai F hitung sebesar 125,938 dengan tingkat kepercayaan 95%, diperoleh nilai F tabel sebesar 3,74 hasil regresi menunjukkan F hitung

> F tabel maka (Ho) ditolak dan (Ha) diterima artinya secara bersama-sama harga, PDB dan nilai tukar berpengaruh signifikan terhadap ekspor Batu Bara Indonesia

Uji t

Variabel harga Batu Bara adalah sebesar 15,721 dengan tingkat kepercayaan 95% diperoleh t tabel sebesar 1,761 hasil regresi menunjukkan t hitung > t tabel maka dalam hal ini (Ho) ditolak dan (Ha) diterima yang artinya harga Batu Bara memiliki pengaruh signifikan terhadap ekspor Batu Bara Indonesia Tahun 2002-2016

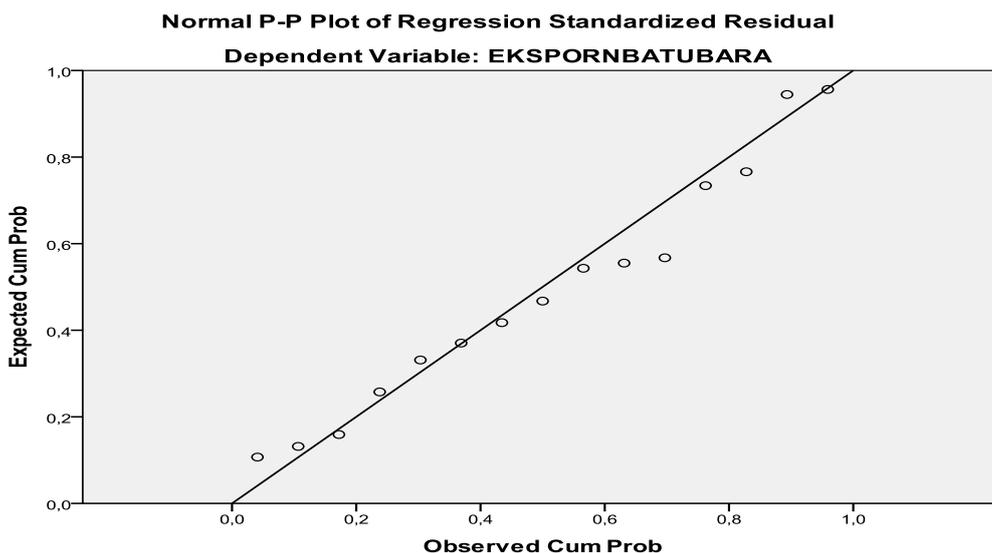
variabel PDB adalah sebesar 0,063 dengan tingkat kepercayaan 95% diperoleh t tabel sebesar 1,761 hasil regresi menunjukkan t hitung < t tabel maka dalam hal ini (Ho) diterima dan (Ha) ditolak yang artinya PDB tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap ekspor Batu Bara Indonesia Tahun 2002-2016

Nilai tukar adalah sebesar 2,581 dengan tingkat kepercayaan 95% diperoleh t tabel sebesar 1,761 hasil regresi menunjukkan t hitung > t tabel maka dalam hal ini (Ho) ditolak dan (Ha) diterima yang artinya nilai tukar memiliki pengaruh signifikan terhadap ekspor Batu Bara Indonesia Tahun 2002-2016

Pengujian asumsi klasik

Uji normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi variabel dependen dan independen keduanya mempunyai distribusi normal atau tidak. Berdasarkan tampilan Gambar 1. normal P-Plot diatas disimpulkan bahwa pada grafik normal P-Plot terlihat titik-titik menyebar disekitas garis diagonal,serta arah penyebarannya mengikuti arah garis diagonal, hal tersebut menunjukkan bahwa model regresi layak dipakai karena memenuhi asumsi normalitas.



Sumber: Data diolah, 2019

Gambar 1. Uji normalitas

Uji multikolinieritas

Uji multikolinieritas bertujuan menguji apakah dalam regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Model regresi yang baik seharusnya tidak mengandung korelasi di antara variabel-variabel independen. Pendeteksian keberadaan multikolinieritas dapat dilihat dari nilai *tolerance* dan lawannya *Variance Inflation*

Factor (VIF). Apabila nilai *tolerance* di atas 10 persen dan VIF di bawah 10, maka dapat disimpulkan bahwa model regresi bebas dari multikolinearitas (Ghozali, 2011).

Tabel 6. Hasil analisis regresi data

Model	Collinearity Statistics	
	Tolerance	VIF
1 (Constant)		
Harga Batu Bara	,885	1,130
PDB	,208	4,817
Nilai tukar	,197	5,076

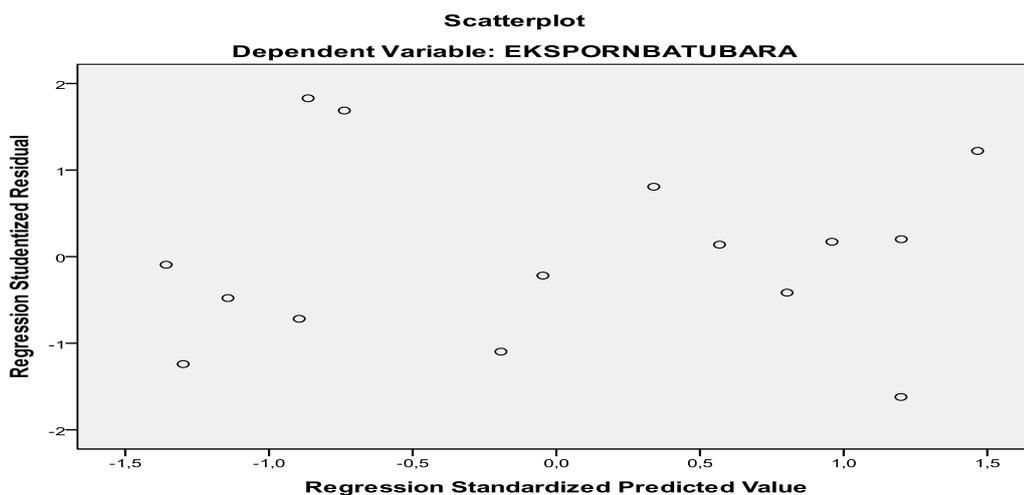
a. Dependent Variable: EKSPORNBATU BARA

Sumber: Data diolah, 2019

Berdasarkan Tabel 6 menunjukkan hasil perhitungan nilai *Tolerance* menunjukkan tidak ada variabel independen yang memiliki nilai *Tolerance* kurang dari 0.10, selain itu hasil perhitungan nilai *Variance Inflation Factor* (VIF) juga menunjukkan hal yang sama yaitu tidak ada satupun variabel independen yang memiliki nilai VIF lebih dari 10. Jadi dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi unsur multikolinieritas antar variabel harga, PDB dan nilai tukar dalam model regresi.

Uji heterokedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Untuk mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan melihat *grafik plot* antara nilai prediksi variabel dependen (*ZPRED*) dengan residualnya (*SRESID*). Berdasarkan Gambar 2. *Scatter plot* di atas terlihat bahwa titik-titik menyebar secara acak, baik diatas maupun dibawah angka 0 pada sumbu Y. hal ini menunjukkan bahwa tidak terjadi heteroskedastisitas pada model regresi. Hasil pengujian heterokedastisitas dengan menggunakan grafik *scatterplot* dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Sumber: Data diolah, 2019

Gambar 2. Uji heterokedastisitas

Uji autokorelasi

Uji autokorelasi dimaksudkan untuk menguji apakah dalam suatu model regresi linier terdapat korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pada periode t-1 (sebelumnya). Berdasarkan Tabel 7 menunjukkan hasil uji *Durbin-*

Watson sebesar 1,979; sedangkan dalam table DW-tabel: dl (batas luar) = 0,814 dan du (batas dalam) = 1,750 . Oleh karena nilai DW 1,979 berada diantara du dan $4-du$, maka dapat disimpulkan bahwa dalam model ini tidak terjadi autokorelasi. Untuk lebih jelasnya dapat dijelaskan pada tabel berikut:

Tabel 7. Uji autokorelasi

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	,986 ^a	,972	,964	21805,49911	1,979

a. Predictors: (Constant), Nilai tukar, Harga Batu Bara, PDB

b. Dependent Variable: EkspornBatu Bara

Sumber: Data diolah, 2019

Implikasi kebijakan

Pentingnya meningkatkan ekspor dalam rangka memacu pertumbuhan ekonomi, sehingga berdampak secara nyata untuk berdisverifikasi terhadap ekspor Indonesia. Semakin majunya kecanggihan teknologi akan menambah tantangan besar bagi Indonesia dalam menciptakan daya saing ekspor khususnya Batu Bara Indonesia. Di samping lahan tambang Batu Bara Indonesia yang luas maka Indonesia harus mampu meningkatkan industri turunan dari Batu Bara itu sendiri selain diekspor sebagai Batu Bara olahan maka kedepannya diharapkan Indonesia harus mampu menciptakan berbagai produk turunan dari Batu Bara itu sendiri.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Rata-rata ekspor Batu Bara di Indonesia dari tahun 2002-2016 adalah sebesar 11,91 persen pertahun. Perkembangan harga Batu Bara Indonesia dari tahun 2002-2016 adalah sebesar 17,77 persen pertahun. rata-rata perkembangan nilai tukar dari tahun 2002-2016 adalah sebesar 2,18 persen pertahun. Rata-rata perkembangan PDB Indonesia dari tahun 2002-2016 adalah sebesar 5,47 persen

Dari hasil regresi menunjukkan harga Batu Bara dan nilai tukar berpengaruh signifikan terhadap ekspor Batu Bara Indonesia, hal ini terlihat dari t hitung $>$ t tabel. Sedangkan PDB tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap ekspor Batu Bara Indonesia.

Saran

Dari hasil perkembangan Batu Bara diIndonesia diharapkan kedepannya selain diekspor Batu Bara tersebut harus mampu menciptakan berbagai produk turunan dari Batu Bara itu sendiri seperti menjadi sumber tenaga pembangkit listrik atau sebagai produksi baja dan lain-lain. Selain itu pemerintah juga harus meningkatkan produktivitas dari Batu Bara tersebut untuk menghasilkan Batu Bara yang efisien dan berkualitas

Pemerintah juga harus memperbanyak peningkatan keanekaragaman ekspor barang yang semulanya hanya Batu Bara saja misalnya untuk kedepannya pemerintah mengeksport tekstil, karet, rumput laut dan lainnya dan dengan begitu PDB diIndonesia akan meningkat juga dan akhirnya bisa berpengaruh terhadap ekspor.

DAFTAR PUSTAKA

- Amir,(2000).*Seluk beluk dan teknik perdagangan luar negeri*. Penerbit PPM: Jakarta
 Badan Pusat Statistik.(2017). Data harga Batu Bara Indonesia 2000-2016. Statistik Indonesia dalam <http://www.bps.go.id>, 14 Januari 2017, Pukul 11.00

- Badan Pusat Statistik.(2017). Data nilai tukar Tahun 2000-2016. Statistik Indonesia dalam <http://www.bps.go.id>, 13 Januari 2017, Pukul 11.00
- Badan Pusat Statistik.(2017). Data PDB Indonesia Tahun 2000-2016. Statistik Indonesia dalam <http://www.bps.go.id>, 12 Januari 2017, Pukul 11.00
- Dajan, Anto.(1986). *Pengantar metode statistik jilid I*. LP3ES: Jakarta.
- Dewi,Melawati.P.(2018). Analisis ekspor Batu Bara Indonesia. Skripsi.Universitas Islam Indonesia Fakultas Ekonomi: Yogyakarta
- Ghozali,I.(2011).*Ekonomitrika*, Universitas Diponegoro: Semarang.
- Gujarati. Damodar.(2003). *Econometric*. Erlangga: Jakarta.
- Haryadi.(2007). *Ekonomi Internasional Teori dan Kebijakan*. Biografi: Bogor.
- Lihan, Irham dan Yogi.(1993). Analisis perkembangan ekspor dan pengaruhnya terhadap pertumbuhan ekonomi indonesia. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 1(8), 15-21
- Mankiw, N. Gregory.(2003). *Teori makroekonomi* Edisi Keempat. Erlangga: Jakarta.
- Musdholifah & Tony.2007. [Http://Imamsetiyantoro.Wordpress.Com/2012/02/](http://Imamsetiyantoro.Wordpress.Com/2012/02/).
- Salvatore, D.(2007). *Ekonomi internasional*. Salemba Empat: Jakarta:
- Samuelson, Paul. A.(2001). *Makro ekonomi*. Erlangga: Jakarta
- Sukirno, Sadono.(2002). *Mikro ekonomi teori pengantar* edisi ketiga. Raja Grafindo Persada: Jakarta.