

## Hubungan kausalitas ekspor batubara dengan pertumbuhan ekonomi Provinsi Jambi

Iis Puji Wahyuni\*; Amri Amir; Rahma Nurjannah

Prodi Ekonomi Pembangunan, Fak. Ekonomi dan Bisnis, Universitas Jambi

\*E-mail korespondensi: iispujiwahyuni@gmail.com

### Abstract

*In this study aims to (1) know the development of economic growth and know the development of coal exports (2) find out the causality of coal exports with the economic growth of Jambi Province. The data used in this study are secondary data sourced from the Central Statistics Agency (BPS) of Jambi Province. To answer these objectives, this study uses a type of quantitative descriptive research with an analysis model for the first and second problems using simple regression analysis and granger causality test. The results of the study show that (1) the average development of economic growth in Jambi Province in 2004-2018 was 6.15 percent; (2) the average development of coal exports is 149.64 percent, and (3) partially coal exports do not have a causal relationship to the economic growth of Jambi Province*

---

**Keywords:** Economic growth, Coal exports.

### Abstrak

Dalam penelitian ini bertujuan untuk (1) mengetahui perkembangan pertumbuhan ekonomi dan mengetahui perkembangan ekspor batubara (2) mengetahui hubungan kausalitas ekspor batubara dengan pertumbuhan ekonomi Provinsi Jambi. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder bersumber dari Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Jambi. Untuk menjawab tujuan tersebut maka penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif kuantitatif dengan model analisis untuk masalah pertama dan kedua menggunakan analisis regresi sederhana dan uji kausalitas granger. Adapun hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) rata-rata perkembangan pertumbuhan ekonomi Provinsi Jambi tahun 2004-2018 sebesar 6,15 persen; (2) rata-rata perkembangan ekspor batubara sebesar 149,64 persen, dan (3) secara parsial ekspor batubara tidak memiliki hubungan kausalitas terhadap pertumbuhan ekonomi Provinsi Jambi.

---

**Kata kunci:** Pertumbuhan ekonomi, Ekspor batubara.

### PENDAHULUAN

Menurut Adam Smith melalui perdagangan, sumber daya dunia dapat digunakan secara efisien dan dapat memaksimalkan kesejahteraan dunia (Mankiw, 2006). Hal ini juga dijelaskan oleh Todaro dan Smith (2006) dalam Batubara (2015) bahwa perdagangan internasional sangat berperan dalam mendukung pertumbuhan ekonomi negara. Ekspor merupakan kegiatan penjualan barang dan jasa yang diproduksi di dalam negeri dan dibeli oleh orang-orang asing dan impor adalah kegiatan pembelian barang dan jasa yang diproduksi di luar negeri untuk kebutuhan dalam negeri (Samuelson,

2004). Soelistijo, Wibowo, dan Wibawa (2012) menyatakan ekspor batubara memberikan kontribusi terhadap perekonomian daerah dan nasional yang ditujukan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Perusahaan pertambangan batubara tidak memberikan pengaruh peningkatan masyarakat, dan cenderung mematikan usaha sektor pertanian, perkebunan dan peikanan (Risal, Paranoan, dan Djaja, 2013).

Pertumbuhan ekonomi dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu modal (capital), tenaga kerja (labor), tanah (land), dan teknologi. Sedangkan dalam teori ekonomi pembangunan, keterkaitan kedua variabel tersebut tidak tertuju pada masalah persamaan identitas itu sendiri, melainkan lebih tertuju pada masalah, apakah ekspor bagi suatu negara mampu mengerakkan perekonomian secara keseluruhan dan pada akhirnya membuahkan kesejahteraan bagi masyarakat (Oiconita, 2006). Kebangkitan industri, transportasi, globalisasi, korporasi multinasional mempunyai arti yang sangat penting dalam era globalisasi dan berdampak dalam peningkatan perdagangan internasional (Salvatore, 2007). Ekspor dapat menyuplai anggaran negara melalui pendapatan dan mata uang asing yang dapat digunakan untuk memperbaiki infrastruktur dan menciptakan iklim investasi yang menarik (Mohsen, 2015).

Pada tahun 2014 pertumbuhan ekonomi Provinsi Jambi sebesar Rp. 119.991.444,70. Pada tahun 2015 mengalami peningkatan sebesar Rp. 125.037.398,00. Pada tahun 2016 meningkat lagi menjadi Rp. 130.501.132,10. Pada tahun 2017 juga meningkat yaitu Rp. 136.556.706,07. Pada tahun 2018 juga meningkat yaitu sebesar Rp. 142.995.279,81. Ekspor batubara Provinsi Jambi menunjukkan hasil yang mengalami peningkatan yaitu sebesar Rp. 79.361.658 pada tahun 2014 namun menurun menjadi Rp. 44.302.222 pada tahun 2015. Pada tahun 2016 juga menurun yaitu sebesar Rp. 24.942.727. Tahun 2017 kembali meningkat menjadi Rp. 88.057.999 dan sampai pada tahun 2018 meningkat yaitu sebesar Rp. 120.271.685.

## METODE

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Data Sekunder, Sumber data sekunder adalah catatan atau dokumentasi perusahaan, publikasi pemerintah, analisis industri oleh media, situs Web, internet dan seterusnya (Sekaran, 2011), berupa data time series kurun waktu 2004-2018 berasal dari survei yang telah diproses oleh Badan Pusat Statistik Provinsi Jambi. Data penelitian bersumber dari Badan Pusat Statistik Indonesia, Bank Indonesia Cabang Jambi, Referensi Jurnal, Makalah, dan lain sebagainya. Metode analisis yang digunakan analisis deskriptif kuantitatif dan Uji kausalitas Granger. Menganalisis hubungan kausalitas ekspor batubara dengan pertumbuhan ekonomi Provinsi Jambi, digunakan model regresi sederhana. Pengujian data runtun waktu (time series) dan integrasinya dapat dipandang sebagai uji prasyarat bagi digunakannya metode Granger Causality Test.

$$PE_t = \sum_{i=1}^m \beta_i PE_{t-1} + \sum_{i=1}^n \alpha_i EX_{t-1} + e_t$$

$$EX_t = \sum_{i=1}^m \gamma_i EX_{t-1} + \sum_{j=1}^s \lambda_j G_{t-1} + e_t$$

Dimana :

$PE_t$	= Pertumbuhan ekonomi pada tahun t
$EX_t$	= Ekspor batubara pada tahun t
$\beta_1 \alpha_1 \gamma_1 \lambda_i$	= Konstanta
$e_t$	= Standar error (error term)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Perkembangan pertumbuhan ekonomi Provinsi Jambi

Pertumbuhan ekonomi merupakan perkembangan kegiatan dalam perekonomian yang menyebabkan barang dan jasa yang diproduksi oleh masyarakat bertambah, Menurut Sukirno (2004). Pertumbuhan ekonomi Provinsi Jambi periode tahun 2004-2018 rata-rata sebesar 6,15 persen.

**Tabel 1.** Data pertumbuhan ekonomi Provinsi Jambi

Tahun	PDRB (Juta Rupiah)	Perkembangan (%)
2004	62.022.697,86	-
2005	65.478.686,70	5,57
2006	69.337.104,90	5,89
2007	74.066.630,59	6,82
2008	79.372.435,38	7,16
2009	84.442.308,51	6,39
2010	90.618.411,27	7,31
2011	97.740.873,96	7,86
2012	104.615.082,12	7,03
2013	111.766.130,95	6,84
2014	119.991.444,70	7,36
2015	125.037.398,00	4,21
2016	130.501.132,10	4,37
2017	136.556.706,07	4,64
2018	142.995.279,81	4,71
<b>Rata-rata</b>		<b>6,15</b>

Sumber: BPS Provinsi Jambi, 2019 (diolah)

Berdasarkan Tabel 1 pertumbuhan ekonomi Provinsi Jambi pada tahun 2005 yaitu sebesar 5,57%, ditahun 2006 melambat menjadi 5,89%. dibandingkan dengan tahun sebelumnya. Kemudian tahun 2007-2008 berada pada posisi 6,82% sampai 7,16%. Selanjutnya menurun sebesar 6,39 persen ditahun 2009, 7,31% ditahun 2010 dan meningkat lagi 7,86% ditahun 2011. Pada tahun 2012 melambat menjadi 7,03%. Ditahun 2013 juga mengalami penurunan yaitu 6,86%,meningkat lagi menjadi 7,36% ditahun 2014 dan ditahun 2015-2016 menurun menjadi 4,21% hingga 4,37%. Kemudian tahun 2017 meningkat sebesar 4,66%. Sampai ditahun 2018 total pertumbuhan ekonomi Provinsi Jambi mencapai Rp. 142.995.279,81 atau 4,71%.

### Perkembangan ekspor batubara Provinsi Jambi

Ekspor adalah barang dan jasa yang dijual kepada negara asing untuk ditukarkan dengan barang lain (produk, uang), Menurut Curry (2001). Pertumbuhan yang tertinggi sebesar 28,26% pada tahun 2018. Untuk laju pertumbuhan ekspor batubara terendah terjadi pada tahun 2007 yaitu sebesar -83,55%. Rata-rata selama tahun 2004-2018 sebesar 149,64% pertahun. Berdasarkan pada tabel 2 menunjukkan bahwa setiap tahunnya pertumbuhan ekspor batubara cenderung mengalami fluktuasi.

Dari Tabel 2 di atas dapat di lihat bahwa selama tahun 2004-2018 total ekspor batubara mengalami fluktuasi dengan rata-rata pertumbuhan 149,64 persen. Laju pertumbuhan tertinggi terjadi pada tahun 2006 yaitu sebesar 674,86 persen. Sedangkan laju pertumbuhan terkecil terjadi pada tahun 2007 yaitu sebesar -83,55 persen.

**Tabel 2.** Data ekspor batubara Provinsi Jambi

Tahun	Ekspor Batubara (Juta Rupiah)	Perkembangan (%)
2004	585.827	-
2005	2.298.293	292,31
2006	17.808.733	674,86
2007	2.928.000	-83,55
2008	15.314.538	423,03
2009	8.378.116	-45,29
2010	49.890.204	495,48
2011	149.035.825	198,72
2012	149.263.893	0,15
2013	111.983.025	-24,97
2014	79.361.658	-29,13
2015	44.302.222	-44,17
2016	24.942.727	-43,69
2017	88.058.000	253,04
2018	112.945.307	28,26
<b>Rata-rata</b>		<b>149,64%</b>

Sumber : BPS Provinsi Jambi, 2019 (diolah)

### Analisis regresi sederhana

Berdasarkan hasil dari perhitungan regresi sederhana penelitian ini dapat dilihat pada tabel 3 di bawah ini dengan menggunakan perhitungan E-views 9 dengan tingkat signifikansi sebesar  $\alpha=5\%$ , sebagai berikut:

**Tabel 3.** Hasil regresi sederhana.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.05E+09	1.85E+09	2.191412	0.0472
EKSPOR	35.64720	23.93071	1.489601	0.1602
R-squared	0.145800	Mean dependent var		6.09E+09
Adjusted R-squared	0.080092	S.D. dependent var		5.03E+09
S.E. of regression	4.82E+09	Akaike info criterion		47.55373
Sum squared resid	3.02E+20	Schwarz criterion		47.64814
Log likelihood	-354.6530	Hannan-Quinn criter.		47.55272
F-statistic	2.218910	Durbin-Watson stat		0.946729
Prob(F-statistic)	0.160186			

Sumber: Data diolah, 2019

Berdasarkan Tabel 3, menunjukkan bahwa variabel bebas ekspor batubara mempunyai koefisien regresi sebesar 35.64720, ekspor batubara berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi Provinsi Jambi. Variabel bebas ekspor mempunyai koefisien regresi sebesar 35.64720, artinya ekspor batubara berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi, jika setiap kenaikan ekspor batubara sebesar 1 rupiah akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi sebesar 35.64720.

#### Pengujian hipotesis uji t

Berdasarkan hasil regresi sederhana uji t, apabila  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima artinya ada pengaruh antara variable bebas dan variable terikat. Namun jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, artinya tidak ada pengaruh antara variable bebas dan variable terikat.

**Tabel 4.** Uji t

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.05E+09	1.85E+09	2.191412	0.0472
EKSPOR	35.64720	23.93071	1.489601	0.1602

*Sumber: Data diolah, 2019*

Berdasarkan Tabel 4 menunjukkan bahwavariabel ekspor batubara nilai t-hitung sebesar 1.489601 dengan probabilita 0.1602 atau lebih besar dari nilai  $\alpha = 0,05$  ( $0.1602 > 0,05$ ). Maka  $H_0$  di terima dan  $H_a$  di tolak. Artinya hubungan antara variable bebas dengan variable terikat negative dan apabila dilihat secara parsial diperoleh nilai ekspor batubara (X) tidak berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi (Y) Provinsi Jambi.

#### Koefisien determinasi ( $R^2$ )

Koefisien Determinasi ( $R^2$ ) adalah suatu ukuran yang menunjukkan besarnya sumbangan dari variabel ekspor batubara dan investasi Provinsi Jambi yang mempunyai hubungan terhadap variabel pertumbuhan ekonomi.

**Tabel 5.** Dalam determinasi

R-squared	0.145800	Mean dependent var	6.09E+09
Adjusted R-squared	0.080092	S.D. dependent var	5.03E+09
S.E. of regression	4.82E+09	Akaike info criterion	47.55373
Sum squared resid	3.02E+20	Schwarz criterion	47.64814
Log likelihood	-354.6530	Hannan-Quinn criter.	47.55272
F-statistic	2.218910	Durbin-Watson stat	0.946729
Prob(F-statistic)	0.160186		

*Sumber: Data diolah, 2019*

Berdasarkan Tabel 5 menunjukkan bahwa pengaruh variabel independen (ekspor batubara) terhadap variabel dependen (pertumbuhan ekonomi) ditunjukkan oleh besarnya koefisien determinasi ( $R^2$ ). Diperoleh angka  $R^2$  sebesar 0.145800. Sehingga dapat dinyatakan tidak memiliki korelasi keamatan kuat terhadap pertumbuhan ekonomi. Hal ini menjelaskan bahwa pengaruh ekspor batubara terhadap pertumbuhan ekonomi sebesar 0.145800 tidak dipengaruhi oleh variabel lain.

**Hubungan kausalitas ekspor batubara dengan pertumbuhan ekonomi**

Dalam penelitian ini digunakan uji kausalitas granger dengan menggunakan program E-views9, untuk melihat hasil uji kausalitas granger sebagai berikut:

**Tabel 6.** Analisis arah kausalitas ekspor batubara dengan pertumbuhan ekonomi (lag 1) Provinsi Jambi.

<b>Null Hypothesis:</b>	<b>Obs</b>	<b>F-Statistic</b>	<b>Prob.</b>
EKSPOR does not Granger Cause PE	14	0.81715	0.3854
PE does not Granger Cause EKSPOR		2.60382	0.1349

*Sumber : Data diolah, 2019*

Berdasarkan Tabel 6 menunjukkan bahwa hasil pengujian lag 1 ekspor batubara tidak mempunyai hubungan kausalitas dengan pertumbuhan ekonomi dan sebaliknya dengan tingkat keyakinan 95% atau  $\alpha = 5\%$ , nilai probabilitas ekspor batubara terhadap pertumbuhan ekonomi  $0,3854 > 0,05$  dan nilai probabilitas pertumbuhan ekonomi terhadap ekspor batubara  $0,1349 > 0,05$ . Artinya ekspor batubara dengan pertumbuhan ekonomi tidak saling mempengaruhi setelah jangka waktu 1 tahun ekspor batubara tidak akan mempengaruhi pertumbuhan ekonomi dan pertumbuhan ekonomi juga tidak akan mempengaruhi ekspor batubara setelah 1 tahun.

**Tabel 7.** Analisis arah kausalitas ekspor batubara dengan pertumbuhan ekonomi (lag 2) Provinsi Jambi

<b>Null Hypothesis:</b>	<b>Obs</b>	<b>F-Statistic</b>	<b>Prob.</b>
EKSPOR does not Granger Cause PE	13	2.14248	0.1798
PE does not Granger Cause EKSPOR		0.26573	0.7732

*Sumber : Data diolah, 2019*

Berdasarkan Tabel 7 menunjukkan hasil Uji Granger Causality diperoleh lag 2 dengan tingkat keyakinan 95% atau  $\alpha = 5\%$ , ekspor batubara tidak mempunyai hubungan kausalitas dengan pertumbuhan ekonomi dan sebaliknya, dengan nilai probabilitas ekspor batubara terhadap pertumbuhan ekonomi  $0,1798 > 0,05$  dan nilai probabilitas pertumbuhan ekonomi terhadap ekspor batubara  $0,7732 > 0,05$ . Artinya ekspor batubara dengan pertumbuhan ekonomi tidak saling mempengaruhi, setelah jangka waktu 2 tahun ekspor batubara tidak akan mempengaruhi pertumbuhan ekonomi dan pertumbuhan ekonomi juga tidak akan mempengaruhi ekspor batubara setelah 2 tahun.

**Tabel 8.** Analisis arah kausalitas ekspor batubara dengan pertumbuhan ekonomi (lag 3) Provinsi Jambi

<b>Null Hypothesis:</b>	<b>Obs</b>	<b>F-Statistic</b>	<b>Prob.</b>
EKSPOR does not Granger Cause PE	12	2.16249	0.2109
PE does not Granger Cause EKSPOR		0.35130	0.7908

*Sumber : Data diolah, 2019*

Berdasarkan Tabel 8 menunjukkan bahwa hasil pengujian tersebut memperlihatkan bahwa lag 3 ekspor batubara tidak mempunyai hubungan kausalitas dengan pertumbuhan ekonomi dan sebaliknya dengan tingkat keyakinan 95% atau  $\alpha = 5\%$  dan nilai probabilitas ekspor batubara terhadap pertumbuhan ekonomi  $0,2109 > 0,05$  dan nilai probabilitas pertumbuhan ekonomi terhadap ekspor batubara  $0,7908 > 0,05$ . Artinya ekspor batubara dengan pertumbuhan ekonomi tidak mempunyai hubungan dua arah atau tidak saling mempengaruhi, setelah jangka waktu 3 tahun ekspor batubara tidak akan mempengaruhi pertumbuhan ekonomi dan pertumbuhan ekonomi juga tidak akan mempengaruhi ekspor batubara setelah 3 tahun.

### **Implikasi kebijakan**

Hasil penelitian ini menunjukkan tidak terdapat hubungan kausalitas dua arah antara ekspor batubara dengan pertumbuhan ekonomi. Hubungan yang terjadi adalah hubungan satu arah yaitu ekspor batubara mempengaruhi pertumbuhan ekonomi, yang artinya ekspor batubara akan mengakibatkan tumbuhnya pertumbuhan ekonomi. Dalam kasus ini ekspor batubara merupakan motor penggerak bagi pertumbuhan ekonomi Provinsi Jambi. Pertumbuhan ekonomi adalah perkembangan dari kegiatan perekonomian dimana hal tersebut berdampak pada jumlah produksi barang dan jasa yang semakin bertambah sehingga kemakmuran masyarakat meningkat. Pertumbuhan ekonomi dapat tercapai melalui pelaksanaan otonomi daerah karena memberikan keleluasaan kepada pemda untuk mengurus, mengembangkan, dan menggali potensi yang dimiliki masing-masing daerah.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Selama periode 2004-2018 perkembangan ekspor batubara Provinsi Jambi berfluktuasi, rata-rata sebesar 149,64 persen pertahun. Dan pertumbuhan ekonomi cenderung berfluktuatif dengan rata-rata sebesar 6,15 persen pertahun. Berdasarkan dari perhitungan Granger Causality Test dengan menggunakan E-Views 9 antara ekspor batubara dengan pertumbuhan ekonomi Provinsi Jambi selama kurun waktu yaitu pada lag 1, lag 2 dan lag 3 hasilnya menunjukkan bahwa di Provinsi Jambi selama kurun waktu 2004-2018 ekspor batubara tidak mempunyai hubungan kausalitas terhadap pertumbuhan ekonomi yaitu ekspor batubara tidak akan mempengaruhi pertumbuhan ekonomi dan sebaliknya selama 1 tahun, 2 tahun dan 3 tahun.

### **Saran**

Dilihat dari perkembangan ekspor batubara yang cenderung berfluktuasi, di harapkan Provinsi Jambi mampu menggali potensi sehingga ekspor batubara Provinsi Jambi semakin meningkat sehingga pelaksanaan ekspor batubara tersebut dapat diarahkan secara efektif dan efisien guna memperlancar pembangunan dalam pelaksanaan Provinsi Jambi secara berkelanjutan. Sedangkan untuk pertumbuhan ekonomi cenderung berfluktuatif, hal ini harus ditingkatkan lagi untuk mendorong pertumbuhan ekonomi yang berkualitas agar dapat mempercepat proses pembangunan ekonomi memperlancar aktivitas ekonomi sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Curry, (2001). *Memahami ekonomi internasional: memahami dinamika pasar global : Tangerang selatan*.
- Djaja Suarta, Samuel Risal, DB. Paranoan, (2013). Analisis dampak kebijakan pertambangan terhadap kehidupan sosial ekonomi masyarakat di Kelurahan Makroman, *e-Journal Administrative Reform.1 (1), 1-11*.
- Emilia,E; & R Nurjanah. (2015). Analisis pengaruh ekspor ke China terhadap pendapatan perkapita dan penyerapan tenaga kerja di Indonesia, *Jurnal Paradigma Ekonomika* 10 (2)
- Mankiw N, Gregory. (2006). *Makro ekonomi, edisi keenam, Terjemahan: Fitrializa, Imam nurmawan*, Erlangga: Jakarta.
- Mohsen. (2015). *Effect of exports and invesment on the economic growth In Syria*. International Journal Of Management, Accounting, And Economics. 2 (6), 191-207.
- Oiconita. (2006). *Analisis ekspor dan output nasional di Indonesia: Periode 1980-2004*. kajian tentang kausalitas dan kointegrasi, Tesis, Universitas Indonesia: Jakarta.
- Rosita,R; H Haryadi;& A Amril. (2015). Determinan ekspor CPO Indonesia, *Jurnal Perspektif Pembiayaan dan Pembangunan Daerah*, 1 (4), 183-183
- Salvatore. (2007). *Mikroekonomi*. Edisi Keempat. Erlangga : Jakarta.
- Samuelson. (2004). *Ilmu makro ekonomi*. PT. Media Global Edukasi : Jakarta.
- Sekaran, Uma. (2011). *Research Methods for business*. Edisi I and 2. Salemba Empat : Jakarta
- Soelistijo, U. W., Wibowo, A. P. and Wibawa, H. (2012). *Peranan subsektor pertambangan mineral dan batubara dalam perekonomian Provinsi Banten tahun 2000 - 2025: Pendekatan antar industri*. Thesis. Institut Teknologi Bandung
- Sukirno, Sadono, (2004). *Makroekonomi teori pengantar*, Edisi Ketiga. Cetakan kelimabelas : Jakarta.
- Todaro, P Michael dan Stephen C. Smith. (2006). *Pembangunan ekonomi (edisi kesembilan, jilid 1)*, Erlangga: Jakarta.