

ANALISIS PENGARUH PRODUKSI TERHADAP PERTUMBUHAN EKONOMI DI PROVINSI JAMBI

¹Ary Dean Amri , ²Anisa Putri Febriyanti , ³Zahrotun Nurfadillah , ⁴M. Nasrulloh,
⁵M.rais.

Universitas Jambi

¹arydeanamry@unja.ac.id , ²aputrifebriyanti@gmail.com , ³dillaf949@gmail.com ,
⁴mugammad.nasrulloh341@gmail.com , ⁵mrais1469@gmail.com

ABSTRACT

Economic growth is related to the role of natural resources, because natural resources are an important factor for realizing economic growth whether economic growth is running as expected. Exports cannot be separated from economic growth while economic growth is driven by production. Based on this, this study aims to determine the effect of production on economic growth in Jambi province. This study uses secondary data types with multiple linear regression data analysis techniques. The testing phase is the classic assumption test consisting of data normality test, multicollinearity test, heteroscedasticity test, autocorrelation test and hypothesis test. The test results show that coal production has no effect on economic growth in Jambi Province in this study period. In partial statistical tests, coal production has no effect on economic growth in Jambi Province.
Keywords: Production, Coal, Economic Growth

ABSTRAK

Pertumbuhan ekonomi berkaitan dengan peran sumber daya alam, karena sumber daya alam merupakan faktor penting untuk mewujudkan pertumbuhan ekonomi apakah pertumbuhan ekonomi berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Ekspor tidak lepas dari pertumbuhan ekonomi sedangkan pertumbuhan ekonomi didorong oleh produksi. Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh produksi terhadap pertumbuhan ekonomi di provinsi Jambi. Penelitian ini menggunakan jenis data sekunder dengan teknik analisis data regresi linear berganda. Tahapan pengujian yaitu uji asumsi klasik yang terdiri dari Uji Normalitas data, Uji Multikolinearitas, Uji Heteroskedastisitas, Uji Autokorelasi serta Uji Hipotesis. Hasil pengujian menunjukkan produksi batu bara tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Jambi dalam periode penelitian ini. Secara uji statistik parsial produksi batubara tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Jambi.
Kata kunci: Produksi, Batubara, Pertumbuhan Ekonomi

PENDAHULUAN

Menurut Adam Smith dengan teori keunggulan absolut (dilihat dari jumlah produksi) dan diperbarui oleh David Ricardo dengan keunggulan komparatif (dilihat dari biaya peluang).¹

Menyatakan bahwa negara akan melakukan pertukaran atas produk dan jasa yang memiliki keunggulan komparatif dibanding negara lain (Linggaputra, 2010). Menurut teori tersebut perdagangan terjadi karena perbedaan produktivitas dari setiap negara, serta mempertimbangkan berbagai jenis barang yang diproduksi.²

Batubara adalah salah satu bahan fosil yang berasal dari batuan sedimen yang dapat terbakar dan berbentuk dari endapan organik, utamanya adalah sisa-sisa tumbuhan dan berbentuk melalui proses pembatubaraan. Unsur-unsur utamanya terdiri dari karbon, hidrogen, dan oksigen. Dari segi kuantitas batu bara termasuk cadangan energi fosil terpenting di Indonesia. jumlahnya sangat berlimpah, di daerah Jambi cadangan batu bara mencapai milyaran ton. Jumlah ini sebenarnya cukup untuk memasok kebutuhan energi listrik hingga ratusan tahun kedepan. Sayangnya, Indonesia tidak mungkin membakar habis batu bara dan mengubahnya menjadi energi listrik melalui PLTU. Selain mengotori lingkungan melalui polutan CO₂, SO₂, NO_x dan C_xH_y cara ini dinilai kurang efisien dan kurang memberi nilai tambah tinggi.³

Pertambangan batu bara di provinsi Jambi merupakan suatu bidang usaha disektor pertambangan tercatat produk batu bara pada tahun 2012 sebesar 7.118.038 ton pada tahun 2013 sebesar 7.737.549 ton, pada tahun 2014 sebanyak 7.797.959 ton pada tahun 2015 sebanyak 4.874.877 ton (Dinas ESDM Provinsi Jambi, 2018). Ekonomi Provinsi Jambi tahun 2022 tumbuh 5,13 persen, lebih tinggi dibanding capaian tahun 2021 yang tumbuh sebesar 3,69 persen. Perekonomian Provinsi Jambi 2022 berdasarkan Produk Domestik Bruto (PDB) atas dasar harga berlaku mencapai Rp. 276,32 triliun dan PDRB per kapita mencapai Rp. 76,1 juta.⁴

LANDASAN TEORI

1. Teori Ekonomi

Ekonomi adalah ilmu yang mempelajari perilaku manusia dalam memilih dan menciptakan kemakmuran. inti masalah ekonomi adalah adanya ketidakseimbangan antara kebutuhan manusia yang tidak terbatas dengan alat pemenuh kebutuhan yang jumlahnya terbatas. Permasalahan itu kemudian menyebabkan timbulnya kelangkaan. Secara garis besar perkembangan aliran pemikiran dalam ilmu ekonomi diawali oleh apa yang disebut sebagai aliran klasik. Aliran yang terutama diperoleh oleh Adam Smith ini menekankan adanya invisible hand dalam mengatur pembagian sumber daya.

1) Ekonomi Menurut Aliran Klasik

Ekonomi klasik diawali oleh Adam Smith. Menurut Adam Smith kemakmuran tidak terletak pada emas, melainkan pada barang-barang. Kemakmuran menunjukkan suatu keadaan yang seimbang antara kebutuhan dengan benda pemenuh kebutuhan. Proses untuk mencapai kemakmuran suatu masyarakat tidaklah mudah, hal inilah yang menjadi masalah pokok ekonomi dimasyarakat. Menurut teori ekonomi klasik masalah pokok ekonomi dapat digolongkan kepada

tiga permasalahan penting, yaitu masalah produksi, masalah distribusi, dan masalah konsumsi.

2) Ekonomi Menurut Aliran Nonklasik

Salah satu pendiri mazhab neoklasik yaitu Gossen, yang memberikan sumbangan dalam pemikiran ekonomi yang kemudian disebut Hukum Gossen I dan II. Hukum Gossen I menjelaskan hubungan kuantitas barang yang dikonsumsi dan tingkat kepuasan yang diperoleh, sedangkan Hukum Gossen II, bagaimana konsumen mengalokasikan pendapatannya untuk berbagai jenis barang yang diperlukannya. Dengan teori orde barang ini maka mencakup sekaligus teori produksi.

3) Ekonomi Menurut Aliran Modern

Para ahli ekonomi modern sepakat bahwa dengan sumber daya yang tersedia, paling sedikit ada tiga masalah pokok yang dihadapi setiap perekonomian dan harus dipecahkan oleh masyarakat sebagai subjek ekonomi.

- Barang dan Jasa apa yang akan diproduksi dan berapa banyak? (What and How Much).
- Bagaimana cara memproduksi? (How)
- Untuk siapa barang dan jasa dihasilkan? (For Whom)

Ketiga masalah di atas bersifat fundamental dan bersifat kait-mengait satu dengan yang lainnya serta selalu dihadapi oleh setiap negara, baik negara sedang berkembang maupun negara yang sudah maju. Namun, tidak semua perekonomian dapat memecahkan ketiga masalah tersebut dengan cara yang sama.

2. Produksi

Produksi adalah suatu kegiatan untuk meningkatkan manfaat dengan cara engkombinasikan faktor-faktor produksi capital, tenaga kerja, teknologi, managerial skill (Soeharno,2007). Sedangkan Pindyk memaparkan bahwa dalam proses produksi, perusahaan akan mengubah input menjadi output. Input yang disebut sebagai faktor-faktor produksi, meliputi apapun yang perusahaan gunakan sebagai bagian dari proses produksi. Kenaikan produksi akan meningkatkan volume ekspor batu bara (Anindita & Syahputra,2017). Dalam proses produksi terdapat landasan teknis yang disebut fungsi produksi. Fungsi produksi merupakan hubungan antara jumlah output maksimum yang dapat diproduksi dan input yang diperlukan guna menghasilkan output tersebut, dengan tingkat pengetahuan dan teknik (teknologi) tertentu (Samuelson, 1999 :128). Kemajuan

teknologi memungkinkan peningkatan efisiensi penggunaan faktor produksi. Tingkat produksi yang sama dapat dicapai dengan penggunaan faktor produksi yang lebih sedikit. Hicks mengklasifikasikan kemajuan teknologi berdasarkan pengaruhnya terhadap pertumbuhan faktor produksi. Bila kemajuan teknologi menyebabkan porsi penggunaan barang modal menjadi lebih besar dibanding tenaga kerja disebut teknologi padat modal (capital using atau capital intensive). Namun, jika menyebabkan porsi penggunaan tenaga lebih besar disebut teknologi padat karya (labour using atau labour intensive), dan jika tidak mengubah porsi (rasio faktor produksi tetap) disebut teknologi netral (neutral technology) (Rahardja, 2006 : 123).

3. Batu Bara

Batu bara adalah salah satu bahan bakar fosil yang berasal dari batuan sedimen yang dapat terbakar dan terbentuk dari endapan organik, utamanya adalah sisa-sisa tumbuhan dan terbentuk melalui proses pembatubaraan.

Pada zaman permian, terbentuk endapan-endapan batubara yang ekonomis dibelahan bumi bagian selatan seperti Australia, dan berlangsung hingga zaman tersier (70 – 13 juta tahun yang lalu) di berbagai belahan bumi lain (Krevelen, 1993). Terdapat dua teori yang menjelaskan proses pembentukan batu bara yaitu :

1. Teori Insitu, teori ini mengatakan bahwa bahan-bahan pembentuk lapisan batubara, terbentuknya ditempat dimana tumbuh-tumbuhan asal batubara itu berada. Jenis batubara yang terbentuk dengan cara ini mempunyai penyebaran yang luas dan merata dengan kualitas yang baik, karena abunya relatif kecil. Batu bara yang terbentuk dalam teori insitu terdapat di Muara Enim, Sumatra Selatan.
2. Teori Drift, teori ini menyebutkan bahwa bahan-bahan pembentuk lapisan batu bara terjadinya di tempat yang berbeda dengan tempat asalnya. Dengan demikian tumbuhan yang telah mati terbawa oleh arus air dan berakumulasi disuatu tempat. Batu bara yang terbentuk menurut teori ini terdapat di Mahakam Purba, Kalimantan Timur.

Di Indonesia, batu bara merupakan bahan bakar utama selain solar (diesel fuel) yang telah umum digunakan pada banyak industri, dari segi ekonomis batu bara jauh lebih hemat dibandingkan dengan solar, dengan perbandingan solar Rp. 0,74/kilokalori sedangkan batu bara hanya Rp 0,90/kilokalori, (berdasarkan harga solar industri Rp. 6.200/liter). dari segi kualitas batu bara termasuk cadangan energi fosil terpenting bagi Indonesia.

METODOLOGI

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 2013-2023 berasal dari survei yang telah diproses oleh Badan Pusat Statistik Provinsi Jambi. Data penelitian bersumber dari Badan Pusat Statistik Provinsi Jambi, Referensi Jurnal, Makalah dan lain sebagainya. Metode analisis yang digunakan analisis deskriptif kuantitatif dan uji asumsi klasik serta Uji Hipotesis. Menganalisis pengaruh produksi terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Jambi, digunakan model regresi linear berganda.

HASIL DAN PEMBAHASAN

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 2013-2022.⁵

Tabel 1.1

Data Pertumbuhan Ekonomi Provinsi Jambi

Tahun	PDRB
2013	29.692,33
2014	30.951,99
2015	30.879,90
2016	31.016,89
2017	32.207,04
2018	34.041,17
2019	35.709,32
2020	34.899,96
2021	35.629,22
2022	76.001,00

Sumber data : Badan Pusat Statistik Jambi (BPS)

Berdasarkan tabel 1 pertumbuhan ekonomi Provinsi Jambi pada tahun 2014 yaitu sebesar 30.951,99, ditahun 2015 menurun menjadi 30.879,90. Dibandingkan dengan tahun sebelumnya. Dari tahun 2016 – 2019 pertumbuhan ekonomi meningkat secara signifikan. Pada tahun 2020 mengalami penurunan sebesar 34.899,96. Kemudian ditahun 2021-2022 meningkat lagi ditahun 2021 sebesar 35.629,22 ,pada tahun 2022 sebesar 76.000,00.

Jumlah Produksi Batu Bara di Provinsi Jambi

Tabel 1.2
 Jumlah Produksi Batu Bara Di Provinsi Jambi

Tahun	Jumlah Produksi Batu Bara (Ton)
2013	4.125.623,00
2014	4.175.424,00
2015	4.604.967,15
2016	5.661.663,00
2017	8.388.514,00
2018	11.199.896,00
2019	10.567.685,02
2020	11.224.490,00
2021	15.667.167,00
2022	17.560.674,03

Sumber data : Badan Pusat Statistik Jambi (BPS)

Berdasarkan tabel 2 jumlah produksi batu bara mengalami kenaikan setiap tahunnya. Pada tahun 2014 produksi batu bara mengalami kenaikan sebesar 4.175.424,00 US\$ dari pada tahun sebelumnya sebesar 4.125.623,00 US\$. Pada tahun 2015 produksi batubara mengalami kenaikan sebesar 4.604.967,15 US\$. Pada tahun 2016-2018 mengalami kenaikan ditahun 2016 sebesar 5.661.663,00 US\$ tahun 2017 sebesar 8.388.514,00 US\$ tahun 2018 sebesar 11. 199.896,00 US\$. Pada tahun 2019 produksi batubara mengalami penurunan sebesar 10.567.685,02 US\$ dibanding tahun sebelumnya yang mengalami kenaikan. Kemudian ditahun 2020-2022 produksi batubara mengalami kenaikan yang cukup signifikan tahun 2020 sebesar 11.224.490,00 US\$, ditahun 2021 sebesar 15.667.167,00 US\$, dan ditahun 2022 sebesar 17.560.674,03 US\$.

Pengujian hipotesis uji F

Berdasarkan hasil dari perhitungan uji simultan penelitian ini dapat dilihat pada tabel 3 dibawah ini dengan menggunakan perhitungan SPSS dengan tingkat signifikansi sebesar $\alpha = 5\%$, sebagai berikut :

Tabel 1 Hasil Uji F

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1607693562	2	803846781,1	48,427	,000 ^b
	Residual	116194488,1	7	16599212,58		
	Total	1723888050	9			

a. Dependent Variable: Pertumbuhan Ekonomi Provinsi Jambi

b. Predictors: (Constant), Nilai Ekspor Batubara, Jumlah Produksi Batubara

Berdasarkan tabel 3, menunjukkan bahwa pada nilai kepercayaan sebesar 5% diperoleh F_{tabel} sebesar 4,46 sedangkan F_{hitung} diperoleh sebesar 48,427 sehingga dapat diketahui $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa variabel jumlah produksi dan nilai ekspor batu bara berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Jambi.

Pengujian hipotesis uji t

Berdasarkan hasil regresi linear berganda, apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima artinya ada pengaruh antara variabel bebas dengan variabel terikat. Namun, jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, artinya tidak ada pengaruh antara variabel bebas dengan variabel terikat.

Tabel 2 Hasil uji t

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	25607,867	3157,261		8,111	,000
	Jumlah Produksi Batubara	,000	,000	,048	,345	,740
	Nilai Ekspor Batubara	,101	,015	,931	6,637	,000

a. Dependent Variable: Pertumbuhan Ekonomi Provinsi Jambi

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa variabel produksi batubara nilai t-hitung sebesar 0,345 dengan tingkat signifikansi sebesar 0,740 atau lebih besar dari nilai $\alpha = 0,05$ ($0,740 > 0,05$). Maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Artinya, hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat negatif dan apabila dilihat secara parsial diperoleh jumlah produksi 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 produksi batubara dan nilai ekspor batu bara yang mempunyai hubungan terhadap variabel pertumbuhan ekonomi.

Tabel 3 Hasil Koefisien Determinasi

Model	R	R Square
1	,966 ^a	,933

Berdasarkan tabel 5 menunjukkan bahwa pengaruh variabel independen (produksi batubara) terhadap variabel dependen (pertumbuhan ekonomi) ditunjukkan oleh besarnya koefisien determinasi (R^2). Diperoleh angka R^2 sebesar 0,933 atau 93,3%. Sehingga dinyatakan memiliki korelasi keeratan terhadap pertumbuhan ekonomi. Hal ini menjelaskan bahwa pengaruh produksi baru bara terhadap pertumbuhan ekonomi sebesar 93,3% dan dipengaruhi oleh variabel lain.⁶

Pengaruh Produksi Batu Bara Terhadap Pertumbuhan Ekonomi

Berdasarkan tabel 4, menunjukkan hasil bahwa variabel jumlah produksi memiliki nilai signifikansi t-statistik sebesar 0,740 >0,05 dimana nilai statistik lebih besar dari derajat kepercayaan yang berarti H_0 diterima. Sehingga dapat dikatakan bahwa jumlah produksi tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Provinsi Jambi.

Meskipun jumlah produksi yang sangat tinggi dapat memberikan kontribusi pada pertumbuhan ekonomi, namun kualitas dan nilai tambah dari produk-produk tersebut juga penting. Misalnya jika produksi terkonsentrasi pada komoditas dengan harga rendah dan nilai tambah yang terbatas. Selain itu, faktor-faktor seperti distribusi pendapatan yang tidak merata. Nilai ekspor yang diambil tidak berpengaruh terhadap Pendapatan Asli Daerah (PAD) Provinsi Jambi karena produksi ekspor diatur langsung oleh pusat, pertambangan diatur dari pusat tidak ada kontribusi masyarakat atau pemerintah Jambi. Kerusakan fasilitas umum yang sering terjadi oleh angkutan mobil batu bara seperti rusaknya jalan raya karena angkutan mobil batu bara yang terkadang melebihi kapasitas juga dapat memengaruhi hubungan antara jumlah produksi dan pertumbuhan ekonomi.⁷

Produksi batu bara menurun di tahun 2013-2014 dikarenakan hambatan dari dalam daerah seperti peraturan pemerintah terkait produksi dan ekspor batubara misalnya tahun-tahun berikutnya jumlah produksi berfluktuatif. Peningkatan produksi batubara disebabkan oleh ketersediaan cadangan yang melimpah dan kemampuan berproduktivitas seperti biaya tenaga kerja yang relatif rendah membuat produksi tambang batubara unggul dalam keunggulan komparatif. Namun, selain faktor cuaca, terkadang banyak perusahaan tambang yang ingin memproduksi.⁸

Variabel volume produksi tidak berpengaruh pada taraf 5 persen artinya variabel tersebut menjadi salah satu faktor utama untuk dipertimbangkan bagi pertambangan batubara untuk meningkatkan produksi, dengan penemuan cadangan-cadangan batubara baru yang siap ditambang, mengelola batubara terlebih dahulu sebelum diekspor agar nilai jualnya meningkat sehingga meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Ataupun terus bekerja

sama dalam menciptakan nilai tambah batubara, yakni dengan mendiversifikasikan produk batubara menjadi gas batubara, batubara dicari dan sebagainya yang meningkatkan nilai produk batubara, sehingga ketika nilai produk meningkat maka nilai ekspor juga akan mengalami kenaikan dan pertumbuhan ekonomi juga akan meningkat.

PENUTUP **Kesimpulan**

Selama periode 2013-2022 pertumbuhan ekonomi di Provinsi Jambi dan produksi batu bara setiap tahunnya mengalami kenaikan berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Jambi. Sedangkan perhitungan analisis regresi linier berganda dengan menggunakan SPSS antara jumlah produksi batu bara dengan pertumbuhan ekonomi di provinsi jambi dalam kurun waktu penelitian ini menunjukkan bahwa produksi batu bara di provinsi jambi selama kurun waktu 2013-2022 tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Jambi.

Kegiatan produksi di Provinsi Jambi memiliki prospek dan kontribusi yang kurang efisien terhadap pertumbuhan ekonomi juga memiliki kontribusi yang cukup bagus terhadap produksi batu bara. Hal ini berarti infrastruktur dan birokrasi yang mendorong kegiatan produksi harus dibenahi dengan benar, karena dengan begitu pertumbuhan ekonomi di Provinsi Jambi akan terus meningkat stabil.

DAFTAR PUSTAKA

- Dinar, and Hasan, *Pengantar Ekonomi: Teori Dan Aplikasi*, CV. Nur Lina, 2018
- Ekonomi, Pertumbuhan, 'ANALISIS HUBUNGAN EKSPOR , PERTUMBUHAN EKONOMI , DAN KESEMPATAN KERJA DI PROVINSI BALI : PENGUJIAN VECTOR Jurusan Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi Universitas Udayana PENDAHULUAN Pembangunan Ekonomi Dapat Dikatakan Sebagai Suatu Proses Yang Menyebabkan', 1408–34
- Sihabudin, Danny Wibowo, Sri Mulyono, Jaka Wijaya Kusuma, Irvana Arofah, Besse Arnawisuda Ningsi, and others, *Ekonometrika Dasar Teori Dan Praktik Berbasis SPSS*, 2021
- Situmeang, Daniel Pardamean, and Arif Setiawan, 'PENGARUH EKSPOR DAN PRODUKSI TERHADAP HARGA BATUBARA INDONESIA PADA TAHUN 2018-2020', 5 (2022), 61–68
- Suseno, Triswan, 'TERHADAP PRODUK DOMESTIK REGIONAL BRUTO Contribution of Investment for Coal Mining Business Towards Gross', September, 2013, 118–34
- Wahyuni, Iis Puji, Amri Amir, and Rahma Nurjannah, 'Hubungan Kausalitas Ekspor Batubara Dengan Pertumbuhan Ekonomi Provinsi Jambi', *E-Journal Perdagangan Industri Dan Moneter*, 8.1 (2020)

- Anindita, T dan Syaputra, A.A., (2017). "Analisis Pengaruh Kurs USD, Harga Batubara Acuan, dan Volume Produksi Terhadap Volume Ekspor pada PT. Bukit Asam (Persero) TBK". *Jurnal Manajemen Industri dan Logistik*. Vol 1(2).
- Chandra. S dan Defia. W., (2018). "Effects Interest Rates, Economic Growth, and Exchange Rate on the Stock Prices of Property and Real Estate Companies Listed on Indonesia Stock Exchange for the Period of 2010-2016". Vol 3(1).
- Razak. M dan Jaya, M.I.I., (2014). " Pengaruh Ekspor Migas dan Non Migas terhadap Produk Domestik Bruto Indonesia". *AKMEN Jurnal Ilmiah*. Vol 11(2).
- Lestari. J.K. dan Wirathi. IGAP., (2016). "Pengaruh Jumlah Produksi, Tenaga Kerja dan Kurs Valuta Asing terhadap Ekspor Perhiasan Perak di Kabupaten Gianyar". *E-Journal EP Unud*. Vol 5(1).
- Kumbayana. B.G.I. dan Swara. Y.W., (2015). "Pengaruh jumlah produksi, harga ekspor dan kurs dollar amerika serikat terhadap volume ekspor batubara Indonesia tahun 1992-2012". *E-Journal EP Unud*. Vol 4(2).

