

**PERANAN SEKTOR PERTAMBANGAN DAN PENGGALIAN
TERHADAP PEREKONOMIAN KALIMANTAN TIMUR**
*(THE ROLE OF THE MINING AND QUARRYING SECTOR FOR THE
ECONOMY OF EAST KALIMANTAN)*

Noor Wahyuningsih

Balitbangda Prov. Kaltim
Jln. MT. Haryono No. 126 Samarinda
Email: yu_ni05@yahoo.com

Diterima: 30 April 2019; Direvisi: tgl 21 Mei 2019; Disetujui: 24 Mei 2019

ABSTRAK

Sumberdaya batubara di Kaltim yang cukup besar membuat perekonomian Kaltim bertumpu pada sektor pertambangan dan penggalian. Dari data BPS, kontribusi sektor pertambangan dan penggalian dalam PDRB Kaltim tahun 2017 adalah sebesar 46,31%, naik 3,14% dari tahun 2016. Namun, dari total angkatan kerja di Kaltim pada tahun 2016 hanya sekitar 8,16% yang bekerja di sektor pertambangan dan penggalian. Padahal salah satu indikator terpenting dalam menilai perkembangan ekonomi adalah struktur tenaga kerja menurut sektor. Melihat gambaran perekonomian di Kaltim tersebut, maka perlu dilakukan kajian untuk menganalisis bagaimana peranan sektor pertambangan dan penggalian bagi perekonomian Kaltim dilihat dari indikator pendapatan dan tenaga kerja. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan kuantitatif. Jenis data yang digunakan adalah data sekunder yang berasal dari BPS Indonesia dan dari BPS Kaltim selama tahun 2010-2016 kemudian dianalisis menggunakan Metode Location Quotient (LQ), Multiplier Effect, Elastisitas Tenaga Kerja, dan Trend Linier. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa walaupun kontribusi sektor pertambangan dan penggalian menurun, namun berdasarkan hasil analisis LQ dengan PDRB dan tenaga kerja, menunjukkan bahwa sektor pertambangan dan penggalian Kaltim masih menjadi sektor basis ($LQ > 1$), dengan trend LQ yang cenderung meningkat. Namun sebagai sektor basis, sektor ini malah berbanding terbalik dengan memberikan dampak negatif dan cenderung menurun terhadap pembangunan wilayah Kaltim berdasarkan analisis Multiplier Effect indikator PDRB maupun indikator tenaga kerja serta berbanding terbalik dengan penyerapan tenaga kerja yang memberikan indikasi bahwa sektor ini tergolong sektor yang *capital intensive* dan kurang mampu menyerap tenaga kerja secara optimal.

Kata kunci: pertambangan, penggalian, Kaltim, perekonomian.

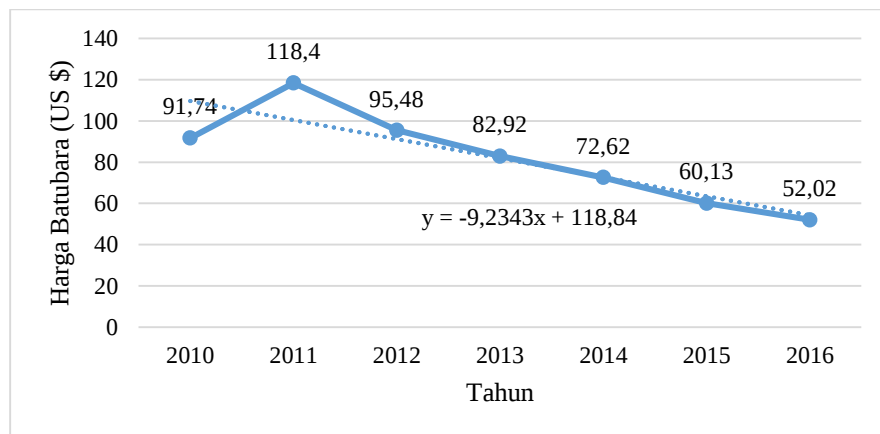
ABSTRACT

Large coal resources in East Borneo make the economy rely on the mining and quarrying sector. From the BPS data, the contribution of the mining and quarrying sector in East Borneo GRDP in 2017 was 46.31%, up 3.14% from 2016. However, from the total workforce in East Borneo in 2016 only around 8.16% worked in mining and quarrying sector. Yet one of the most important indicators in assessing economic development is the structure of labor according to sectors. Looking at the picture of the economy in East Borneo, a study is needed to analyze how the role of the mining and excavation sectors for the East Borneo economy is seen from the indicators of income and labor. This research is a descriptive study using a quantitative approach. The type of data used is secondary data originating from BPS Indonesia and from East Borneo BPS during 2010-2016 then analyzed using the Location Quotient (LQ) Method, Multiplier Effect, Labor Elasticity, and Linear Trend. The results of the study concluded that although the contribution of the mining and quarrying sector declined, but based on the results of LQ analysis with GRDP and labor, it showed that the mining and quarrying sector of East Borneo was still a base sector ($LQ > 1$), with an increasing LQ trend. But as a base sector, this sector is inversely proportional to the negative impact and tends to decrease towards the development of the East Kalimantan region based on Multiplier Effect analysis of both GDP and labor indicators and is inversely proportional to the quiet absorption of employment which indicates that the sector is classified as capital intensive and less able to absorb labor optimally.

Keywords: mining, quarrying, East Borneo, economy.

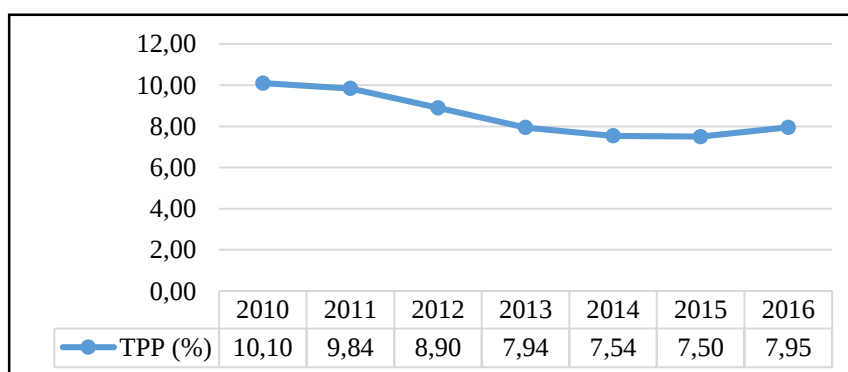
PENDAHULUAN

Potensi sumberdaya batubara kaltim saat ini menurut data Pusat Sumber Daya Geologi (2014) adalah sebesar 46. 350,83 Juta Ton atau sebesar 37,14% dari sumberdaya batubara Kaltim. Besarnya potensi batubara tersebut menjadikan Kaltim sebagai salah satu sentra produksi batubara di Indonesia. Selain itu bila dibandingkan dengan provinsi lain di Indonesia, jumlah Izin Usaha Pertambangan di Kaltim berada di urutan pertama disusul dengan Bangka Belitung dan Kalimantan Selatan (2017). Sumberdaya batubara yang besar tersebut membuat perekonomian Kaltim bertumpu pada sektor pertambangan dan penggalian. Dari data BPS, kontribusi sektor pertambangan dan penggalian dalam PDRB Kaltim tahun 2017 adalah sebesar 46,31%, naik 3,14% dari tahun 2016. Hal ini menunjukkan sektor pertambangan dan penggalian masih memegang peranan penting walaupun sempat mengalami keterpurukan akibat harga batubara Internasional yang anjlok sejak tahun 2012 hingga saat ini. (Gambar 1)

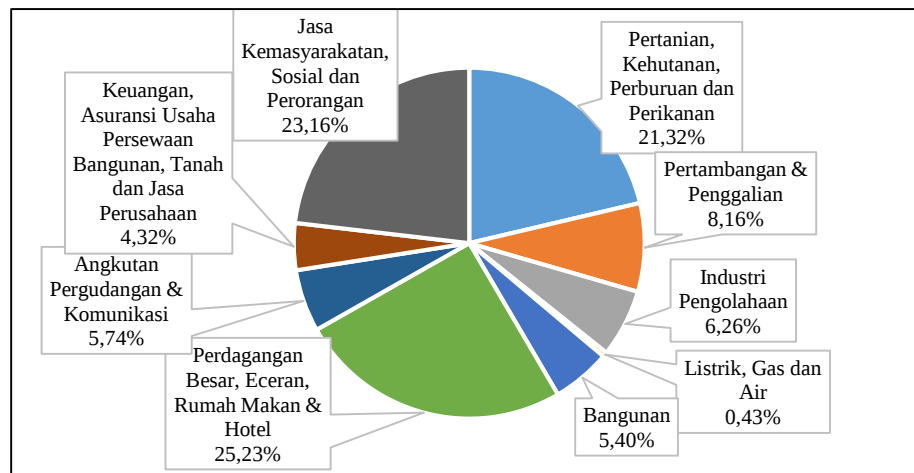


Gambar 1
 Grafik Harga Batubara Internasional tahun 2010-2016
 sumber: Anjar Priandoyo (2018)

Melihat kontribusi Sektor pertambangan dan penggalian bagi PDRB Kaltim, dapat disimpulkan bahwa sektor tersebut memiliki peran besar tidak hanya dalam mendukung pembangunan daerah namun juga nasional melalui penerimaan negara dan penciptaan lapangan kerja serta peningkatan taraf hidup masyarakat. Dengan terciptanya lapangan pekerjaan dari sektor pertambangan dan penggalian diharapkan selain mampu menciptakan sumber-sumber pertumbuhan baru juga mampu mengurangi jumlah pengangguran dan kemiskinan. Berdasarkan data BPS, tingkat pengangguran terbuka (TPP) provinsi Kaltim tahun 2017 adalah sebesar 6,91% turun dari tahun 2016 sebesar 7,95% (Gambar 2).



Gambar 2
 Grafik Tingkat Pengangguran Terbuka (TPP) Prov. Kaltim tahun 2010-2016
 sumber: BPS (2017)



Gambar 3

Grafik Persentase Angkatan Kerja Berdasar Lapangan Pekerjaan Utama Tahun 2016
sumber: BPS Kaltim(2017)

Sektor pertambangan dan penggalian hingga saat ini masih memegang peranan penting bagi perekonomian Kaltim. Setidaknya ada beberapa alasan yang menjadikan sektor ini penting yaitu dimana Indonesia merupakan negara yang berkembang sehingga penguasaan terhadap Iptek mutakhir masih cenderung tertinggal serta adanya keterbatasan dalam segi modal dan masih belum memiliki keunggulan komparatif pada sektor ekonomi yang berbasis IPTEK dan padat modal sehingga titik berat perekonomian lebih pada sektor ekonomi yang berbasis sumberdaya alam dan padat tenaga kerja. Sehingga sektor perekonomian di Kaltim yang memenuhi syarat tersebut adalah sektor pertambangan dan penggalian. Dari segi sektoral nilai PDRB tertinggi tahun 2016 di sektor-sektor yang berbasis sumberdaya alam di Kaltim seperti pertanian, perikanan maupun kehutanan, sektor pertambangan dan penggalian masih menempati urutan pertama sebesar Rp. 212.641.685.480.000 atas dasar harga konstan 2010 (BPS, 2017).

Melihat gambaran perekonomian di Kaltim tersebut, maka perlu dilakukan kajian untuk menganalisis bagaimana peranan sektor pertambangan dan penggalian bagi perekonomian Kaltim dilihat dari indikator pendapatan dan tenaga kerja.

TINJAUAN PUSTAKA

Konsep Pertambangan dan Penggalian

Pada dasarnya usaha kegiatan sektor Pertambangan dan Penggalian adalah dimaksudkan untuk memperoleh segala macam barang tambang. Mineral dan barang-barang galian, baik berbentuk padat, cair dan gas baik yang terdapat di dalam maupun di permukaan bumi. Sifat dan tujuan menggunakan benda-benda tersebut adalah menciptakan nilai dari barang tambang dan galian tersebut sehingga memungkinkan dimanfaatkan lebih lanjut, dijual pada pihak lain maupun diekspor.

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara Pasal 1 butir (1) disebutkan pertambangan adalah sebagian atau seluruh tahapan kegiatan dalam rangka penelitian, pengelolaan, dan pengusahaan mineral atau batubara yang meliputi penyelidikan umum, eksplorasi, studi kelayakan, konstruksi, penambangan, pengolahan dan pemurnian, pengangkutan dan penjualan, serta kegiatan pasca tambang.

Sektor pertambangan dan penggalian masih menjadi andalan bagi Indonesia dalam mendukung pertumbuhan ekonomi dan penyerapan tenaga kerja. Hal ini juga terlihat dari masih tinggi minat investasi di sektor pertambangan dan penggalian. Kondisi terjadi karena masih melimpahnya sumber daya alam yang dimiliki Indonesia seperti komoditi batubara.

Adanya peningkatan investasi baik dari dalam negeri maupun asing diharapkan akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi dan penyerapan tenaga kerja

Struktur Ekonomi Kaltim

Pembangunan ekonomi merupakan suatu proses yang terjadi dalam jangka panjang dan dapat menghasilkan pertumbuhan ekonomi yang relatif tinggi, biasanya disertai dengan terjadinya perubahan secara mendasar pada struktur ekonominya (Tambunan,1996:28). Perubahan struktur ekonomi menunjukkan terjadinya perubahan komposisi atau susunan sektor ekonomi pada Produk Domestik Bruto (PDB) atas dasar harga berlaku, kemudian perubahan ini diikuti pula oleh perubahan proporsi penggunaan tenaga kerja pada masing-masing sektor.

Penelitian yang dilakukan oleh Fitriadi (2016) tentang Struktur Ekonomi Provinsi Kalimantan Timur menjelaskan bahwa struktur ekonomi Provinsi Kalimantan Timur, sebenarnya cenderung tidak mengalami perubahan, karena masih didominasi beberapa sektor yang memberikan kontribusi terbesar terhadap PDRB yaitu masih didominasi oleh sektor-sektor yang berbasis sumber daya alam (SDA), terutama sektor pertambangan dan penggalian, sektor industri pengolahan, kemudian sektor perdagangan, hotel dan restoran serta sektor pertanian.

Tinjauan Penelitian Terdahulu

Agus Sulaksono (2015) dalam penelitiannya “Pengaruh Investasi dan Tenaga Kerja terhadap PDB Sektor Pertambangan di Indonesia” menyatakan bahwa:

- a) Investasi sektor pertambangan berpengaruh positif terhadap Produk Domestik Regional Bruto Tanpa Migas di Indonesia.
- b) Tenaga kerja sektor pertambangan berpengaruh positif terhadap Produk Domestik Regional Bruto Tanpa Migas di Indonesia.
- c) Investasi sektor pertambangan dan tenaga kerja sektor pertambangan secara bersama-sama berpengaruh positif terhadap Produk Domestik Regional Bruto Sektor Pertambangan Tanpa Migas di Indonesia.

Diana Lestari (2016) dalam penelitiannya “Dampak Investasi Sektor Pertambangan terhadap Pertumbuhan Ekonomi dan Tenaga Kerja” menyatakan bahwa Secara parsial investasi sektor pertambangan dan penggalian berpengaruh positif signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Sedangkan untuk, pertumbuhan ekonomi berpengaruh positif signifikan terhadap kesempatan kerja sektor pertambangan dan penggalian.

Ahmad Zaini (2017) dalam penelitiannya “Pengaruh Kekayaan Sumberdaya Alam Batubara terhadap Ketimpangan Pendapatan di Provinsi Kalimantan Timur” menyatakan bahwa kontribusi subsektor batubara dalam perekonomian kabupaten/kota di Provinsi Kalimantan Timur berdampak negatif pada distribusi pendapatan. Kenaikan kontribusi subsektor batubara dalam perekonomian akan berpengaruh pada distribusi pendapatan yang semakin timpang. Terlepas dari dampak positif dan negatifnya, perlu ada pembatasan eksploitasi sumberdaya alam yang tidak dapat diperbaharui ini dengan tidak menerbitkan ijin pertambangan baru demi kemaslahatan generasi sekarang dan generasi di masa yang akan datang.

Umumnya pada penelitian sebelumnya hanya menggunakan 1 (satu) atau 2 (dua) analisis untuk mengetahui sektor ekonomi yang memiliki kontribusi besar maupun sebagai sektor basis dalam membentuk perekonomian Kaltim, namun dalam penelitian ini peneliti menggabungkan beberapa analisis yaitu analisis LQ, *multiplier effect*, elastisitas tenaga kerja dan trend linier guna mengetahui apakah sektor pertambangan dan penggalian masih menjadi sektor utama atau basis pembentuk perekonomian Kaltim tidak hanya bagi PDRB namun juga kontribusinya terhadap lapangan pekerjaan masyarakat di Kaltim.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan kuantitatif. Penelitian ini dilakukan untuk mendapatkan gambaran dan keterangan-keterangan mengenai bagaimana peranan sektor pertambangan dan penggalan di Kaltim terhadap perekonomian makro dan penyerapan tenaga kerja di Provinsi Kaltim. Jenis data yang digunakan adalah data sekunder yang berasal dari Badan Pusat Statistik Indonesia dan dari Badan Pusat Statistik Kaltim selama tahun 2010-2016. Untuk analisis data dilakukan dengan metode analisis yaitu:

1. Metode *Location Quotient* (LQ)

Metode LQ membandingkan porsi lapangan kerja/nilai tambah untuk sektor tertentu untuk lingkup wilayah yang lebih kecil dibandingkan dengan porsi lapangan kerja/nilai tambah untuk sektor yang sama untuk lingkup wilayah yang lebih besar.

$$LQ = \frac{x_i/e}{X_i/E}$$

Dimana:

x_i = PDRB /tenaga kerja sektor pertambangan dan penggalan Provinsi Kaltim

e = Total PDRB/tenaga kerja seluruh sektor di Provinsi Kaltim

X_i = PDRB/ tenaga kerja sektor pertambangan dan penggalan nasional

E = Total PDRB/ tenaga kerja seluruh sektornasional

Dari rumus diatas, apabila $LQ > 1$ berarti porsi lapangan kerja atau nilai tambah sektor i di wilayah analisis terhadap total lapangan kerja atau nilai tambah wilayah adalah lebih besar dibandingkan dengan porsi lapangan kerja atau nilai tambah untuk sektor yang sama secara nasional. $LQ > 1$ memberikan indikasi bahwa sektor tersebut adalah basis sedangkan apabila $LQ < 1$ berarti sektor tersebut adalah non basis. (Hidayat, dkk.: 2014)

2. *Multiplier Effect*

Menurut Glasson (1977), Multiplier effect jangka pendek dalam hal ini dihitung berdasarkan nilai perubahan yang terjadi berdasarkan indikator pendapatan wilayah. Dan dapat dilihat dalam rumus sebagai berikut :

$$MS_y = \frac{\Delta Y}{\Delta Y_b}$$

Dimana: MS_y = Koefisien penggandaan jangka pendek untuk indikator pendapatan;

ΔY = Perubahan PDRB Prov. Kaltim

ΔY_b = Perubahan PDRB sektor pertambangan dan penggalan Prov. Kaltim

Multiplier effect yang ditimbulkan dari indikator tenaga kerja adalah merupakan perbandingan atau rasio antara total tenaga kerja di suatu wilayah dengan tenaga kerja pada sektor basis (Glasson, 1977). Rumus untuk indikator tenaga kerja yaitu sebagai berikut:

$$MS_e = \frac{\Delta E}{\Delta E_b}$$

Dimana: MS_e = Koefisien penggandaan jangka pendek untuk indikator tenaga kerja;

ΔE = Perubahan PDRB Prov. Kaltim

ΔE_b = Perubahan PDRB sektor pertambangan dan penggalan Prov. Kaltim

Koefisien pengganda jangka pendek tersebut kemudian digunakan untuk memprediksi dampak kegiatan atau sektor basis terhadap perekonomian wilayah secara keseluruhan (Sobari & Farida, 2007).

3. Elastisitas Tenaga Kerja

Untuk menganalisis peranan sektor pertambangan dan penggalian terhadap penyerapan tenaga kerja di Provinsi Kaltim, maka dapat dihitung laju pertumbuhan penyerapan tenaga kerja sektor pertambangan dan penggalian dan pertumbuhan PDRB sektor pertambangan dan penggalian di Provinsi Kaltim. (Hidayat, dkk.: 2014).

Dapat menggunakan rumus berikut:

$$E = \frac{\% \Delta \text{Tenaga kerja pada sektor pertambangan dan penggalian}}{\% \Delta \text{PDRB Sektor Pertambangan dan Penggalian}}$$

Dimana: E = Elastisitas tenaga kerja

4. Trend Linier

Trend digunakan untuk memperkirakan kondisi di masa mendatang berdasarkan data pada masa lampau. Trend linear jika dinyatakan dalam bentuk persamaan matematika sebagaimana rumus persamaan garis linear. Dengan rumus ini dapat diperkirakan seberapa besar jumlah PDRB dan Jumlah tenaga kerja dimasa mendatang. (Hidayat, dkk., 2014)

Rumus persamaan trend linier sebagai berikut :

$$Y = a + bx$$

Dimana: x = Tahun;

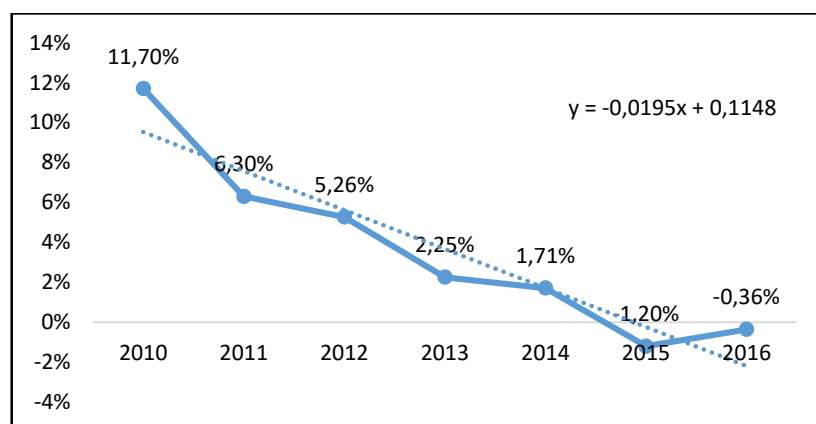
a = konstanta

b = koefisien regresi

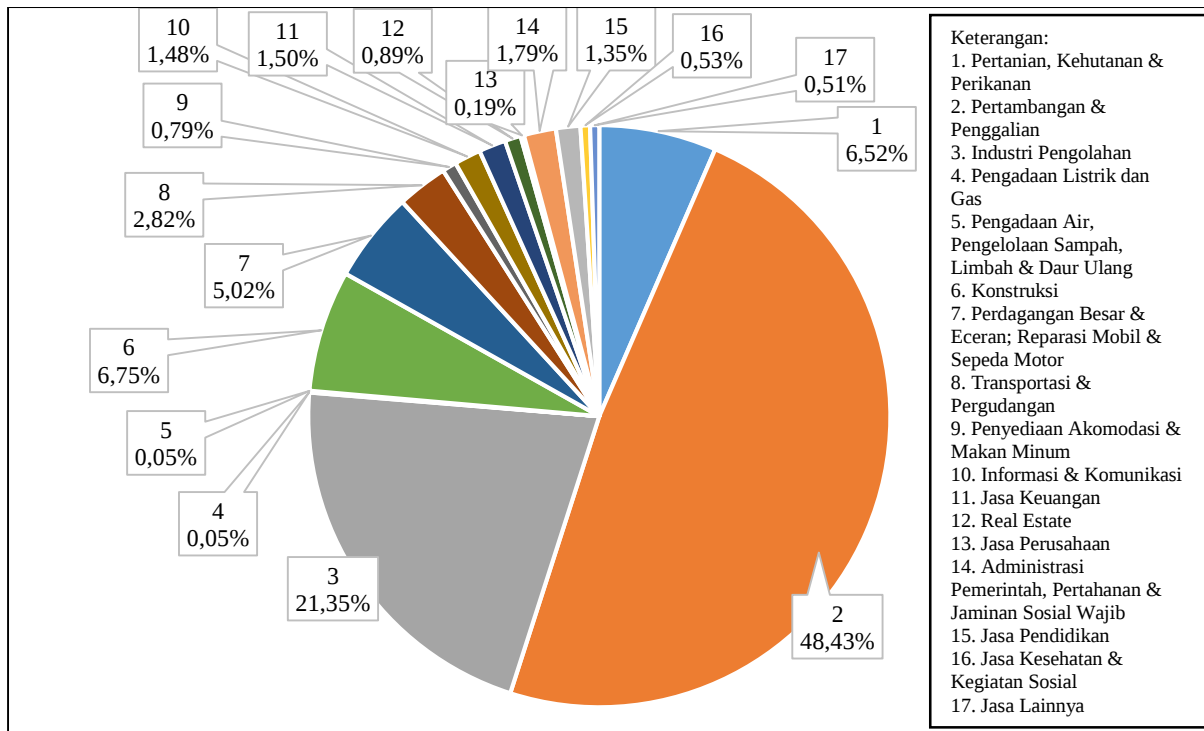
HASIL DAN PEMBAHASAN

Pertumbuhan Ekonomi Prov. Kaltim

Laju Pertumbuhan Ekonomi Kaltim beberapa tahun terakhir ini mengalami penurunan, bahkan pada tahun 2015 sempat terpuruk hingga mencapai -1,2%. Trend Laju pertumbuhan ekonomi Kaltim sejak tahun 2010- 2016 terus mengalami penurunan sekitar 0,0195% per tahun (Gambar 4). Penurunan kinerja perekonomian Kaltim disebabkan oleh ketergantungan ekonomi Kaltim pada sektor pertambangan dan penggalian masih sangat tinggi dilihat dari besarnya kontribusi sektor tersebut dalam PDRB Kaltim pada tahun 2016 masih sebesar 48,43 % (Gambar 5). Dampaknya saat kinerja sektor tersebut melambat, laju perekonomian daerah pun mengalami penurunan.



Gambar 4
Grafik Laju Pertumbuhan Ekonomi Kaltim Tahun 2010-2016
sumber: BPS (2015, 2016, 2017)

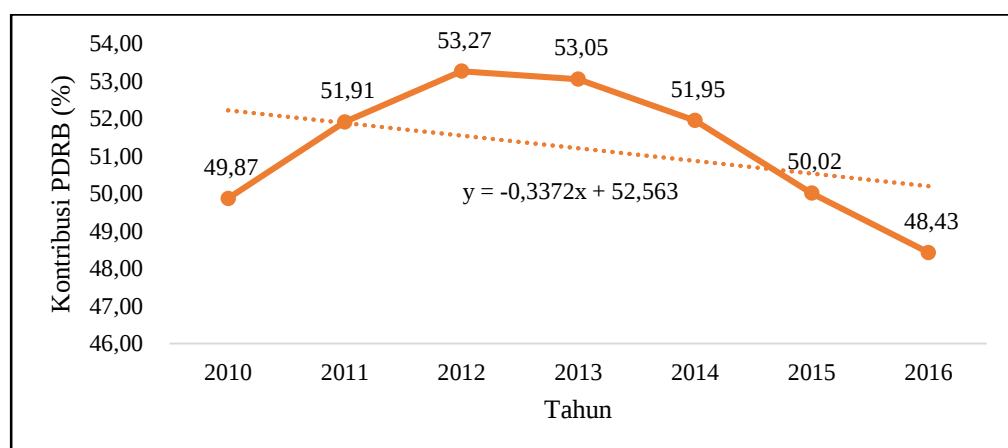


Gambar 5
Grafik Persentase Kontribusi PDRB Berdasar Harga Konstan Tahun 2016
sumber: BPS (2017)

Peranan Sektor Pertambangan dan Penggalian

1. Kontribusi Sektor Pertambangan dan Penggalian terhadap PDRB

Kontribusi Sektor Pertambangan dan Penggalian terhadap PDRB Prov. Kaltim sejak tahun 2013 hingga saat ini mengalami penurunan. Walaupun pada tahun 2010-2012 kontribusi sektor pertambangan dan penggalian masih mendominasi perekonomian Kaltim dan cenderung meningkat. Namun dari hasil analisis trend kontribusi sektor pertambangan dan penggalian terhadap PDRB Kaltim terus mengalami penurunan sebesar 0,3372 persen per tahun. (Gambar 6)



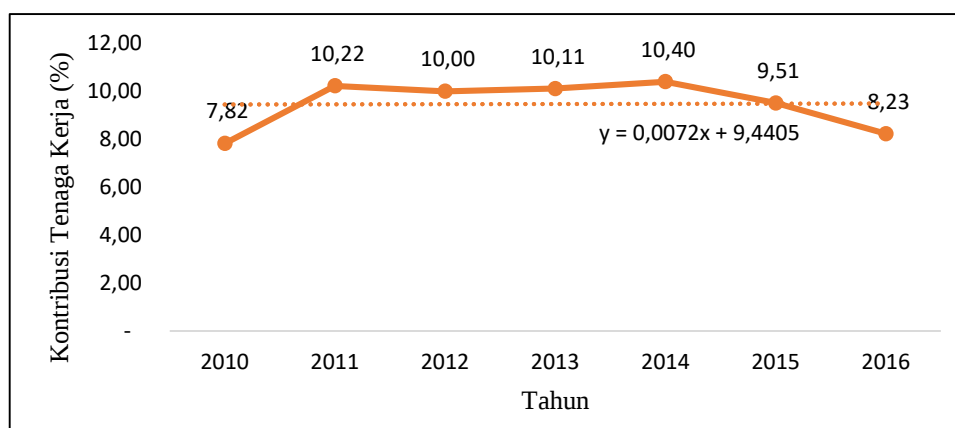
Gambar 6
Grafik Kontribusi Sektor Pertambangan & Penggalian Terhadap PDRB Kaltim Tahun 2010-2016
sumber: BPS(2015, 2016, 2017), data diolah

Kondisi penurunan kinerja dari sektor pertambangan dan penggalian tersebut disebabkan oleh menurunnya permintaan batubara dari negara yang menjadi mitra dagang

utama dan harga batubara Internasional yang semakin menurun sehingga menyebabkan terkontraksinya pertumbuhan ekonomi sektor pertambangan dan penggalian yang akhirnya berimbas pada perekonomian Kaltim. Penurunan permintaan batubara tentunya berpengaruh pada penurunan ekspor batubara yang berawal dari kebijakan pemerintah Tiongkok untuk mengurangi penggunaan energi fosil melalui kebijakan *green economy*-nya. Pada tahun 2015, ekspor batubara Kaltim ke Tiongkok turun lebih dari 60% dibandingkan ekspor tahun 2011. Selain permasalahan lingkungan, penurunan impor batubara Tiongkok juga merupakan salah satu upaya pemerintah Tiongkok untuk melindungi produsen batubara domestiknya. Penurunan ekspor batubara Kaltim ke Tiongkok sempat direda oleh peningkatan permintaan batubara dari India yang saat ini tengah melakukan ekspansi industri besar-besaran di negaranya. Namun demikian, ekspor batubara Kaltim tahun 2015 kembali mengalami tekanan akibat penurunan permintaan dari negara mitra dagang utama termasuk India. Kondisi ini diperburuk dengan kondisi harga komoditas internasional yang terus mengalami penurunan dan masuknya kompetitor batubara ke dalam pasar Asia.

2. Kontribusi Sektor Pertambangan dan Penggalian terhadap Tenaga Kerja

Penurunan Kinerja Sektor Pertambangan dan penggalian yang menurun tersebut juga berdampak pada penurunan kontribusi tenaga kerja sektor pertambangan dan penggalian Kaltim. Efek dari turunnya permintaan batubara sejak tahun 2012 ditambah dengan penurunan harga batubara Internasional menyebabkan banyak perusahaan batubara yang gulung tikar akibatnya jumlah tenaga kerja di sektor tersebut berkurang akibat Pemutusan Hubungan Kerja (PHK). Walaupun Tingkat Pengangguran Terbuka (TPP) Kaltim mengalami penurunan (Gambar 2) namun kontribusi sektor Pertambangan dan Penggalian juga mengalami penurunan sejak tahun 2011 sebesar 10,22% sampai tahun 2013 sebesar 10,11%. Tahun 2014 kontribusi sektor tersebut kembali meningkat diangka 10,44% namun hingga tahun 2016 terus mengalami penurunan hingga sebesar 8,23% (Gambar 7).



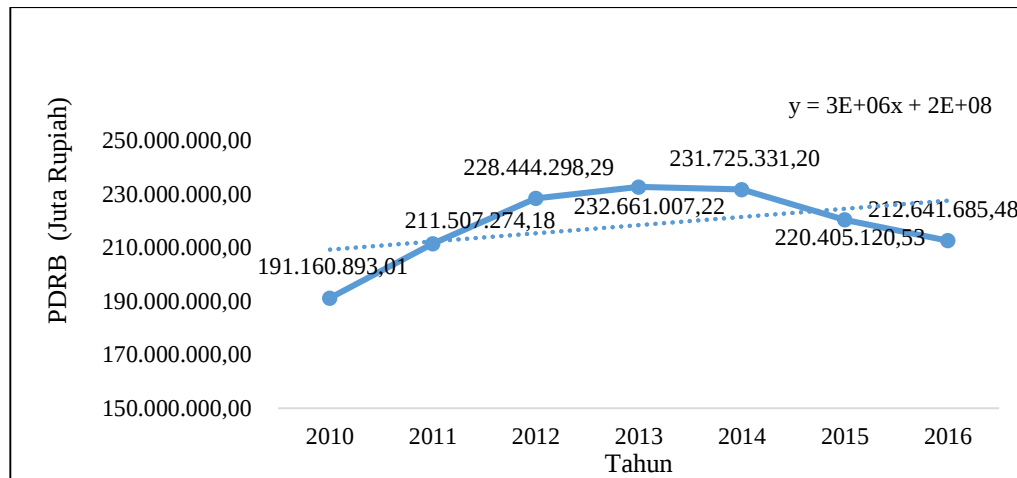
Gambar 7

Grafik Kontribusi Sektor Pertambangan & Penggalian Terhadap Tenaga Kerja Kaltim Tahun 2010-2016
sumber: BPS Kaltim (2017), data diolah

3. Location Quotient (LQ) Sektor Pertambangan dan Penggalian Berdasarkan Indikator PDRB

PDRB Sektor Pertambangan dan Penggalian dari tahun 2010-2013 mengalami peningkatan namun mengalami penurunan sejak tahun 2014-2016 (Gambar 8). Walaupun mengalami penurunan, sektor pertambangan dan penggalian masih menjadi sektor basis dalam perekonomian Prov. Kaltim. Hal ini ditunjukkan oleh nilai LQ dari sektor pertambangan dan penggalian berdasarkan nilai PDRB yang lebih dari 1 (Tabel 1). Ini

mengindikasikan bahwa sektor pertambangan dan penggalian Kaltim mampu memenuhi kebutuhan pasar lokal maupun luar wilayah Kaltim bahkan ekspor, sehingga kondisi ini pastinya akan memperbesar arus pendapatan bagi Kaltim.



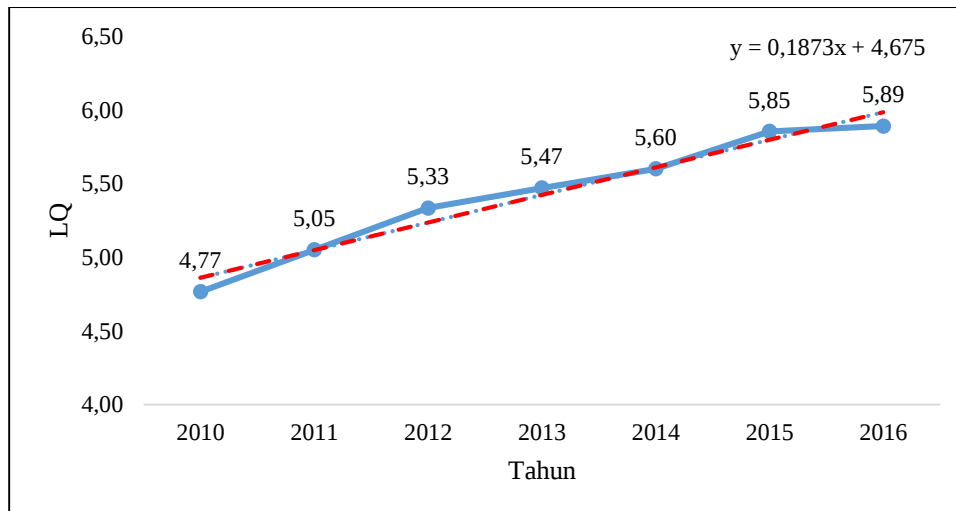
Gambar 8
 Grafik PDRB Pertambangan dan Penggalian Atas Dasar Harga Konstan (2010) Tahun 2010-2016
 sumber: BPS, data diolah (2015, 2016, 2017)

Tabel 1
 LQ Sektor Pertambangan dan Penggalian Berdasarkan Indikator PDRB Atas Dasar Harga Konstan 2010 Tahun 2010-2016

Tahun	PDRB Sektor Pertambangan Kaltim (Milyar Rupiah)	PDRB Kaltim (MilyarRupiah)	PDB Sektor Pertambangan (MilyarRupiah)	PDB Indonesia (MilyarRupiah)	LQ	Ket.
2010	191.160,89	383.293,00	718.128,60	6.864.133,10	4,77	Basis
2011	211.507,27	407.435,38	748.956,30	7.287.635,30	5,05	Basis
2012	228.444,30	428.877,71	771.561,60	7.727.083,40	5,33	Basis
2013	232.661,01	438.532,91	791.054,40	8.156.497,80	5,47	Basis
2014	231.725,33	446.029,05	794.489,50	8.564.866,60	5,60	Basis
2015	220.405,12	440.676,36	767.327,20	8.982.511,30	5,85	Basis
2016	212.641,69	439.087,52	775.485,60	9.433.034,40	5,89	Basis

sumber: BPS (2013, 2015, 2016, 2017), data diolah

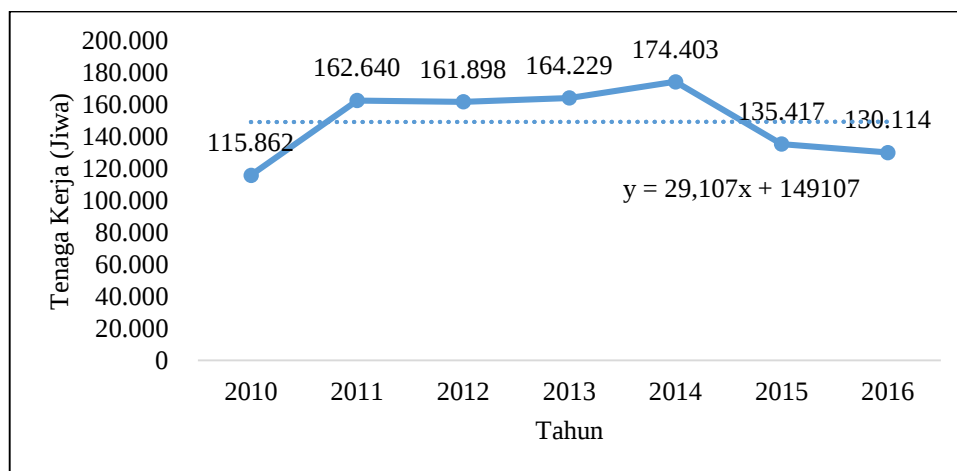
Garis trend LQ Sektor Pertambangan dan Penggalian dengan persamaan $y = 0,1873x + 4,675$ (Gambar 9) cenderung meningkat, walaupun PDRB Sektor ini sempat mengalami naik turun akibat dari penurunan ekspor dan harga batubara Internasional. Namun Sektor Pertambangan dan Penggalian masih menjadi sektor basis dan potensial untuk dikembangkan sebagai penggerak perekonomian di Prov. Kaltim.



Gambar 9
 Grafik LQ PDRB Sektor Pertambangan dan Penggalian Prov. Kaltim
 berdasarkan PDRB Kaltim Tahun 2010-2016
 sumber: BPS (2013, 2015, 2016, 2017), data diolah

4. *Location Quotient (LQ) Sektor Pertambangan dan Penggalian Berdasarkan Tenaga Kerja*

Tenaga kerja Kaltim yang bekerja di Sektor Pertambangan dan Penggalian sejak tahun 2010-2014 cenderung meningkat meskipun sempat mengalami penurunan pada tahun 2012 (Gambar 10). Penurunan kerja secara signifikan pada sektor ini terjadi sejak tahun 2015-2016 namun secara trend jumlah tenaga kerja sektor pertambangan dan penggalian cenderung meningkat seiring dengan perbaikan harga batubara Internasional dan ekspor batubara yang kembali membaik.



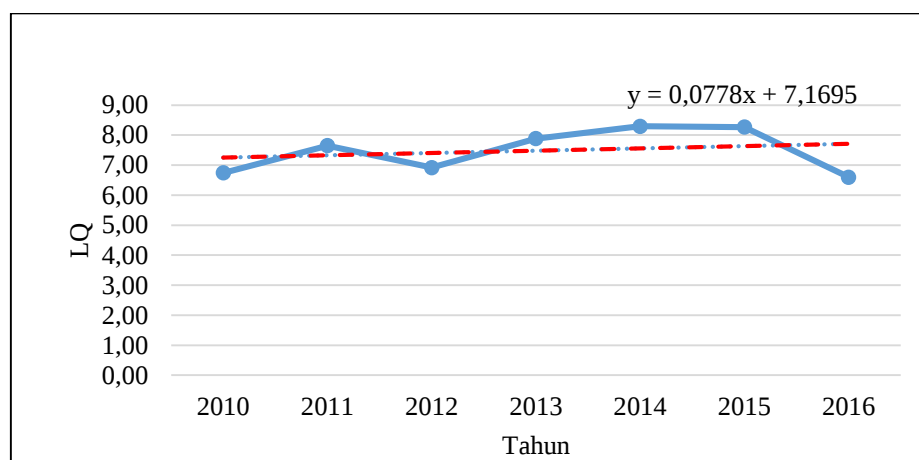
Gambar 10
 Grafik Jumlah Tenaga Kerja Sektor Pertambangan & Penggalian Prov. Kaltim Tahun 2010-2016
 sumber: BPS (2015, 2016, 2017), data diolah

Berdasarkan nilai LQ dari sektor Pertambangan dan Penggalian berdasarkan indikator tenaga kerja di Kaltim yang lebih dari 1 (Tabel 2) mengindikasikan bahwa Sektor ini masih menjadi sektor basis dan mampu menciptakan kesempatan kerja tidak hanya untuk memenuhi kebutuhan pasar lokal namun juga permintaan pasar di luar wilayah Kaltim maupun ekspor.

Tabel 2
LQ Sektor Pertambangan dan Penggalian Berdasarkan Indikator Tenaga Kerja Tahun 2010-2016

Tahun	Tenaga Kerja Sektor Pertambangan Kaltim (jiwa)	Tenaga Kerja Kaltim (jiwa)	Tenaga Kerja Nasional Sektor Pertambangan (jiwa)	Tenaga Kerja Indonesia (jiwa)	LQ	Ket.
2010	115.862	1.481.898	1.254.501	108.207.767	6,74	Basis
2011	162.640	1.591.003	1.465.376	109.670.399	7,65	Basis
2012	161.898	1.619.118	1.601.019	110.808.154	6,92	Basis
2013	164.229	1.624.272	1.420.767	110.804.041	7,89	Basis
2014	174.403	1.677.466	1.436.370	114.628.026	8,30	Basis
2015	135.417	1.423.957	1.320.466	114.819.199	8,27	Basis
2016	130.114	1.581.239	1.476.484	118.411.973	6,60	Basis

sumber: BPS (2013, 2015, 2016, 2017), data diolah



Gambar 11

Grafik LQ Tenaga Kerja Sektor Pertambangan & Penggalian Prov. Kaltim Tahun 2010-2016
sumber: BPS (2013, 2015, 2016, 2017), data diolah

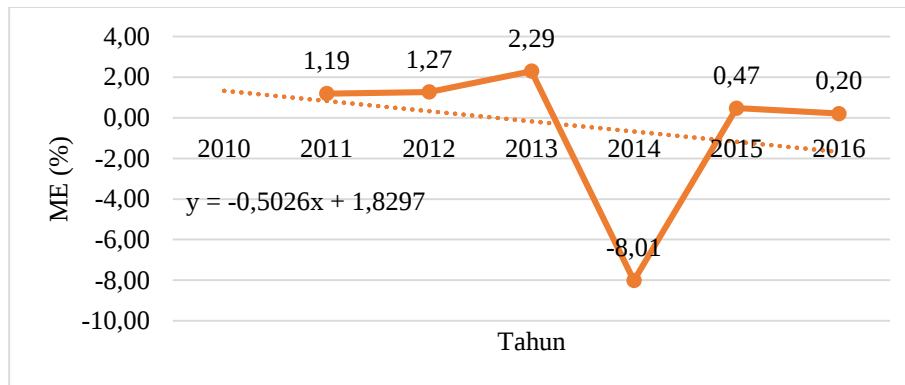
Pengaruh Sektor Pertambangan dan Penggalian

1. *Multiplier Effect* Sektor Pertambangan dan Penggalian Berdasarkan Indikator PDRB

Nilai *Multiplier effect* Sektor Pertambangan dan Penggalian berdasarkan indikator PDRB menunjukan nilai yang fluktuatif selama periode analisis. *Multiplier effect* ini digunakan untuk memprediksi dampak sektor pertambangan dan penggalian terhadap perekonomian wilayah dalam hal ini PDRB Kaltim secara keseluruhan.

Berdasarkan nilai *Multiplier effect* tersebut, berarti bahwa setiap peningkatan Rp 1,00 pendapatan sektor pertambangan dan penggalian di Prov. Kaltim akan menghasilkan pendapatan wilayah sebesar Rp 1,19 pada tahun 2011, Rp 1,27 pada tahun 2012, Rp 2,29 pada tahun 2013 namun berkurang sebesar Rp 8,01 pada tahun 2014 dan kembali membaik pada tahun 2015 dan 2016 sebesar Rp 0,47 dan Rp 0,20.

Secara keseluruhan trend hasil analisis *Multiplier effect* mengikuti persamaan $y = -0,5026x + 1,8297$, dengan kecenderungan garis yang terus menurun. (gambar 12).

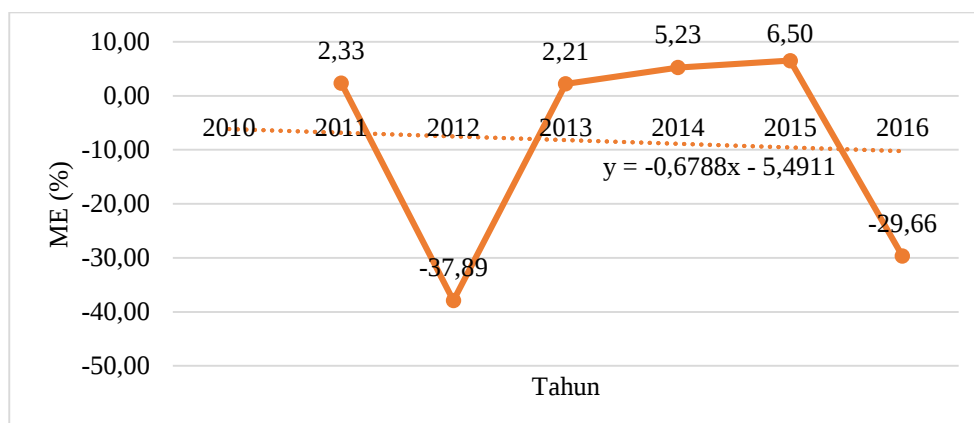


Gambar 12
 Grafik *Multiplier effect* Sektor Pertambangan & Penggalian Prov. Kaltim Berdasarkan Indikator PDRB
 Atas Dasar Harga Konstan 2010, Tahun 2010-2016
 sumber: BPSKaltim (2015, 2016, 2017), data diolah

2. Multiplier Effect Sektor Pertambangan dan Penggalian Berdasarkan Indikator Tenaga Kerja

Setiap perubahan tenaga kerja sektor Pertambangan dan Penggalian akan mempengaruhi industri-industri lain yang terkait baik langsung maupun tidak langsung dan akan menyebabkan perubahan total tenaga kerja di Provinsi Kaltim. Berdasarkan perkembangan *Multiplier Effect* Sektor Pertambangan dan Penggalian sangat berfluktuatif. Pada tahun 2012 terjadi penurunan *Multiplier Effect* yang cukup drastis, yaitu mencapai -37,89.

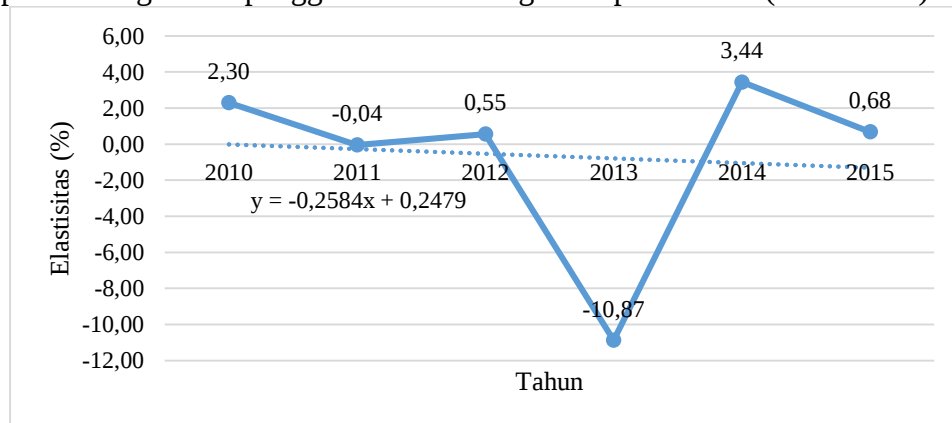
Apabila dilihat trend *Multiplier effect* kesempatan kerja, maka garis yang dibentuk oleh persamaan $y = -0,6788x - 5,4911$ (gambar 13) cenderung menurun. Penurunan tersebut berarti penurunan satu orang tenaga kerja akan mempersempit kesempatan kerja sektor lain dan wilayah Prov. Kaltim sebesar 5,4911 satuan. Hal ini dikarenakan produk-produk pertambangan dan penggalian lebih banyak dijual dalam bentuk bahan baku dibandingkan dijual setelah melalui proses pengolahan, sehingga tidak membutuhkan penanganan lebih lanjut dan hanya memerlukan sedikit tenaga kerja selain itu pengaruh turunnya harga komoditas batubara Internasional yang sempat anjlok menyebabkan banyak perusahaan yang gulung tikar akibatnya PHK tidak dapat dihindari yang menyebabkan berkurangnya penyerapan tenaga kerja disektor pertambangan dan penggalian.



Gambar 13
 Grafik *Multiplier effect* Sektor Pertambangan & Penggalian Prov. Kaltim Berdasarkan Indikator TenagaKerja, Tahun 2010-2016
 sumber: BPS Kaltim (2015, 2016, 2017), data diolah

3. Elastisitas Tenaga Kerja Sektor Pertambangan dan Penggalian

Elastisitas tenaga kerja ini menunjukkan seberapa besar peranan sektor pertambangan dan penggalian terhadap penyerapan tenaga kerja di Kaltim. Penyerapan tenaga kerja dari sektor pertambangan dan penggalian di Kaltim hanya berkisar 0,68-3,44% setiap kenaikan 1% PDRB sektor tersebut bahkan sempat mengalami penurunan jumlah tenaga kerja pada tahun 2013 sebesar 10,87%. Bila dilihat dari analisis trend yang cenderung menurun dengan persamaan $y = -0,2584x + 0,2479$ menunjukkan bahwa penyerapan tenaga kerja sektor pertambangan dan penggalian terus mengalami penurunan. (Gambar 14)



Gambar 14

Grafik Elastisitas Tenaga Kerja Sektor Pertambangan dan Penggalian Kaltim
sumber: BPS Kaltim (2015, 2016, 2017), data diolah

Pengaruh Dominasi Sektor Pertambangan dan Penggalian dalam Pembentukan Perekonomian Kaltim

Kalimantan Timur yang hanya memiliki 37,14 % cadangan batubara nasional namun produksinya mencapai 56,3% produksi Nasional, bila tingkat produksi tetap 236 juta ton/tahun, maka umur batu bara Kaltim diprediksi hanya sekitar 37 tahun lagi. Potensi sumberdaya alam yang tak terbarukan ini harus mampu digunakan secara bijak dan terencana sebagai modal dasar untuk mengembangkan sumber pertumbuhan ekonomi baru yang berkelanjutan dan berkeadilan. Pada saat sumber daya tersebut nilainya semakin tidak ekonomis atau bahkan habis, maka pengangguran akan merajalela, terjadi gejolak sosial, dan kemudian memunculkan permasalahan sosial serta permasalahan lain. Tentunya hal ini akan berdampak pada perekonomian makro Kaltim. Ketergantungan pada sektor pertambangan dan penggalian terutama pada komoditas batubara akan mengganggu kestabilan perekonomian Kaltim karena harga batubara yang cenderung fluktuatif sehingga akan menciptakan fluktuasi besar dalam neraca pembayaran dan nilai tukar. Selain itu fokus terus-menerus pada proyek-proyek batubara menghambat pengembangan industri yang bernilai tambah lebih tinggi, dan Kaltim dapat kehilangan peluang pertumbuhan yang lebih baik.

Sebagai subsektor yang memiliki potensi besar dan memiliki produktivitas tenaga kerja yang tergolong tinggi dibandingkan sub sektor lainnya, sektor pertambangan dan penggalian jelas memiliki peran penting dalam membangun perekonomian Indonesia. Secara spasial, peran sektor pertambangan dan penggalian di Kaltim cukup dominan, tercatat peranan sektor ini di Kaltim pada tahun 2016 mencapai 48,43 persen namun hanya mampu menyerap tenaga kerja sebanyak 130.114 orang atau sekitar 8,23 persen. Dan kemampuan dalam menyerap tenaga kerja tersebutpun dapat menimbulkan pertanyaan apakah tenaga kerja tersebut adalah warga lokal Kaltim ataukah pendatang yang memang datang ke Kaltim untuk mencari pekerjaan.

Rendahnya daya serap tenaga kerja pada sektor pertambangan batubara memberikan indikasi bahwa sektor ini tergolong sektor yang *capital intensive* dan kurang mampu menyerap tenaga kerja secara optimal. Sehingga dapat terlihat dengan jelas bahwa struktur perekonomian di Kalimantan cenderung *imbalances*, dalam jangka panjang kondisi tersebut kurang menguntungkan bagi pembangunan ekonomi di Kaltim, dikuatirkan karena sektor pertambangan dan penggalian bersifat *nonrenewable*, saat cadangan pertambangan batubara mulai menipis sementara sektor ekonomi lainnya belum bisa berkembang dengan baik, dikuatirkan ekonomi bisa *collaps*. Oleh karenanya pemerintah Kaltim harus mengantisipasi hal tersebut dengan melakukan transformasi ekonomi dengan mengurangi peran sumberdaya *nonrenewable* sebagai penggerak ekonomi dominan menjadi ekonomi hijau berbasis agroindustri dan penguatan daya saing daerah.

KESIMPULAN

Kontribusi Sektor Pertambangan dan Penggalian terhadap PDRB Prov. Kaltim sejak tahun 2010 hingga saat ini fluktuatif, namun cenderung mengalami penurunan. Penurunan Kinerja Sektor Pertambangan dan penggalian yang menurun tersebut juga berdampak pada penurunan kontribusi tenaga kerja sektor pertambangan dan penggalian Kaltim.

Walaupun kontribusi pertambangan dan penggalian sektor menurun, namun peranan sektor ini berdasarkan hasil analisis *Location Quotient* dengan PDRB dan tenaga kerja, menunjukkan bahwa sektor pertambangan dan penggalian Prov. Kaltim masih menjadi sektor basis ($LQ > 1$), dengan trend LQ yang cenderung meningkat.

Namun sebagai sektor basis, sektor pertambangan dan penggalian berdasarkan indikator PDRB dan indikator tenaga kerja, sektor ini malah berbanding terbalik dengan memberikan dampak negatif dan cenderung menurun terhadap pembangunan wilayah Kaltim. Bahkan elastisitas tenaga kerja yang menunjukkan seberapa besar peranan sektor pertambangan dan penggalian terhadap penyerapan tenaga kerja di Kaltim dilihat dari analisis trend cenderung menurun dan hanya berkisar antara 0,68-3,44% setiap kenaikan 1% PDRB Sektor Pertambangan dan Penggalian bahkan sempat mengalami penurunan hingga -10,87% pada tahun 2013. Hal tersebut menunjukkan bahwa kontribusi sektor ini yang cukup besar berbanding terbalik dengan penyerapan tenaga kerja atau dengan kata lain peran sektor pertambangan dan penggalian di Kaltim yang masih cukup dominan tidak diimbangi dengan daya serap tenaga kerja pada sektor tersebut yang masih tergolong rendah yang memberikan indikasi bahwa sektor ini tergolong sektor yang *capital intensive* dan kurang mampu menyerap tenaga kerja secara optimal. Sehingga dapat terlihat dengan jelas bahwa struktur perekonomian di Kaltim cenderung *imbalances*, dan dalam jangka panjang kondisi tersebut kurang menguntungkan bagi pembangunan ekonomi di Kaltim.

Terkait hal tersebut dan berdasarkan hasil penelitian ini, maka implikasi kebijakan yang dapat diterapkan oleh Pemerintah Provinsi Kaltim diantaranya adalah, dengan membatasi eksploitasi sumberdaya alam fosil terutama batubara dan migas, karena selain jumlah cadangannya yang semakin menipis, faktor lingkungan juga menjadi salah satu yang harus menjadi pertimbangan, karena saat ini pemanfaatan energi yang lebih ramah lingkungan semakin digalakkan oleh dunia Internasional. Selain itu pemerintah harus melakukan transformasi ekonomi dari ekonomi berbasis sumberdaya alam fosil menjadi ekonomi hijau berbasis agroindustri dan penguatan daya saing daerah dengan mengembangkan kembali sektor perdagangan dan jasa serta sektor pertanian agar menjadi lebih produktif sebagai alternatif basis perekonomian dimasa akan datang.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih peneliti ucapkan kepada Kepala Balitbangda Prov. Kaltim, Bapak H. Eddy Kuswadi, SE, MM, kepada Kepala Bidang Inovasi dan Teknologi Bapak Ir. Goenoeng Djoko Hadi Poetranto, M.Si, Koordinator Peneliti Prof. Dr. H. Syahrumsyah Asri, S.H, M.Si dan rekan-rekan peneliti Balitbangda Prov. Kaltim serta seluruh pihak yang telah mendukung hingga penelitian ini dapat diselesaikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Assrianti (2013), *Peran Sektor Pertambangan Batubara dalam Perekonomian Provinsi Kalimantan Selatan*. Skripsi Program Sarjana Fakultas Ekonomi dan Manajemen Universitas Pertanian Bogor.
- Biki, Mohamad Arif Novriansyah, dkk. (2016). Peranan Sektor Pertanian dalam Perekonomian dan Penyerapan Tenaga Kerja di Provinsi Gorontalo. *Agri-Sosioekonomi (ASE)*, 12(1A), 73-86.
- BPS. (2013). *Statistik Indonesia 2013*. Jakarta: Badan Pusat Statistik Indonesia.
- BPS. (2016). *Statistik Indonesia 2016*. Jakarta: Badan Pusat Statistik Indonesia.
- BPS. (2017). *Statistik Indonesia 2017*. Jakarta: Badan Pusat Statistik Indonesia.
- BPS Prov. Kaltim. (2015). *Kalimantan Timur Dalam Angka 2015*. Samarinda: Statistik Provinsi Kalimantan Timur.
- BPS Prov. Kaltim. (2016). *Kalimantan Timur Dalam Angka 2016*. Samarinda: Statistik Provinsi Kalimantan Timur.
- BPS Prov. Kaltim. (2017). *Kalimantan Timur Dalam Angka 2017*. Samarinda: Statistik Provinsi Kalimantan Timur.
- Fitriadi. (2016). Struktur Ekonomi Provinsi Kalimantan Timur. *Jurnal Ekonomi Manajemen dan Akuntansi*, 17(2), 54-58.
- Hidayat, Wahyu, dkk. (2014). Dampak Sektor Pertambangan terhadap Perekonomian Wilayah di Kabupaten Luwu Timur. *Jurnal Economia (JE)*, 10(1), 65-80.
- Lestari, Diana. (2016). Dampak Investasi Sektor Pertambangan terhadap Pertumbuhan Ekonomi dan Tenaga Kerja. *Jurnal Ekonomi, Manajemen, dan Akuntansi*, 18(2), 176-186.
- Pemerintah Indonesia (2009). *Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara*. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 4959. Jakarta: Sekretariat Negara.
- Priandoyo, Anjar. (2018). *Harga Batubara Acuan*. diakses pada tanggal 14 November 2018.
- Sobari, M. Prihatna & Nova Arifatul Farida. (2007). Peranan Sektor Perikanan dan Kelautan terhadap Pembangunan Wilayah Kabupaten Kendal, Provinsi Jawa Tengah. *Buletin Ekonomi Perikanan*, 7(1), 1-19.
- Sulaksono, Agus. (2015). Pengaruh Investasi dan Tenaga Kerja Terhadap PDB Sektor Pertambangan di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Bisnis*, 20(1), 16-24.
- Zaini, A. (2017). Pengaruh Kekayaan Sumberdaya Alam Batubara Terhadap Ketimpangan Pendapatan di Provinsi Kalimantan Timur. *Jurnal Borneo Administrator*, 13(2), 111-130.