

Analisis Dampak Peningkatan Produksi Batubara Terhadap Struktur Perekonomian Kabupaten Muara Enim, Sumatera Selatan

TRISWAN SUSENO

Puslitbang Teknologi Mineral dan Batubara
email: triswansuseno@gmail.com

ABSTRAK

Mulai tahun 2022, perusahaan batubara milik negara di Sumatera Selatan berencana akan memproduksi batubara 5,72 juta ton per tahun. 3,43 juta ton diantaranya akan diolah untuk menghasilkan polypropylene 450.000 ton, 1,47 juta ton untuk menghasilkan DME 400.000 ton dan 811.885 ton untuk menghasilkan 570.000 ton pupuk urea. Jumlah kebutuhan batubara untuk PLTU sebanyak 3,45 juta ton, sehingga total penambahan produksi batubara per tahun sebanyak 9,17 juta ton. Sektor hilirisasi batubara tersebut mampu menyerap tenaga kerja 1.604 orang, besarnya nilai uang yang akan didapat oleh pekerja ini diperkirakan mencapai USD26.459.273. Keuntungan perusahaan dari hasil pengolahan hilirisasi batubara tersebut sebesar USD298.476.000. Keberadaan industri tersebut ternyata akan menghasilkan penerimaan negara dari pajak-pajak sebesar USD110.819.765. Peningkatan produksi batubara sebesar 9,1 juta ton atau senilai Rp. 3,44 triliun ternyata mampu mendorong sektor lainnya untuk meningkatkan output sebesar Rp. 3,62 triliun. Dampak investasi untuk pengolahan batubara di Muara Enim pada tahun 2022 berdampak pada meningkatnya PDRB Muara Enim menjadi Rp.114,38 triliun dan mampu menciptakan lapangan kerja untuk berbagai sektor sebanyak 5.578 orang.

Kata Kunci: PDRB, batubara, hilirisasi, input, output.

ABSTRACT

Starting in 2022, the State-owned coal company in South Sumatera plans to produce coal 5.72 million tonnes per year. 3.43 million tons of which will be processed to produce 450,000 tons of polypropylene, 1.47 million tons to produce 400,000 tons of dimethyl ether, and 811,885 tons to produce 570,000 tons of urea fertilizer. The amount of coal to steam power plant needs as much as 3.45 million tons, bringing the total addition of coal production per year as much as 9.17 million tons. The coal downstreaming sector will be able to absorb labour of 1,604 people, the size of the value of money which will be obtained by these workers is estimated at USD 26,459,273, and the company's profit from the results of the processing of the coal downstreaming of USD 298,476,000. The existence of the industry turned out taxes, generating government revenue to USD 110.819.765. Using input output method, the increase in coal production amounted to 9.1 million tonnes or IDR 3.44 trillion worth encourages other sectors to improve the output of Rp. 3.62 trillion. The impact of investment for processing coal in Muara Enim in 2022 results on increasing of Muara Enim GDP to IDR 114,38 trillion and creating jobs for the various sectors as much as 5,578 people.

Keywords: GDP, coal, downstream, input, output.

1. PENDAHULUAN

Hasil tambang, khususnya batubara yang berada di Sumatera Selatan merupakan salah satu kekayaan sumber daya alam Indonesia yang telah banyak berperan diberbagai sektor perekonomian dalam negeri. Saat ini ada salah satu perusahaan batubara milik negara, bermaksud mengolah batubara melalui proses gasifikasi menjadi tiga jenis produk, yaitu UREA untuk pupuk, *Dimethyl Ether* (DME) untuk bahan bakar dan polypropylene untuk petrokimia.

Di hulu, sektor pertambangan batubara ini berperan sebagai pemanfaat input dari sektor lain untuk menghasilkan output batubara. Di hilir, sektor ini bisa digunakan oleh industri pengolahan (DME, pupuk dan polypropylene) menjadi barang setengah jadi atau jadi. Akan

tetapi industri pengolahan tersebut sebagian besar masih berada di luar negeri. Dengan kata lain, bahwa selama ini batubara Indonesia umumnya di ekspor dalam bentuk curah, padahal apabila diproses menjadi barang jadi atau setengah jadi seperti DME, pupuk atau polypropylene akan bermanfaat untuk memenuhi kebutuhan industri hilir, seperti menjadi DME sebagai bahan bakar, urea sebagai pupuk dan polypropylene sebagai bahan baku plastik. Jika diolah lanjut di dalam negeri, diversifikasi produk dari sektor pertambangan batubara ini mampu meningkatkan nilai tambang, menyerap tenaga kerja lebih banyak, berperan sebagai penyedia bahan baku industri hilir dalam negeri, meningkatkan daya saing dan meningkatkan penerimaan negara. Selain itu, keberadaan industri pengolahan ini dapat mengurangi jalur rantai pasok bagi sektor lain yang membutuhkannya sehingga terbangun kemandirian ekonomi berbasis sektor pertambangan batubara di dalam negeri.

Sesuai dengan arah kebijakan pemanfaatan batubara di Indonesia diantaranya adalah peningkatan kemampuan teknologi penambangan dan pemanfaatan batubara melalui program peningkatan nilai tambah (PNT) batubara. Hadirnya industri ini tentunya disambut positif oleh masyarakat industri hilir, selain untuk diekspor produk dari hasil pengolahan dan pemurniannya diharapkan juga dapat digunakan untuk memenuhi permintaan akhir berbagai industri hilir lainnya di dalam negeri. Dampak positif lain dari keberadaan industri pengolahan ini diharapkan mampu menciptakan lapangan kerja baru, meningkatkan pendapatan bagi masyarakat dan pemerintah, meningkatkan nilai ekspor, mengurangi impor, memberikan pengaruh berganda (*multiplier effect*) terhadap sektor lainnya baik langsung maupun tidak langsung serta meningkatkan nilai tambah sehingga mampu meningkatkan pertumbuhan ekonomi nasional. Hal ini dapat dipahami mengingat kekayaan sumber daya batubara Indonesia termasuk ke dalam tipe bituminus, sehingga apabila diolah menjadi produk industri akan menghasilkan nilai tambah yang lebih tinggi. Salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas produk yang berasal dari komoditas tambang adalah teknologi tepat guna yang didukung oleh investasi. Keberadaan investasi di sektor pertambangan batubara selain sangat berperan mempengaruhi kualitas output suatu produk tambang, juga diharapkan mampu menciptakan lapangan kerja baru dan pendapatan masyarakat.

Namun apakah benar keberadaan industri pengolahan batubara ini akan memberikan dampak yang lebih baik dibandingkan dengan hanya menjualnya dalam bentuk bijih maka perlu dilakukan suatu kajian. Dalam kajian ini, penulis menggunakan data Tabel Input-Output Muara Enim yang diterbitkan oleh Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah Kabupaten Muara Enim yang bekerjasama dengan Badan Pusat Statistik Kabupaten Muara Enim tahun 2016.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis dan memperkirakan besarnya dampak yang ditimbulkan oleh adanya peningkatan produksi sektor pertambangan batubara terhadap struktur perekonomian Kabupaten Muara Enim dan Nasional. Alat yang digunakan untuk mengukur dampak tersebut adalah indeks pengganda output (*output multiplier*), pendapatan (*income multiplier*), nilai tambah (*value added multiplier*), tenaga kerja (*labour multiplier*) dan investasi.

2. TINJAUAN PUSTAKA DAN METODOLOGI

Tinjauan Pustaka

Menurut Mudzakir dan Suherman (2010), pengaruh atau dampak pengganda dalam analisis tabel input-output terdapat terdiri dari:

- 1) Dampak awal (*initial impact*) adalah dampak peningkatan output sektor yang bersangkutan (nilai dampak awal sama dengan satu),
- 2) Dampak langsung adalah dampak pembelian langsung. Dampak tak langsung adalah dampak tidak langsung atau dampak pendukung industri, dan
- 3) Dampak imbasan konsumsi (*consumption induced effect*) adalah dampak peningkatan konsumsi.

Dampak pengganda total merupakan penjumlahan dari dampak awal ditambah dampak langsung, dampak tak langsung dan konsumsi induksi. Ada tiga macam efek pengganda (*multiplier effect*), yaitu efek pengganda output (*output multiplier*), efek pengganda pendapatan (*income multiplier*), efek pengganda kesempatan kerja (*employment multiplier*) (Kasiyanti, 2010). Efek pengganda output merupakan alat analisis untuk menghitung total nilai produksi dari

semua sektor ekonomi yang diperlukan untuk memenuhi nilai permintaan akhir dari output suatu sektor. Efek pengganda pendapatan merupakan alat analisis yang digunakan untuk mengetahui dampak perubahan permintaan akhir terhadap perubahan pendapatan yang diterima oleh rumah tangga sebagai pemasok tenaga kerja. Efek pengganda kesempatan kerja merupakan alat analisis untuk mengetahui dampak perubahan permintaan akhir pada suatu sektor terhadap penyerapan tenaga kerja di sektor tersebut.

Di bawah ini adalah model-model yang telah banyak digunakan oleh para penulis, salah satunya adalah Juanti dkk (2014) yang menganalisis tentang peran sub-sektor perikanan pada perekonomian Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur. Juanti menyimpulkan bahwa sektor ikan laut dan hasil laut lainnya mempunyai keterkaitan output langsung maupun keterkaitan tidak langsung ke depan yang lebih besar daripada ke belakang, artinya sektor tersebut mampu menarik sektor hulu, dibandingkan dengan sektor hilirnya. Untuk sektor ikan darat dan hasil perairan darat dan sektor jasa pertanian mempunyai nilai keterkaitan ke belakang lebih besar daripada ke depan. Sedangkan penulis lain yang menggunakan model ini adalah Afif (2013), mengkaji tentang investasi di sektor pertanian di Jawa Tengah. Hasil perhitungannya menyimpulkan bahwa investasi tidak hanya meningkatkan produksi tapi juga kesempatan kerja. Selain itu, pembentukan modal menghasilkan kemajuan teknik yang menunjang tercapainya ekonomi produksi skala luas dan menciptakan spesialisasi. Menurut Pradono dan Pradhitasari (2011), perhitungan dengan menggunakan analisis model input-output ini dapat diketahui manfaat sektoral yang akan diperoleh dengan adanya investasi sektor jasa penunjang berupa Jalan Tol *Bandung Intra Urban* adalah meningkatnya *output*, pendapatan rumah tangga dan peningkatan kesempatan kerja pada sektornya sendiri. Model-model tersebut digunakan penulis untuk menghitung dan menganalisis dampak ekonomi makro sektor pertambangan dan sektor pengolahan.

Metodologi

1) Data dan sumber data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder, yaitu tabel input-output Kabupaten Muara Enim Tahun 2016 (Bappeda, 2018) yang disajikan dalam bentuk matriks meliputi 40 sektor/industri, kemudian diolah dan disederhanakan menjadi matriks dengan klasifikasi 21 sektor (Lampiran 1).

2) Model analisis

Metode analisis yang digunakan adalah model input-output linear Leontief (Gaspersz, 1990), Persamaannya dalam bentuk notasi matriks seperti di bawah ini:

$$\mathbf{X} = (\mathbf{I} - \mathbf{A}^d)^{-1} \mathbf{F} \quad (1)$$

Model di atas berdasarkan Tabel Input Output transaksi domestik, hasil pengurangan tabel input-output transaksi total dengan impor.

dalam hal ini,

A adalah matrik koefisien input teknik,

X adalah vector kolom output total,

F adalah vector kolom permintaan akhir,

(I - A^d)⁻¹ adalah invers matriks Leontief.

Model di dalam persamaan (1) ini dapat digunakan untuk meramalkan perubahan setiap variabel eksogen di masa yang akan datang, seperti permintaan akhir, investasi atau ekspor terhadap sistem perekonomian daerah atau negara.

Analisis Pengganda

Analisis pengganda adalah pengukuran suatu respon atau dampak stimulus ekonomi, besarnya dampak atas pengaruh stimulus ekonomi tersebut terdiri dari beberapa efek yang dapat dihitung seperti pengganda output, pendapatan, nilai tambah dan tenaga kerja.

Pengganda Output

Menurut Nazara (2005) angka pengganda output suatu nilai total dari output atau produksi yang dihasilkan oleh perekonomian untuk memenuhi (atau akibat) adanya perubahan satu unit permintaan akhir sektor tersebut. Peningkatan permintaan akhir di sektor tidak hanya akan meningkatkan output produksi sektor tersebut, tapi juga akan meningkatkan output sektor-sektor lain di perekonomian. Persamaannya adalah:

$$PO = \sum_{i=1}^n b_{ij} \quad (2)$$

Pengganda output (PO) adalah jumlah masing-masing kolom sektor-i $\sum_{i=1}^n b_{ij}$ dari matriks kebalikan $(\mathbf{I}-\mathbf{A}^d)^{-1}$. Persamaan di atas digunakan pula oleh Ramadhan (2014) untuk menghitung dampak pengganda output kelapa sawit terhadap perekonomian daerah Jambi. Untuk menghitung nilai matrik kebalikkan $(\mathbf{I}-\mathbf{A}^d)^{-1}$ dari matrik $(\mathbf{I}-\mathbf{A}^d)$ dapat menggunakan bantuan program atau perangkat lunak Excel. Matrik kebalikkan tersebut berasal dari model input-output $\mathbf{X}=(\mathbf{I}-\mathbf{A}^d)^{-1} \mathbf{F}$ yang digunakan Purnomo (2008) untuk menganalisis peran sektor industri terhadap perekonomian Jawa Tengah dan Chiu (2012) untuk menganalisis keterkaitan antar industri transportasi.

Pengganda Pendapatan

Angka pengganda pendapatan rumah tangga adalah adanya tambahan permintaan akhir sebesar satu satuan di satu sektor tertentu (katakan sektor i), yang mengakibatkan bertambahnya pendapatan rumah tangga di sektor tersebut (Sholeh, 2005). Persamaannya dapat dilihat di bawah ini.

Tipe 1:

$$PP = \frac{\sum a_{ij} b_{ij}}{a_{ij}} \quad (3)$$

PP_{II} adalah rasio antara jumlah matriks kebalikkan tertutup dibagi oleh koefisien rumah tangga. Kedua model tersebut digunakan pula oleh Kembauw dkk (2015), untuk mengukur dampak pendapatan terhadap sektor secara keseluruhan di Provinsi Maluku yang diakibatkan oleh permintaan akhir sektor pertanian.

Pengganda nilai tambah bruto

Nilai tambah bruto (NTB) atau disebut juga produk domestik regional bruto (PDRB) adalah jumlah dari komponen kompensasi tenaga kerja, surplus usaha dan pajak dikurang subsidi lainnya atas subsidi (Ivanova and Rolfe, 2011), Persamaannya adalah:

$$NTB_j = v_{201j} + v_{202j} + v_{203j} + v_{204j} + v_{205j} \quad (4)$$

dalam hal ini,

v_{2010j} = Kompensasi Tenaga Kerja

v_{2020j} = Surplus usaha (keuntungan dan pembayaran kepada negara)

v_{2030j} = Pajak dikurang subsidi lainnya atas produksi

Koefisien nilai tambah bruto sektor j,

$$v_j = \frac{NTB_j}{X_j} \quad (5)$$

Dapat juga ditulis,

$$NTB_j = v_j X_j = v_j (\mathbf{I}-\mathbf{A}^d)^{-1} \mathbf{F} \quad (6)$$

Dalam hal ini, v_j merupakan matriks diagonal koefisien nilai tambah bruto sebanyak n sektor dalam tabel input output. Model di atas disebut sebagai model dampak nilai tambah yang diakibatkan oleh adanya kenaikan permintaan akhir dalam setiap satu satuan.

Pengganda Kesempatan Kerja

Salah satu sasaran dalam pembangunan perekonomian adalah untuk meningkatkan kesempatan kerja bagi masyarakat. Menurut Novita (2009) dan Ariska (2016), pembentukan tenaga kerja adalah kemampuan suatu sektor menyediakan lapangan kerja bagi tenaga kerja jika terjadi kenaikan permintaan akhir terhadap output dari sektor ini. Dalam proses produksi, tenaga kerja merupakan salah satu faktor produksi yang mempunyai peranan cukup penting dan balas jasanya merupakan salah satu komponen input primer yaitu upah dan gaji. Sehingga sesuai dengan asumsi dasar model input-output, maka tenaga kerja mempunyai hubungan linier dengan output. Hal ini berarti naik turunnya output suatu sektor akan berpengaruh terhadap jumlah tenaga kerja di sektor tersebut sehingga peran *smelter* nikel dan besi dalam penyerapan tenaga kerja selain dilihat dari kontribusinya dalam struktur tenaga kerja nasional, juga dapat dilihat dari angka pengganda tenaga kerja. Angka pengganda kesempatan kerja didapatkan dengan mengalikan matriks koefisien tenaga kerja dengan matriks kebalikan Leontif pada tabel input-output (Kustanto dkk, 2012):

$$TK_i = l_i (I - A^d)^{-1} Fd \tag{7}$$

$$l_i = \frac{L_i}{\sum_{i=1}^n L_i} \tag{8}$$

dalam hal ini,

- TK_i = kenaikan jumlah tenaga kerja akibat dari kenaikan permintaan akhir sektor i.
- l_i = koefisien tenaga kerja sektor i; $i=1,2,\dots,n$.
- Fd = permintaan akhir.
- $l_i (I-A)^{-1}$ = indeks pengganda tenaga kerja.
- $(I-A)^{-1}$ = matriks kebalikan Leontief.
- N = jumlah sektor

Analisis Dampak Investasi

Analisis ini digunakan untuk melihat dampak investasi di sektor pertambangan yang diakibatkan oleh adanya pembangunan *smelter* nikel dan besi terhadap output setiap sektor Novita (2009) dan Utomo (2015) dinyatakan dalam bentuk:

$$X = (I - A)^{-1} F_{investasi} \tag{9}$$

dalam hal ini,

- X = vektor output,
- $(I - A)^{-1}$ = matriks kebalikan Leontief
- $F_{investasi}$ adalah investasi perusahaan tambang batubara.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Manfaat Produksi

Batubara yang dibutuhkan untuk proses gasifikasi diperkirakan akan mencapai 5,65 juta ton per tahun, jumlah tersebut untuk menghasilkan urea sebagai bahan pupuk sebanyak 570.000 ton, DME sebanyak 400.000 ton dan Poly propylene 450.000 ton (Tabel 1). Energi listrik yang diperlukan untuk menunjang proses pengolahan tersebut sekitar 1,16 juta MW dan akan menghabiskan batubara sebanyak 3,45 juta ton. Sedangkan air yang dibutuhkan mencapai 34,68 juta ton per tahun. Total kebutuhan batubara diperlukan sebanyak 9,10 juta ton per tahun, pabrik ini diperkirakan akan beroperasi tahun 2022.

Tabel 1. Jumlah output produksi dan kebutuhan bahan baku

Komponen	Jenis produksi/hilirisasi batubara		
	UREA	DME	Poly propylene
Produksi (ton)	570.000	400.000	450.000
Harga (\$/ton)	253	393	1.450
<i>Bahan baku:</i>			
Batubara (ton)	811.885	1.471.600	3.434.287
Batubara PLTU (ton)	1.051.800	761.100	1.636.100
Harga (\$/ton)	25		
Air (ton)	5.212.071	7.500.000	21.839.222
Harga (\$/ton)	0,05		
Listrik (kWh)	224.754.541	185.280.000	700.898.618

Sumber: Sedin Presentation (2018), diolah kembali.

Poly propylene (Tabel 1) adalah produk yang paling banyak membutuhkan batubara sebagai bahan baku yaitu sekitar 3,43 juta ton dan membutuhkan energi yang paling besar pula. Namun, dari ketiga produk hilirisasi batubara yang paling besar nilai produknya adalah poly propylene. Hal ini disebabkan karena harga poly propylene sangat tinggi, sangat diperlukan dan banyak digunakan pada sektor industri petrokimia.

Tabel 2. Nilai produksi, kebutuhan bahan baku dan pajak-pajak hilirisasi batubara

JENIS PRODUKSI	UREA	DME	Poly propylene	Jumlah
Nilai produksi (USD)	144.210.000	157.200.000	652.500.000	953.910.000
Nilai Bahan baku:				
Batubara (USD)	20.297.115	36.790.000	85.857.178	142.944.294
Batubara untuk PLTU ¹ (USD)	26.295.000	19.027.500	40.902.500	86.225.000
Air ¹ (USD)	208.483	300.000	873.569	1.382.052
Investasi (USD)	554.400.000	533.700.000	2.013.300.000	3.101.400.000
Total profit (USD)				298.476.000
<i>Pajak penghasilan badan (25%) (USD)</i>				74.619.000
Tenaga kerja (Orang)	167	237	1.200	
Upah gaji (USD)	1.733.052	4.078.020	20.648.202	26.459.273
<i>Pajak penghasilan perorangan ¹ (USD)</i>	173.305	407.802	2.064.820	2.645.927
Catatan: PpH 5 s/d 15% = rata-rata 10%. Sumber: Sedin Presentation (2018), diolah kembali.				

Produk lain atau produk samping yang dihasilkan dari proses pengolahan ke tiga produk tersebut antara lain fuel gas, LNG, tar, middle oil dan crude phenol yang memiliki nilai ekonomi yang cukup tinggi. Nilai-nilai produk samping tersebut dapat dilihat dalam Tabel 3. Tampak bahwa produk polypropylene masih menjadi produk yang diandalkan karena mampu menghasilkan nilai jual yang paling tinggi untuk berbagai produk samping dihasilkannya, total

nilai jualnya bisa mencapai 652,5juta USD. Produk samping yang paling besar yang dihasilkan dari ketiga produk utama ini adalah produk samping LNG hingga mencapai 13,96 juta.

Tabel 3. Nilai produk samping pembuatan Urea, DME dan Poly propylene * (USD)

PRODUKSI	Nilai Produk samping (USD)					
	Fuel gas	LNG	Tar	Middle oil	Crude phenol	Jumlah
UREA	-	-	1.094.187	1.094.187	-	-
DME	2.006.822	3.635.387	8.489.245	14.131.454	2.006.822	3.635.387
Poly propylene	64.282	116.495	271.522	452.298	64.282	116.495
Jumlah	145.960	265.362	616.607	1.027.930	145.960	265.362

Sumber: Sedin Presentation (2018), diolah kembali.

Potensi pajak tak langsung dalam bentuk PPN (10%) dari transaksi penjualan produk samping tersebut bisa mencapai sekitar 1,74 juta USD dan 80,44% pajak tersebut berasal dari produk samping LNG (Tabel 4).

Tabel 4. Potensi nilai pajak penjualan produk samping pembuatan Urea, DME dan Poly propylene (USD)

PRODUKSI	Nilai Produk samping (USD)					
	Fuel gas	LNG	Tar	Middle oil	Crude phenol	Jumlah
UREA	-	274.618	8.797	19.974	18.831	322.218
DME	-	363.539	11.649	26.536	24.822	426.547
Poly propylene	97.723	758.184	24.250	55.070	51.784	987.011
Jumlah	97.723	1.396.340	44.696	101.580	95.437	1.735.776

* pajak penjualan 10%

Tabel 5. Perkiraan potensi pajak-pajak yang akan diperoleh dari hasil kegiatan pengolahan batubara

Total investasi = USD 3.101.400.000				
Profit per tahun = USD 298.476.000				
Jenis pajak	UREA	DME	Poly propylene	Jumlah
Pajak penghasilan badan dan perorangan (USD):				
Pajak penghasilan usaha badan				74.619.000
Pajak penghasilan perorangan	173.305	407.802	2.064.820	2.645.927
Potensi pajak hasil penjualan produk samping (USD):				
Fuel gas	-	-	977.231	977.231
LNG	2.746.178	3.635.387	7.581.839	13.963.404
Tar	87.965	116.495	242.499	446.959
Middle oil	199.735	265.362	550.698	1.015.796
Crude phenol	188.306	248.221	517.841	954.369
Jumlah	25.762.790	34.144.217	92.513.859	94.622.686

Sumber: Sedin (2018), diolah kembali.

1) Manfaat terhadap Sektor Pajak

Pembangunan pengolahan hilirisasi batubara ini diperkirakan akan menelan biaya investasi sebesar USD 3.101.400.000, sedangkan profit yang akan diterima mencapai USD 298.476.000. Berbagai pajak yang akan diperoleh pemerintah, apabila pabrik pengolahan hilirisasi batubara ini terbangun maka akan menghasilkan produk utama sebesar USD 92.880.900, Pajak penghasilan perorangan USD 581.107 dan pajak dari produk samping sebesar USD 17.357.758. Sehingga total pajak yang diterima pemerintah selama setahun mencapai USD 110.819.765 (Tabel 5).

Tabel 6. Koefisien input sektor pertambangan batubara

Kode sektor	Sektor	Pertambangan batubara
1	Pertanian	0,0001
3	Batubara	0,0353
8	Industri Kimia, Karet, plastik dan barang-barang ikutannya	0,0030
10	Industri Lainnya	0,0008
11	Listrik, gas dan air bersih	0,0005
12	Bangunan/Konstruksi	0,0004
13	Perdagangan Besar dan Eceran	0,0042
14	Restoran	0,0001
16	Angkutan Jalan Raya	0,0005
17	Jasa Penunjang Angkutan	0,0005
18	Komunikasi	0,0001
19	Bank, Lembaga Keuangan Lainnya	0,0006
20	Jasa Perusahaan dan sewa bangunan	0,0016
21	Jasa Lainnya	0,0006
190	Jumlah Input Antara	0,0484
200	Impor	0,0415
201	Upah dan Gaji	0,2679
202	Surplus Usaha	0,4700
203	Penyusutan	0,1059
204	Pajak Tak Langsung	0,0663
209	Nilai Tambah Bruto	0,9516
210	Jumlah Input	1,0000

Sumber: Bappeda, BPS Muara Enim (2017)

2) Manfaat sektoral

Koefisien Input

Koefisien input disebut juga sebagai dampak awal (initial effect), yaitu dampak langsung dari meningkatnya permintaan akhir sebesar 1 unit terhadap struktur input setiap perekonomian dalam suatu daerah. Dampak awal atau koefisien input sektor Batubara sebesar 1 unit, memberikan dampak langsung (direct effect) sebesar 0,0484. Artinya bahwa pengaruh langsung dari meningkatnya permintaan akhir output sektor Batubara sebesar Rp. 1 akan meningkatkan input seluruh sektor perekonomian sebesar 0,0484. Koefisien input antara 0,0484 diperoleh dari pembagian jumlah input antara sektor pertambangan sebesar Rp. 894.138.803.000 dengan input total Rp. 18.462.131.163.000. Dengan cara yang sama, hasil perhitungan nilai koefisien input lainnya dapat dilihat dalam Tabel 6. Sedangkan koefisien input seluruh sektor perekonomian Muara Enim dapat dilihat dalam Lampiran 2.

Pengeluaran terbesar untuk membeli (input) bahan baku ada pada sektor batubara dan perdagangan besar dan eceran (Tabel 6). Output sektor pertambangan batubara ini mampu menciptakan nilai tambah bruto sebesar 0,9516, komponen terbesar yang memberikan kontribusi adalah surplus usaha yaitu 0,4700 disusul oleh upah dan gaji sebesar 0,2679.

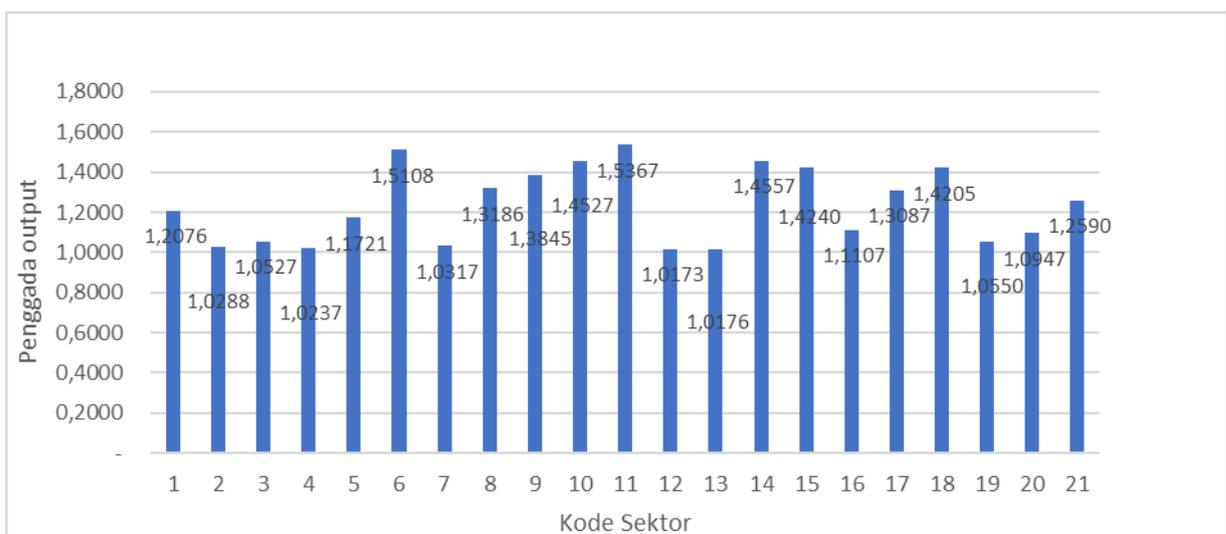
Apabila diperhatikan dalam Tabel 1, tampak bahwa untuk menunjang kegiatan proses produksi sektor pertambangan batubara sebagian besar telah memanfaatkan input barang dan jasa dari berbagai sektor di daerah tersebut (domestik) walaupun nilainya masih sangat kecil yaitu hanya 4,84% saja, namun sektor ini mampu menciptakan surplus usaha sebesar 74% dan mampu menyerap tenupah dan gaji (tenaga kerja) 26,79%.

Sedangkan dari sisi pajak tak langsung hanya 6,63%, pajak-pajak yang dikenakan oleh pemerintah terhadap perusahaan pertambangan batubara ini berkenaan dengan produksi, penjualan, pembelian atau penggunaan barang dan jasa yang mereka kenakan pada pembiayaan produksi, termasuk bea impor, surplus usaha dan lain-lain.

Pengganda Output

Sebagaimana dijelaskan di atas bahwa kekuatan model Leontief terletak pada matriks kebalikan yang digunakan untuk meramalkan output, matriks kebalikan (dalam persamaan 1) diperoleh dengan mengurangi matriks satuan dengan koefisien input. Hasilnya dapat dilihat dalam Lampiran 3.

Pengganda output merupakan ukuran tentang peningkatan output dari seluruh sektor dalam perekonomian apabila terjadi peningkatan 1 unit (rupiah) permintaan akhir pada sektor tertentu. Pengaruh langsung mengukur peningkatan output dari sektor-sektor ekonomi yang merupakan penyusun input langsung dari sektor yang bersangkutan. Pengaruh tidak langsung mengukur peningkatan output dari sektor ekonomi yang lain. Pengaruh total merupakan penjumlahan dari pengaruh langsung dan tidak langsung. Dalam penelitian analisis menggunakan pengaruh total. Dengan menggunakan persamaan (2), dimana pengganda output masing-masing sektor diperoleh dengan menjumlahkan angka-angka setiap kolom sektor dari matrik kebalikan (inverse), lihat Lampiran 3. Hasil perhitungan pengganda output masing-masing sektor dapat dilihat Gambar 1. Sektor Listrik, Gas dan Air Minum memiliki pengganda output tertinggi, yaitu 1,5367. Artinya Setiap kenaikan permintaan output ini sebesar Rp 1, berdampak meningkatkan output perekonomian secara keseluruhan (semua sektor) sebesar Rp 1,5367. Sektor ini berkekuatan besar dalam menstimulir pertumbuhan, karena banyak membutuhkan dan dibutuhkan oleh sektor-sektor lain. Hal ini terjadi karena perekonomian masih sangat tergantung pada sektor ini sehingga jika terjadi perubahan 1 unit permintaan akhir dari sektor ini akan sangat besar dampaknya terhadap perubahan output sektor perekonomian.



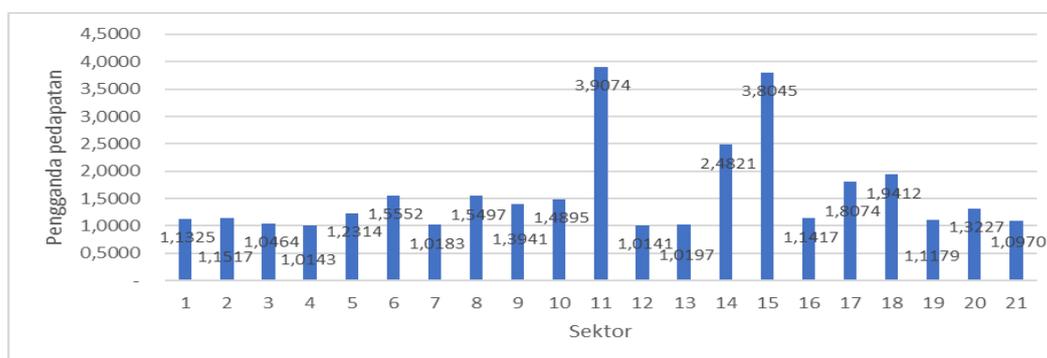
Gambar 1. Pengganda output setiap sektor perekonomian

Sektor pertambangan batubara memiliki pengganda output sebesar 1,0527, artinya bahwa setiap adanya kenaikan permintaan akhir sektor pertambangan batubara sebesar Rp. 1, hanya mampu menciptakan output bagi sektor lainnya sebesar Rp. 0,527. Angka ini dinilai cukup rendah dan kurang signifikan karena sektor ini tidak banyak membutuhkan input/bahan baku dari sektor lain (Tabel 7). Walaupun rendah, sektor ini mampu menciptakan keterkaitan hilir yang tinggi karena hampir seluruh sektor di Muara Enim terkena dampaknya.

Tabel 7. Pengganda output sektor pertambangan batubara

Kode Sektor	Sektor	Pertambangan batubara
1	Pertanian	0,0005
2	Pertambangan Minyak dan Gas	0,0001
3	Batubara	1,0367
4	Pertambangan dan penggalian lainnya	0,0003
8	Industri Kimia, Karet, plastik dan barang-barang ikutannya	0,0037
10	Industri Lainnya	0,0009
11	Listrik, gas dan air bersih	0,0007
12	Bangunan/Konstruksi	0,0005
13	Perdagangan Besar dan Eceran	0,0045
14	Restoran	0,0002
16	Angkutan Jalan Raya	0,0005
17	Jasa Penunjang Angkutan	0,0006
18	Komunikasi	0,0002
19	Bank, Lembaga Keuangan Lainnya dan Pemerintah Umum	0,0007
20	Jasa Perusahaan dan sewa bangunan	0,0017
21	Jasa Lainnya	0,0009
Pengganda output		1,0527
Sumber: BPS diolah kembali (2017)		

Dampak dukungan industri (industrial support effect) atau dampak tidak langsung (indirect effect) = $1,0527 - 1 - 0,0484 = 0,0042$. Artinya pengaruh tidak langsung dari meningkatnya permintaan akhir output sektor Batubara sebesar Rp. 1 adalah meningkatnya output seluruh perekonomian hanya sebesar 0,0042.



Sumber: Bappeda (2018) diolah kembali

Gambar 2. Pengganda pendapatan setiap sektor perekonomian

Pengganda Pendapatan

Angka pengganda pendapatan rumah tangga (*household income multiplier*) juga sering disebut dengan efek pendapatan (*income effect*) dari model Input-Output. Indeks pengganda pendapatan rumah tangga suatu sektor menunjukkan jumlah pendapatan rumah tangga total yang tercipta akibat adanya tambahan satu unit uang permintaan akhir di sektor tersebut (Nazara, 2005). Tabel 1 di bawah ini adalah pengganda pendapatan yang dihitung dengan menggunakan persamaan (2).

Di dalam Gambar 2 dapat dijelaskan bahwa pengganda pendapatan yang tertinggi adalah sektor Listik, Gas dan Air Bersih dengan angka 3,9074, artinya bahwa akan terjadi peningkatan sebesar Rp.3,9074 terhadap jumlah pendapatan rumah tangga total yang tercipta akibat adanya tambahan satu unit uang permintaan akhir di sektor tersebut. Terbesar kedua yang memberikan jumlah pendapatan rumah tangga seluruh sektor perekonomian adalah sektor Hotel yaitu sebesar 3,8045. Sektor Pertambangan Batubara memiliki pengganda pendapatan 1,0464. Artinya bahwa bahwa setiap penambahan sebesar Rp. 1 permintaan akhir sektor ini akan meningkatkan jumlah pendapatan rumah tangga seluruh sektor sebesar Rp. 1,0464. Nilai ini sangat rendah, karena hanya 4,64% saja pendapatan yang bisa dinikmati oleh rumah tangga di Muara Enim, hal menunjukkan bahwa keberadaan perusahaan batubara belum mampu memberikan manfaat yang optimal terhadap pendapatan masyarakat di daerah tersebut. Keadaan ini didukung pula oleh kecilnya daya penyebaran sektor pertambangan batubara 0,8551, artinya bahwa keterkaitan hilir sektor pertambangan batubara hanya dapat dimanfaatkan oleh sektor tertentu saja.

Tabel 8. Neraca perdagangan Kabupaten Muara Enim, tahun 2017 (Miliar Rupiah)

Sektor	Ekspor	Impor	Surplus /Defisit
Pertanian	1.422	776	646
Pertambangan Minyak dan Gas	3.085	221	2.864
Batubara	14.932	766	14.166
Pertambangan dan penggalian lainnya	-	157	-157
Industri Makanan, Minuman dan Tembakau	-	575	-575
Industri Barang dari Kayu, rotan dan bambu	-	24	-24
Industri kertas, barang cetakan / penerbitan	3.809	55	3.754
Industri Kimia, Karet, plastik dan barang-barang ikutannya	-	251	-251
Industri Furniture	-	2	-2
Industri Lainnya	188	51	137
Listrik, gas dan air bersih	12	287	-275
Bangunan/Konstruksi	-	43	-43
Perdagangan Besar dan Eceran	1.415	96	1.319
Restoran	-	560	-560
Hotel	-	65	-65
Angkutan Jalan Raya	123	150	-27
Jasa Penunjang Angkutan	49	369	-320
Komunikasi	-	377	-377
Bank dan Lembaga Keuangan Lainnya	-	79	-79
Jasa Perusahaan dan sewa bangunan	-	71	-71
Jasa Lainnya	80	939	-859
Jumlah	25.115	5.914	19.202

Sumber: Bappeda (2018), diolah kembali

Neraca Perdagangan

Neraca perdagangan Kabupaten Muara Enim menunjukkan tren yang sangat menggembirakan karena mengalami surplus Rp. 19,20 triliun dan ternyata 73,77% dari jumlah tersebut berasal dari sektor pertambangan batubara (Tabel 8). Hal ini menunjukkan bahwa perekonomian Muara Enim sangat tergantung pada keberadaan usaha pertambangan batubara.

Apabila diperhatikan kembali Tabel 1, tampak bahwa keberadaan industri pengolahan logam sangat berpengaruh besar dibandingkan dengan sektor pertambangan. Lihat saja sektor industri besi dan baja dasar, angka indeks pengganda pendapatannya (3,3985) jauh lebih besar dibandingkan dengan sektor pertambangan pasir/bijih besi (1,4329). Artinya bahwa apabila terjadi kenaikan permintaan akhir dari sektor industri besi dan baja dasar (*smelter*) sebesar satu rupiah akan berdampak secara signifikan terhadap naiknya pendapatan seluruh sektor di dalam negeri sebesar 3,3985 rupiah. Dengan dibangunnya *smelter* pasir/bijih besi, pendapatan dari sektor ini akan meningkat sebesar 137,18% dibandingkan kalau hanya dijual sebagai bahan mentah.

Defisit juga terjadi pada Industri besi dan baja dasar, hal ini mengindikasikan bahwa ketersediaan produk-produk setengah jadi dan jadi (*smelter*) dari sektor pertambangan mineral logam masih minim sehingga Indonesia harus mengimpornya dari negara lain. Kondisi ini menguatkan kepada kita bahwa keberadaan industri pengolahan di Indonesia sangat dibutuhkan oleh industri hilir di dalam negeri, oleh karena itu penerapan permen ESDM No. 8 tahun 2015 sudah tepat dan agar keberadaannya menjadi pendukung sektor-sektor perekonomian di dalam negeri dan menjadi pendorong pertumbuhan ekonomi Nasional.

Dampak Produksi Terhadap Output dan Nilai Tambah Bruto

Menurut Damanik (2011) dan Perwitasari dan Sari (2013) pengganda nilai tambah bruto adalah balas jasa terhadap faktor produksi yang tercipta karena adanya kegiatan produksi. Nilai tambah dalam tabel input-output dirinci menurut upah dan gaji, surplus usaha, penyusutan dan pajak tak langsung netto. Oleh karena itu, suatu sektor yang memiliki output yang besar akan memiliki nilai tambah yang besar pula. Seperti terlihat dalam Tabel 9.

Pada tahun 2022, perusahaan tambang batubara terbesar di Sumatera berencana membangun dan pengoperasian industri teknologi gasifikasi batubara untuk menghasilkan tiga jenis produk, yaitu UREA untuk pupuk, Dimetil Eter (DME) untuk bahan bakar dan polypropylene untuk petrokimia. Total batubara yang dipelukan sekitar 9,1 juta ton/tahun, dengan asumsi harga batubara USD25 (Rp. 15.000 per USD) maka nilainya mencapai Rp. 3,44 triliun (Sedin, 2018).

Untuk mengetahui dampak peningkatan produksi batubara terhadap output setiap sektor perekonomian di Muara Enim, maka Persamaan yang digunakan adalah Persamaan (1). Sedangkan untuk dampak terhadap komponen nilai tambah bruto digunakan Persamaan dalam Persamaan (5). Dalam Tabel 9 di bawah ini tampak bahwa peningkatan produksi batubara senilai Rp. 3,44 triliun ternyata mampu mendorong sektor lainnya untuk meningkatkan output sebesar Rp. 3,62 triliun. Di luar sektor pertambangan batubara, sektor perdagangan besar dan eceran mampu menciptakan output terbesar yaitu Rp. 15,38 miliar dan yang kedua adalah sektor industri kimia, karet, plastik dan barang ikutan lainnya dengan nilai Rp. 12,37 miliar.

Nilai tambah bruto (NTB) dihitung berdasarkan output, hasilnya menunjukkan bahwa output sebesar Rp. 3,28 triliun ternyata mampu menciptakan nilai tambah bruto seluruh sektor perekonomian daerah ini sebesar Rp. 3,28 triliun (Tabel 9). Komponen NTB terbesar yang akan mendapatkannya adalah komponen surplus usaha Rp. 1,69 triliun, disusul kemudian upah dan gaji Rp. 963,50 miliar, penyusutan Rp. 380,04 miliar dan pajak tak langsung Rp. 238,64 miliar. Nilai output dan nilai tambah bruto tersebut akan diperoleh Kabupaten Muara Enim setiap tahun sejak beroperasinya pabrik pengolahan gasifikasi batubara pada tahun 2022.

Tabel 9. Dampak peningkatan produksi batubara¹⁾ terhadap Output dan Nilai Tambah Bruto Kabupaten Tanjung Enim, tahun 2022 (juta Rupiah)²⁾

Sektor	Dampak terhadap Output	Nilai Tambah Bruto				
		Upah Dan Gaji	Surplus Usaha	Penyusutan	Pajak Tak Langsung	Jumlah
Pertanian	1.870	319	1.070	52	19	1.460
Pertambangan Minyak dan Gas	487	15	424	13	1	452
Batubara	3.563.860	954.617	1.674.931	377.530	236.339	3.243.417
Pertambangan dan penggalian lainnya	901	317	414	97	19	847
Sektor	Dampak terhadap Output	Nilai Tambah Bruto				
		Upah Dan Gaji	Surplus Usaha	Penyusutan	Pajak Tak Langsung	Jumlah
Industri Makanan, Minuman dan Tembakau	14	2	7	1	0	9
Industri Barang dari Kayu, rotan dan bamboo	12	2	3	1	0	5
Industri kertas, barang cetakan / penerbitan	123	38	55	14	11	118
Industri Kimia, Karet, plastik dan barang-barang ikutannya	12.567	1.284	1.834	533	368	4.019
Industri Lainnya	2.933	579	536	261	32	1.407
Listrik, gas dan air bersih	2.256	66	114	88	4	271
Bangunan/Konstruksi	1.811	591	975	119	72	1.757
Perdagangan Besar dan Eceran	15.376	2.601	10.268	498	1.394	14.761
Restoran	594	31	57	7	12	107
Hotel	32	1	5	0	0	6
Angkutan Jalan Raya	1.819	283	660	168	35	1.146
Jasa Penunjang Angkutan	1.968	180	412	81	35	708
Komunikasi	703	51	104	60	3	218
Bank, Lembaga Keuangan Lainnya dan Pemerintah Umum	2.379	661	910	75	19	1.665
Jasa Perusahaan dan sewa bangunan	5.900	495	3.606	404	273	4.778
Jasa Lainnya	3.173	1.371	242	35	1	1.649
Jumlah	3.618.778	963.503	1.696.627	380.035	238.635	3.278.800

Catatan:

Produksi batubara = 9.098.800

Harga batubara 25 USD/ton

1 USD = Rp. 15.000 (kurs tahun 2022)

Sumber: Bappeda Muara Enim (2018), diolah kembali.

Dampak investasi

Investasi merupakan faktor penting terhadap pertumbuhan dan pembangunan ekonomi suatu negara (Permana dan Asmara, 2010). Manakala investasi ditanamkan di sektor pertambangan, maka akan ada sejumlah pembelian barang-barang yang digunakan untuk kegiatan produksi sehingga menghasilkan barang dan jasa di masa mendatang. Persamaan (10) dan (11) adalah model yang digunakan untuk menghitung dampak investasi dan ekspor terhadap output

seluruh sektor perekonomian suatu negara, hasilnya dapat dilihat dalam Gambar 3 di bawah ini. Setiap kenaikan investasi sebesar satu rupiah di sektor industri pengolahan mineral logam ternyata mampu meningkatkan output seluruh sektor sebesar 1,0527 rupiah.

Tabel 10. Dampak peningkatan investasi terhadap Output dan Nilai Tambah Bruto, tahun 2022 (juta Rupiah)

Sektor	Dampak terhadap Output	Nilai Tambah Bruto				
		Upah dan Gaji	Surplus Usaha	Penyusutan	Pajak Tak Langsung	Jumlah
Pertanian	25.311	4.318	14.480	704	251	19.753
Pertambangan Minyak dan Gas	6.585	199	5.737	177	10	6.124
Batubara	48.230.524	12.919.044	22.667.226	5.109.193	3.198.428	43.893.891
Pertambangan dan penggalian lainnya	12.200	4.289	5.604	1.314	260	11.467
Industri Makanan, Minuman dan Tembakau	191	25	93	7	2	128
Industri Barang dari Kayu, rotan dan bambu	164	24	38	9	3	74
Industri kertas, barang cetakan / penerbitan	1.663	514	746	192	145	1.596
Industri Kimia, Karet, plastik dan barang-barang ikutannya	170.074	17.374	24.826	7.219	4.974	54.392
Industri Furniture	0	0	0	0	0	0
Industri Lainnya	39.686	7.830	7.253	3.528	433	19.044
Listrik, gas dan air bersih	30.533	888	1.541	1.187	48	3.663
Bangunan/Konstruksi	24.509	7.995	13.192	1.607	978	23.773
Sektor	Dampak terhadap Output	Nilai Tambah Bruto				
		Upah dan Gaji	Surplus Usaha	Penyusutan	Pajak Tak Langsung	Jumlah
Perdagangan Besar dan Eceran	208.081	35.201	138.958	6.737	18.862	199.758
Restoran	8.032	416	772	100	158	1.446
Hotel	430	9	73	2	2	86
Angkutan Jalan Raya	24.623	3.835	8.926	2.276	475	15.512
Jasa Penunjang Angkutan	26.633	2.442	5.575	1.095	474	9.587
Komunikasi	9.520	690	1.408	809	44	2.951
Bank, Lembaga Keuangan Lainnya dan Pemerintah Umum	32.194	8.949	12.311	1.009	259	22.527
Jasa Perusahaan dan sewa bangunan	79.850	6.700	48.800	5.467	3.690	64.657
Jasa Lainnya	42.942	18.557	3.279	472	8	22.316
Jumlah	48.973.746	13.039.299	22.960.837	5.143.103	3.229.505	44.372.745

Sumber: Bappeda (2017), diolah kembali.

Investasi yang harus dikeluarkan untuk membangun pabrik hilirisasi batubara hingga menghasilkan ketiga produk tersebut menelan biaya sekitar Rp.48,97 triliun (USD3.101.400.000). 17,21% diantaranya untuk mengolah DME, 17,88% untuk mengolah urea dan 64,92% untuk mengolah poly propylene. Sebagaimana diketahui bahwa koefisien pengganda output sektor batubara adalah 1,0527 (Tabel 7), maka dengan investasi yang ditanamkan (tahun 2022) sebesar Rp. 41,48 triliun maka akan tercipta nilai output sektor pertambangan batubara sebesar Rp. 48,97 triliun. Jumlah ini terdiri dari nilai tambah bruto

setiap sektor perekonomian sebesar Rp. 44,37 triliun dan sisanya adalah struktur biaya input produksi di Muara Enim (Tabel 10).

Besarnya dampak investasi yang ditanamkan untuk hilirisasi batubara terhadap output sektor pertambangan batubara dan nilai tambah bruto setiap sektor perekonomian di Muara Enim secara rinci dapat dilihat dalam Tabel 10.

Dampak produksi dan investasi hilirisasi terhadap PDRB tahun 2022

Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) adalah jumlah nilai tambah bruto (gross value added) yang timbul dari seluruh sektor perekonomian di suatu wilayah. Nilai tambah adalah nilai yang ditambahkan dari kombinasi faktor produksi dan bahan baku dalam proses produksi. Penghitungan nilai tambah adalah nilai produksi (output) dikurangi biaya antara. Nilai tambah bruto di sini mencakup komponen-komponen pendapatan faktor (upah dan gaji, bunga, sewa tanah dan keuntungan), penyusutan dan pajak tidak langsung neto. Jadi dengan menjumlahkan nilai tambah bruto dari masing-masing sektor dan menjumlahkan nilai tambah bruto dari seluruh sektor tadi, akan diperoleh PDRB (BPS, 2018).

Tabel 11. Dampak kenaikan produksi dan investasi pengolahan batubara (juta rupiah)

Sektor	PDRB		Dampak terhadap PDRB tahun 2022, akibat		Tenaga kerja
	2017	2022	Kenaikan produksi batubara	Investasi	
Pertanian	5.078.576	6.338.785	1.460	19.753	619
Pertambangan Minyak dan Gas	4.583.446	7.435.528	452	6.124	4
Batubara	16.802.114	27.257.346	3.243.417	43.893.891	2.403
Pertambangan dan penggalian lainnya	3.686.426	5.980.330	847	11.467	9
Industri Makanan, Minuman dan Tembakau	2.023.364	2.469.180	9	128	1
Industri Barang dari Kayu, rotan dan bambu	81.929	99.981	5	74	11
Industri kertas, barang cetakan / penerbitan	3.750.964	4.577.429	118	1.596	5
Industri Kimia, Karet, plastik dan barang-barang ikutannya	194.795	237.714	4.019	54.392	306
Industri Furniture	2.810	3.429	0	0	0
Industri Lainnya	805.383	982.837	1.407	19.044	285
Listrik, gas dan air bersih	78.419	161.726	271	3.663	20
Bangunan/Konstruksi	2.818.133	4.090.616	1.757	23.773	63
Perdagangan Besar dan Eceran	3.584.993	5.389.534	14.761	199.758	398
Restoran	224.176	335.887	107	1.446	162
Hotel	27.287	40.885	6	86	79
Angkutan Jalan Raya	337.458	484.464	1.146	15.512	223
Jasa Penunjang Angkutan	333.797	484.421	708	9.587	139
Komunikasi	322.727	605.431	218	2.951	44
Bank, Lembaga Keuangan Lainnya dan Pemerintah Umum	298.206	449.906	1.665	22.527	65
Jasa Perusahaan dan sewa bangunan	518.199	752.034	4.778	64.657	459
Jasa Lainnya	1.552.058	1.826.374	1.649	22.316	283
Jumlah	47.105.259	70.003.838	3.278.800	44.372.745	5.578

Sumber: Bappeda (2017), diolah kembali.

Dampak investasi untuk pengolahan batubara di Muara Enim nampak nyata, hal ini ditandai dengan besarnya kontribusi NTB sebesar 63,39% terhadap PDRB Muara Enim tahun 2022. Sehingga besarnya PDRB Muara Enim pada tahun tersebut akan membengkak menjadi Rp.114,38 triliun, dibandingkan PDRB pada tahun yang sama tanpa adanya investasi yaitu Rp. 70,00 triliun (Tabel 2). Sedangkan, apabila hanya memproduksi batubara saja, maka PDRB kabupaten Muara Enim meningkat sekitar Rp. 3,28 triliun atau hanya menyumbang 4,68% terhadap pembentukan PDRB Muara Enim.

Jumlah tenaga kerja yang diciptakan oleh kehadiran investasi pengolahan batubara sekitar 5.578 orang. Dengan kata lain bahwa akan terdapat sekitar 5.578 orang yang memiliki peluang baik langsung maupun tidak langsung untuk menjadi pendukung kegiatan produksi (Tabel 11).

Kehadiran pabrik pengolahan batubara di Muara Enim tidak hanya memberikan dampak terhadap output setiap sektor perekonomian daerah ini. Ada dua faktor yang paling berperan dalam mendorong pertumbuhan ekonomi Muara Enim apabila pabrik pengolahan batubara jadi dibangun pada tahun 2022, khususnya terhadap produk domestik regional bruto (PDRB). Pertama adalah faktor kenaikan produksi batubara 9,10 juta ton dan yang kedua adalah investasi yang ditanamkan di daerah tersebut. Kedua faktor ini pun berperan dalam memicu perubahan struktur perekonomian masing-masing sektor.

Sektor yang terdampak sangat besar tentunya sektor pertambangan batubara itu sendiri, sektor lain yang terdampak cukup signifikan adalah sektor Industri Kimia, Karet, plastik dan barang-barang ikutannya, Listrik, gas dan air bersih, Perdagangan Besar dan Eceran, Angkutan Jalan Raya, Bank, Lembaga Keuangan Lainnya dan Pemerintah Umum dan Jasa Perusahaan dan sewa bangunan (Tabel 11).

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil perhitungan dan analisis mengenai keberadaan sektor pengolahan dan pemurnian besi dan baja dasar dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut:

- 1) Kehadiran industri pengolahan/hilirisasi batubara memberikan dampak yang sangat signifikan terhadap peningkatan produktivitas setiap sektor perekonomian Kabupaten Muara Enim.
- 2) Keberadaan industri pengolahan batubara mampu meningkatkan nilai tambang, karena mampu menciptakan lapangan pekerjaan, meningkatkan pendapatan masyarakat dan meningkatkan nilai tambah komoditas tambang.
- 3) Investasi pengolahan batubara mampu menggerakkan keseluruhan sektor perekonomian daerah baik secara langsung maupun tidak langsung, hal ini terlihat dari indeks pengganda yang jauh lebih besar dibandingkan dengan hanya menjualnya dalam bentuk curah.

Saran

- 1) Agar dampak kehadiran industri pengolahan batubara yang masuk ini memberikan manfaat bagi keseluruhan sektor perekonomian Daerah sesuai dengan hasil analisis di atas, maka sebaiknya tidak semua produk yang dihasilkan dijual ke luar negeri atau diekspor.
- 2) Sebagaimana diketahui, saat ini industri hulu di Daerah untuk memenuhi kebutuhan bahan baku dari perusahaan pertambangan masih didatangkan dari luar daerah. Oleh karena itu, harus ada pengaturan dan pengendalian dari Pemerintah Daerah dalam hal pemenuhan kebutuhan bahan baku/input di daerah yang dibutuhkan oleh perusahaan pertambangan batubara.

DAFTAR PUSTAKA

Ariska, N., Hanim, A., Adenan M., 2016. Dampak Investasi Sektor Industri Pengolahan Terhadap Perekonomian Jawa Timur (Pendekatan Analisis *Input-Output*), Artikel Ilmiah Mahasiswa 2016, Jurusan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan, Fakultas Ekonomi, Universitas Jember.

- Afif, M, F., 2013. *Dampak Investasi Swasta Yang Tercatat Di Sektor Pertanian Terhadap Perekonomian Jawa Tengah (Analisis Input-Output)*, Fakultas Ekonomika Dan Bisnis Universitas Diponegoro, Semarang, 58 halaman.
- Bappeda, 2018, Tabel Input-Output Kabupaten Muara Enim, Bappeda bekerjasama dengan BPS Muara Enim, Muaran Enim.
- Badan Pusat Statistik, 2017. PDRB Kabupaten Muara Enim 2012-2016, Muara Enim.
- BPS, 2017. PDRB Kabupaten Muara Enim Menurut Lapangan Usaha, BPS Muara Enim, Tanjung Enim.
- Ditjen Minerba, 2016. Progres Pembangunan Dan Investasi Fasilitas Pemurnian, Direktorat Jenderal Mineral dan Batubara, KESDM, Jakarta.
- Chiu, R. H. dan Lin, Y. C., 2012. *Applying Input-Output Model To Investigate The Inter-Industrial Linkage Of Transportation Industry In Taiwan*, *Journal of Marine Science and Technology*, Vol. 20, No. 2, pp. 173-186 (2012).
- Gaspersz, V., 1990. Analisis Kuantitatif unuk Perencanaan, penerbit Tarsito, Bandung, hal: 216-240).
- Ivanova, G. and Rolfe, J., 2011. Using input-output analysis to estimate the impact of a coal industry expansion on regional and local economies, *Impact Assessment and Project Appraisal*, December 2011, ISSN: 1461-5517 (Print) 1471-5465 (Online) Journal homepage: <http://www.tandfonline.com/loi/tiap20>, pages 277-288.
- Juanti, F., Jumiaty, A., Santoso, E., 2014. *Economic Landscape Sub Sektor Perikanan Pada Perekonomian Kabupaten Sidoarjo: Model Input Output Dan Analytical Hierarchy Process*, *e-Journal Ekonomi Bisnis dan Akuntansi, tahun 2014, Volume 1 (1): 42 -52*.
- Kasiyati, S., 2010. Analisis Dampak Subsidi Harga Pupuk Terhadap Output Sektor Produksi Dan tingkat Pendapatan Rumah Tangga di Jawa Tengah (Pendekatan Analisis I-O dan SNSE Jawa Tengah Tahun 2004), *Jurnal Organisasi dan Manajemen, Volume 6, Nomor 1, Maret 2010, hal. 28-45*.
- Kembauw, E., Aphrodite Milana Sahusilawane, A. M., Sinay, L. J., Sektor Pertanian Merupakan Sektor Unggulan Terhadap Pembangunan Ekonomi Provinsi Maluku, *Agriekonomika, ISSN 2301-9948e ISSN 2407-6260, Volume 4, Nomor 2, Oktober 2015, Hal. 210-220*.
- Kustanto, H., Ojktaviani, R., Sinaga, B. M. dan Firdaus, M., 2012. Reindustrialisasi Dan Dampaknya Terhadap Ekonomi Makro Serta Kinerja Sektor Industri di Indonesia, *Jurnal Riset Industri Vol. VI No. 1, 2012, Hal. 97-115*.
- Mudzakir A. K. dan Suherman A., 2010. Analisis Keterkaitan Dan Dampak Pengganda Sektor Perikanan Pada Perekonomian Jawa Tengah: Analisis Input Output, *Jurnal Sainstek Perikanan, Volume 4, No 1 tahun 2008, http://ejournal.undip.ac.id/, 28 November 2016, jam 11;25*.
- Nazara, S., 1997. *Analisis Input Output*, Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, Jakarta, 131 halaman.
- Novita, D., 2009. *Dampak Investasi Sektor Pertanian Terhadap Perekonomian Sumatera Utara (Pendekatan Analisis Input -Output)*, Universitas Sumatera Utara, Medan, 149 halaman.
- Pradono Dan Pradhitasari, H., 2011. Manfaat Investasi Pembangunan Jalan Tol Bandung Intra Urban Dari Perspektif Makro, *Jurnal Tata Loka; Volume 13; Nomor 2; Mei 2011 83, Hal. 82-95*.
- Permana C. D. dan Asmara A., 2010. Analisis Peranan Dan Dampak Investasi Infrastruktur Terhadap Perekonomian Indonesia: Analisis Input-Output, *Jurnal Manajemen & Agribisnis, Vol. 7 No. 1 Maret 2010, Hal. 48-59*.
- Perwitasari, H. dan Sari, P. N., 2013. Analisis Input-Output Komoditas Kelapa Sawit Di Indonesia, *MEDIAGRO 11 Volume 9. No. 1. 2013, Hal. 11- 21*.
- Purnomo, D. dan Istiqomah, D., 2008. Analisis Peranan Sektor Industri Terhadap Perekonomian Jawa Tengah Tahun 2000 Dan Tahun 2004 (Analisis Input Output), *Jurnal Ekonomi Pembangunan Vol. 9, No. 2, Desember 2008, hal. 137 – 155*.
- Ramadhan, E. M.M., Siregar, H., Juanda B., 2014. Peranan Kelapa Sawit Dalam Perekonomian Daerah Provinsi Jambi: Analisis Input-Output Tahun 2010, *Jurnal Aplikasi Manajemen (JAM) Volume 12 Nomor 4 tahun 2014, hal. 671-678*.
- Sholeh, M., 2005. Dampak Kenaikan Upah Minimum Propinsi Terhadap Kesempatan Kerja (Studi Kasus Propinsi Jawa Tengah), *Jurnal Ekonomi & Pendidikan, Volume 2 Nomor 2, Desember 2005, hal. 156-167*.
- Sedin, 2017. Sedin Presentation.
- Utomo, Y. K., Badjuri, Hadi, T., 2015. Dampak Investasi Sektor Pertanian Terhadap Perekonomian Provinsi Jawa Timur (Pendekatan Analisis Input Output), Artikel Ilmiah Mahasiswa 2015, Jurusan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan, Fakultas Ekonomi, Universitas Jember.