

KETERKAITAN SEKTOR PERTAMBANGAN TERHADAP SEKTOR PENGADAAN LISTRIK DAN GAS DI PROVINSI PAPUA BARAT PENDEKATAN ANALISIS INPUT OUTPUT

Samudra Depari¹⁾, Juanita R. Horman^{1*)}, Arif Setiawan¹⁾

¹⁾ Jurusan Teknik Pertambangan, Fakultas Teknik Pertambangan dan Perminyakan Universitas Papua
Jl. Gunung Salju Amban, Kec. Manokwari Barat, Kab. Manokwari 98314

(*) Penulis koresponden: j.horman@unipa.ac.id

Received: Agustus 2023; Accepted: Oktober 2023; Published: November 2023

Abstract

Linkage analysis is a method used to understand the economic structure of a region. This analysis can also be used to figure out how much influence a sector has on other sectors based on the input and output tables for each sector. This research was conducted to analyse the forward and backward linkages of the mining and quarrying sector to the electricity and gas procurement sector in West Papua Province, both directly and indirectly. The data used in this research is sourced from the West Papua Province Input Output Table Domestic Transactions Based on Producer Prices 2016 Updated 2021. The method used in this research is a descriptive quantitative method. From the results of this research, it was found that the value of backward linkages in the mining and quarrying sector was more significant than the value of forward linkages, both directly and indirectly, to the electricity and gas procurement sector. Thus, the mining and quarrying sector requires more output from the electricity and gas procurement sector as input, compared to the electricity and gas procurement sector's need for the output of the mining and quarrying sector.

Keywords: Electricity and Gas Sector, Input-Output, Linkage, Mining and Quarrying Sector

Abstrak

Analisis keterkaitan merupakan salah satu cara yang digunakan untuk melihat struktur perekonomian suatu daerah. Analisis ini juga dapat melihat seberapa besar pengaruh suatu sektor terhadap sektor lain berdasarkan tabel input dan output dari masing-masing sektor. Penelitian ini dilakukan untuk melihat keterkaitan ke depan dan ke belakang sektor pertambangan dan penggalian terhadap sektor pengadaan listrik dan gas di Provinsi Papua Barat, baik secara langsung maupun tidak langsung. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis input-output menggunakan Tabel Input Output Provinsi Papua Barat Transaksi Domestik Atas Dasar Harga Produsen 2016 *Updating* 2021. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode kuantitatif deskriptif. Dari hasil penelitian ini diperoleh bahwa nilai keterkaitan ke belakang sektor pertambangan dan penggalian lebih besar dari pada nilai keterkaitan ke depan, baik secara langsung maupun tidak langsung terhadap sektor pengadaan listrik dan gas. Dengan demikian dapat diartikan bahwa sektor pertambangan dan penggalian lebih banyak membutuhkan output dari sektor pengadaan listrik dan gas sebagai input, dibandingkan kebutuhan sektor pengadaan listrik dan gas terhadap output sektor pertambangan dan penggalian.

Kata kunci: Input-Output, Keterkaitan, Sektor Pengadaan Listrik dan Gas, Sektor Pertambangan dan Penggalian

PENDAHULUAN

Provinsi Papua Barat merupakan salah satu daerah yang mendapatkan status otonomi di Indonesia, yang mana otonomi daerah mengisyaratkan pentingnya pendekatan pembangunan berbasis wilayah. Pembangunan berbasis pengembangan wilayah dan lokal memandang pentingnya keterpaduan antar sektoral, antar spasial, serta antar pelaku pembangunan di

dalam dan antar wilayah. Dalam proses pembangunan wilayah tentunya melibatkan sektor-sektor perekonomian yang juga berperan di dalamnya.

Sektor Pertambangan ialah salah satu sektor yang menopang pembangunan ekonomi di Papua Barat, karena sektor ini mempunyai peran sebagai penyedia sumber daya dan energi yang diperlukan dalam pertumbuhan perekonomian Papua Barat.

Berdasarkan Data Dinas Komunikasi Informatika Persandian dan Statistik Provinsi Papua Barat penggalian mendominasi pertumbuhan ekonomi di Papua Barat yakni sebesar 1.68%. Dengan demikian penting dilihat keterkaitan sektor pertambangan terhadap sektor perekonomian lainnya untuk memacu pertumbuhan sektor perekonomian lainnya dalam peningkatan pertumbuhan ekonomi di Papua Barat, terutama keterkaitan sektor pertambangan dengan sektor unggulan di Papua Barat. Sektor unggulan merupakan sektor perekonomian yang memiliki prospektif tinggi untuk dikembangkan di suatu daerah. (Muta'ali, 2015). Salah satu yang menjadi sektor unggulan di Provinsi Papua Barat adalah sektor pengadaan listrik dan gas.

Keterkaitan sektor pertambangan terhadap sektor pengadaan listrik dan gas di Papua Barat dapat dilihat menggunakan analisis input-output. Analisis ini memanfaatkan tabel input-output yang menyajikan informasi tentang transaksi barang dan jasa serta keterkaitan antar sektor dalam suatu kegiatan ekonomi dengan periode waktu tertentu. Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis keterkaitan ke depan dan ke belakang, baik langsung maupun tidak langsung, antara sektor pertambangan dengan sektor pengadaan listrik dan gas.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif deskriptif. Penelitian ini mengacu pada Data Badan Pusat Statistik Provinsi Papua Barat yaitu Tabel Input-Output Provinsi Papua Barat Transaksi Domestik Atas Dasar Harga Produsen (17 Lapangan Usaha) 2016 *Updating* 2021. Analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis *input output*.

Struktur Perekonomian

Berdasarkan transformasi struktur perekonomian, maka sektor perekonomian dikategorikan menjadi tiga sektor, yaitu:

1. Sektor Primer

Merupakan sektor ekonomi yang memanfaatkan sumber daya alam secara langsung. Sektor ini mencakup pertanian, kehutanan, perikanan, dan pertambangan. Sektor primer merupakan sektor yang sangat penting bagi suatu negara berkembang dan tingkat kepentingannya akan menurun seiring tingkat perkembangan negara tersebut menjadi negara maju.

2. Sektor Sekunder

Merupakan sektor yang mengolah hasil sektor primer menjadi barang manufaktur dan konstruksi. Industri pada sektor ini dibagi menjadi industri ringan dan industri berat dalam proses produksinya. Industri pada sektor ini mengkonsumsi energi dengan jumlah yang besar, memerlukan pabrik dan mesin serta dihasilkannya limbah. Sektor

menunjukkan bahwa sektor pertambangan dan sekunder ini meliputi industri pengolahan, pengadaan air, pengelolaan sampah, limbah dan daur ulang, serta konstruksi.

3. Sektor Tersier

Merupakan sektor yang menghasilkan suatu jasa dari produk sekunder, tidak jarang bahwa sektor kuarterner diartikan termasuk dalam sektor tersier. Sektor ini meliputi perdagangan besar dan eceran; reparasi mobil dan sepeda motor, transportasi dan pergudangan, penyediaan akomodasi dan makan minum, informasi dan komunikasi, jasa keuangan dan asuransi, real estate, jasa perusahaan, administrasi pemerintahan, pertahanan dan jaminan sosial, jasa pendidikan, jasa kesehatan dan kegiatan sosial, dan jasa lainnya.

Sektor Pertambangan

Sektor pertambangan dan penggalian meliputi seluruh kegiatan penambangan, penggalian dan penggaraman rakyat. Usaha kegiatan ini bermaksud untuk memperoleh segala macam hasil tambang, berupa mineral dan barang galian lainnya yang berbentuk padat, cair, dan gas, baik yang terdapat di permukaan maupun di dalam bumi. Sifat dan tujuan pengusahaan benda-benda tersebut yaitu untuk menciptakan nilai guna dari barang tambang dan galian sehingga memungkinkan untuk dimanfaatkan, diproses lebih lanjut, dijual, maupun diekspor. Komoditas sektor ini antara lain batubara, bijih timah, bijih tembaga, bijih bauksit, bijih mangan, bijih emas dan perak, minyak bumi, gas bumi, iodium, belerang, fosfor, batu, pasir, kapur, tanah liat, kaolin, garam, dan lain-lain.

Sektor Pengadaan Listrik dan Gas

Sektor listrik meliputi kegiatan pembangkitan dan distribusi tenaga listrik baik yang diselenggarakan oleh Perusahaan Listrik Negara (PLN), maupun Non PLN. Sektor ini mencakup tenaga listrik produksi sampingan yang dihasilkan oleh perusahaan-perusahaan perkebunan, pertambangan, industri, dan sektor lain kecuali yang dibangkitkan untuk digunakan oleh sektor itu sendiri. Produksi listrik adalah jumlah kwh tenaga listrik yang dibangkitkan dan meliputi tenaga listrik yang terjual, digunakan sendiri serta susut dalam transmisi dan distribusi. Sektor gas meliputi kegiatan produksi dan penyediaan gas untuk dijual baik kepada sektor lain maupun rumah tangga.

Analisis Input-Output

Struktur ekonomi wilayah yang ditunjukkan oleh retribusi sumbangan sektoral serta keterkaitan sektoral perekonomian wilayah, secara teknis dapat dijelaskan dengan menggunakan analisis input-output. Tabel input-output merupakan uraian statistik matriks yang menyajikan informasi tentang transaksi barang dan jasa serta saling keterkaitan antar satuan kegiatan ekonomi (sektor) dalam suatu

wilayah pada periode tertentu. Tabel input-output disajikan pada tabel 1.

a. Kuadran I

Kuadran I menunjukkan transaksi antara, yaitu transaksi barang dan jasa yang digunakan dalam proses produksi. Kuadran ini memberikan informasi mengenai saling ketergantungan antar sektor produksi dalam suatu perekonomian. Kuadran ini berperan penting karena menunjukkan keterkaitan antar sektor ekonomi dalam melakukan proses produksinya.

b. Kuadran II

Kuadran II menunjukkan permintaan akhir (final demand) dan impor, serta menggambarkan penyediaan barang dan jasa. Penggunaan barang dan jasa yang bukan untuk proses produksi digolongkan sebagai permintaan akhir. Permintaan akhir ini

terdiri atas konsumsi rumah tangga, konsumsi pemerintah, investasi dan ekspor.

c. Kuadran III

Kuadran III memperlihatkan *input* primer sektor-sektor produksi dan bukan merupakan output dari suatu kegiatan produksi. *Input* primer mencakup balas jasa faktor produksi (upah/gaji dan surplus usaha) ditambah penyusutan dan pajak tidak langsung neto.

d. Kuadran IV

Kuadran IV memperlihatkan *input* primer yang langsung didistribusikan ke sektor-sektor permintaan akhir. Informasi di kuadran keempat ini bukan merupakan tujuan pokok dalam penyusunan Tabel I-O, sehingga kadang diabaikan. Informasi mengenai kuadran keempat ini secara rinci disajikan dalam Sistem Neraca Sosial Ekonomi (SNSE).

Tabel 1. Struktur dasar tabel *input-output* (Rustiadi, 2018)

<i>Input \ Output</i>		Permintaan Antara Sektor Produksi			Permintaan Akhir (C, G, I, E)	Total Output	
		1	2	3			
<i>Input Antara</i>	Sektor Produksi	1	X ₁₁	X ₁₂	X ₁₃	F ₁	X ₁
		2	X ₂₁	X ₂₂	X ₂₃	F ₂	X ₂
		3	X ₃₁	X ₃₂	X ₃₃	F ₃	X ₃
<i>Input Primer</i>			V ₁	V ₂	V ₃		
Impor			M ₁	M ₂	M ₃		
Total <i>Input</i>			X ₁	X ₂	X ₃		

Keterangan:

 Kuadran I  Kuadran II  Kuadran III  Kuadran IV

Untuk keperluan analisis, parameter utama yang digunakan adalah koefisien teknologi a_{ij} yang secara matematis diformulasikan sebagai berikut:

$$a_{ij} = \frac{X_{ij}}{X_j} \text{ atau } X_{ij} = a_{ij} \cdot X_j \quad (1)$$

a_{ij} adalah rasio antara banyaknya output sektor i yang digunakan sebagai input sektor j (X_{ij}) terhadap total input sektor j (X_j) atau disebut juga sebagai koefisien input. Dengan demikian dapat dirumuskan secara matematis dalam persamaan berikut:

$$a_{11}X_1 + a_{12}X_2 + \dots + a_{1j}X_j + \dots + a_{1n}X_n + F_1 = X_1 \quad (2)$$

$$a_{21}X_1 + a_{22}X_2 + \dots + a_{2j}X_j + \dots + a_{2n}X_n + F_2 = X_2 \quad (3)$$

$$a_{n1}X_1 + a_{n2}X_2 + \dots + a_{nj}X_j + \dots + a_{nn}X_n + F_n = X_n \quad (4)$$

atau diformulasikan ke dalam persamaan matriks:

$$1 \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{1j} & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & a_{2j} & a_{2n} \\ a_{n1} & a_{n2} & a_{nj} & a_{nn} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \\ X_n \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} F_1 \\ F_2 \\ F_n \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \\ X_n \end{bmatrix} \quad (5)$$

Notasi matriks di atas dapat dirumuskan dengan persamaan:

$$AX + F = X \quad (6)$$

Matriks A merupakan matriks koefisien langsung antar sektor (koefisien teknologi), maka:

$$X - AX = F \quad (7)$$

$$X = (I - A)^{-1} \cdot F \quad (8)$$

$$(I - A) X = F \quad (9)$$

I merupakan matriks identitas yang elemennya memuat angka satu pada diagonalnya dan nol pada selainnya, F merupakan Permintaan akhir, X merupakan jumlah *output*, $(I - A)$ merupakan matriks Leontief yang menjadi parameter penting di dalam analisis $I - O$, $(I - A)^{-1}$ adalah matriks invers Leontief (matriks saling hubungan antar sektor) atau disebut juga matriks pengganda.

Analisis Keterkaitan

Analisis ini digunakan untuk melihat keterkaitan antar sektor dalam perekonomian. Beberapa jenis keterkaitan antara lain:

1. Keterkaitan Langsung ke Depan (Fi)

Keterkaitan langsung ke depan menunjukkan output suatu sektor dialokasikan ke sektor lain secara langsung per unit kenaikan permintaan total. Dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$F(d)_i = \sum_{j=1}^n a_{ij} \quad (10)$$

$F(d)_i$ merupakan keterkaitan langsung ke depan sektor i , a_{ij} merupakan unsur matrik koefisien matriks teknis, dan n merupakan jumlah sektor.

2. Keterkaitan Langsung ke Belakang (Bj)

Keterkaitan langsung ke belakang menunjukkan akibat dari suatu sektor tertentu terhadap sektor-sektor yang menyediakan *input* antara bagi sektor tersebut secara langsung per unit kenaikan permintaan total. Keterkaitan ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$B(d)_j = \sum_{i=1}^n a_{ij} \quad (11)$$

$B(d)_j$ merupakan keterkaitan langsung ke belakang sektor i , a_{ij} merupakan unsur matriks koefisien, n merupakan jumlah sektor.

3. Keterkaitan Tidak Langsung ke Depan (FTLi)

Keterkaitan tidak langsung ke depan menunjukkan akibat dari suatu sektor tertentu terhadap sektor-sektor yang menggunakan *output* bagi sektor tersebut secara langsung maupun tidak langsung per unit kenaikan permintaan total (Miller dan Blair dalam Priyarsono et al 2007). Keterkaitan tipe ini dirumuskan sebagai berikut:

$$F(d+i)_i = \sum_{j=1}^n a_{ij} \quad (12)$$

$F(d+i)_i$ merupakan keterkaitan tidak langsung ke depan sektor i , a_{ij} merupakan unsur matriks kebalikan Leontief model terbuka, dan n merupakan jumlah sektor.

4. Keterkaitan Tidak Langsung ke Belakang (BTLj)

Keterkaitan tidak langsung ke belakang menunjukkan akibat dari suatu sektor tertentu terhadap sektor-sektor yang menyediakan *input* antara bagi sektor tersebut baik secara langsung maupun tidak langsung per unit kenaikan permintaan total (Miller dan Blair dalam Priyarsono et al, 2007). Keterkaitan tipe ini dirumuskan sebagai berikut:

$$B(d+i)_i = \sum_{j=1}^n a_{ij} \quad (13)$$

$B(d+i)_i$ merupakan keterkaitan tidak langsung ke belakang sektor i , a_{ij} merupakan unsur

matriks kebalikan Leontief terbuka, n merupakan jumlah sektor.

Dampak Penyebaran

Analisis keterkaitan tidak dapat diperbandingkan antar sektor karena peranan permintaan setiap sektor tidak sama. Oleh karena itu, indeks tersebut haruslah dinormalkan dengan cara membandingkan rata-rata dampak yang ditimbulkan seluruh sektor. Analisis ini disebut dengan dampak penyebaran yang terbagi dua yaitu kepekaan penyebaran dengan koefisien penyebaran.

1. Derajat Kepekaan (Keterkaitan ke Depan)

Konsep kepekaan penyebaran (daya penyebaran ke depan) bermanfaat untuk mengetahui tingkat kepekaan suatu sektor terhadap sektor-sektor lainnya melalui mekanisme pasar output. Konsep ini sering juga diartikan sebagai kemampuan suatu sektor untuk mendorong pertumbuhan produksi sektor-sektor lain yang memakai input dari sektor ini. Sektor i dikatakan mempunyai kepekaan penyebaran yang tinggi apabila nilai Sdi lebih besar dari satu. (Priyarsono, 2007).

Sebaliknya sektor i dikatakan mempunyai kepekaan penyebaran yang rendah jika nilai Sdi lebih kecil dari satu. Rumus yang digunakan untuk mencari nilai kepekaan penyebaran adalah:

$$Sdi = \frac{n \sum_{j=1}^n a_{ij}}{\sum_{j=1}^n a_{ij}} \quad (14)$$

Sdi adalah derajat kepekaan sektor i , a_{ij} adalah unsur matriks kebalikan Leontief, dan n adalah jumlah sektor.

2. Daya Penyebaran (Keterkaitan ke Belakang)

Daya Penyebaran digunakan untuk mengetahui distribusi manfaat dari pengembangan suatu sektor terhadap perkembangan sektor-sektor lainnya melalui mekanisme transaksi pasar input. Konsep ini sering juga diartikan sebagai kemampuan suatu sektor untuk meningkatkan pertumbuhan industri hulunya. Sektor j dikatakan mempunyai keterkaitan ke belakang yang tinggi apabila nilai $Pdj > 1$, sebaliknya jika nilai $Pdj < 1$. Persamaan yang digunakan untuk mencari nilai koefisien penyebaran adalah:

$$Pdj = \frac{n \sum_{i=1}^n a_{ij}}{\sum_{i=1}^n a_{ij}} \quad (15)$$

Pdj adalah koefisien penyebaran, a_{ij} adalah unsur matriks kebalikan Leontief, dan n adalah jumlah sektor.

Interpretasi

Sektor atau kegiatan ekonomi yang memiliki daya penyebaran dan derajat kepekaan lebih dari satu, merupakan sektor atau kegiatan terbaik untuk dikembangkan untuk mempercepat peningkatan

perekonomian wilayah. Singkatnya, semakin tinggi nilai indeks keterkaitan dan indeks penyebaran maka semakin prospektif suatu sektor atau kegiatan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk melihat keterkaitan sektor pertambangan dengan sektor pengadaan listrik dan gas secara langsung maupun tidak langsung, baik ke depan maupun ke belakang, dapat dianalisis menggunakan pendekatan input-output. Nilai keterkaitan secara langsung, baik ke depan maupun ke belakang ditentukan melalui hasil perhitungan matriks koefisien teknologi yang sudah dinormalisasi, sedangkan untuk memperoleh nilai keterkaitan secara tidak langsung, baik ke depan maupun ke belakang, koefisien teknologi terlebih dahulu diubah ke matriks Leontief dengan persamaan $(I-A)$ lalu di-inverse-kan, hasil dari matriks kebalikan (Inverse) Leontief yang sudah dinormalisasi dapat diperoleh nilai keterkaitan antar

ekonomi sehingga dapat dipilih menjadi sektor kegiatan ekonomi ataupun *leading sector*.

sektor secara tidak langsung, baik ke depan ataupun ke belakang.

Dalam menganalisis keterkaitan sektor pertambangan terhadap sektor pengadaan listrik dan gas, digunakan perhitungan matriks berordo 17×17 , karena penelitian ini mengacu pada Tabel Input-Output Provinsi Papua Barat Transaksi Domestik Atas Dasar Harga Produsen dengan 17 Lapangan Usaha. Setelah diperoleh nilai keterkaitan masing-masing sektor selanjutnya dibandingkan keterkaitan sektor pertambangan terhadap sektor pengadaan listrik dan gas. Untuk nilai keterkaitan antara sektor pertambangan terhadap sektor lainnya berdasarkan Lapangan Usaha dapat dilihat pada Tabel 2. Besaran nilai keterkaitan ke depan dan ke belakang sektor pertambangan yang paling tinggi adalah sektor pengadaan listrik dan gas.

Tabel 2. Keterkaitan Ke Depan dan Ke Belakang Sektor Pertambangan Terhadap Sektor Perekonomian Provinsi Papua Barat (17 Lapangan Usaha)

Sektor	Sektor Pertambangan			
	Keterkaitan ke Depan		Keterkaitan ke Belakang	
	Langsung	Tidak Langsung	Langsung	Tidak Langsung
Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	0,9439	0,9376	0,43991	0,81452
Industri Pengolahan	2,2905	1,3069	2,10585	1,18573
Pengadaan Listrik dan Gas	2,6507	1,7808	3,14483	2,03891
Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang	0,1842	0,7380	0,78611	0,99109
Konstruksi	0,3778	0,7889	0,92893	0,93254
Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	1,3451	1,0252	0,44013	0,82038
Transportasi dan Pergudangan	1,4846	1,0972	1,11443	1,03521
Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	0,7854	0,8660	1,29033	1,05374
Informasi dan Komunikasi	1,2888	1,0487	0,83891	0,91313
Jasa Keuangan dan Asuransi	0,5584	0,8526	0,47634	0,81728
Real Estate	0,8772	0,9211	0,52462	0,83618
Jasa Perusahaan	0,5103	0,8341	0,48678	0,82408
Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib	0,4864	0,8783	1,02237	0,99071
Jasa Pendidikan	0,0675	0,7118	0,76022	0,90688
Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	0,0998	0,7172	1,12837	1,01149
Jasa Lainnya	0,2421	0,7581	1,05269	1,00071
Rata-rata	0,8870	0,9539	1,03380	1,01079

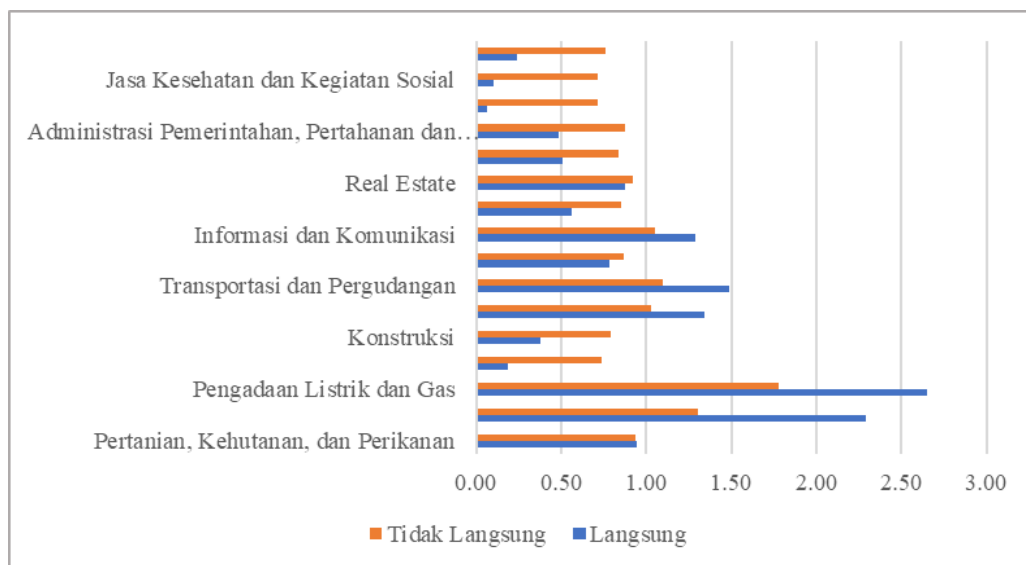
Berdasarkan Gambar 1 dan 2 dapat dilihat bahwa sektor pertambangan memiliki keterkaitan paling tinggi dengan sektor pengadaan listrik dan gas, besaran nilai keterkaitan tersebut dapat dilihat pada Tabel 2. Keterkaitan ke depan, antara sektor pertambangan dengan sektor pengadaan listrik dan gas, menggambarkan seberapa besar pengaruh dari penggunaan output dari sektor pertambangan yang

digunakan oleh sektor penggunaan listrik dan gas, baik secara langsung maupun tidak langsung.

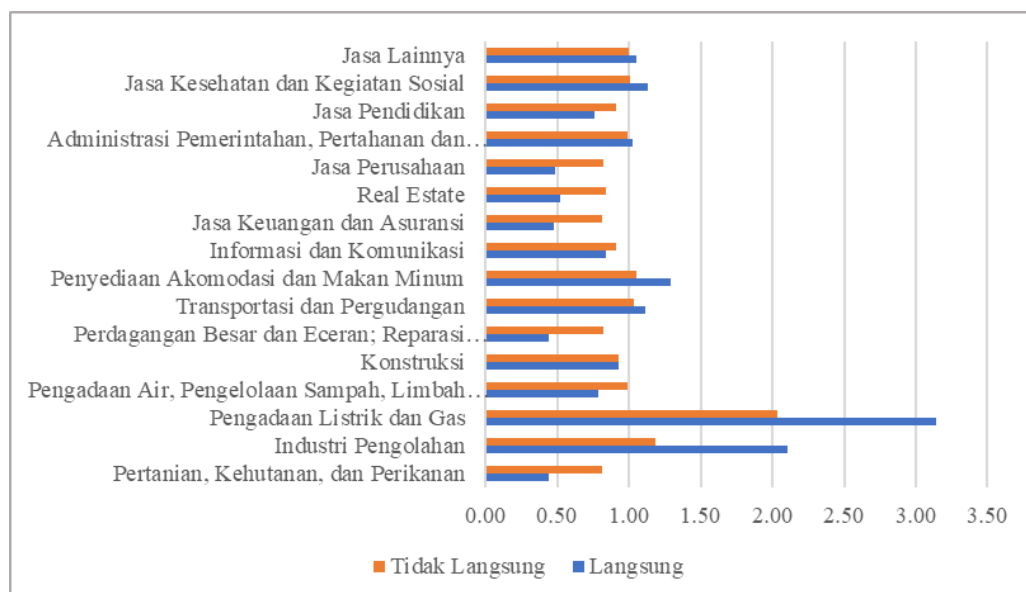
Nilai keterkaitan ke depan sektor pertambangan terhadap sektor pengadaan listrik dan gas menunjukkan 2,6507 (Tabel 2). Nilai ini merupakan nilai keterkaitan langsung artinya sektor pengadaan listrik dan gas secara langsung membutuhkan input dari sektor pertambangan dan

penggalan guna mengembangkan kegiatan produksi pada sektor pengadaan listrik dan gas. Nilai tersebut mengartikan bahwa apabila terjadi perubahan ataupun peningkatan satu juta rupiah output sektor pengadaan listrik dan gas, maka akan meningkatkan output perekonomian (termasuk sektor itu sendiri) sebesar Rp.2.650.070 secara langsung. Peningkatan output sektor pengadaan listrik dan gas yang maka akan meningkatkan output perekonomian secara tidak langsung sebesar Rp.1.780.800, baik terhadap sektor pertambangan maupun sektor itu sendiri. Nilai keterkaitan ke depan baik langsung dan tidak langsung menunjukkan nilai

digunakan sebagai input oleh sektor lain maka akan memacu peningkatan output sektor pertambangan dan penggalan pula. Keterkaitan ke depan secara tidak langsung sektor pengadaan listrik dan gas adalah sebesar 1,7808 (Tabel 2). Hal tersebut dapat diartikan bahwa apabila terjadi perubahan atau peningkatan satu juta rupiah output sektor pengadaan listrik dan gas, yang lebih besar dari satu, artinya sektor pertambangan dan sektor pengadaan listrik dan gas merupakan sektor yang prospektif untuk terus dikembangkan di Papua Barat.



Gambar 1. Grafik keterkaitan ke depan sektor pertambangan terhadap sektor perekonomian Provinsi Papua Barat



Gambar 2. Keterkaitan ke belakang sektor pertambangan terhadap sektor perekonomian Provinsi Papua Barat

Keterkaitan ke belakang sektor pertambangan terhadap sektor pengadaan listrik dan gas menunjukkan penggunaan output sektor pengadaan listrik dan gas yang digunakan oleh sektor pertambangan dan penggalian guna pengembangan dalam kegiatan produksi sektor pertambangan dan penggalian.

Nilai keterkaitan ke belakang langsung sektor pengadaan listrik dan gas terhadap sektor pertambangan dan penggalian adalah sebesar 3,14483 (Tabel 2). Artinya apabila terjadi perubahan atau peningkatan satu juta rupiah output sektor pengadaan listrik dan gas akan meningkatkan permintaan inputnya secara langsung dari sektor-sektor dalam perekonomian (termasuk sektor itu sendiri) sebesar Rp.3.144.830. Untuk memenuhi permintaan sektor pengadaan listrik dan gas, sektor-sektor dalam perekonomian (pengadaan listrik dan gas) akan meningkatkan produksinya dan akan berdampak langsung ke sektor pertambangan dan penggalian. Keterkaitan ke belakang secara tidak langsung, sektor pengadaan listrik dan gas terhadap sektor pertambangan dan penggalian bernilai 2,03891 (Tabel 2). Nilai ini berarti bahwa apabila terjadi perubahan atau peningkatan terhadap permintaan output sektor pengadaan listrik dan gas sebesar satu juta rupiah, maka akan meningkatkan permintaan inputnya secara tidak langsung baik sektor itu sendiri maupun sektor pertambangan dan penggalian sebesar Rp.2.038.910. Nilai keterkaitan ke belakang, baik langsung maupun tidak langsung antara sektor pertambangan dan sektor pengadaan listrik dan gas juga lebih besar dari satu, artinya sektor tersebut juga prospektif untuk dikembangkan.

Nilai keterkaitan ke depan dan ke belakang pada Tabel 2 dapat dibandingkan hasilnya untuk melihat penggunaan output. Jika dibandingkan, maka keterkaitan ke depan nilainya lebih kecil dibandingkan nilai keterkaitan ke belakang. Hal ini menunjukkan bahwa sektor pertambangan dan penggalian lebih banyak menggunakan output dari sektor pengadaan listrik dan gas, dibandingkan penggunaan output sektor pertambangan dan penggalian oleh sektor pengadaan listrik dan gas.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa keterkaitan antara sektor pertambangan dengan sektor pengadaan listrik dan gas memiliki nilai keterkaitan lebih dari satu, baik keterkaitan ke depan langsung dan tidak langsung, maupun keterkaitan ke belakang langsung dan tidak langsung. Ini menunjukkan bahwa kedua sektor tersebut saling mempengaruhi satu sama lain dalam menunjang kegiatan produksi masing-masing sektor. Berdasarkan nilai keterkaitan sektor pengadaan listrik dan gas, dapat dilihat bahwa keterkaitan ke depan sektor pertambangan dan penggalian terhadap

sektor pengadaan listrik dan lebih rendah dibandingkan keterkaitan ke belakang sektor pertambangan dan penggalian terhadap sektor pengadaan listrik dan gas. Hal ini menandakan bahwa sektor pertambangan dan penggalian lebih banyak menggunakan output dari sektor pengadaan listrik dan gas sebagai input dibandingkan penggunaan output sektor pertambangan dan penggalian oleh sektor pengadaan listrik dan gas.

SARAN

Adapun saran yang dapat diberikan dari hasil penelitian ini adalah agar sektor pengadaan listrik dan gas terus dikembangkan untuk menyuplai kebutuhan sektor pertambangan dan penggalian dalam kegiatan produksinya, karena berdasarkan penelitian ini dapat dilihat bahwa sektor pertambangan dan penggalian sangat membutuhkan suplai dari sektor pengadaan listrik dan gas.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Provinsi Papua Barat. (2022), Papua Barat Data dalam Angka Papua Barat.
- Hidayat, (2017), *Analisis Sektor Ekonomi Unggulan Kabupaten Jombang Tahun 2011-2015*. Jurnal Ilmu Ekonomi, pp. 430-440.
- Jess, (2022), *Sektor Pertambangan dan Penggalian Dominasi Pertumbuhan Ekonomi Papua Barat Triwulan III Tahun 2022*. <https://diskominfoferstatik.papubaratprov.go.id> (diakses 10 Desember 2022).
- Laksmi, (2020), *Analisis Sektor Pertanian dan Pengaruhnya Terhadap Perekonomian Indonesia (Analisis Input Output)*. Jurnal Satyagraha, ISSN:2620-6358.
- Meiruliana, dkk., (2016), *Analisis Peran Sektor Pertambangan Mineral Terhadap Perekonomian Provinsi Jawa Barat*. Jurnal Teknik Pertambangan, ISSN:2460-6499.
- Muflihah, (2014), *Distribusi Dan Pola Sesar Daerah Kepala Burung (Papua Barat)*. Jurnal Neutrino Vol. 6, No. 2.
- Priyarsono, (2007), *Daya Penyebaran dan Derajat Kepekaan Sektor Pertanian dalam Pembangunan Ekonomi di Provinsi Jawa Tengah*. <https://doi.org/10.18196/agr.4160> (diakses 27 Desember 2022).
- Putri, (2021), *Sektor Pertambangan Dalam Rantai Pasokan Domestik Provinsi Kalimantan Selatan: Dampak Pengganda*. Jurnal Geo Sapta, pp. 133-139.
- Rustiadi, dkk, (2018), *Perencanaan Dan Pengembangan Wilayah*, Yayasan Pustaka Obor Indonesia, Jakarta.