

Analisis Keterkaitan dan Multiplier Efek Sektor Industri Pengolahan Terhadap Perekonomian Nasional

¹ Claudia Putri Pitaloka, Fakultas Ekonomi dan Bisnis (FEB) Universitas Jember (UNEJ), Indonesia

² Aisah Jumiaty, Fakultas Ekonomi dan Bisnis (FEB) Universitas Jember (UNEJ), Indonesia

³ Sunlip Wibisono, Fakultas Ekonomi dan Bisnis (FEB) Universitas Jember (UNEJ), Indonesia

Informasi Naskah

Submitted: 5 April 2020

Revision: 21 Juni 2020

Accepted: 15 Agustus 2020

Kata Kunci:

Keterkaitan Sektor,
Multiplier Efek, Sektor
Industri Pengolahan, Input
Output Indonesia.

Abstract

This study aims to determine the role of the manufacturing industry sector on the Indonesian economy by looking at the value of the linkage, the value of the spread and the value of the multiplier effect of the manufacturing sector. This study uses secondary data obtained from BPS Indonesia in the form of input output data in 2016 and sectoral labor data in 2016. The focus in this study uses the input output analysis method. The results of the analysis show that the manufacturing sector has a high total forward indirect linkage value and a high total backward direct linkage to other sectors. The high distribution value of the manufacturing sector makes the manufacturing sector the leading sector in the Indonesian economy. Meanwhile, the manufacturing industry subsector which is the main sector is the food and beverage industry sector. The value of the output multiplier, income multiplier, and labor multiplier in the manufacturing sector has a value of more than one (> 1) which means that the manufacturing sector has a high multiplier value in the economy, this indicates that an increase in final demand in the manufacturing sector will affect economic growth in Indonesia.

Abstrak

Studi ini bertujuan untuk mengetahui peran sektor industri pengolahan terhadap perekonomian di Indonesia dengan melihat nilai keterkaitan, nilai penyebaran dan nilai multiplier efek sektor industri pengolahan. Penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh dari BPS Indonesia yaitu berupa data input output tahun 2016 dan data tenaga kerja sektoral tahun 2016. Fokus dalam penelitian ini menggunakan metode analisis input output. Hasil analisis menunjukkan bahwa sektor industri pengolahan memiliki nilai keterkaitan langsung tidak langsung total ke depan dan keterkaitan langsung total ke belakang yang tinggi terhadap sektor lainnya. Nilai penyebaran sektor industri pengolahan yang tinggi menjadikan sektor industri pengolahan sebagai leading sector dalam perekonomian Indonesia. Sementara itu, sub sektor industri pengolahan yang menjadi sektor utama adalah sektor industri makanan dan minuman. Nilai multiplier output, multiplier pendapatan, dan multiplier tenaga kerja sektor industri pengolahan memiliki nilai lebih dari satu (>1) yang artinya sektor industri pengolahan memiliki nilai multiplier yang tinggi dalam perekonomian, hal ini menunjukkan bahwa adanya peningkatan permintaan akhir pada sektor industri pengolahan akan mempengaruhi pertumbuhan ekonomi di Indonesia.

* Corresponding Author.

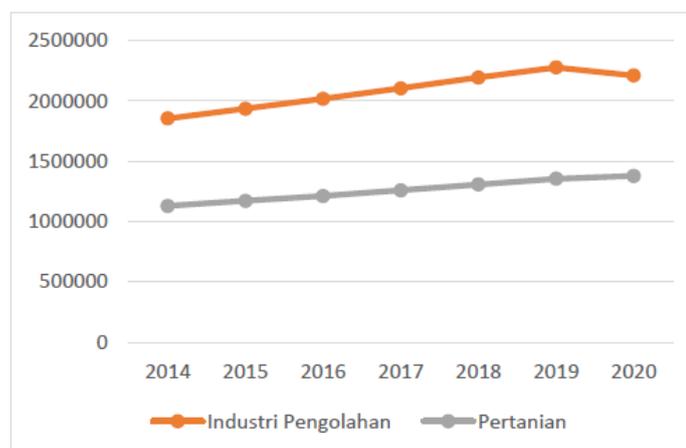
Claudia Putri Pitaloka, e-mail: claudiaputri48@gmail.com

PENDAHULUAN

Pembangunan Ekonomi berperan penting bagi suatu negara. Pembangunan ekonomi bertujuan untuk mencapai perubahan yang lebih baik. Keberhasilan suatu negara dalam pembangunan ekonomi dapat dilihat dari kenaikan GNP (Gross National Product) ataupun GDP (Gross Domestic Product), penurunan tingkat kemiskinan, penanganan masalah ketimpangan pendapatan, serta penyediaan lapangan kerja. Pembangunan ekonomi yang dilakukan oleh negara berkembang bertujuan untuk pemerataan pembangunan ekonomi yang dapat dirasakan oleh masyarakat, meningkatkan kesempatan kerja, pemerataan pendapatan masyarakat, mengurangi ketimpangan antardaerah, serta mencapai keseimbangan struktur perekonomian.

Menurut aliran Neoklasik, akumulasi kapital merupakan faktor penting dalam perkembangan ekonomi dimana proses perkembangan ekonomi tersebut bersifat gradual, harmonis, dan kumulatif, serta terdapat suatu aspek internasional dalam proses perkembangan ekonomi (Irawan & Suparmoko, 1996:27). Di sisi lain terdapat teori yang dikemukakan oleh Scumpeter menyatakan bahwa perkembangan ekonomi bukan merupakan suatu proses yang bersifat harmonis atau gradual, melainkan suatu perubahan yang spontan dan terputus-putus, yaitu merupakan suatu gangguan-gangguan terhadap keseimbangan yang ada (Irawan & Suparmoko, 1996:32).

Negara-negara berkembang berkeyakinan bahwa sektor industri mampu mengatasi masalah-masalah perekonomian, dengan asumsi bahwa sektor industri dapat memimpin sektor-sektor perekonomian lainnya menuju pembangunan ekonomi (Anas, 2015). Oleh karena itu, sektor industri dipersiapkan agar mampu menjadi penggerak dan memimpin (the leading sector) terhadap perkembangan sektor perekonomian lainnya, selain akan mendorong perkembangan industri yang terkait dengannya (Dumairy, 1996:230). Seiring dengan berkembang pesatnya industrialisasi serta didukung kebijakan dari pemerintah dalam mempermudah masuknya modal asing ke Indonesia, maka sektor manufaktur ini mengalami peningkatan dan mulai menggeser sektor pertanian (Kuncoro, 2007:96). Hal ini ditunjukkan dalam gambar 1.

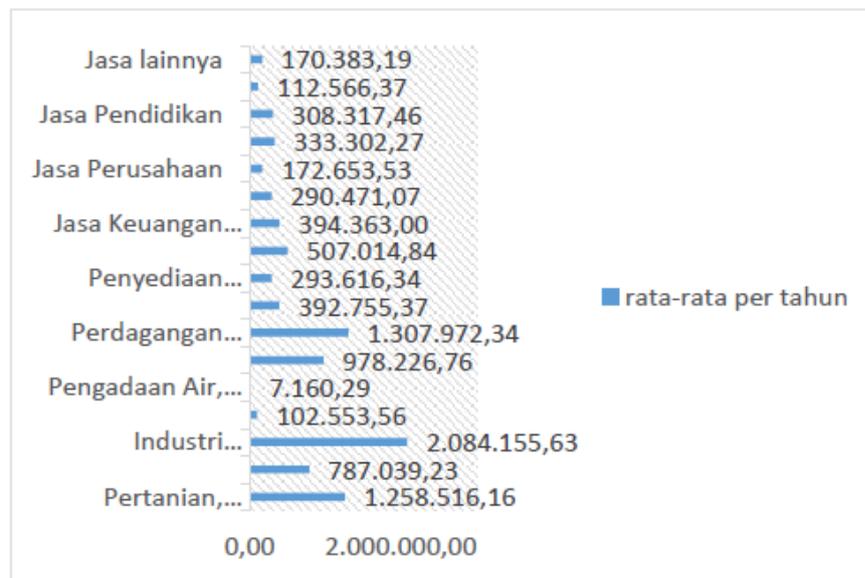


Gambar 1. Produk Domestik Bruto Sektoral Indonesia Tahun 2014-2020 Atas Dasar Harga Konstan 2010 (Milyar Rupiah)

Sumber : Badan Pusat Statistik Indonesia, 2021

Adanya revolusi industri yang berkembang saat ini mengakibatkan terjadinya perubahan kehidupan pada suatu negara terutama di perkotaan, kesempatan kerja di kota menjadi lebih luas terutama pada sektor industri. Selain itu, produktivitas meningkat dan terjadi konsentrasi penduduk di wilayah perkotaan akibat adanya revolusi industri. Perkembangan sektor industri yang pesat beberapa tahun terakhir mampu menggeser sektor pertanian dalam perekonomian nasional.

Arthur Lewis mengansumsikan bahwa perekonomian suatu negara terbagi menjadi dua jenis, yaitu perekonomian tradisional di pedesaan yang sektor utamanya adalah sektor pertanian, dan perekonomian modern di perkotaan yang yang sektor utamanya adalah sektor industri (Tambunan, 2000:84). Chenery dalam teori pattern of development ini menitikberatkan pada perubahan struktur perekonomian di negara-negara berkembang yang mengalami transformasi ekonomi dari pertanian tradisional menuju perekonomian modern dimana sektor industri sebagai mesin utama dalam proses pertumbuhan ekonomi suatu wilayah. (Tambunan, 2000:84).



Gambar 2. Rata-rata Produk Domestik Bruto Sektoral Indonesia Tahun 2014-2020 Atas Dasar Harga Konstan 2010 (Milyar Rupiah)
Sumber : Badan Pusat Statistik Indonesia, 2021

Berdasarkan data Produk Domestik Bruto Indonesia menunjukkan bahwa sektor industri pengolahan merupakan sektor penyumbang PDB Indonesia tertinggi dibandingkan dengan sektor lainnya. Nilai sektor industri pengolahan mengalami peningkatan dari tahun 2014 hingga tahun 2020. Pada tahun 2014 industri pengolahan menyumbang senilai 1854256.70 Milyar rupiah dan pada tahun 2020 menyumbang 2209920.70 milyar rupiah terhadap PDB Indonesia sehingga rata-rata pertahun sektor industri pengolahan menyumbang sebesar Rp. 2.084.155,63 milyar. Kontribusi sektor industri pengolahan terhadap PDB Indonesia yang tinggi menyebabkan kompensasi tenaga kerja dan penyerapan tenaga kerja menjadi tinggi pula pada sektor tersebut.

Akan tetapi, adanya peningkatan kontribusi yang tinggi pada sektor industri pengolahan pada PDB Indonesia, masih terjadi perbedaan nilai kontribusi antarsektor yang cukup mencolok. Sehingga dilakukan penelitian ini untuk melihat bagaimana peran sektor industri pengolahan terhadap sektor lainnya dilihat dari analisis keterkaitan sektoral, melihat apakah sektor industri pengolahan mampu menjadi leading sector dalam perekonomian, serta melihat pengaruhnya terhadap sektor-sektor perekonomian lain dilihat dari efek *multiplier* terhadap output, pendapatan dan tenaga kerja di Indonesia dengan data tabel input output Indonesia tahun 2016 dan tenaga kerja menurut lapangan usaha tahun 2016.

METODE

Rancangan atau Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif kuantitatif yaitu deskripsi hasil analisis yang

berawal dari data yang kemudian diolah dan dimanipulasi menjadi informasi yang berguna bagi pengambilan keputusan.

Unit Analisis

Unit analisis dalam penelitian ini adalah sektor industri pengolahan di Indonesia.

Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder merupakan data yang telah dipublikasikan oleh lembaga yang terkait. Data dalam penelitian ini diperoleh dari Badan Pusat Statistik Indonesia. Data sekunder yang digunakan merupakan data input-output Indonesia klasifikasi 17 sektor tahun 2016, data input-output Indonesia klasifikasi 52 sektor tahun 2016 dan data tenaga kerja menurut lapangan pekerjaan utama tahun 2016.

Definisi Operasional Variabel

1) Tabel Input Output

Tabel Input Output merupakan suatu tabel berupa matriks yang menyajikan transaksi antar barang dan jasa dalam sektor ekonomi.

a) Output

Output adalah nilai barang dan jasa yang diproduksi pada suatu periode tertentu.. Dalam tabel input-output data output ditunjukkan dalam satuan miliar rupiah.

b) Pendapatan

Pendapatan di dalam tabel input-output Indonesia disebut dengan istilah kompensasi tenaga kerja. Dalam tabel input-output ditunjukkan dalam satuan miliar rupiah.

2) Tenaga Kerja

Menurut Undang-Undang No. 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan pasal 1 ayat 2 dikatakan bahwa tenaga kerja adalah setiap orang yang mampu melakukan pekerjaan guna menghasilkan barang dan jasa baik untuk memenuhi kebutuhan sendiri maupun untuk masyarakat. Jenis data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh langsung oleh peneliti di lapangan melalui informan dengan cara observasi dan wawancara. Sedangkan, data sekunder adalah sumber data penelitian yang diperoleh peneliti secara tidak langsung melalui media perantara.

Metode Analisis Data

Analisis Tabel Input-Output

Tabel Input Output (I-O) merupakan uraian statistik dalam bentuk matriks yang menyajikan informasi tentang transaksi barang dan jasa serta saling keterkaitan antar satuan kegiatan ekonomi dalam suatu wilayah pada suatu periode waktu tertentu (BPS, 2015). Model Input-Output pertama kali diperkenalkan pada tahun 1930-an oleh Profesor Wassily W. Leontief.

Tabel input-output terdiri dari empat kuadran. Kuadran I terdiri dari transaksi input antara, kuadran II terdiri dari transaksi permintaan akhir, kuadran III terdiri dari transaksi input primer, transaksi input primer juga disebut sebagai Nilai Tambah Bruto. Kuadran IV terdiri dari balas jasa yang diterima dari input primer yang kemudian didistribusikan pada permintaan akhir.

Namun, dalam analisis I-O Kuadran IV tidak dibutuhkan. Dalam matrik kuadran I bersifat endogen, sedangkan matrik kuadran II, Kuadran III, dan Kuadran IV bersifat eksogen. Kerangka dasar tabel input-output ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kerangka Dasar Tabel Input-Output

Sumber Input	Alokasi Output					Total Penyediaan		
	Permintaan Antara					Permintaan Akhir	Impor	Jumlah Output
a. Input Antara	Sektor Produksi					Kuadran II		
	Kuadran I							
Sektor 1	X11	...	X1j	...	X1m	F1	M1	X1
Sektor 2	X21	...	X2j	...	X2m	F2	M2	X2
Sektor i	Xi1	...	Xij	...	Xim	Fi	Mi	Xi
...
Sektor n	Xn1	...	Xnj	...	Xnm	Fn	Mn	Xn
	Kuadran III					Kuadran IV		
b. Input Primer	V1	...	Vj	...	Vm			
Jumlah Input	X1	...	Xj	...	Xm			

Sumber: Tarigan, 2010

Analisis Keterkaitan

Dalam konsep keterkaitan yang menunjukkan keterkaitan antar sektor ekonomi dapat digunakan sebagai dasar perumusan strategi pembangunan perekonomian. Keterkaitan yang terdiri dari keterkaitan ke belakang (backward linkage) dan keterkaitan ke depan (forward linkage). Keterkaitan ke belakang digunakan untuk menganalisis derajat keterkaitan suatu sektor terhadap sektor lain yang menghasilkan input terhadap sektor tersebut, sedangkan keterkaitan ke depan digunakan untuk menganalisis derajat keterkaitan suatu sektor yang menghasilkan output yang digunakan sebagai input produksi bagi sektor lainnya (Suhendra dkk, 2005).

Keterkaitan Ke depan

Sektor i dinyatakan mempunyai keterkaitan langsung dan tidak langsung (total) ke depan yang tinggi apabila nilai $F(d+id)_i$ lebih besar dari 1 (satu). Keterkaitan langsung dan tidak langsung (total) kedepan merupakan penjumlahan baris dari matriks kebalikan Leontief $(I-A)^{-1}$, dalam Firmansyah (2006:50) rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$F(d + id)_i = \sum \alpha_{nj}=1ij$$

Dimana:

$F(d+id)_i$ merupakan keterkaitan langsung dan tidak langsung (total) ke depan sektor i
 α_{ij} merupakan unsur matriks kebalikan Leontief $(I-A)^{-1}$.

Keterkaitan Ke Belakang

Sektor j dinyatakan memiliki kaitan langsung dan tidak langsung (total) ke belakang yang tinggi jika $B(d+id)_j$ mempunyai nilai lebih besar dari 1 (satu). Keterkaitan langsung dan tidak langsung (total) ke belakang merupakan penjumlahan kolom matriks kebalikan Leontief $(I-A)^{-1}$, dalam Firmansyah (2006:48) rumus yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$B(d + id)_j = \sum \alpha_{ni}=1ij$$

Dimana :

$B(d+id)_j$ merupakan keterkaitan langsung dan tidak langsung (total) ke belakang sektor j
 α_{ij} merupakan unsur matriks kebalikan Leontief $(I-A)^{-1}$

Analisis Penyebaran

Analisis penyebaran digunakan untuk menentukan leading sector dengan cara menormalkan indeks peran masing-masing sektor dengan membandingkan rata-rata dampak yang ditimbulkan oleh suatu sektor dengan rata-rata dampak seluruh sektor. Analisis penyebaran terbagi menjadi dua yaitu koefisien penyebaran dan kepekaan penyebaran (Anas, 2015).

Koefisien penyebaran digunakan untuk mengetahui distribusi manfaat dari pengembangan suatu sektor terhadap pengembangan sektorsektor lainnya melalui mekanisme pasar input, sedangkan kepekaan penyebaran digunakan untuk mengetahui tingkat derajat kepekaan suatu sektor terhadap sektor-sektor yang lain melalui mekanisme pasar output (Anas, 2015).

Koefisien Penyebaran

Sektor j dinyatakan memiliki keterkaitan ke belakang yang tinggi jika nilai P_{dj} lebih dari 1 (satu), dan sebaliknya jika nilai P_{dj} kurang dari satu dinyatakan memiliki keterkaitan ke belakang rendah, dalam BPS (2014) dirumuskan sebagai berikut:

$$P_{dj} = \frac{n \sum_j^n = 1 a_{ij}}{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \sum_{i=1}^n a_{ij}}$$

Dimana :

P_{dj} merupakan koefisien penyebaran sektor j

a_{ij} merupakan unsur matriks kebalikan Leontief

n merupakan banyaknya sektor matriks

Kepekaan Penyebaran

Sektor i dinyatakan memiliki kepekaan penyebaran yang tinggi jika nilai S_{di} lebih dari 1 (satu). Sebaliknya jika sektor i memiliki kepekaan penyebaran kurang dari 1 (satu) maka artinya kepekaan penyebarannya rendah, dalam BPS (2014) dirumuskan sebagai berikut:

$$S_{di} = \frac{n \sum_j^n = 1 a_{ij}}{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \sum_{i=1}^n a_{ij}}$$

Dimana:

S_{di} merupakan kepekaan penyebaran sektor i

a_{ij} merupakan unsur matriks kebalikan Leontief

n merupakan banyaknya sektor matriks

Analisis Multiplier

Analisis *multiplier* digunakan untuk melihat dampak terhadap variabel endogen ketika terjadi perubahan variabel-variabel eksogen dalam suatu perekonomian (Nazara, 2005). Tiga tipe angka pengganda yang paling sering digunakan untuk mengukur dampak perubahan variabel eksogen adalah output sektoral dalam perekonomian (*multiplier* output), pendapatan rumah tangga karena pertambahan output (*multiplier* pendapatan) dan kesempatan kerja yang dapat dihasilkan karena pertambahan output tersebut (*multiplier* tenaga kerja) (Firmansyah, 2006).

Multiplier Output

Angka pengganda output sektor j merupakan nilai total dari output yang dihasilkan dalam perekonomian untuk memenuhi perubahan satu unit satuan moneter (uang) permintaan akhir sektor tersebut yang dirumuskan dalam Firmansyah (2006:33) sebagai berikut:

$$O_j = \sum_{i=1}^n a_{ij}$$

Dimana :

O_j merupakan angka pengganda output dari sektor j
 α_{ij} adalah elemen matriks kebalikan Leontif $(I-A)^{-1}$

Multiplier Pendapatan

Angka pengganda pendapatan rumah tangga menunjukkan perubahan jumlah pendapatan yang diterima oleh rumah tangga yang disebabkan oleh adanya tambahan satu unit satuan uang permintaan akhir dalam suatu sektor yang dirumuskan dalam Firmansyah (2006:35) sebagai berikut:

$$H_j = \sum_{i=1}^n a_{n+1} 'j \alpha_{ij}$$

Dimana :

H_j merupakan angka pengganda pendapatan rumah tangga pada sektor j
 $a_{n+1} 'j$ merupakan koefisien pendapatan rumah tangga pada sektor j
 α_{ij} adalah elemen matriks kebalikan Leontif $(I-A)^{-1}$

Multiplier Tenaga Kerja

Multiplier tenaga kerja dihitung dengan menggunakan penggandaan output dan koefisien kesempatan kerja. Untuk menghitung koefisien kesempatan kerja suatu sektor j adalah dengan membagi jumlah tenaga kerja pada sektor tersebut (W_j) dengan jumlah output pada sektor tersebut (X_j). Dirumuskan dalam Firmansyah (2006:38) sebagai berikut:

$$E_j = \sum_{i=1}^n W_{n+1} 'j \alpha_{ij}$$

Dimana:

E_j merupakan angka pengganda tenaga kerja sektor j
 $w_{n+1} 'j$ merupakan koefisien tenaga kerja sektor j
 α_{ij} merupakan elemen matriks kebalikan Leontif $(I-A)^{-1}$

Hasil dan Pembahasan

Hasil

Analisis Keterkaitan

Keterkaitan Ke Depan

Dalam analisis ini menganggap bahwa peningkatan output terjadi secara bertahap atau putaran demi putaran. Efek langsung merupakan putaran pertama yaitu tambahan output ketika terjadi peningkatan permintaan akhir pada suatu sektor, sedangkan efek tidak langsung adalah peningkatan output dalam perekonomian akibat adanya peningkatan permintaan akhir pada sektor yang outputnya digunakan oleh sektor lain sebagai inputnya yang dimana hal ini terjadi dalam beberapa putaran sehingga terjadi peningkatan dalam perekonomian secara keseluruhan.

Tabel 2. Keterkaitan Ke Depan Sektor Perekonomian di Indonesia Tahun 2016

Sektor	Keterkaitan Ke Depan		
	Langsung	Tidak Langsung	Total
Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	0,370	1,434	1,805
Pertambangan dan Penggalian	0,413	1,609	2,022
Industri Pengolahan	1,738	2,191	3,930
Pengadaan Listrik dan Gas	0,695	1,841	2,536
Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang	0,0369	1,005	1,042
Konstruksi	0,257	1,080	1,337
Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	0,557	1,373	1,931
Transportasi dan Pergudangan	0,500	1,286	1,787
Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	0,179	1,056	1,235
Informasi dan Komunikasi	0,424	1,268	1,692
Jasa Keuangan dan Asuransi	0,380	1,277	1,657
Real Estate	0,180	1,081	1,261
Jasa Perusahaan	0,476	1,239	1,716
Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib	0,074	1,040	1,115
Jasa Pendidikan	0,035	1,015	1,050
Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	0,043	1,013	1,056
Jasa Lainnya	0,112	1,0472	1,160
Total	6,478	21,863	28,341
Rata-rata	0,381	1,2860	1,667

Sumber : Badan Pusat Statistik Indonesia, 2021 (data diolah)

Hasil analisis menunjukkan yang menunjukkan angka keterkaitan ke depan langsung dan tidak langsung (total) tertinggi adalah sektor industri pengolahan (3,930), sektor pengadaan listrik dan gas (2,536), serta sektor penggalian dan pertambangan (2,022). Sektor industri pengolahan sebesar 3,930 artinya apabila terjadi peningkatan 1 unit uang output sektor industri pengolahan, maka output perekonomian akan meningkat sebesar 3,930 unit uang, baik secara langsung maupun tidak langsung berdasarkan peningkatan output sektor industri pengolahan yang dijadikan sebagai input produksi sektor yang lain.

Sektor-sektor yang memiliki angka keterkaitan total ke depan di bawah rata-rata artinya sektor tersebut angka keterkaitan total ke depannya rendah dalam perekonomian. Sedangkan Sektor-sektor yang memiliki nilai keterkaitan ke depan di atas rata-rata sebagian besar digunakan sebagai input bagi sektor-sektor yang lain dalam perekonomian di Indonesia.

Keterkaitan Ke Belakang

Dalam analisis ini menganggap bahwa peningkatan output terjadi secara bertahap atau putaran demi putaran. Efek langsung merupakan putaran pertama yaitu tambahan output ketika terjadi peningkatan permintaan akhir pada suatu sektor, sedangkan efek tidak langsung adalah peningkatan output dalam perekonomian akibat adanya peningkatan permintaan akhir pada sektor yang menggunakan output sektor lain sebagai input produksinya yang dimana hal ini terjadi dalam beberapa putaran sehingga terjadi peningkatan dalam perekonomian secara keseluruhan.

Tabel 3. Keterkaitan Ke Belakang Sektor Perekonomian di Indonesia Tahun 2016

Sektor	Keterkaitan Ke Belakang		
	Langsung	Tidak Langsung	Total
Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	0,184	1,102	1,285
Pertambangan dan Penggalian	0,285	1,182	1,467
Industri Pengolahan	0,470	1,269	1,739
Pengadaan Listrik dan Gas	0,837	2,116	2,952
Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang	0,361	1,278	1,639
Konstruksi	0,499	1,322	1,821
Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	0,266	1,170	1,437
Transportasi dan Pergudangan	0,460	1,325	1,785
Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	0,480	1,277	1,758
Informasi dan Komunikasi	0,337	1,254	1,590
Jasa Keuangan dan Asuransi	0,247	1,143	1,390
Real Estate	0,213	1,151	1,363
Jasa Perusahaan	0,365	1,231	1,596
Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib	0,401	1,303	1,704
Jasa Pendidikan	0,300	1,215	1,515
Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	0,434	1,304	1,738
Jasa Lainnya	0,341	1,222	1,563
Total	6,478	21,863	28,342
Rata-rata	0,381	1,286	1,667

Sumber : Badan Pusat Statistik Indonesia, 2021 (data diolah)

Hasil analisis menunjukkan yang menunjukkan terdapat tujuh sektor dengan angka keterkaitan ke belakang langsung dan tidak langsung (total) tertinggi yaitu sektor pengadaan listrik dan gas (2,952), sektor konstruksi (1,821), sektor transportasi dan pergudangan (1,785), sektor penyediaan akomodasi dan makan minum (1,758), sektor industri pengolahan (1,739), sektor jasa kesehatan dan kegiatan sosial (1,738), serta sektor administrasi pemerintahan, pertahanan dan jaminan sosial wajib (1,704).

Sektor industri pengolahan sebesar 1,738 artinya apabila terjadi peningkatan 1 unit uang, output sektor industri pengolahan, maka permintaan input perekonomian akan meningkat sebesar 1,738 unit uang, baik secara langsung maupun tidak langsung. sektor yang mempunyai angka keterkaitan total ke belakang yang tinggi mengindikasikan bahwa sektor-sektor tersebut dalam penggunaan input/bahan baku produksinya sebagian besar diperoleh dari wilayah Indonesia itu sendiri.

Analisis Penyebaran

Koefisien Penyebaran

Konsep koefisien penyebaran (daya penyebaran ke belakang) berfungsi untuk menunjukkan distribusi manfaat dari adanya pengembangan suatu sektor terhadap sektor yang lain dilihat dari pasar inputnya. Nilai koefisien penyebaran sektor perekonomian Indonesia ditunjukkan dalam tabel 4.

Tabel 4. Koefisien Penyebaran Sektor Perekonomian di Indonesia Tahun 2016

No	Sektor	Koefisien Penyebaran
1	Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	0,771
2	Pertambangan dan Penggalian	0,880
3	Industri Pengolahan	1,043
4	Pengadaan Listrik dan Gas	1,771
5	Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang	0,983
6	Konstruksi	1,092
7	Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	0,862
8	Transportasi dan Pergudangan	1,071
9	Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	1,054
10	Informasi dan Komunikasi	0,954
11	Jasa Keuangan dan Asuransi	0,834
12	Real Estate	0,818
13	Jasa Perusahaan	0,957
14	Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib	1,022
15	Jasa Pendidikan	0,909
16	Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	1,042
17	Jasa Lainnya	0,938

Sumber : Badan Pusat Statistik Indonesia, 2021 (data diolah)

Berdasarkan tabel 4 dapat diketahui bahwa terdapat tujuh sektor dalam perekonomian Indonesia yang memiliki nilai koefisien penyebaran lebih dari satu (>1) yaitu sektor Industri pengolahan (1,043), sektor pengadaan listrik dan gas (1,770), sektor konstruksi (1,092), sektor transportasi dan pergudangan (1,070), sektor penyediaan akomodasi dan makan minum (1,054), sektor administrasi pemerintahan, pertahanan dan jaminan sosial wajib (1,021), serta sektor jasa kesehatan dan kegiatan sosial (1,042). Sektor-sektor yang memiliki nilai koefisien penyebaran lebih dari satu (>1) artinya sektor tersebut memiliki kemampuan untuk menarik pertumbuhan pada sektor-sektor hulunya.

Dalam tabel 4 menunjukkan bahwa nilai koefisien penyebaran sektor industri pengolahan memiliki nilai koefisien tertinggi urutan kelima dari tujuh belas sektor yaitu sebesar 1,043, nilai koefisien penyebarannya lebih dari 1 (>1) artinya sektor industri pengolahan memiliki kemampuan untuk menarik pertumbuhan sektor-sektor hulunya di wilayah Indonesia. Sektor hulu adalah sektor-sektor yang outputnya digunakan sebagai input oleh sektor industri pengolahan. Dalam hal ini seluruh sektor dapat berperan sebagai sektor hulu maupun hilirnya karena setiap sektor menghasilkan output untuk sektor lain dan membutuhkan input dari sektor yang lain dalam perekonomian secara keseluruhan. Sedangkan sektor yang memiliki nilai koefisien penyebaran terendah adalah sektor pertanian, kehutanan, dan perikanan yaitu sebesar 0,771.

Kepekaan Penyebaran

Kepekaan penyebaran digunakan untuk melihat tingkat kepekaan suatu sektor terhadap sektor yang lain dilihat dari pasar outputnya. Dengan kata lain, kemampuan suatu sektor untuk dapat mendorong pertumbuhan produksi pada sektor lain yang menggunakan

output sektor tersebut sebagai input produksinya. Nilai kepekaan penyebaran sektor perekonomian Indonesia ditunjukkan dalam tabel 5.

Tabel 5. Kepekaan Penyebaran Sektor Perekonomian di Indonesia Tahun 2016

No	Sektor	Kepekaan Penyebaran
1	Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	1,083
2	Pertambangan dan Penggalian	1,213
3	Industri Pengolahan	2,358
4	Pengadaan Listrik dan Gas	1,522
5	Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang	0,625
6	Konstruksi	0,802
7	Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	1,158
8	Transportasi dan Pergudangan	1,072
9	Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	0,741
10	Informasi dan Komunikasi	1,015
11	Jasa Keuangan dan Asuransi	0,994
12	Real Estate	0,757
13	Jasa Perusahaan	1,030
14	Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib	0,669
15	Jasa Pendidikan	0,630
16	Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	0,634
17	Jasa Lainnya	0,696

Sumber : Badan Pusat Statistik Indonesia, 2021 (data diolah)

Berdasarkan hasil analisis kepekaan penyebaran dalam tabel 4.15, dapat diketahui bahwa terdapat delapan sektor yang memiliki nilai kepekaan penyebaran yang lebih dari satu (>1) yaitu sektor pertanian, kehutanan, dan perikanan (1,082), sektor pertambangan dan penggalian (1,213), sektor industri pengolahan (2,375), sektor pengadaan listrik dan gas (1,521), sektor perdagangan besar dan eceran, reparasi mobil dan sepeda motor (1,158), sektor transportasi dan pergudangan sebesar 1,072, sektor informasi dan komunikasi (1,015), dan sektor jasa perusahaan (1,029). Sektor-sektor yang memiliki nilai kepekaan penyebaran lebih dari satu (>1) menunjukkan bahwa sektor tersebut mampu mendorong pertumbuhan pada sektor-sektor hilirnya.

Berdasarkan hasil analisis kepekaan penyebaran Tabel Input Output Indonesia klasifikasi 17 sektor, dapat diketahui bahwa sektor industri pengolahan merupakan sektor yang memiliki nilai kepekaan penyebaran tertinggi yaitu sebesar 2,357, nilai kepekaan penyebaran lebih dari satu (>1) artinya sektor industri pengolahan mampu mendorong pertumbuhan pada sektor-sektor hilirnya dalam perekonomian wilayah Indonesia. Sedangkan sektor yang memiliki nilai kepekaan penyebaran yang paling rendah adalah sektor pengadaan air, pengelolaan sampah, limbah dan daur ulang yaitu sebesar 0,625.

Berdasarkan hasil analisis yang ditunjukkan pada tabel 4.5 menunjukkan bahwa sektor yang memiliki nilai kepekaan penyebaran tertinggi adalah sektor industri pengolahan, hal ini mengindikasikan bahwa sektor industri pengolahan di wilayah Indonesia merupakan sektor yang outputnya paling banyak digunakan sebagai input produksi oleh sektor-sektor

perekonomian lain di Indonesia itu sendiri. Hal ini berarti dapat disimpulkan bahwa sektor industri pengolahan mampu mendorong pertumbuhan pada sektor-sektor hilirnya.

Koefisien Penyebaran dan Kepekaan Penyebaran Sub Sektor Industri Pengolahan

Tabel 6. Koefisien Penyebaran dan Kepekaan Penyebaran Sub Sektor Industri Pengolahan di Indonesia Tahun 2016

No	Sektor	Koefisien Penyebaran	Kepekaan Penyebaran
1	Industri Batubara dan Pengilangan Miqas	0,9268	1,5440
2	Industri Makanan dan Minuman	1,1703	1,7330
3	Industri Pengolahan Tembakau	0,8282	0,6639
4	Industri Tekstil dan Pakalan Jadi	1,0626	0,9721
5	Industri Kulit, Barang dari Kulit dan Alas Kaki	1,0900	0,7545
6	Industri Kayu, Barang dari Kayu dan Gabus dan Barang Anyaman dari Bambu, Rotan dan Sejenisnya	1,1122	0,8099
7	Industri Kertas dan Barang dari Kertas, Percetakan dan Reproduksi Media Rekaman	1,1559	1,1078
8	Industri Kimia, Farnasi dan Obat Tradisional	1,0583	1,6563
9	Industri Karet, Barang dari Karet dan Plastik	1,1959	0,9847
10	Industri Barang Gallan bukan Logam	1,1663	0,7954
11	Industri Logam Dasar	1,1354	0,8207
12	Industri Barang dari Logam, Komputer, Barang Elektronik, Optik dan Peralatan Listrik	1,0107	1,0547
13	Industri Mesin dan Perlengkapan YTDL	1,0116	0,7791
14	Industri Alat Angkutan	0,9937	1,0174
15	Industri Furnitur	1,1048	0,6412
16	Industri Pengolahan Lainnya, Jasa Reparasi dan Pemasangan Mesin dan Peralatan	0,9619	0,7323

Sumber : Badan Pusat Statistik Indonesia, 2021 (data diolah)

Berdasarkan tabel 6 dapat diketahui bahwa pada sub sektor industri pengolahan nilai koefisien penyebaran tertinggi adalah sektor industri karet, barang dari karet dan plastik dengan nilai koefisien penyebaran sebesar 1,1959. Hal ini menunjukkan bahwa sub sektor industri pengolahan yang memiliki kemampuan paling tinggi dalam menarik pertumbuhan output sektor hulunya dalam perekonomian adalah sektor industri karet, barang dari karet dan plastik. Sedangkan sub sektor industri pengolahan yang memiliki nilai kepekaan penyebaran tertinggi adalah sektor industri makanan dan minuman yaitu sebesar 1,7330. Berdasarkan hasil analisis penyebaran sub sektor industri pengolahan menunjukkan bahwa sektor industri makanan dan minuman merupakan sub sektor industri pengolahan yang strategis.

Analisis Multiplier

Multiplier Output

Multiplier output menghitung dampak adanya perubahan output akibat adanya kenaikan permintaan akhir sebesar satu unit satuan moneter. Pada analisis *multiplier* output, sektor yang memiliki nilai yang tinggi artinya sektor tersebut memiliki keterkaitan yang tinggi terhadap sektor lainnya. Nilai *multiplier* output ditunjukkan dalam Tabel 7.

Tabel 7. *Multiplier Output* Sektor Perekonomian Indonesia Tahun 2016

No	Sektor	Multiplier Output
1	Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	1,29
2	Pertambangan dan Penggalian	1,47
3	Industri Pengolahan	1,74
4	Pengadaan Listrik dan Gas	2,95
5	Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang	1,64
6	Konstruksi	1,82
7	Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	1,44
8	Transportasi dan Pergudangan	1,79
9	Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	1,76
10	Informasi dan Komunikasi	1,59
11	Jasa Keuangan dan Asuransi	1,39
12	Real Estate	1,36
13	Jasa Perusahaan	1,60
14	Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib	1,70
15	Jasa Pendidikan	1,52
16	Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	1,74
17	Jasa Lainnya	1,56

Sumber : Badan Pusat Statistik Indonesia, 2021 (data diolah)

Berdasarkan pada tabel 7 dapat diketahui bahwa sebanyak tujuh belas sektor perekonomian di Indonesia seluruhnya memiliki nilai multiplier output lebih dari satu (>1). Sektor yang memiliki nilai *multiplier* output tertinggi adalah sektor pengadaan listrik dan gas (2,95), sektor konstruksi (1,82), sektor transportasi dan pergudangan (1,79), sektor penyediaan akomodasi dan makan minum (1,75).

Sedangkan sektor industri pengolahan menempati posisi kelima dengan nilai *multiplier* output sebesar 1,73, hal ini menunjukkan bahwa apabila terjadi kenaikan permintaan akhir pada sektor industri pengolahan sebesar Rp. 1.000.000,00 maka nilai output dalam perekonomian akan meningkat sebesar 1,74 juta akibat dari adanya peningkatan permintaan akhir pada sektor industri pengolahan tersebut. Sementara itu, tiga sektor yang memiliki nilai *multiplier* output terendah dalam perekonomian di Indonesia adalah sektor pertanian, kehutanan, dan perikanan sebesar 1,29, sektor real estate sebesar 1,36, dan sektor jasa keuangan dan asuransi sebesar 1,37.

Multiplier Pendapatan

Multiplier pendapatan diperoleh dari adanya peningkatan pendapatan akibat adanya perubahan output pada suatu perekonomian. Pendapatan yang dimaksud dalam tabel Input Output merupakan kompensasi tenaga kerja yang diterima oleh rumah tangga. Nilai *multiplier* pendapatan ditunjukkan dalam tabel 8.

Tabel 8. *Multiplier* Pendapatan Sektor Perekonomian Indonesia Tahun 2016

No	Sektor	<i>Multiplier</i> Pendapatan
1	Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	1,73
2	Pertambangan dan Penggalian	1,71
3	Industri Pengolahan	1,40
4	Pengadaan Listrik dan Gas	4,33
5	Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang	1,65
6	Konstruksi	1,63
7	Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	1,86
8	Transportasi dan Pergudangan	1,67
9	Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	2,67
10	Informasi dan Komunikasi	1,87
11	Jasa Keuangan dan Asuransi	2,02
12	Real Estate	2,62
13	Jasa Perusahaan	1,65
14	Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib	2,22
15	Jasa Pendidikan	1,99
16	Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	1,69
17	Jasa Lainnya	1,83

Sumber : Badan Pusat Statistik Indonesia, 2021 (data diolah)

Berdasarkan pada tabel 8 dapat diketahui bahwa sebanyak tujuh belas sektor perekonomian di Indonesia seluruhnya memiliki nilai *multiplier* pendapatan lebih dari satu (>1). Sektor yang memiliki nilai *multiplier* tertinggi adalah sektor pengadaan listrik dan gas (4,33), sektor penyediaan akomodasi makan dan minum (2,67), sektor real estate yaitu sebesar (2,62).

Sedangkan sektor industri pengolahan memiliki nilai *multiplier* pendapatan sebesar 1,40, hal ini menunjukkan bahwa setiap kenaikan permintaan akhir pada sektor industri pengolahan sebesar Rp. 1.000.000,00 maka pendapatan rumah tangga akan meningkat sebesar 1,4 juta dalam perekonomian. Meskipun sektor industri pengolahan memiliki angka *multiplier* yang terendah, sektor industri pengolahan memiliki angka *multiplier* lebih dari satu (>1), artinya sektor-sektor dalam perekonomian dikatakan memiliki kontribusi yang tinggi apabila sektor tersebut memiliki nilai *multiplier* lebih dari satu.

Multiplier Tenaga Kerja

Multiplier tenaga kerja diperoleh dari adanya perubahan awal dari sisi output. Angka tenaga kerja tidak berasal dari tabel input output melainkan diperoleh dari penambahan baris yang menunjukkan jumlah tenaga kerja pada setiap sektor perekonomian Indonesia. Angka *multiplier* tenaga kerja Indonesia tahun 2016 ditunjukkan pada tabel 9.

Tabel 9. *Multiplier* Tenaga Kerja Sektor Perekonomian Indonesia Tahun 2016

No	Sektor	<i>Multiplier</i> Tenaga Kerja
1	Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	1,10
2	Pertambangan dan Penggalian	2,26
3	Industri Pengolahan	3,28
4	Pengadaan Listrik dan Gas	8,15
5	Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang	1,34
6	Konstruksi	2,40
7	Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	1,17
8	Transportasi dan Pergudangan	1,97
9	Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	1,84
10	Informasi dan Komunikasi	2,89
11	Jasa Keuangan dan Asuransi	1,53
12	Real Estate	3,72
13	Jasa Perusahaan	1,93
14	Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib	1,46
15	Jasa Pendidikan	1,22
16	Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	1,58
17	Jasa Lainnya	1,26

Sumber : Badan Pusat Statistik Indonesia, 2021 (data diolah)

Berdasarkan tabel 9 seluruh sektor dalam perekonomian di Indonesia memiliki nilai *multiplier* tenaga kerja lebih dari satu (>1). Sektor yang memiliki angka *multiplier* tertinggi pertama adalah sektor pengadaan listrik dan gas (8,15), sektor real estate (3,72).

Sedangkan sektor industri pengolahan merupakan sektor dengan angka *multiplier* tertinggi kedua yaitu sebesar 3,28, artinya setiap adanya kenaikan permintaan akhir pada sektor industri pengolahan sebesar satu satuan uang, maka akan meningkatkan kesempatan kerja sebesar 3,28 orang pada seluruh perekonomian.

Pembahasan

Berdasarkan hasil perhitungan Analisis Input Output Indonesia Tahun 2016 menunjukkan bahwa sektor industri pengolahan memiliki peran yang besar dalam pembentukan struktur ekonomi negara Indonesia. Hasil analisis keterkaitan ke depan langsung tidak langsung maupun keterkaitan ke belakang langsung tidak langsung, sektor industri pengolahan memiliki nilai keterkaitan langsung tidak langsung total ke depan tertinggi dalam perekonomian di Indonesia yaitu sebesar 3,9308. Hal ini menunjukkan bahwa sektor industri pengolahan memiliki kontribusi yang tinggi sebagai penggerak baik secara langsung maupun tidak langsung sektor-sektor hilirnya. Sektor hilir yang dimaksud adalah seluruh sektor dalam perekonomian, karena seluruh sektor dalam perekonomian menggunakan output dari sektor industri pengolahan sebagai input produksinya. Sedangkan dalam analisis keterkaitan ke belakang sektor industri pengolahan langsung tidak langsung total sebesar 1,738 yang merupakan sektor tertinggi ke lima dari total keseluruhan tujuh belas sektor perekonomian di Indonesia. Artinya sektor industri pengolahan memiliki peran sebagai penggerak sektor hulu baik langsung maupun tidak langsung. Sektor hulu yang dimaksud

adalah seluruh sektor dalam perekonomian, karena sektor industri pengolahan menggunakan output seluruh sektor dalam perekonomian sebagai input produksinya.

Berdasarkan hasil analisis koefisien penyebaran, sektor yang memiliki nilai tertinggi adalah sektor pengadaan listrik dan gas yaitu sebesar 1,770. Meskipun angka koefisien penyebaran sektor industri pengolahan bukan yang tertinggi, tetapi nilai koefisien penyebaran sektor industri pengolahan lebih dari satu yaitu sebesar 1,043. Artinya sektor industri pengolahan mampu menarik pertumbuhan sektor-sektor hulu. Sedangkan dalam sub sektor industri pengolahan, sektor yang memiliki nilai koefisien penyebaran yang tinggi adalah sektor industri karet, barang dari karet dan plastik yaitu sebesar 1,1959 yang artinya sektor industri karet, bahan dari karet dan plastik merupakan sub sektor industri pengolahan yang paling banyak menggunakan output sektor lain dalam perekonomian sebagai inputnya sehingga sektor industri karet, bahan dari karet dan plastik mampu menarik pertumbuhan sektor hulu.

Pada analisis kepekaan penyebaran, sektor industri pengolahan merupakan sektor yang memiliki nilai kepekaan penyebaran tertinggi yaitu sebesar 2,357. Hal ini berarti bahwa sektor industri pengolahan mampu mendorong pertumbuhan sektor hilirnya. Sektor hilir yang dimaksud adalah seluruh sektor dalam perekonomian, karena seluruh sektor dalam perekonomian menggunakan output dari sektor industri pengolahan sebagai input produksinya. Dalam hal ini, juga dapat disimpulkan bahwa sektor industri pengolahan merupakan *leading sector*, artinya dengan adanya pembangunan yang dilakukan pada sektor industri pengolahan akan dapat mendorong perkembangan pada sektor yang lainnya sehingga hal tersebut akan meningkatkan pertumbuhan pada perekonomian di Indonesia. Sedangkan pada sub sektor industri pengolahan, sektor yang memiliki nilai kepekaan penyebaran tertinggi adalah sektor industri makanan dan minuman yaitu sebesar 1,733 artinya sektor industri makanan dan minuman adalah sub sektor industri pengolahan yang outputnya paling banyak digunakan sebagai input sektor lain sehingga mampu mendorong pertumbuhan sektor dalam perekonomian dan juga merupakan sektor strategis dari sub sektor industri pengolahan di Indonesia.

Berdasarkan hasil analisis *multiplier* antarsektor perekonomian di Indonesia tahun 2016 dapat diketahui bahwa pada *multiplier* output, *multiplier* pendapatan, dan *multiplier* tenaga kerja, sektor pengadaan listrik dan gas menjadi sektor yang memiliki nilai *multiplier* tertinggi yaitu dengan nilai *multiplier* output sebesar 2,95, hal ini berarti bahwa output sektor pengadaan listrik digunakan oleh seluruh sektor lain dalam kegiatan produksinya, *multiplier* pendapatan sebesar 4,33, hal ini berarti output yang dihasilkan oleh sektor pengadaan listrik dan gas digunakan sebagai input oleh sektor yang lain untuk meningkatkan pendapatan pada sektor-sektor tersebut dan *multiplier* tenaga kerja sebesar 8,15 hal ini menunjukkan bahwa adanya peningkatan output pada sektor pengadaan listrik dan gas yang digunakan oleh sektor lain sebagai input, maka akan meningkatkan kesempatan kerja pada seluruh sektor ekonomi. Sektor industri pengolahan memiliki nilai *multiplier* output sebesar 1,74, *multiplier* pendapatan sebesar 1,40 dan *multiplier* tenaga kerja sebesar 3,28. Sektor industri pengolahan masih memiliki nilai *multiplier* yang lebih rendah jika dibandingkan dengan sektor lainnya. Meskipun demikian, sektor industri pengolahan memiliki nilai lebih dari satu yang artinya sektor industri pengolahan memiliki nilai yang tinggi.

Simpulan

Sektor industri pengolahan pada tahun 2016 memiliki angka keterkaitan ke depan langsung tidak langsung total tertinggi dibandingkan dengan sektor yang lainnya. Sub sektor industri pengolahan yang memiliki nilai keterkaitan ke depan langsung tidak langsung total tertinggi adalah sektor industri makanan dan minuman. Sedangkan untuk keterkaitan ke belakang langsung tidak langsung total tertinggi adalah sektor pengadaan listrik dan gas. Sektor industri pengolahan menempati peringkat kelima dari tujuh belas sektor perekonomian dan memiliki angka keterkaitan lebih dari satu. Sektor industri karet, bahan dari karet dan plastik merupakan sub sektor industri pengolahan yang memiliki nilai keterkaitan ke belakang

langsung tidak langsung total tertinggi.

Pada analisis penyebaran, koefisien penyebaran sektor industri pengolahan menempati peringkat kelima dari tujuh belas sektor dengan nilai lebih dari satu, artinya sektor industri pengolahan mampu mendorong pertumbuhan sektor hulunya di Indonesia. Sub sektor industri pengolahan yang memiliki nilai koefisien penyebaran tertinggi adalah sektor industri karet, barang dari karet dan plastik. Sedangkan pada kepekaan penyebaran, sektor industri pengolahan memiliki nilai kepekaan tertinggi dibandingkan dengan sektor lainnya dan memiliki nilai lebih dari satu sehingga sektor industri pengolahan mampu mendorong pertumbuhan sektor lainnya dan sektor industri pengolahan merupakan *leading sektor* dalam perekonomian di Indonesia. Sektor industri makanan dan minuman merupakan sub sektor industri pengolahan yang memiliki nilai kepekaan penyebaran tertinggi.

Berdasarkan hasil analisis *multiplier* antarsektor perekonomian di Indonesia tahun 2016 dapat diketahui bahwa pada *multiplier* output, *multiplier* pendapatan, dan *multiplier* tenaga kerja, sektor pengadaan listrik dan gas menjadi sektor yang memiliki nilai *multiplier* tertinggi. Sektor industri pengolahan masih memiliki nilai *multiplier* yang lebih rendah jika dibandingkan dengan sektor lainnya. Meskipun demikian, sektor industri pengolahan memiliki nilai lebih dari satu yang artinya sektor industri pengolahan masuk dalam kategori sektor yang memiliki nilai *multiplier* yang tinggi.

REFERENSI

- Anas, M. A. 2015. *Peranan Sektor Industri Pengolahan Dalam Perekonomian Provinsi Jawa Tengah*. *Economics Development Analysis Journal*, 4(3), 282-291. Diunduh dari : <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/edaj/article/view/14835>. April 2021.
- Arsyad, Lincoln. 2010. *Ekonomi Pembangunan*, Edisi 5. Yogyakarta: UPP STIM YKPN Yogyakarta.
- Badan Pusat Statistik. 2014. *Tabel Input Output Jawa Tengah 2013*. Semarang : BPS Provinsi Jawa Tengah dan BAPPEDA Provinsi Jawa Tengah.
- Badan Pusat Statistik. 2021. *Kerangka Teori dan Analisis Tabel Input Output*. Jakarta: BPS Indonesia. Diunduh dari: <https://www.bps.go.id/publication/2021/12/29/3ea49c0d856eceaba836792d/tabel-interregional-input-output-indonesia-tahun-2016-tahun-anggaran-2021.html>. Juli 2021.
- Badan Pusat Statistik. 2021. *PDB Triwulanan Indonesia Atas Dasar Harga Konstan 2010 Menurut Lapangan Usaha (Miliar Rupiah) 2014-2020*. Jakarta: BPS Indonesia. Diunduh dari : <https://www.bps.go.id/subject/11/produk-domestik-bruto--lapangan-usaha-.html#subjekViewTab3>. Maret 2021.
- Badan Pusat Statistik. 2021. *Tabel Input Output Indonesia 2016*. Jakarta: BPS Indonesia. Diunduh dari: <https://www.bps.go.id/subject/105/input-output.html#subjekViewTab3>. Juli 2021.
- Dumairy. 1996. *Perekonomian Indonesia Cet 5*. Jakarta: Erlangga.
- Firmansyah. 2006. *Operasi Matrix dan Analisa Input-Output (I-O) untuk Ekonomi Aplikasi Praktid dengan Microsoft Excel dan Matlab*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Hilman, A. M., & Ester, A. M. 2019. *Peranan Sektor Industri Pengolahan dalam Perekonomian Indonesia: Model Input-Output*. *Media Ekonomi*, 26(1), 63-76. Diunduh dari: <http://trijurnal.lemlit.trisakti.ac.id/index.php/medek/article/view/5210>. April 2021.
- Irawan, dan Suparmoko. 1996. *Ekonomika Pembangunan*. Yogyakarta: BPFE.
- Kuncoro, Mudrajad. 1997. *Ekonomi Pembangunan: Teori, Masalah dan Kebijakan*. Yogyakarta: UPP AMP YKPN.
- Nazara, Suhasil. 2005. *Analisis Input Output*, Edisi 2. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.

- Priyono. 2008. Metode Penelitian Kuantitatif. Sidoarjo: Zifatama Publishing. Research, Kalamazoo, Michigan
- Sukirno, Sadono. 2001. Ekonomi Mikro. Jakarta : Rajawali Pers.
- Tambunan, Tulus. 2000. Perekonomian Indonesia. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Tambunan, Tulus. 2003. Perekonomian Indonesia. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Tarigan, Robinson. 2002. Perencanaan pembangunan wilayah : *Pendekatan ekonomi dan ruang*. Medan : Proyek Peningkatan Penelitian Pendidikan Tinggi Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.