

Peranan Sektor Transportasi dan Pengeluaran Pemerintah Dalam Pertumbuhan Ekonomi Indonesia: Analisis Input-Output

Miftahul Fauziyah¹, Doni Satria²

^{1,2}Program Studi Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Negeri Padang, Indonesia.

*Korespondensi: miftahulfauziyah02@gmail.com , donisatria@fe.unp.ac.id

Info Artikel

Diterima:

7 Mei 2026

Disetujui:

17 Juni 2026

Terbit daring:

14 Juli 2026

DOI: -

Sitasi:

Fauziyah, M. & Satria, D. (2026). Peranan Sektor Transportasi dan Pengeluaran Pemerintah Dalam Pertumbuhan Ekonomi Indonesia: Analisis Input Output.

Abstract:

This study analyzes the role of the transportation sector and government spending on Indonesia's economic growth, as measured by input-output analysis. The method used is input-output analysis, which measures the backward and forward linkages in the transportation sector and the multiplier effect on output, income, and employment in the Indonesian economic sector. This study uses input-output data from 185 sectors in 2020, with the transportation sector aggregated to 179 sectors in total, processed using Microsoft Excel. The analysis shows that the transportation sector has the ability to push and pull within the transportation sector itself. Meanwhile, the distribution power index indicates that the transportation sector is less attractive than other sectors, while the sensitivity of the transportation sector is able to drive sector output growth in Indonesia.

Keyword: Input-Output Analysis, transportation sector, sector linkages, multiplier, economic growth

Abstrak:

Penelitian ini menganalisis peranan sektor transportasi dan pengeluaran pemerintah terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia yang diukur dengan analisis tabel input-output. Metode yang digunakan adalah analisis tabel input-output yang mengukur nilai keterkaitan kebelakang dan ke depan terhadap sektor transportasi serta mengukur Multiplier Effect pada output, pendapatan, dan tenaga kerja pada sektor ekonomi Indonesia. Penelitian ini menggunakan data tabel input-output 185 sektor tahun 2020 dengan sektor transportasi diagregasi menjadikan 179 sektor semuanya yang diolah dengan software Microsoft Excel. Hasil analisis menunjukkan bahwa sektor transportasi memiliki kemampuan mendorong dan menarik pada sektor transportasi itu sendiri. Sedangkan pada indeks daya penyebaran menunjukkan sektor transportasi kurang menarik dalam sektor lainnya sedangkan pada derajat kepekaan sektor transportasi mampu mendorong pertumbuhan output sektor di Indonesia.

Kata Kunci: Analisis Input-Output, sektor transportasi, keterkaitan sektor, angka pengganda, pertumbuhan ekonomi

Kode Klasifikasi JEL: C67, E62, o40, R40

PENDAHULUAN

Pertumbuhan ekonomi suatu negara mencerminkan kemampuan dalam menghasilkan barang dan jasa dalam meningkatkan kesejahteraan Masyarakat. Meningkatnya kesejahteraan Masyarakat pada negara berdampak pada pendapatan dan indeks Pembangunan manusia (Shavira et al., 2021). Pertumbuhan ekonomi yang positif membuktikan kenaikan total produksi barang dan jasa yang membuktikan ketika sektor ekonomi naik maka tenaga kerja juga naik yang menyebabkan nantinya pendapatan masyarakat meningkat. Berkembangnya pertumbuhan ekonomi dapat mendorong peningkatan kesejahteraan masyarakat (Amdan & Rafi, 2023). Di Indonesia upaya dalam mendorong pertumbuhan ekonomi dapat melalui beberapa sektor ekonomi yaitu sektor transportasi dan perdagangan dalam distribusi barang dan jasa dan konektivitas suatu wilayah.

Transportasi salah satu faktor penting dalam mempengaruhi pertumbuhan, dengan meningkatnya ketersediaan infrastruktur transportasi menjadikan pemerataan pembangunan infrastruktur antar wilayah dan menghambat konektivitas wilayah berkurang. Sektor transportasi yang efisien dapat memperlancar arus distribusi barang dan jasa serta mobilitas atau perpindahan tenaga kerja.

Tabel 1 Laju Pertumbuhan Ekonomi dan Sektor transportasi

Tahun	Laju Pertumbuhan Ekonomi Nasional (PDB %)	Laju pertumbuhan PDB Sektor Transportasi dan Pergudangan (%)
2014	5,02	7,36
2015	4,88	6,71
2016	5,03	7,45
2017	5,07	8,49
2018	5,17	7,05
2019	5,02	6,38
2020	-2,07	-15,05
2021	3,7	3,2
2022	5,31	19,87,
2023	5,05	13,96
2024	5,03	8,69
Rata-rata	4,3	5,4

Sumber: Badan Pusat Statistik, 2025

Berdasarkan pada tabel 1 bahwa laju pertumbuhan PDB Indonesia dalam 10 tahun terakhir rata-ratanya sekitar 4,3% dan rata rata laju pertumbuhan sektor transportasi dan pergudangan dalam 10 tahun terakhir dengan angka 5,4 %. Rata-rata laju pertumbuhan sektor transportasi lebih tinggi dari laju pertumbuhan PDB nasional membuktikan mobilitas barang dan jasa adalah sebagai sektor pendukung yang strategis dalam mempercepat barang dan jasa. Pesatnya Pembangunan infrastruktur seperti tahun 2022 terjadi lonjakan 19,87% karena didorong dari peningkatan mobilitas barang dan jasa pasca pandemi dalam menghubungkan rantai logistik ke seluruh wilayah.

Dengan adanya sektor transportasi yang meningkat akan meningkatkan juga bagi wilayah terisolasi serta menarik investasi dan mempromosikan wilayah tersebut agar meningkatkan pendapatan daerah. Investasi di sektor transportasi menawarkan banyak peluang dan tantangan dalam mendukung pertumbuhan ekonomi Indonesia. Pentingnya investasi dalam sektor transportasi merupakan factor penting dalam produksi barang dan jasa serta memfasilitasi produktivitas dan meningkatkan daya saing suatu daerah (Vagliasindim, 2022).

Selain pentingnya investasi pada sektor transportasi, pengeluaran pemerintah juga tolak ukur dalam pertumbuhan ekonomi. Pengeluaran pemerintah digunakan untuk membiayai sektor publik yang menjadi prioritas dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Pengeluaran pemerintah ini diatur melalui anggaran pendapatan dan belanja negara (APBN). Semakin besar dan banyak pengeluaran pemerintah maka semakin meningkat pertumbuhan ekonomi sebaliknya, jika pengeluaran pemerintah rendah maka pertumbuhan ekonomi juga rendah. Secara parsial pengeluaran pemerintah berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi (Koilar et al., 2023). Pengembangan infrastruktur juga kebijakan pemerintah dalam menggunakan APBN seperti dalam pembuatan proyek strategis nasional pembangunan tol, jalan raya, pelabuhan, bandara serta akses jalan yang memadai dalam meningkatkan dan mendorong pertumbuhan ekonomi.

Keterkaitan sektor transportasi antar pengeluaran pemerintah terhadap pertumbuhan ekonomi saling berhubungan erat. Pemerintah berperan dalam menyediakan infrastruktur dan kebijakan yang mendukung dalam sektor transportasi. Sektor transportasi dapat meningkatkan output dalam serta kaitan juga dengan sektor-sektor lainnya yang dapat memperluas lapangan kerja dan meningkatkan pendapatan. Keterkaitan antar sektor tersebut dapat dianalisis menggunakan analisis input-output yang terdapat pada tabel input output sektor ekonomi untuk melihat keterkaitan antar sektor, efek multiplier terhadap output,

pendapatan dan tenaga kerja (Simanjuntak, 2016). Berdasarkan uraian dan cakupan penjelasan tersebut, maka penulis tertarik untuk meneliti peranan sektor transportasi dan pengeluaran pemerintah terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia: analisis input-output.

TINJAUAN PUSTAKA

Pertumbuhan ekonomi merupakan pendorong pembangunan ekonomi suatu negara dalam membiayai sektor-sektor publik dan meningkatkan kesejahteraan Masyarakat. Teori pertumbuhan ekonomi menurut ahli yaitu teori Solow Swan yaitu teori yang dikembangkan oleh Robert Solow dan Trevor Swan yang bergantung pada penduduk, tenaga kerja, akumulasi modal dan kemajuan teknologi. Menurut Solow pertumbuhan dipengaruhi oleh empat factor yaitu jumlah penduduk, jumlah barang modal (luas tanah), kekayaan alam serta teknologi yang digunakan (Regina, 2022). Dengan model pertumbuhan $Y=F(K,L)$, dengan Y sebagai output, K nilai akumulasi modal, dan L tenaga kerja.

Sektor transportasi dan Pengeluaran Pemerintah

Transportasi merupakan sarana penghubung atau menghubungkan antara daerah produksi dan pasar yang sering disebut menjembatani produsen dan konsumen. Pembangunan infrastruktur transportasi mempengaruhi efisiensi dan pertumbuhan ekonomi. Efek ekonomi dari peningkatan transportasi yaitu pengurangan biaya logistik, meningkatkan daya saing perusahaan, dan membuka akses pasar baru. Pengeluaran pemerintah adalah suatu tindakan pemerintah untuk mengatur jalannya perekonomian dengan cara menentukan besarnya penerimaan dan pengeluaran pemerintah setia tahunnya yang tercemin di APBN.

Pengaruh sektor transportasi terhadap pertumbuhan ekonomi peningkatan produktivitas infrastruktur transportasi yang baik meningkatkan efisiensi distribusi barang dan jasa, yang pada gilirannya meningkatkan produktivitas ekonomi secara keseluruhan. Pengeluaran pemerintah terhadap pertumbuhan ekonomi dalam infrastruktur transportasi bertindak sebagai stimulus ekonomi dengan meningkatkan permintaan agregat dan mendorong investasi swasta.

Analisis Input-Output

Analisis Input Output dalam ekonomi yang digunakan dalam melihat keterkaitan antar sektor dalam suatu perekonomian. Analisis Input-Output (I-O) yang dikembangkan pertama kali oleh Wassily Leontief pada tahun 1930-an. Di Indonesia, tabel I-O secara resmi dipublikasikan oleh BPS pada tahun 1971. Saat ini tabel I-O nasional Indonesia disusun secara periodik oleh BPS setiap 5-7 tahun sekali. Data yang disajikan dalam Tabel I-O merupakan informasi rinci tentang input dan output sektoral yang mampu menggambarkan keterkaitan antar sektor dalam kegiatan perekonomian. Tabel I-O merupakan salah satu alat analisis yang lengkap dan komprehensif utamanya untuk analisis ekonomi dalam 4 kuadran.

Tabel 2 Kerangka Tabel Input-Output

Alokasi Output							Total Penyediaan	
Sumber Input	Permintaan Antara					Permintaan Akhir	Impor	Jumlah Output
a. Input Antara	Sektor Produksi					Kuadran II		
	Kuadran I							
Sektor 1	X1l	...	X1j	...	X1m	F1	M1	X1
Sektor 2	X2l	...	X2j	...	X2m	F2	M2	X2
Sektor i	Xil	...	Xij	...	Xim	Fi	Mi	Xi
...	...	...	...	...	...	...	...	...
Sektor n	Xnl	...	Xnj	...	Xnm	Fn	Mn	Xn
Kuadran III						Kuadran IV		

b. Input Primer	Vl	...	Vj	...	Vm	
Jumlah Input	Xl	...	Xj	...	Xm	

Sumber: Badan Pusat Statistik, 2025

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan analisis tabel Input-Output dengan analisis deskriptif dan pendekatan kuantitatif. Data yang digunakan data sekunder diperoleh dari badan Pusat Statistik (BPS) tabel input-output 2020 berdasarkan 185 Produk yang mencakup 17 sektor ekonomi. Dengan sektor transportasi di agregasi jadi sektor semuanya yang digunakan 179 sektor. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dari studi Pustaka dan dokumentasi dengan memanfaatkan data statistik dan laporan penelitian yang relevan. Teknik analisis data yang digunakan penulis menggunakan analisis Input-Output yang pengolahan datanya dengan *software Microsoft Excel 2021*.

Analisis Input-Output

Analisis menyeluruh terhadap perekonomian suatu negara tentang transaksi barang dan jasa yang saling keterkaitan atau berhubungan antara sektor-sektor ekonomi. Koefisien input langsung dalam suatu matriks teknologi, Adapun rumus matrik koefisien input yaitu:

$$a_{ij} = \frac{Z_{ij}}{Y_j}$$

Keterangan:

a_{ij} : Koefisien input sektor I ke sektor j

Z_{ij} : Nilai input antara dari sektor I yang digunakan oleh sektor j

Y_j : Total Output sektor j

Matriks pengganda pada table I-O hasil dari pemodelan statistik yang sering digunakan adalah Model Leontief I-O. model yang mempelajari pengaruh permintaan akhir sebagai eksogen terhadap kegiatan ekonomi. Persamaan Model Leontief I-O dapat ditulis sebagai berikut:

$$X = (I - A)^{-1} Y$$

Keterangan:

X : Vektor Output

Y : Vektor Permintaan Akhir

I : Matriks Identitas

A : Matriks Koefisien Input

$(I - A)^{-1}$: Matriks Kebalikan Leontief

Analisis Keterkaitan

Keterkaitan yaitu keterkaitan ke belakang (backward linkage) hubungan hulu (permintaan) dan keterkaitan ke depan (forward linkage) hubungan hilir (penawaran).

a. Keterkaitan ke Belakang (Backward Linkage)

Mengukur suatu sektor sejauhmana bergantung pada input dari sektor lainnya untuk produksinya. Jika permintaan sektor meningkat, maka permintaan terhadap sektor input juga akan naik. Rumus Umumnya sebagai berikut:

$$BL_j = \sum_{i=1}^n b_{ij}$$

Keterangan:

BL_j : Keterkaitan kebelakang dari sektor i

b_{ij} : Menunjukkan koefisien output dari sektor I ke sektor j

b. Keterkaitan ke Depan (Forward Linkage)

Mengukur sejauhmana output suatu sektor digunakan sebagai input oleh sektor lain. Jika forward linkage tinggi outputnya banyak dimanfaatkan sektor lain yang akan terbantu dari produksi meningkat. Rumus Umumnya sebagai berikut:

$$FL_j = \sum_{j=1}^n b_{ij}$$

Keterangan:

FL_j : Keterkaitan ke depan dari sektor i

b_{ij} : Menunjukkan koefisien output dari sektor i ke sektor j

Indeks Daya Penyebaran dan Indeks Derajat Kepekaan adalah cara untuk melihat keterkaitan kebelakang dan kedepan dalam suatu sektor perekonomian melalui daya penyebaran dan derajat kepekaan.

a. Indeks Daya Penyebaran

Menggambarkan efek kenaikan output suatu sektor terhadap peningkatan output sektor lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa kebutuhan input antar sektor yang menimbulkan peningkatan output. Jika indeks daya Penyebaran tinggi, berarti pengaruh sektor i ke sektor lainnya juga tinggi. Dapat dihitung dengan:

$$\alpha_j = \frac{\sum_{j=1}^n b_{ij}}{\left(\frac{1}{n}\right) \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n b_{ij}}$$

Keterangan:

α_j = Indeks daya penyebaran sektor j

B_{ij} = Matriks Invers Leontif

n = Jumlah ektor ekonomi

b. Indeks Derajat Kepekaan

Menggambarkan efek dari peningkatan output suatu sektor dalam daya dorongan peningkatan output sektor lainnya. Jika indeks derajat penyebran tinggi, berarti sektor i sangat peka terhadap sektor lainnya. Dapat dihitung dengan:

$$\beta_j = \frac{\sum_{j=1}^n b_{ij}}{\left(\frac{1}{n}\right) \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n b_{ij}}$$

Keterangan:

β_j = Indeks derajat kepekaan sektor j

B_{ij} = Matriks Invers Leontif

n = Jumlah ektor ekonomi

Analisis Multiplier Effect

Keterkaitan dan analisis multiplier terhadap output, pendapatan dan tenaga kerja yang memiliki kemampuan mendorong pertumbuhan yang lebih besar karena menghasilkan efek lanjutan ke sektor lainnya.

a. Multiplier output

Mengukur total output ekonomi yang meningkat akibat kenaikan permintaan akhir disatu sektor. Dan dapat dihitung dengan:

$$O_j = \sum \alpha_{ij}$$

Dimana:

O_j (output Multiplier) dan α_{ij} (matriks Invers Leontif)

b. Multiplier pendapatan

Mengukur tambahan pendapatan dalam bentuk gaji / upah yang terjadi di seluruh sektor akibat peningkatan permintaan akhir di satu sektor. Rumus Multiplier pendapatan adalah:

$$H_j = \sum \alpha_{ij} + p_i$$

Dimana:

H_j : Multiplier Pendapatan

α_{ij} : Matriks Invers Leontif

p_i : Koefisien pendapatan rumah tangga

c. Multiplier tenaga kerja

Mengukur dampak pergeseran tenaga kerja suatu sistem ekonomi yang disebabkan oleh penyesuaian permintaan akhir pada sektor ekonomi. Berikut rumus Multiplier tenaga kerja:

$$E_j = \sum \alpha_{ij} + t_i$$

Dimana:

E_j : Multiplier tenaga kerja

α_{ij} : Matriks Invers Leontif

t_i : Koefisien tenaga kerja

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis keterkaitan sektor transportasi dan pengeluaran pemerintah dalam perkenomian Indonesia.

Sektor yang memiliki keterkaitan tinggi, baik *backward linkage* maupun *forward linkage* ini adalah mesin utama pertumbuhan karena mampu menarik sektor hulu dan mendorong sektor hilir secara simultan. Analisis keterkaitan kebelakang (*backward linkage*) yang mengukur daya tarik sektor terhadap penyedia input, serta keterkaitan ke depan (*forward linkage*) yang mengukur daya dorong sektor terhadap pengguna output. Keterkaitan ke Belakang (Backward Linkage) sektor yang paling bergantung pada suatu sektor atau yang akan dibeli lebih banyak untuk sektor tersebut. Sedangkan keterkaitan ke depan (Forward Linkage) sektor yang paling banyak menyuplai input ke suatu sektor atau suatu sektor yang menyediakan bahan baku untuk pengguna output pada sektor lain.

Berdasarkan hasil analisis keterkaitan antar sektor, sektor transportasi di Indonesia memiliki nilai keterkaitan ke depan sebesar 1,7659 dan keterkaitan ke belakang 7,5202. Ini menunjukkan bahwa sektor lain sangat bergantung pada sektor transportasi sebagai penyedia jasa/input untuk menjalankan aktivitas produksi mereka.

Analisis Backward Linkage (1,7659) menunjukkan angka di atas 1, yang berarti daya penariknya kuat. Artinya: Setiap kali ada permintaan untuk jasa transportasi, ia akan menarik pertumbuhan sektor-sektor penyediannya (seperti industri otomotif, bahan bakar, dan jasa perbaikan) sebesar 1,76 kali lipat dari investasi awalnya yang efektif dalam menciptakan lapangan kerja dan menghidupkan industri manufaktur dalam negeri.

Jika nilai keterkaitan ke depan mencapai 7,5202, ini menunjukkan bahwa sektor transportasi adalah infrastruktur dasar yang absolut yang output dari sektor transportasi (jasa angkut, logistik) digunakan secara masif oleh hampir seluruh sektor ekonomi lainnya. Yang berdampak sektor lain sangat sensitif terhadap perubahan di sektor transportasi. Jika biaya transportasi naik sedikit saja, maka biaya produksi di sektor pertanian, industri, dan perdagangan akan melonjak drastis karena ketergantungannya yang sangat tinggi

Tabel 3 Tabel Keterkaitan Ke Belakang Dan Keterkaitan ke Depan

NO	SEKTOR	BACKWARD LINKAGE	FORWARD LINKAGE
1.	Padi	1.2710734	2.5372714
2.	Jagung	1.2184534	2.0880909
3.	Ubi jalar	1.1421257	1.0855088
4.	Ubi kayu	1.1994640	1.5162010

5.	Umbi-umbian lainnya	1.1559297	1.0545868
6.	Kacang tanah	1.2148984	1.0964920
7.	Kedelai	1.2319332	1.0654864
8.	Kacang-kacangan Lainnya	1.1990337	1.0513550
...	...	...	...
	Agregasi Sektor		
157	Transportasi	1.7659711	7.5202083
158	Penyediaan Akomodasi Penyediaan Makan dan	1.5518944	1.3462059
159	Minum	1.8874487	1.5762166
160	Hasil-hasil Penerbitan Jasa Penyiaran dan pemrograman, Film dan Hasil	1.8692237	1.5422177
161	Perekaman Suara	1.5019084	2.6024639
162	Jasa Telekomunikasi Jasa Konsultasi komputer dan	1.5112551	2.7170932
163	teknologi informasi	1.6906562	1.8781286
164	Jasa Keuangan Perbankan	1.3279067	6.0118721
165	Jasa asuransi	1.2752759	1.3032524
166	Jasa dana Pensiun Jasa Lembaga Keuangan	1.2726741	1.0000000
167	Lainnya	1.4886039	1.5955792
168	Jasa Real Estate Jasa Profesional, Ilmiah dan	1.3776024	2.7635548
169	Teknis Jasa Persewaan dan Jasa	1.6855018	3.4281534
170	Penunjang Usaha	1.5894557	3.6065331
171	Jasa Pemerintahan Umum	1.7626798	1.3460657
172	Jasa Pendidikan Pemerintah	1.3541123	1.0265851
173	Jasa Kesehatan Pemerintah	2.1489820	1.0129089
174	Jasa Pemerintahan Lainnya	2.1079484	1.0016342
175	Jasa Pendidikan Swasta Jasa Kesehatan dan Kegiatan	1.5281787	1.2596634
176	Sosial Swasta Jasa Kesenian, Hiburan dan	1.7153335	1.1906258
177	Rekreasi Reparasi Barang Rumah tangga	1.7445191	1.2221031
178	dan Pribadi Lainnya	1.6331504	1.0957855
179	Jasa Lainnya	1.6793049	1.2643540
168	Jasa Real Estate Jasa Profesional, Ilmiah dan	1.3776024	2.7635548
169	Teknis Jasa Persewaan dan Jasa	1.6855018	3.4281534
170	Penunjang Usaha	1.5894557	3.6065331
171	Jasa Pemerintahan Umum	1.7626798	1.3460657
172	Jasa Pendidikan Pemerintah	1.3541123	1.0265851
173	Jasa Kesehatan Pemerintah	2.1489820	1.0129089
174	Jasa Pemerintahan Lainnya	2.1079484	1.0016342
175	Jasa Pendidikan Swasta Jasa Kesehatan dan Kegiatan	1.5281787	1.2596634
176	Sosial Swasta	1.7153335	1.1906258

	Jasa Kesenian, Hiburan dan		
177	Rekreasi	1.7445191	1.2221031
	Reparasi Barang Rumah tangga		
178	dan Pribadi Lainnya	1.6331504	1.0957855
179	Jasa Lainnya	1.6793049	1.2643540

Sumber: Analisis Tabel Input-Output (179 Sektor), data diolah dengan sektor transportasi di agregasi

Indeks Derajat Penyebaran (IDP) dan Indeks Derajat kepekaan (IDK)

Ukuran indeks untuk melihat keterkaitan ke belakang dan ke depan dari suatu sektor dalam suatu perekonomian, yaitu melalui kemampuan penyebaran (power of dispersion), dan kepekaan penyebaran (sensitivity of dispersion).

Tabel 4 Hasil IDP dan IDK sektor ekonomi

NO	Sektor	IDP	IDK
1	Padi	0.7852779	1.5675437
2	Jagung	0.7527689	1.2900369
3	Ubi jalar	0.7056131	0.6706347
4	Ubi kayu	0.7410371	0.9367193
5	Umbi-umbian lainnya	0.7141413	0.6515309
6	Kacang tanah	0.7505726	0.6774202
7	Kedelai	0.7610968	0.6582648
8	Kacang-kacangan Lainnya	0.7407712	0.6495343
...			
156	Perdagangan selain Mobil dan Sepeda Motor	0.8841737	7.7851240
	Agregasi Sektor		
157	Transportasi	1.0910290	4.6460362
158	Penyediaan Akomodasi	0.9587710	0.8316952
	Penyediaan Makan dan		
159	Minum	1.1660787	0.9737974
160	Hasil-hasil Penerbitan	1.1548192	0.9527926
	Jasa Penyiaran dan		
	pemrograman, Film dan		
161	Hasil Perekaman Suara	0.9278893	1.6078200
162	Jasa Telekomunikasi	0.9336638	1.6786388
	Jasa Konsultasi komputer		
163	dan teknologi informasi	1.0444990	1.1603207
164	Jasa Keuangan Perbankan	0.8203898	3.7141757
165	Jasa asuransi	0.7878742	0.8051583
166	Jasa dana Pensiun	0.7862668	0.6178068
	Jasa Lembaga Keuangan		
167	Lainnya	0.9196697	0.9857597
168	Jasa Real Estate	0.8510922	1.7073431
	Jasa Profesional, Ilmiah		
169	dan Teknis	1.0413146	2.1179366

	Jasa Persewaan dan Jasa		
170	Penunjang Usaha	0.9819766	2.2281408
171	Jasa Pemerintahan Umum	1.0889957	0.8316086
	Jasa Pendidikan		
172	Pemerintah	0.8365799	0.6342313
173	Jasa Kesehatan Pemerintah	1.3276558	0.6257821
174	Jasa Pemerintahan Lainnya	1.3023049	0.6188165
175	Jasa Pendidikan Swasta	0.9441193	0.7782287
	Jasa Kesehatan dan		
176	Kegiatan Sosial Swasta	1.0597448	0.7355768
	Jasa Kesenian, Hiburan		
177	dan Rekreasi	1.0777758	0.7550237
	Reparasi Barang		
	Rumahtangga dan Pribadi		
178	Lainnya	1.0089715	0.6769838
179	Jasa Lainnya	1.0374861	0.7811265

Sumber: Analisis Tabel Input-Output (179 Sektor), data diolah

Menunjukkan pada hasil analisis yang menggunakan analisis tabel input-output 179 subsektor, sektor transportasi memiliki daya penyebaran 1.0910290 dan sektor transportasi nilai derajat kepekaannya sebesar 4.6460362. Sektor jika IDP >1 ini memiliki kemampuan di atas rata-rata dalam menarik pertumbuhan sektor-sektor di hulu (*backward linkage*). Artinya, jika permintaan akhir pada sektor transportasi meningkat sebesar satu satuan, maka ia akan meningkatkan total output seluruh sektor ekonomi lebih besar dari rata-rata peningkatan sektor lainnya. Sedangkan jika sektor ini memiliki angka yang sangat tinggi (4,6460). Ini menunjukkan keterkaitan ke hilir (*forward linkage*) yang sangat kuat. Artinya, sektor transportasi adalah penyedia input atau jasa yang sangat vital bagi sektor-sektor lain. Pertumbuhan ekonomi secara umum akan sangat memicu peningkatan aktivitas di sektor transportasi. Jika terjadi hambatan di sektor ini, dampaknya akan sangat masif terhadap distribusi dan biaya operasional di hampir seluruh sektor ekonomi lainnya (seperti pertanian, industri pengolahan, dan perdagangan).

Analisis Multiplier Effect sektor transportasi terhadap sektor lainnya

Analisis multiplier effect nilai koefisien yang tinggi pada suatu sektor menunjukkan hubungan yang kuat dengan sektor lainnya. dalam multiplier output, multiplier pendapatan dan multiplier tenaga kerja.

Tabel 5 Hasil Analisis Multiplier Effect pada 179 Sektor Ekonomi Indonesia

Sektor Ekonomi	Multiplier Output	Multiplier Pendapatan
...	...	...
Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang	1.945874	0.290535
Bangunan Tempat Tinggal dan Bukan Tempat Tinggal	1.830362	0.366052
Bangunan dan Instalasi Listrik, Gas, Air Minum dan Komunikasi	1.646693	0.197494
Prasarana Pertanian	1.861515	0.34457
Jalan, Jembatan, dan Pelabuhan	1.863309	0.377426
Bangunan Lainnya	1.785171	0.32365
Perdagangan Mobil dan Sepeda Motor	1.436941	0.413471
Reparasi dan Perawatan Mobil dan Sepeda Motor	1.382094	0.400206
Perdagangan selain Mobil dan Sepeda Motor	1.431149	0.377512
Agregasi Sektor Transportasi	1.765971	0.298439

Penyediaan Akomodasi	1.551894	0.341698
Penyediaan Makan dan Minum	1.887449	0.387668
Hasil-hasil Penerbitan	1.869224	0.297354
Jasa Penyiaran dan pemrograman, Film dan Hasil Perekaman Suara	1.501908	0.329155
Jasa Telekomunikasi	1.511255	0.274466
Jasa Konsultasi komputer dan teknologi informasi	1.690656	0.278188
Jasa Keuangan Perbankan	1.327907	0.355613
Jasa asuransi	1.275276	0.27598
Jasa dana Pensiun	1.272674	0.451312
Jasa Lembaga Keuangan Lainnya	1.488604	0.479585
...	...	...

Sumber: Analisis Tabel Input-Output (179 Sektor), data diolah

Multiplier Output menunjukkan total kenaikan pada seluruh sektor ekonomi jika permintaan akhir naik Rp1. Pada sektor transportasi menunjukkan nilai multiplier outputnya 1,765971 artinya setiap kenaikan permintaan akhir di sektor transportasi sebesar Rp1 miliar akan meningkatkan total produksi di seluruh ekonomi sebesar 1,7 miliar. Sedangkan pada multiplier pendapatan pada sektor transportasi menunjukkan sebesar 0,298439 yang artinya setiap kenaikan permintaan akhir di sektor transportasi sebesar Rp1 miliar akan menciptakan tambahan pendapatan atau gaji bagi masyarakat sebesar Rp298 juta.

Tabel 6 hasil Analisis Multiplier Tenaga Kerja dalam 17 Sektor Ekonomi

SEKTOR	Multiplier Tenaga Kerja
Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	0.0179
Pertambangan dan Penggalan	0.0028
Industri Pengolahan	0.0074
Pengadaan Listrik dan Gas	0.0028
Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang	0.0104
Konstruksi	0.0063
Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	0.0108
Transportasi dan Pergudangan	0.0073
Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	0.0147
Informasi dan Komunikasi	0.0028
Jasa Keuangan dan Asuransi	0.0028
Real Estate	0.0018
Jasa Perusahaan	0.0050
Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib	0.0104
Jasa Pendidikan	0.0114
Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	0.0079
Jasa lainnya	0.0167

Sumber: Analisis Tabel Input-Output (17 Sektor), data diolah

Sedangkan pada sektor transportasi dan pergudangan angka multiplier tenaga kerja yaitu hanya sebesar 0,0073 berarti bahwa untuk peningkatan permintaan akhir sebesar RP 1 di

sektor transportasi dan pergudangan akan menyebabkan peningkatan tenaga kerja atau kesempatan kerja dalam perekonomian sebesar 0,0073 orang. Jika permintaan akhir meningkat sebesar 1 milyar maka akan menyebabkan peningkatan tenaga kerja dalam perekonomian sebesar 0,00730 milyar orang atau sekitar 73 juta orang.

Analisis Dampak Pengeluaran Pemerintah

Pengeluaran pemerintah dalam bentuk investasi infrastruktur (jalan tol, pelabuhan, bandara) dan subsidi transportasi memberikan stimulasi langsung terhadap Produk Domestik Bruto (PDB). Dampak pengeluaran pemerintah didapat dari hasil multiplier output, setiap peningkatan Rp1 triliun pengeluaran pemerintah pada sektor transportasi menghasilkan dampak total terhadap output nasional yang lebih besar dari nilai investasi awal. Hal ini terjadi karena: adanya dampak langsung yaitu peningkatan permintaan jasa konstruksi dan transportasi, adanya dampak tidak langsung yaitu peningkatan permintaan pada sektor penyedia aspal, semen, dan baja, adanya peningkatan pendapatan rumah tangga pekerja yang kemudian dibelanjakan kembali ke pasar.

Berdasarkan koefisien tenaga kerja dalam tabel I-O, pengeluaran pemerintah di sub-sektor transportasi darat dan laut memiliki intensitas tenaga kerja yang signifikan. Hal ini membuktikan bahwa investasi publik tidak hanya memacu pertumbuhan ekonomi tetapi juga berfungsi sebagai alat penyerap tenaga kerja. Serta dengan adanya program pemerintah subsidi transportasi publik yang meningkatkan mobilitas tenaga kerja. Dan pengeluaran pemerintah secara rutin dampaknya terhadap PDB stabil karena menjaga usia pakai aset negara dan mencegah depresiasi ekonomi.

Pengeluaran pemerintah terbukti efektif dalam mendorong pertumbuhan ekonomi melalui sektor transportasi. Analisis I-O mengonfirmasi bahwa sektor ini memiliki daya penyebaran yang luas. Untuk mencapai pertumbuhan yang berkelanjutan, pemerintah perlu mengalihkan fokus pengeluaran dari sekadar pembangunan fisik ke arah digitalisasi sistem transportasi dan integrasi antarmoda guna menurunkan tingkat efisiensi investasi suatu negara.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis tabel input output Indonesia tahun 2020 185 produk yang sektor transportasi diintegrasikan menjadikan 179 sektor ekonomi yang digunakan dalam olah data dapat disimpulkan bahwa analisis keterkaitan kebelakang dan keterkaitan kedepan sektor transportasi Berdasarkan hasil analisis keterkaitan antar sektor, sektor transportasi di Indonesia memiliki nilai keterkaitan ke depan sebesar 1,7659 dan keterkaitan ke belakang 7,5202. Ini menunjukkan bahwa sektor lain sangat bergantung pada sektor transportasi sebagai penyedia jasa/input untuk menjalankan aktivitas produksi mereka. Serta sektor berpotensi untuk sektor transportasi di Indonesia. Pada indeks daya penyebaran menunjukkan sektor transportasi kurang menarik dalam sektor lainnya sedangkan pada derajat kepekaan sektor transportasi mampu mendorong pertumbuhan output sektor di Indonesia.

Sedangkan hasil analisis multiplier effect output, pendapatan dan tenaga kerja pada sektor transportasi masih belum sektor perekonomian yang paling berdampak pada ekonomi Indonesia. Oleh karena itu diperlukan kebijakan yang dapat mengoptimalkan pertumbuhan sektor transportasi seperti dalam infrastruktur agar dapat meningkatkan nilai tambah pada perekonomian yang signifikan pada perekonomian Indonesia.

DAFTAR RUJUKAN

- Amdan, L., & Rafi, M. (2023). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia. *EKOMA: Jurnal Ekonomi, Manajemen, Akuntansi*, 3(1). <https://doi.org/10.56799/ekoma.v3i1.2089>

- Afifah, A. T., Juliprijanto, W., & Destiningsih, R. (2018). ANALYSIS OF THE EFFECT OF GOVERNMENT CONSUMPTION EXPENDITURE AND HOUSEHOLD CONSUMPTION EXPENDITURE IN INDONESIA IN 1988-2017.
- Hafni Sahir, S. (2021). Metodologi Penelitian. www.penerbitbukumurah.com
- Koilam, C. T. C., Kalangi, J. B., & Rompas, W. F. I. (2023). PENGARUH PENGELUARAN PEMERINTAH DAN PENGELUARAN KONSUMSI TERHADAP PERTUMBUHAN EKONOMI DI KOTA MANADO. *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi*, Volume 23 No.5. <https://ejournal.unsrat.ac.id/v3/index.php/jbie/article/view/47987>
- Naibaho, Cindy., Rahma, Siti., & Matondang, Khairani. (2023). Effect of Foreign Debt on Economic Growth in Indonesia. <https://doi.org/10.55927/ijar.v2i7.4327>
- Regina, T. (2022). ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGGARUHI PERTUMBUHAN EKONOMI DI INDONESIA. *Jurnal Manajemen, Organisasi Dan Bisnis*, Volume 11 no 01
- Sukesa, Ida. (2023). Hubungan Antara Pertumbuhan Ekonomi dan Infrastruktur Transportasi di Indonesia. *Jurnal ekonomi Pembangunan Indonesia* Vol. 23 No. 2 Juli 2023, hlm 146-169.
- Riani, I. N., & Nelvia Iryani. (2023). Analisis Pengaruh Pengeluaran Pemerintah, Ekspor, Dan Pembentukan Modal Tetap Bruto Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Sumatera Barat. *Jurnal Ekuilnomi*, 5(2), 195–205. <https://doi.org/10.36985/ekuilnomi.v5i2.702>
- Simanjuntak, Y. O. (2016). *ANALISIS INPUT-OUTPUT PROVINSI KALIMANTAN TIMUR TAHUN 2016: IDENTIFIKASI SEKTOR UNGGULAN*.
- Vagliasindim, M. (2022). *How does infrastructure support sustainable growth?* *WORLD BANK.ORG*. <https://blogs.worldbank.org/en/digital-development/how-does-infrastructure-support-sustainable-growth>