

DAMPAK INVESTASI INFRASTRUKTUR DI SULAWESI SELATAN TERHADAP STRUKTUR EKONOMI WILAYAH DI INDONESIA

Enggar Paskhalis Lahu

Universitas Indonesia

Abstract

The government has carried out infrastructure development in various regions of Indonesia to encourage regional growth and address development inequalities. In Presidential Decree No. 48 In 2014, the Province of South Sulawesi (Sulsel), which is in the Eastern Region of Indonesia (KTI), received an infrastructure investment value of IDR 39.47 trillion consisting of 33 projects. This paper analyzes the impact of infrastructure investment in South Sulawesi using the IRIO 2015 table to see how much impact it has on output, added value, and income for South Sulawesi, other provinces in Sulawesi Island, the KTI region, and the West Region of Indonesia (KBI). From the results, it can be seen that the total impact of infrastructure development is mostly received by South Sulawesi itself, but the rest of the impact flows are more received by provinces in the KBI region than KTI. To increase the flow of impact to KTI areas, local governments must strengthen economic cooperation between regions in KTI areas so that the economic sector in other regions can be lifted

Keywords: IRIO, infrastuktur, pembangunan wilayah

JEL Classification: O18, R15

PENDAHULUAN

Dalam satu dekade terakhir, pemerintah Indonesia sedang masif melakukan pembangunan infrastruktur di berbagai wilayah. Upaya ini merupakan bagian integral dari tujuan mempercepat dan memperluas pertumbuhan ekonomi dan menjadikan Indonesia menjadi negara maju pada tahun 2045. Rangkaian pembangunan telah dimulai pada tahun 2011 saat pemerintah Indonesia dibawah kepemimpinan Susilo Bambang Yudhoyono menerbitkan *Master Plan* Percepatan dan Perluasan Pertumbuhan Ekonomi Indonesia (MP3EI) yang kemudian dilanjutkan oleh pemerintahan selanjutnya dibawah pimpinan Joko Widodo dengan prioritas utama penyelesaian infrastruktur di luar pulau Jawa. Provinsi Sulawesi Selatan (Sulsel) adalah salah satu daerah yang mendapat porsi pembangunan infrastruktur yang cukup besar dan masuk dalam prioritas pembangunan di Kawasan Timur Indonesia (KTI). Dalam Perpres No 48 tahun 2014 yang terbit sebagai tindak lanjut dari MP3EI, terdapat 33 proyek infrastruktur di Sulsel yang terbagi kedalam sektor transportasi serta utilitas seperti air dan listrik dengan total nilai investasi sebesar Rp 39,47 triliun menjadikan provinsi Sulsel sebagai salah satu daerah penerima proyek infrastruktur terbanyak di wilayah KTI. Keputusan tersebut sejalan dengan salah satu keluaran yang diharapkan dapat tercapai dari *master plan* tersebut yaitu tercipta pemerataan pembangunan wilayah dengan lahirnya kutub pertumbuhan ekonomi baru di luar

pulau Jawa

Berbagai penelitian telah menyimpulkan bahwa infrastruktur fisik merupakan salah satu faktor penting bagi pembangunan ekonomi daerah (OECD, 2012) dan juga berperan signifikan terhadap konvergensi daerah (Sloboda & Yao, 2008) dengan potensi tingkat pengembalian ekonomi hingga 12-29% (World Bank, 1994). Pada kasus Indonesia, pembangunan infrastruktur di daerah yang memiliki pendapatan perkapita riil lebih rendah akan mendorong daerah tumbuh lebih cepat dengan kecepatan konvergensi sebesar 1,75% atau setara dengan *half-life* sekitar 41,14 tahun (Maryaningsih et.al, 2014). Didapati pula bahwa pembangunan infrastruktur fisik dapat memberikan dampak yang lebih besar terhadap perekonomian di daerah itu sendiri atau secara *intraregional* (Usman, 2020; Taufiqo, 2019; Anas et.al, 2017, Tupamahu & Tipka, 2016; dan Pradono & Praditashasri, 2011).

Namun, penelitian yang melihat dari dimensi *interregional* menunjukkan hasil yang berbeda. Napitupulu et.al (2018) memberikan bukti yang cukup lengkap mengenai dampak pembangunan infrastruktur dalam keterkaitan antar daerah. Hasil analisis menunjukkan bahwa dampak limpahan sektor infrastruktur jalan dan jembatan dari Sumatera ke Jawa-Bali 5 kali lebih besar dibandingkan dari Jawa-Bali ke Sumatera. Hal tersebut menunjukkan bahwa dampak pembangunan infrastruktur di suatu daerah ke daerah lain sangat ditentukan oleh keterkaitan sektor. Dalam hal ini, kebutuhan input yang digunakan dari Jawa-Bali untuk pembangunan di Sumatera lebih tinggi dibanding kebutuhan input dari Sumatera untuk pembangunan di Jawa-Bali. Fenomena tersebut sejalan dengan penelitian di Kalimantan Timur yang menemukan adanya kesenjangan dampak pembangunan infrastruktur antar daerah yang berada dalam provinsi yang sama (Barus et.al, 2012). Lebih lanjut, Muljono et.al (2010) menjelaskan bahwa secara nasional, perekonomian Kawasan Barat Indonesia (KBI) lebih cepat merespon dampak pembangunan infrastruktur dibanding KTI sekalipun pembangunan infrastruktur terjadi di KTI, karena tingginya *spillover effect* KTI terhadap KBI. Beberapa temuan tersebut mengkonfirmasi hasil penelitian Sutrisna (2010) yang mendapati bahwa ada dua wilayah yaitu Sumatera dan Jawa yang memiliki pengganda umpan balik terbesar. Sehingga ketika terjadi *shock* pada sektor-sektor yang terkait dengan infrastruktur fisik maka efek peningkatan *output* paling besar akan diterima oleh wilayah Jawa atau Sumatera itu sendiri.

Oleh karena itu, menilai dampak yang dihasilkan dari pembangunan infrastruktur di Sulsel terhadap struktur ekonomi wilayah di Indonesia penting untuk dilakukan. Sejauh mana pembangunan infrastruktur di Sulsel dapat mengakselerasi pertumbuhan wilayah ekonomi di Pulau Sulawesi dan KTI, sehingga diharapkan mampu mengurangi ketimpangan pembangunan KBI dan KTI yang selama ini menjadi masalah pembangunan wilayah di Indonesia. Diperkirakan pembangunan infrastruktur di Provinsi Sulsel akan memberikan dampak positif, baik terhadap Provinsi Sulsel, Pulau Sulawesi dan Indonesia pada umumnya. Penelitian ini akan menghitung seberapa besar kontribusi pembangunan infrastruktur di Sulsel tersebut terhadap Sulsel, Provinsi lain di Sulsel, serta KTI. Kajian ini juga mencoba untuk memetakan berapa besar dampak pembangunan infrastruktur tersebut yang mengalir ke KBI dan KTI.

Gambaran Perekonomian Provinsi Sulawesi Selatan

Berdasarkan data yang dihimpun dari BPS (2020), Sulsel merupakan motor perekonomian bagi Pulau Sulawesi dengan kontribusi ekonomi sebesar 49,58%. Sedangkan bagi perekonomian nasional, Sulsel mampu menyumbang 3,14% nilai tambah nasional. Sulsel juga menjadi salah satu provinsi dengan tingkat pertumbuhan ekonomi yang tertinggi dan konsisten berada di atas pertumbuhan nasional. Dalam kurun waktu 2013-2018 perekonomian Sulsel bertumbuh di atas 7 % meskipun pada tahun 2019 sedikit mengalami penurunan di angka 6,92 %. Sedangkan perekonomian nasional dalam kurun waktu yang sama hanya dapat bertumbuh di angka 5 %. Kemudian, jika dibandingkan dengan provinsi lain, hanya Sulsel yang mampu bertahan di posisi tiga besar pertumbuhan ekonomi tertinggi dari tahun 2016-2019. Performa perekonomian yang dicapai Sulsel ditopang oleh kontribusi dari beberapa sektor unggulan. Pertanian merupakan sektor yang paling dominan bagi perekonomian Sulsel sebesar 21,28 % disusul oleh sektor perdagangan sebesar 14,80 %, konstruksi sebesar 14,18 %, dan industri pengolahan sebesar 13,16 %. Atas dominasi di sektor pertanian, Sulsel dapat menjadi penghasil tanaman pangan terbesar di KTI dan menyandang predikat sebagai lumbung pangan nasional di Indonesia Timur.

Investasi Infrastruktur di Sulawesi Selatan

UU No.17 tahun 2007 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional Tahun 2005-2005 telah mengamanatkan agar rencana pembangunan jangka menengah nasional (RPJMN) mampu mendorong pertumbuhan ekonomi dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat melalui ketersediaan jaringan infrastruktur. Jika dibagi per wilayah, urgensi infrastuktur sangat terlihat di wilayah KTI yang identik dengan masalah kesenjangan akibat ketersediaan infrastruktur yang masih minim dibandingkan wilayah KBI. Kajian yang dilakukan oleh Bappenas (2014), mengungkapkan wilayah KTI dihadapkan dengan masalah konektivitas dan tingginya biaya logistik sehingga kebutuhan infrastruktur transportasi sangat mendesak untuk segera dibangun di wilayah KTI.

Studi yang dilakukan oleh JICA tahun 2008 sebelumnya telah memprediksi dan merekomendasikan agar pembangunan jaringan infrastruktur transportasi mendapat prioritas pembangunan untuk menunjang aksesibilitas dan multi-modalitas di provinsi Sulsel seiring dengan kenaikan kebutuhan perjalanan dan distribusi logistik. Dalam Perpres No. 48 tahun 2014, pembangunan infrastuktur provinsi Sulsel terbagi ke dalam lima wilayah pembangunan yaitu Makassar, Wajo, Pare-pare, Palopo, dan Gowa yang menjadi simpul konektivitas dan penyedia utilitas bagi wilayah sekitar. Sebagian besar pembangunan infrastruktur dititikberatkan pada penyediaan konektivitas antar wilayah dengan menambah jenis transportasi baru yaitu kereta api, penanganan jalan lintas provinsi, perluasan pelabuhan, dan pembangunan bandara di wilayah baru. Selain itu, infrastruktur penunjang aktivitas ekonomi lainnya seperti pembangkit listrik serta bendungan juga dibangun secara merata di seluruh wilayah simpul untuk memenuhi kebutuhan energi yang terus meningkat.

Dokumen perencanaan tersebut menargetkan seluruh proyek infrastruktur akan rampung pada tahun 2025. Setelah dilakukan *updating* kondisi terkini dari setiap proyek, sebanyak 22 proyek masih berada dalam tahap pembangunan termasuk satu

proyek prioritas KA Makassar–Pare-pare yang ditargetkan beroperasi pada tahun 2021. Sedangkan 11 diantaranya termasuk dua proyek prioritas yaitu Makassar *New Port*, dan PLTU Takalar telah beroperasi. Daftar lengkap investasi proyek infrastruktur di Sulsel dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1 Daftar Proyek Infrastuktur di Sulawesi Selatan

Kategori	Proyek Infrastruktur	Nilai Investasi (milyar)	Wilayah	Keterangan
Bendungan	Bendungan Bontosunggu Maros	600	Maros	On Progress
	Bendungan Kelara	635	Gowa	On Progress
	Bendungan Passelorang	750	Wajo	Beroperasi
	Bendungan Torere	650	Pare-pare	On Progress
Jalur Kereta Api	Jalur KA Makassar-Pare-pare	6400	Nasional	On Progress
	Jalur KA Mamminasata	4000	Makassar	On Progress
Pelabuhan	Makassar New Port	2220	Makassar	Beroperasi
	Pelabuhan Pare-pare	100	Pare-pare	On Progress
	Pelabuhan Penyeberangan Garongkong Baru	468	Pare-pare	Beroperasi
	Pembangunan Faspel Laut Garongkong	293	Pare-pare	On Progress
Jalan dan Jembatan	Jalan Bypass Mamminasata	800	Makassar	On Progress
	Jalan Mamminasata	14	Makassar	Beroperasi
	Jalan Maros-Watampone	417	Maros	On Progress
	Jalan Pare-pare – Toraja	896	Tana Toraja	On Progress
	Jalan Siwa – Pare – Barru – Maros – Makassar	2657	Makassar	On Progress
	Jalan Takalar – Sungguminasa	11	Makassar	On Progress
	Fly Over – Akses Bandara Sultan Hasanuddin	100	Makassar	On Progress
	Underpass AP Pettarani	300	Makassar	On Progress
	Pengembangan Bandara Buntu Kunik Tator	38	Tana Toraja	Beroperasi
	Pengembangan Bandara Sultan Hasanuddin	865	Makassar	On Progress
Pengadaan Listrik	PLTA Bakaru	1833	Pare-pare	On Progress
	PLTA Bonto Batu	660	Pare-pare	Beroperasi
	PLTA Malea	20	Palopo	On Progress
	PLTGU Makassar	900	Makassar	On Progress
	PLTU Barru 2	1358	Pare-pare	On Progress

	PLTU Jeneponto	1358	Gowa	Beroperasi
	PLTU Punagaya	2800	Gowa	Beroperasi
	PLTU Sulsel 2	1358	Gowa	Beroperasi
	PLTU Sulsel 3	1358	Gowa	On Progress
	Transmisi Listrik Sulsel	2793	Lainnya	Beroperasi
	Gardu Induk Sulsel	1978	Lainnya	On Progress
SPAM	Pembangunan IPA	601	Makassar	Beroperasi
	Mamminasata			
	SPAM Makassar	240	Makassar	On Progress
Total	33	39471		

Sumber: Perpres Nomor 48 Tahun 2014 – Lampiran 2 MP3EI KE Sulawesi (diolah)

Dari tabel 1, terlihat pembangunan infrastruktur terbanyak berlokasi di wilayah Makassar yang merupakan ibukota provinsi Sulsel dengan total nilai investasi sebesar Rp 12,7 triliun atau 32 % dari keseluruhan. Proyek infrastruktur dengan nilai investasi terbesar adalah jalur Kereta Api (KA) Makassar-Pare-pare sebesar Rp 6,4 triliun. Jalur KA Makassar-Pare-pare ini merupakan bagian dari proyek Jalur KA trans Sulawesi yang akan menghubungkan seluruh provinsi di pulau Sulawesi. Kota Makassar sebagai pusat perekonomian Sulsel akan semakin diperkuat konektivitasnya dengan kabupaten/kota lainnya di Sulsel sehingga arus mobilitas serta distribusi barang dari dan ke kota Makassar dapat semakin meningkat dan efisien.

TINJAUAN PUSTAKA

Dampak Investasi Infrastruktur Terhadap Perekonomian

Teori ekonomi neoklasik menjelaskan bahwa perekonomian terdiri dari konsumsi, investasi, pengeluaran pemerintah, dan net ekspor. Dari konsep tersebut diketahui bahwa investasi merupakan faktor penting dalam meningkatkan *output* perekonomian. Investasi dan perekonomian berkorelasi positif sehingga ketika investasi meningkat maka perekonomian juga akan meningkat (Mankiw, 2010).

Karena pengaruh investasi yang besar terhadap perekonomian, maka bisa dikatakan bahwa pengembangan dari infrastruktur dengan cara meningkatkan investasinya, merupakan suatu hal yang penting untuk dilakukan. Investasi pada infrastruktur akan memberikan dua manfaat langsung pada perekonomian. Manfaat yang pertama adalah dengan melakukan investasi pada infrastruktur terutama infrastruktur yang krusial maka hal tersebut membuat kapasitas produktivitas dari perekonomian akan meningkat. Ketika permintaan barang dan jasa meningkat, maka tambahan kapasitas produktivitas tersebut akan terus mempromosikan pertumbuhan ekonomi. Kemudian manfaat yang kedua adalah investasi pada infrastruktur akan menciptakan lapangan pekerjaan baru. Sehingga, pembangunan infrastruktur adalah wujud nyata dari upaya pembangunan nasional dalam menciptakan pemerataan, kesejahteraan, dan produktivitas suatu wilayah.

Berbagai penelitian dan studi empiris telah membuktikan bahwa kemajuan suatu negara atau wilayah tidak dapat terlepas dari dukungan infrastruktur yang dimiliki. Keberadaan infrastruktur yang mampu mendukung aktivitas ekonomi, meningkatkan aksesibilitas, serta mobilitas perpindahan barang dan jasa berperan penting dalam mempercepat pertumbuhan ekonomi (Eberts, 1991; Munnell, 1992;

Sanchez, 1998). Merujuk pada publikasi *World Development Report* (World Bank, 2012), infrastruktur berperan penting dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi dimana wilayah dengan tingkat ketersediaan infrastruktur yang mencukupi memiliki pertumbuhan ekonomi yang lebih tinggi. Infrastruktur yang dimaksud antara lain, *public utilities*, seperti energi, telekomunikasi, pipa penyalur air, sanitasi dan saluran air, serta pembuangan limbah atau kotoran dan pipa gas; *public work*, seperti kanal, irigasi, drainase serta transportasi (jalan raya, kereta api, pelabuhan, dan bandara). Efek dari pembangunan infrastruktur pada suatu daerah bergantung pada jenis investasi infrastruktur yang dibangun dan kondisi ekonomi dari daerah itu sendiri (Eberts, 1990).

Konsep Inter Regional Input Output (IRIO)

Model Tabel *Inter-Region Input Output* (IRIO) merupakan suatu alat analisis ekonomi regional yang dapat diintegrasikan ke dalam subsistem perencanaan nasional dengan mempertimbangkan kondisi geografis dan potensi ekonomi regional yang berbeda di setiap propinsi atau pulau. IRIO memiliki kelebihan untuk memperlihatkan peranan dari masing-masing region dan adanya saling ketergantungan antar region yang tidak dapat dijelaskan dalam model *Input-Output* (IO) nasional atau regional biasa. IRIO, selain mampu menunjukkan struktur ketergantungan sektoral (*sectoral independency*), juga mampu menunjukkan ketergantungan antar wilayah atau regional (*regional interdependency*). Beberapa indikator ekonomi yang dapat direkam oleh model IRIO adalah sebagai berikut, 1) Peranan dan potensi region menurut lokasinya, seperti kawasan Indonesia Barat dan Timur, 2) Konsentrasi industri menurut region yang memperlihatkan sebaran industri menurut ragam kegiatan lapangan usahanya, 3) Tingkat saling ketergantungan antar region, baik yang mencakup sektor-sektor produksi, seperti penyediaan bahan baku maupun yang berkaitan dengan sektor-sektor pengguna, seperti penyediaan barang dan jasa permintaan akhir (*final demand*), 4) Hubungan perdagangan lintas region yang dapat menjadi pola dasar bagi perumusan kebijakan ekonomi lintas sektoral yang mengacu kepada terciptanya mekanisme aktivitas distribusi barang yang memberikan nilai tambah optimal bagi sektor perdagangan, 5) Keseimbangan antar sektor industri di berbagai region yang perlu terus ditata secara terencana agar aktivitas industri secara nasional bisa menghasilkan produktivitas tinggi. Adapun contoh simplifikasi dari tabel IRIO dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 2 Tabel IRIO

Input	Output	Permintaan Antara				Permintaan Akhir			Total Output	
		Propinsi A		Propinsi B		Prop A	Pro B	Ekspor LN		
		Sektor 1	Sektor 2	Sektor 1	Sektor 2					
Input antara	Prop A	Sektor 1	$X_{11^{AA}}$	$X_{12^{AA}}$	$X_{11^{AB}}$	$X_{12^{AB}}$	$F_{1^{AA}}$	$F_{1^{AB}}$	E_{1^A}	X_{1^A}
	Sektor 2	$X_{21^{AA}}$	$X_{22^{AA}}$	$X_{21^{AB}}$	$X_{22^{AB}}$	$F_{2^{AA}}$	$F_{2^{AB}}$	E_{2^A}	X_{2^A}	

Prop B	Sektor 1	$X_{11^{BA}}$	$X_{12^{BA}}$	$X_{11^{BB}}$	$X_{12^{BB}}$	$F_{1^{BA}}$	$F_{1^{BB}}$	E_{1^B}	X_{1^B}
	Sektor 2	$X_{21^{BA}}$	$X_{22^{BA}}$	$X_{21^{BB}}$	$X_{22^{BB}}$	$F_{2^{BA}}$	$F_{2^{BB}}$	E_{2^B}	X_{2^B}
	Impor LN	$X_{1^{MA}}$	$X_{2^{MA}}$	$X_{1^{MB}}$	$X_{2^{MB}}$	F^{MA}	F^{MB}		
	Total Input Antara	ΣX_{11^A}	ΣX_{12^A}	ΣX_{11^B}	ΣX_{12^B}				
	Input Primer (NTB)	V_{1^A}	V_{2^A}	V_{1^B}	V_{2^B}				
	Total Input	X_{1^A}	X_{2^A}	X_{1^B}	X_{2^B}				

Sumber: Sutrisna (2010)

Pada tabel, matriks diagonal merupakan matriks transaksi antar sektor di dalam satu daerah, matriks *off-diagonal* merupakan transaksi sektor antar suatu daerah dengan daerah lain. Matriks ini mengandung informasi penting tentang bagaimana kenaikan produksi dari suatu sektor akan menyebabkan perubahan di sektor-sektor lainnya. Karena setiap sektor memiliki pola keterkaitan antar sektor yang berbeda-beda, maka dampak dari perubahan produksi suatu sektor terhadap total produksi sektor-sektor lainnya juga berbeda. Dampak inilah yang kemudian diistilahkan sebagai *multiplier effect*.

Komponen data IRIO terdiri dari komponen *output* (horizontal) dan komponen *input* (vertikal). Komponen *output* menggambarkan permintaan antara (masing-masing daerah) dan permintaan akhir (konsumsi rumah tangga, konsumsi pemerintah pusat dan masing-masing daerah, investasi pemerintah pusat dan daerah, investasi swasta, perubahan *stock*). Sedangkan komponen *input* (vertikal) menggambarkan *input* antara masing-masing daerah, *input* primer (upah, gaji, surplus usaha, penyusutan, *indirect tax*, dan subsidi).

Sama halnya dengan model *I-O*, model IRIO ini juga memiliki keterbatasan karena sifatnya yang statis dan linear. Transaksi-transaksi yang digunakan dalam penyusunan tabel *I-O* harus memenuhi tiga asumsi dasar, yaitu: (a) Asumsi homogenitas, mensyaratkan bahwa setiap sektor produksi suatu *output* tunggal dengan struktur *input* tunggal dan bahwa tidak ada substitusi otomatis antara berbagai sektor. (b) Asumsi proporsionalitas, mensyaratkan bahwa dalam proses produksi, hubungan antara *input* dengan *output* merupakan fungsi linier yaitu setiap jenis *input* yang diserap oleh sektor tertentu naik atau turun sebanding dengan kenaikan atau penurunan *output* sektor tersebut. (c) Asumsi aditivitas, yaitu suatu asumsi yang menyebutkan bahwa efek total pelaksanaan produksi diberbagai sektor dihasilkan oleh masing-masing sektor secara terpisah. Ini berarti bahwa di luar sistem *input-output* semua pengaruh dari luar diabaikan. Asumsi semacam ini menolak adanya pengaruh perubahan teknologi ataupun produktivitas, berarti perubahan kuantitas dan harga *input* sebanding dengan perubahan kuantitas dan harga *output*. Model *input-output* ini juga meniadakan hukum *law diminishing of returns* yaitu titik jenuh dari penambahan *input*. Kelemahan lainnya dari model *input-output* ini yaitu model ini tidak bisa memprediksikan kapan pertumbuhan tersebut bisa tercapai.

METODE PENELITIAN

Dengan memanfaatkan data dari tabel IRIO tahun 2015, estimasi total dampak akan diawali melalui proses perhitungan *multiplier effect* untuk mendapatkan nilai pengganda dari setiap indikator yaitu *output*, nilai tambah, dan pendapatan. *Multiplier effect* yang akan dihitung menggunakan persamaan berikut

Pengganda Output

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

Keterangan:

O_j = pengganda output tipe I sektor j

a_{ij} = matriks kebalikan koefisien input model terbuka

Pengganda Nilai Tambah

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

$$Y_{j*} = \frac{y_j}{h_j}$$

Keterangan:

Y_j = pengganda nilai tambah biasa sektor j

Y_{j*} = pengganda nilai tambah tipe I sektor j

h_j = koefisien nilai tambah

a_{ij} = matriks kebalikan koefisien input model terbuka

Pengganda Pendapatan

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

$$W_{j*} = \frac{w_j}{e_j}$$

Keterangan:

W_j = pengganda pendapatan biasa sektor j

W_{j*} = pengganda pendapatan tipe I sektor j

e_j = koefisien pendapatan

a_{ij} = matriks kebalikan koefisien input model terbuka

Setelah nilai pengganda dari setiap indikator diperoleh, analisis dampak investasi proyek infrastruktur di provinsi Sulsel terhadap perekonomian nasional dilakukan dengan menginjeksi nilai investasi sebesar Rp 39,47 triliun ke dalam sektor-sektor yang terkait diantaranya, sektor pengadaan listrik, gas, dan air bersih, bangunan, transportasi darat, transportasi laut, transportasi udara. Selanjutnya, dilakukan proses perkalian antara nilai shock dengan masing-masing nilai pengganda dari *output*, nilai tambah, dan pendapatan. Hasil yang diperoleh merupakan gambaran total dampak yang diperoleh setiap wilayah. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang terdiri dari (1) data IRIO tahun 2015, (2) data investasi infrastruktur, dan (3) PDRB. Data nilai investasi proyek infrastruktur provinsi Sulsel berasal dari Perpres No. 48 tahun 2014 tentang Perubahan atas Peraturan Presiden

Nomor 32 Tahun 2011 tentang Masterplan Percepatan dan Perluasan Pembangunan Ekonomi Indonesia 2011-2025. Data lainnya terkait indikator makroekonomi diperoleh dari BPS dan Bank Indonesia.

HASIL DAN ANALISIS

Seperti yang sudah dijelaskan pada bagian sebelumnya, analisis dampak yang diperhitungkan mencakup seluruh infrastruktur fisik baik yang sudah beroperasi maupun yang masih dalam pengerjaan. Besaran *shock* yang dimasukkan kedalam analisis mengikuti nilai yang tercatat dalam dokumen program MP3EI. Berdasarkan jenis infrastruktur yang dibangun, maka sektor yang mendapat *shock* infrastruktur yaitu (1) sektor listrik, gas, dan air bersih, (2) sektor bangunan, (3) sektor angkutan darat, (4) sektor angkutan air, (5) dan sektor angkutan udara.

Analisis Dampak Terhadap *Output*

Nilai investasi infrastruktur provinsi Sulsel sebesar Rp39,47 triliun akan meningkatkan *output* perekonomian nasional sebesar Rp 59,233 triliun. Seluruh provinsi yang ada di Indonesia memperoleh penambahan *output* dari pembangunan infrastruktur di Sulsel. *Output* perekonomian provinsi Sulsel meningkat sebesar Rp 52,132 triliun atau sebesar 88,01 % dari total dampak *output* yang dihasilkan. Provinsi lainnya yang mendapat penambahan *output* terbesar setelah Sulsel adalah DKI Jakarta sebesar Rp 1,9 triliun atau 3,22% dari total dampak dan provinsi Jawa Tengah sebesar Rp 1,4 triliun atau sebesar 2,36% dari total dampak. Pulau Sulawesi secara keseluruhan mendapatkan aliran dampak sebesar 88,25 % atau Rp 52,274 triliun. Namun, jika Sulsel di kecualikan, maka dampak yang diterima provinsi lain yang ada di Pulau Sulawesi hanya sebesar 0,24 % atau Rp 142 miliar. Provinsi yang mendapatkan peningkatan *output* terbesar adalah provinsi Sulawesi Tengah sebesar Rp 128 miliar dan yang terendah adalah provinsi Sulawesi Utara sebesar Rp 1,5 miliar. KTI secara keseluruhan mendapat aliran dampak sebesar 88,76 % atau Rp 52,576 triliun. Namun, jika Sulsel dikecualikan maka dampak yang diterima provinsi lain yang ada di wilayah KTI hanya sebesar 0,75 % atau Rp 445 miliar. Provinsi yang mendapat peningkatan *output* terbesar adalah Provinsi Maluku Utara sebesar Rp 140 miliar atau 0,24% dari total dampak yang dihasilkan. KBI memperoleh aliran dampak *output* yang lebih besar dibandingkan wilayah KTI. KBI memperoleh peningkatan *output* sebesar 11,24 % berbanding 0,75 % untuk wilayah KTI. DKI Jakarta, Jawa Tengah, dan Sumatera Selatan adalah tiga provinsi yang menerima dampak terbesar di wilayah KBI masing-masing sebesar 3,22%, 2,36%, dan 1,37%.

Analisis Dampak terhadap Nilai Tambah

Nilai investasi infrastruktur provinsi Sulsel sebesar Rp 39,47 triliun akan meningkatkan nilai tambah perekonomian nasional sebesar Rp 47 triliun atau 0,41 % dari nilai tambah perekonomian pada tahun 2015. Seluruh provinsi yang ada di Indonesia memperoleh peningkatan nilai tambah atas pembangunan infrastruktur di Sulsel. Nilai tambah perekonomian Provinsi Sulsel meningkat sebesar Rp 36,373 triliun atau sebesar 77,4 % dari total dampak *output* yang dihasilkan. Provinsi lainnya yang mendapat peningkatan nilai tambah terbesar setelah Sulsel adalah DKI Jakarta sebesar Rp 3,4 triliun atau 7,23% dan provinsi Sumatera Selatan sebesar Rp 1,26

triliun atau sebesar 2,68% dari total dampak. Pulau Sulawesi secara keseluruhan mendapatkan aliran dampak sebesar 78,13 % atau Rp 36,7 triliun. Namun, jika Sulsel di kecualikan, maka dampak yang diterima provinsi lain yang ada di Pulau Sulawesi hanya sebesar 0,72 % atau Rp 340 miliar. Provinsi yang mendapatkan peningkatan *output* terbesar adalah provinsi Sulawesi Tengah sebesar Rp 309 miliar dan yang terendah adalah provinsi Sulawesi Utara sebesar Rp 4,3 miliar. KTI secara keseluruhan mendapat aliran dampak sebesar 79,08 % atau Rp 37,2 triliun. Namun, jika Sulsel dikecualikan maka dampak yang diterima provinsi lain yang ada di wilayah KTI hanya sebesar 1,68 % atau Rp 787 miliar. Provinsi yang mendapat peningkatan *output* terbesar adalah Provinsi Sulawesi Tengah sebesar Rp 309 miliar atau 0,24% diikuti oleh Provinsi Maluku Utara sebesar Rp 215 miliar atau 0,46% dari total dampak nilai tambah yang dihasilkan. KBI memperoleh aliran dampak nilai tambah yang lebih besar dibandingkan wilayah KTI. KBI memperoleh peningkatan nilai tambah sebesar 20,92 % berbanding 1,68 % untuk wilayah KTI. DKI Jakarta, Sumatera Selatan, dan Jawa Barat adalah tiga provinsi yang menerima dampak terbesar di wilayah KBI masing-masing sebesar 7,23%, 2,68%, dan 2,15%.

Analisis Dampak terhadap Pendapatan

Nilai investasi infrastruktur provinsi Sulsel sebesar Rp 39,47 triliun akan meningkatkan pendapatan nasional sebesar Rp 14 triliun. Seluruh provinsi yang ada di Indonesia memperoleh pertambahan *output* dari pembangunan infrastruktur di Sulsel. Pendapatan di Provinsi Sulsel meningkat sebesar Rp 11 triliun atau sebesar 78,8 % dari total dampak yang dihasilkan. Provinsi lainnya yang mendapat peningkatan pendapatan terbesar setelah Sulsel adalah DKI Jakarta sebesar Rp 1,1 triliun atau 7,3 % dari total dampak dan provinsi Jawa Barat sebesar Rp 333 miliar atau sebesar 2,37% dari total dampak. Pulau Sulawesi secara keseluruhan mendapatkan aliran dampak sebesar 79,65 % atau Rp 11,2 triliun. Namun, jika Sulsel di kecualikan, maka dampak yang diterima provinsi lain yang ada di Pulau Sulawesi hanya sebesar 0,85 % atau Rp 120 miliar. Provinsi yang mendapatkan peningkatan pendapatan terbesar adalah provinsi Sulawesi Tengah sebesar Rp 108 miliar dan yang terendah adalah provinsi Sulawesi Utara sebesar Rp 1,5 miliar. KTI secara keseluruhan mendapat aliran dampak sebesar 80,8 % atau Rp 11,376 triliun. Namun, jika Sulsel dikecualikan maka dampak yang diterima provinsi lain yang ada di wilayah KTI hanya sebesar 2% atau Rp 282 miliar. Provinsi yang mendapat peningkatan pendapatan terbesar adalah Provinsi Sulawesi Tengah sebesar Rp 108 miliar atau 0,24% diikuti oleh Provinsi Maluku Utara sebesar Rp 88 miliar atau 0,63 % dari total dampak yang dihasilkan. KBI memperoleh aliran dampak *output* yang lebih besar dibandingkan wilayah KTI. KBI memperoleh peningkatan *output* sebesar 19,2 % berbanding 2,34 % untuk wilayah KTI. DKI Jakarta, Jawa Barat, dan Jawa Tengah adalah tiga provinsi yang menerima dampak peningkatan pendapatan terbesar di wilayah KBI masing-masing sebesar 7,3%, 2,37%, dan 2,07%.

KESIMPULAN & REKOMENDASI

Berdasarkan hasil yang diperoleh atas analisa dampak pembangunan infrastruktur di Sulsel menggunakan IRIO tahun 2015, dapat disimpulkan bahwa kebijakan pemerintah untuk membangun infrastruktur secara masif di Sulsel sudah

tepat dalam rangka meningkatkan pertumbuhan ekonomi Sulsel dan nasional. Dengan nilai investasi infrastruktur sebesar Rp 39,47 triliun, perekonomian Indonesia mengalami peningkatan *output*, nilai tambah, dan pendapatan dengan nilai total dampak masing-masing Rp 59,2 triliun, Rp 47 triliun, dan Rp 14 triliun. Sulsel mendapat aliran total dampak *output* sebesar 88 %, nilai tambah 77,4 %, dan pendapatan 78,8%. Dengan demikian, total dampak yang dihasilkan sekitar 80 % diterima oleh Sulsel sendiri dan sisanya tersebar ke wilayah lain. Hasil ini sejalan dengan berbagai penelitian terdahulu yang membuktikan bahwa aliran dampak terbesar dari pembangunan infrastruktur diterima oleh daerah itu sendiri.

Namun, secara *interregional* pembangunan infrastruktur di Sulsel tidak optimal dalam mengalirkan dampak yang dihasilkan ke provinsi lain yang ada di Pulau Sulawesi dan provinsi lain yang ada di wilayah KTI. Total dampak yang dihasilkan baik dari sisi *output*, nilai tambah, dan pendapatan jauh lebih besar mengalir ke wilayah KBI. Bahkan total dampak yang diterima oleh satu provinsi di luar Sulsel yaitu DKI Jakarta lebih besar daripada total dampak yang diterima oleh seluruh provinsi di wilayah KTI baik dari sisi dampak *output*, nilai tambah, dan pendapatan. Keluaran yang diharapkan dapat memberikan kontribusi lebih bagi pertumbuhan ekonomi wilayah KTI tidak tercapai melalui pembangunan infrastruktur tersebut. Temuan ini membuktikan bahwa struktur perekonomian di Indonesia belum banyak berubah setidaknya dalam kurun waktu 2005-2015 dimana KBI khususnya Jawa dan Sumatera masih mendominasi besaran nilai pengganda umpan balik sehingga secara umum dampak pembangunan di wilayah KTI lebih banyak mengalir ke KBI. Bappenas (2015) menyatakan bahwa pembangunan di wilayah KTI tidak akan optimal dalam meningkatkan pertumbuhan wilayah karena perencanaan pembangunan infrastruktur belum berorientasi “*affirmative action*” melainkan masih bersifat ego-sektoral.

Oleh karena itu, untuk mencapai sasaran yang diharapkan dari pembangunan infrastruktur yang masif di KTI maka yang pertama pemerintah harus mendorong penguatan kerjasama ekonomi antar provinsi yang berada di wilayah KTI agar aliran dampak pembangunan infrastruktur lebih banyak diterima oleh wilayah KTI itu sendiri. Kedua, memastikan proses pembangunan infrastruktur dapat diselesaikan tepat waktu untuk mengoptimalkan dampak yang diestimasi mengingat sebagian besar masih dalam proses pembangunan bahkan beberapa diantaranya telah melewati perkiraan waktu yang telah ditargetkan.

Keterbatasan Studi

Besaran dampak yang diperoleh antar wilayah tidak dapat ditentukan secara pasti realisasinya di masa depan karena sifat dari model IRIO yang statik dan ketidakmampuan model untuk mengidentifikasi faktor-faktor lain diluar hubungan ekonomi antar daerah yang dapat mempengaruhi capaian hasil perhitungan. Sehingga jika terjadi perubahan hubungan ekonomi antar daerah dalam rentang waktu masa pembangunan, model IRIO tidak dapat menangkap dan menjelaskan perubahan tersebut. Selain itu, nilai *shock* yang digunakan masih mengacu pada dokumen perencanaan karena keterbatasan data dari nilai investasi sebenarnya yang terealisasi. Saran untuk penelitian berikutnya dapat menggunakan besaran *shock* yang telah

disesuaikan dengan nilai realisasi investasi yang sebenarnya untuk setiap proyek infrastruktur.

DAFTAR PUSTAKA

- Anas, R., Tamin, O.Z. and Wibowo, S.S., 2017. Pengaruh investasi infrastruktur jalan terhadap sektor industri pengolahan. *Jurnal Transportasi*, 17(2).
- BAPPENAS & Puslitbang Kebijakan dan Manajemen Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Hasanuddin. 2014. *Pembangunan Kawasan Timur Indonesia Dalam Konteks Kekinian Indonesia*. Makassar.
- Barus, Y., 2011. Dampak pembangunan infrastruktur terhadap perekonomian wilayah Provinsi Kalimantan Timur: suatu analisis input-output antar wilayah.
- Duffy-Deno, K. T., & Eberts, R. W. 1991. Public infrastructure and regional economic development: A simultaneous equations approach. *Journal of Urban Economics*, 30(3), 329–343.
- JICA. 2008. *Studi Rencana Pengembangan Jaringan Jalan Arteri Di Pulau Sulawesi*. https://openjicareport.jica.go.jp/pdf/11881414_13.pdf
- Maryaningsih, N., Hermansyah, O. and Savitri, M., 2014. Pengaruh infrastruktur terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia. *Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan*, 17(1), pp.62-98.
- Muljono, S., 2010. Dampak pembangunan infrastruktur jalan terhadap perekonomian dan distribusi pendapatan intra dan interregional kawasan barat dan timur Indonesia: suatu analisis model interregional social accounting matrix
- Munnell, A. H. 1992. Policy Watch: Infrastructure Investment and Economic Growth. *Journal of Economic Perspectives*, 6(4), 189–198.
- Napitupulu, M., Tambunan, M., Daryanto, A. and Oktaviani, R., 2018. Dampak infrastruktur Jalan Terhadap Perekonomian Pulau Jawa-Bali dan Sumatera. *Jurnal Jalan-Jembatan*, 28(1).
- OECD. 2012. *Strategic Transport Infrastructure Needs to 2030*. Paris: OECD Publishing.
<http://www.oecd.org/futures/infrastructureto2030/strategictransportinfrastructureneedsto2030.htm>.
- Pradono, P. and Pradhitasari, H., 2016. Manfaat investasi pembangunan jalan tol bandung intra urban dari perspektif makro. *Tataloka*, 13(2), pp.82-95.

- Republik Indonesia, Peraturan Presiden No. 48 Tahun 2014 tentang Perubahan Peraturan Presiden Nomor 32 Tahun 2011 tentang Masterplan Percepatan dan Perluasan Pembangunan Ekonomi Indonesia 2011-2025
- Sanchez-Robles, B. L. A. N. C. A. 1998. Infrastructure Investment And Growth: Some Empirical Evidence. *Contemporary Economic Policy*, 16(1), 98–108.
- Sloboda, B., and V. Yao. 2008. Interstate spillovers of private capital and public spending. *Annals of Regional Science* 42 (3): 505–518.
- Sutrisna, M.G., 2010. Dampak Pengembangan Infrastruktur dalam MP3EI terhadap Perekonomian Indonesia. *Jurnal Kebijakan Ekonomi*, 6(1), pp.89-114.
- Taufiqo, F.U.K., 2019. Dampak Pembangunan Jalan Tol Sumo Terhadap Perekonomian Jawa Timur: Analisis Model Input-output Jawa Timur. *Journals of Economics Development Issues (JEDI)*, 2(1), hal. 48-57
- Tupamahu, M.K. and Tipka, J., 2016. Analisis Peranan Dan Dampak Investasi Infrastruktur Terhadap Perekonomian Maluku: Analisis Input-Output. *BAREKENG: Jurnal Ilmu Matematika dan Terapan*, 10(1), pp.25-36.
- Usman, M.T., 2020. Pengaruh Pembangunan Jalan Layang Tol Jakarta Cikampek II terhadap Pembentukan Struktur Perekonomian Jawa Barat. *AKSES: Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 15(2).
- World Bank. 2012. *World Development Report 1994 : Infrastructure for Development*. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/5977>