



Homepage Journal: <https://jurnal.unismuhpalu.ac.id/index.php/JKS>

Analisis Potensi Dampak Investasi JIipe Sebagai Bakal Kawasan Ekonomi Khusus (KEK) Gresik Terhadap Perekonomian Jawa Timur

Analysis on the Potential Impact of JIipe Investment on East Java Economy

Ristiyantri Hayu Pertiwi¹, Nala Syifa Dewanti²

¹Fakultas Ekonomi dan Bisnis, UIN Kiai Ageng Muhammad Besari, Indonesia, email: ristiyantri.pertiwi@uinponorogo.ac.id

²Magister Ekonomi Syariah, UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, Indonesia, email: syifanalal18@gmail.com

*Corresponding Author: Ristiynati Hayu Pertiwi, E-mail: ristiyantri.pertiwi@uinponorogo.ac.id

ABSTRAK

Artikel Penelitian

Article History:

Received: 10 Sep, 2025

Revised: 11 Dec, 2025

Accepted: 22 Dec, 2025

Kata Kunci:

Investasi;
Kawasan Ekonomi Khusus;
Input-Output;

Keywords:

Investment;
Special Economic Zone;
Input-Output;

DOI: [10.56338/jks.v8i12.9337](https://doi.org/10.56338/jks.v8i12.9337)

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dampak dari investasi pada *Java Integrated Industrial and Ports Estate* (JIPE) sebagai bakal KEK Gresik di Jawa Timur. Analisis dilakukan menggunakan Tabel IO Provinsi Jawa Timur tahun 2015 dengan metode agregasi 17 sektor dan perhitungan angka pengganda (*multiplier*). Dari pengolahan tersebut, dilakukan analisis dampak terhadap *output*, pendapatan, jumlah tenaga kerja, dan Nilai Tambah Bruto. Selain itu, studi ini juga menganalisis kebutuhan investasi yang dibutuhkan apabila Provinsi Jawa Timur memiliki target pertumbuhan ekonomi tertentu. Secara umum, investasi total JIPE pada tahun 2030 akan berdampak pada peningkatan *output* sebesar Rp 148 triliun (4,65%), total peningkatan pendapatan pegawai sebesar Rp 17 triliun (1,01%), peningkatan penyerapan tenaga kerja sebanyak 765.624 orang, dan peningkatan Nilai Tambah Bruto sebesar Rp 69 triliun (4.09%). Peningkatan ini masih berada di bawah target pertumbuhan ekonomi pemerintah Provinsi Jawa Timur dengan kebutuhan investasi senilai Rp 1.395 triliun.

ABSTRACT

This study aims to determine the impact of investment in the *Java Integrated Industrial and Ports Estate* (JIPE) as a prospective Special Economic Zone (SEZ) in Gresik, East Java. The analysis was conducted using the 2015 East Java Province IO Table with a 17-sector aggregation method and multiplier calculations. From this process, an analysis of the impact on output, income, number of workers, and Gross Value Added was carried out. In addition, this study also analyzed the investment requirements needed if East Java Province had a specific economic growth target. In general, the total investment in JIPE in 2030 will have an impact on increasing output by IDR 148 trillion (4.65%), increasing total employee income by IDR 17 trillion (1.01%), increasing employment by 765,624 people, and increasing Gross Value Added by IDR 69 trillion (4.09%). This increase is still below the economic growth target of the East Java Provincial Government, which requires an investment of IDR 1,395 trillion.

PENDAHULUAN

Investasi, atau penanaman modal, merupakan salah satu kategori ekonomi terpenting untuk mendorong perkembangan ekonomi suatu regional. Meskipun demikian, jumlah investasi relatif sulit

untuk diprediksi pada tingkat makro karena memiliki pola yang berbeda dengan perhitungan umum untuk prediksi tingkat konsumsi, pengeluaran pemerintah dan ekspor neto. Pola investasi juga dapat naik atau turun dengan tajam dalam waktu yang singkat dan mendadak. Sebagai contoh, volume investasi tercatat menyusut 100% selama *The Great Depression* di Amerika Serikat tahun 1998. Angka ini juga menurun lebih dari tiga kali di Rusia selama periode perestroika (1992-1998).

Saat ini, pengembangan area Zona Ekonomi Khusus menjadi semakin populer sebagai daerah khusus untuk mempromosikan pembangunan ekonomi melalui penambahan investasi. Selama dua dekade terakhir, khususnya, Zona Ekonomi Khusus telah banyak berkembang di negara berkembang dan negara transisi. Negara-negara yang mempromosikan zona ini berupaya untuk mendorong pembangunan ekonomi baik di dalam maupun di luar zonanya. Di dalam zona, pemerintah memiliki orientasi untuk menarik investasi yang akan mengarah ke penciptaan lapangan pekerjaan baru, memfasilitasi keterampilan, dan transfer teknologi. Di luar zona, pemerintah memiliki objektif untuk menghasilkan sinergi, jaringan, dan limpahan pengetahuan untuk mendorong kegiatan ekonomi tambahan (Wong, 2017).

Secara global, lebih dari 3000 KEK di 135 negara tercatat pada 2008, menyerap lebih dari 68 juta pekerjaan langsung serta menciptakan nilai tambah lebih dari USD 500 miliar (Akinci & Crittle, 2008). Secara teoretis, pengembangan KEK juga berkaitan dengan dorongan ekonomi aglomerasi, di mana interaksi perusahaan dalam satu kawasan meningkatkan produktivitas melalui konsentrasi industri dan pemanfaatan teknologi (Combes et al., 2011).

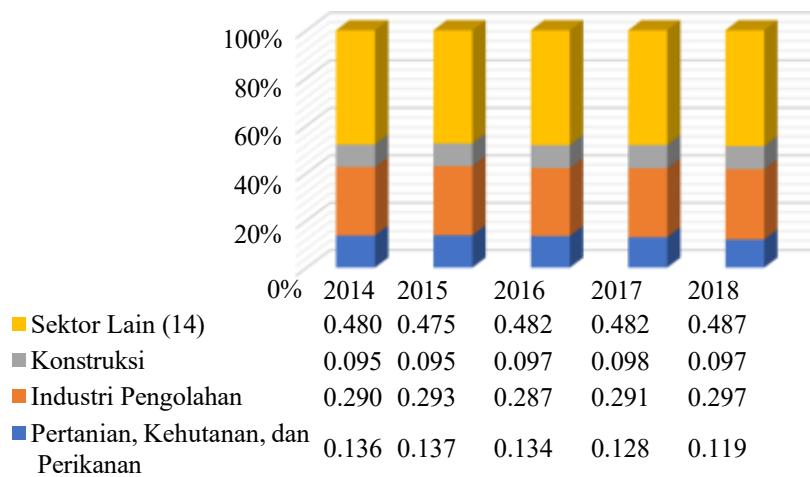
Literatur ekonomi menegaskan pentingnya investasi bagi pertumbuhan ekonomi. Johnson (1964) dalam Anderson (1990) menyebutkan bahwa pertumbuhan ekonomi merupakan hasil akumulasi modal, baik fisik maupun non-fisik seperti pengetahuan dan produktivitas tenaga kerja, dan akan memberikan dampak optimal apabila perekonomian berada pada kondisi efisien. Penelitian empiris oleh Pan (2016) menunjukkan bahwa peningkatan FDI, investasi domestik, dan keterbukaan ekonomi berpengaruh positif signifikan terhadap pertumbuhan output, di mana provinsi Vietnam dengan tingkat FDI tinggi dan SEZ yang aktif cenderung memiliki PDRB lebih besar. Analisis berbasis Input-Output (IO) juga banyak digunakan untuk mengukur dampak investasi terhadap perekonomian (Wang, 2013). Fan et al., (2019) menemukan bahwa investasi lingkungan di Tiongkok mampu mendorong pertumbuhan ekonomi hijau serta mendukung perkembangan sektor manufaktur dan penciptaan lapangan kerja. Ji et al., (2019) menunjukkan bahwa investasi transportasi di Tiongkok memberikan kontribusi terhadap peningkatan PDB, meski dengan besaran dampak yang berbeda tiap tahun. Selain mengukur dampak, IO juga digunakan untuk mengestimasi kebutuhan investasi bagi pencapaian target ekonomi tertentu, seperti dilakukan Markaki et al., (2013) dalam analisis kebutuhan investasi sektor lingkungan di Yunani.

Dalam konteks Indonesia, pengembangan Kawasan Ekonomi Khusus menjadi instrumen penting dalam menarik modal asing, mendorong ekspor, serta mempercepat pembangunan daerah melalui pemanfaatan keunggulan geo-ekonomi. Berdasarkan UU No. 39/2009, penetapan KEK mempertimbangkan aspek tata ruang, dukungan pemerintah daerah, kedekatan dengan jalur perdagangan internasional, dan kejelasan batas wilayah. Kawasan tersebut dipersiapkan untuk memaksimalkan kegiatan industri, ekspor, impor dan kegiatan ekonomi lain yang memiliki nilai ekonomi tinggi. Selain itu, pengembangan KEK juga bertujuan untuk mempercepat perkembangan daerah dan sebagai model inovasi pengembangan kawasan untuk pertumbuhan ekonomi pada beberapa sektor, antara lain industri, pariwisata, dan perdagangan sehingga dapat meningkatkan *output*, pendapatan daerah, dan lapangan pekerjaan.

Grafik 1. Kontribusi PDRB Jawa Timur terhadap PDB Nasional (2014-2018)

Sumber: BPS Jawa Timur

Salah satu daerah di Indonesia yang sedang mengembangkan KEK sebagai basis investasi lebih lanjut adalah Provinsi Jawa Timur. Provinsi ini menjadi salah satu kawasan unggulan karena memiliki tren persentase Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) terbesar kedua di Indonesia setelah DKI Jakarta. Kontribusi tersebut konstan berada di level 14,4%-14,7% dari tahun 2014 sampai dengan 2019 (lihat Grafik 1). Share terbesar berada pada tahun 2016, dimana proporsi PDRB Jawa Timur meningkat dari 14,5% menjadi 14,7%. Peningkatan ini terjadi ketika Provinsi DKI Jakarta dan Jawa Barat mengalami stagnasi share, serta provinsi lain yang malah mengalami penurunan share.

Grafik 2. Kontribusi Sektoral terhadap PDRB Jawa Timur (2014-2018)

Sumber: BPS Jawa Timur

Struktur perekonomian Jawa Timur didominasi oleh Sektor Industri Pengolahan, Sektor Pertanian, dan Sektor Konstruksi. Industri Pengolahan berkontribusi dalam ekonomi Jawa Timur

sebesar 28,7%-29,7% dalam lima tahun terakhir (lihat Grafik 2). Sektor terbesar kedua adalah Sektor Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan dengan kontribusi 11,9%-13,7% selama tahun 2014-2018. Sektor dengan kontribusi tinggi lainnya berasal dari Konstruksi, dengan kontribusi 9,5%-9,8%. 14 sektor diluar Industri Pengolahan, Pertanian, dan Konstruksi memiliki rata-rata *output* di bawah 5%.

Ekonomi Jawa Timur dan kontribusi Industri Pengolahan sebagai sektor unggulan mendorong berbagai pihak untuk mengembangkan kawasan industri terintegrasi di Jawa Timur. Salah satu proyek yang saat ini sedang berlangsung dan sudah beroperasi sebagian adalah Java Integrated Industrial and Ports Estate (JIPE). JIPE dibangun oleh AKR Corporindo Tbk dan Pelindo III di Gresik, Jawa Timur, dengan sistem klasterisasi area industri, utilitas mandiri, dan konektivitas pelabuhan laut dalam, jalur kereta api dan akses tol langsung ke kawasan JIPE. Sejumlah industri yang sudah masuk di JIPE hingga tahun 2018 antara lain pabrik kimia PT Clariant Indonesia, pabrik garam PT UnichemCandi Indonesia, perusahaan makanan PT Nippon Indosari Corporindo Tbk (Sari Roti), perusahaan pupuk PT Hextar Fertilizer Indonesia, serta perusahaan beton dan konstruksi PT Adhimix Precast Indonesia. Pada tahun 2019, JIPE mengajukan permohonan untuk mengembangkan kawasannya sebagai KEK sehingga dapat menarik minat investor untuk menanamkan modal di Indonesia.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini akan mengidentifikasi dampak dari investasi proyek JIPE terhadap perekonomian di Jawa Timur. Dampak akan dianalisis berdasarkan penambahan *output*, pendapatan masyarakat, tenaga kerja, dan nilai tambah bruto. Lebih lanjut, penelitian juga akan mengidentifikasi sektor kunci berdasarkan keterkaitan industri ke hulu dan hilirnya, serta menganalisis kebutuhan investasi di Provinsi Jawa Timur dengan target pertumbuhan ekonomi tertentu. Keluaran dari penelitian ini diharapkan bisa menjadi rekomendasi bagi pengembangan ekonomi Provinsi Jawa Timur ke depannya.

METODE

Data

Penelitian ini menggunakan data Input-Output (IO) Provinsi Jawa Timur tahun 2015, spesifik menggunakan Tabel Transaksi Domestik Harga Produsen (PDD). Tabel IO Provinsi Jawa Timur memiliki rincian 110 x 110 sektor dalam publikasi resminya. Guna memudahkan analisis, data diagregasi menjadi 17 x 17 sektor dengan rincian pada tabel 1. Data tersebut diperoleh melalui Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Timur dan merupakan versi paling baru dalam *database* Tabel IO nasional. Oleh karenanya, penelitian ini dilandasi asumsi bahwa kondisi perekonomian di tahun 2015 memiliki karakteristik yang mirip dengan perekonomian di tahun 2015.

Tabel 1. Sektor Perekonomian Jawa Timur

Kode 17 Sektor	Sektor	Kode 110 Sektor
1	Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	1-30
2	Pertambangan dan Penggalian	31-34
3	Industri Pengolahan	35-74
4	Pengadaan Listrik dan Gas	75-76
5	Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah Limbah dan Daur Ulang	77-78
6	Konstruksi	79-81
7	Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	82-85
8	Transportasi dan Pergudangan	86-93
9	Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	94-95
10	Informasi dan Komunikasi	96
11	Jasa Keuangan dan Asuransi	97-100

Kode 17 Sektor	Sektor	Kode 110 Sektor
12	Real Estat	101
13	Jasa Perusahaan	102-103
14	Adm Pemerintahan, Pertahanan, dan Jaminan Sosial Wajib	104
15	Jasa Pendidikan	105
16	Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	106-107
17	Jasa Lainnya	108-110

Data tersebut dikombinasikan dengan data PDRB tahunan dan data pemetaan tenaga kerja sektoral Provinsi Jawa Timur di tahun yang sama. Data PDB tahunan, baik dalam harga konstan dan harga berlaku, diolah untuk mengetahui kebutuhan investasi Provinsi Jawa Timur apabila ingin mencapai target pertumbuhan ekonomi tertentu. Di sisi lain, data tenaga kerja digunakan untuk menganalisis dampak dari tambahan investasi di JIPE sebagai bakal KEK Gresik, Jawa Timur terhadap penyerapan lapangan kerja baru.

Metode Penelitian

Analisis Tabel Input-Output

Metode penelitian ini menggunakan analisis Tabel Input Output (IO) memberikan gambaran terperinci tentang suatu perekonomian melalui kuantifikasi hubungan timbal balik dan keterkaitan antara produsen dan konsumen dalam kurun waktu tertentu. Dataset merupakan alat analisis yang relevan untuk analisis pengaturan produksi lintas batas di tingkat lokal, regional, dan global.

Hubungan antara susunan input dan distribusi output adalah teori dasar yang melandasi model I-O. Sederhananya, model I-O menyajikan informasi tentang transaksi barang dan jasa serta keterkaitan antar-satuan kegiatan ekonomi untuk periode tertentu. Baris dalam tabel IO menunjukkan alokasi output, sedangkan kolom dalam tabel IO menunjukkan pemakaian input dalam proses produksi. Tabel IO terdiri dari empat kuadran utama. Tiap kuadran dinyatakan dalam bentuk matriks, masing-masing dengan dimensi seperti tertera pada Tabel 2. Bentuk seluruh matriks ini menunjukkan kerangka model IO yang berisi uraian statistik mengenai transaksi barang dan jasa antar berbagai kegiatan ekonomi.

Tabel 2. Kerangka Dasar Model Input-Output

Kuadran I: Transaksi antar kegiatan	Kuadran II: Permintaan akhir
Kuadran III: Input primer sektor produksi	Kuadran IV: Input primer permintaan akhir

Sumber: Modul Input-Output Regional Kemenkeu, 2015

Kumpulan sektor produksi pada kuadran pertama berisi transaksi antara, yaitu kelompok produsen yang memanfaatkan berbagai sumberdaya untuk menghasilkan barang dan jasa yang secara makro disebut sebagai sistem produksi. Sektor di dalam sistem produksi ini dinamakan sektor endogen. Nilai pada tiap-tiap x_{ij} menggambarkan nilai pengeluaran untuk barang dan jasa dari sektor i yang dibutuhkan guna menghasilkan satu unit *output* produksi sektor j .

Selanjutnya, kuadran kedua merepresentasikan transaksi permintaan akhir. Sektor ini memperinci permintaan akhir dalam komponen konsumsi (C), pengeluaran pemerintah (G), pembentukan modal tetap domestik bruto atau investasi (I), ekspor (EX), dan sisa produksi yang belum dikonsumsi (S). Kolom S dapat disebut juga dengan perubahan stok. Tiap-tiap nilai dalam kuadran II merupakan barang dan jasa yang dikonsumsi langsung, sehingga tidak digunakan sebagai *input* proses produksi lagi. Sektor dalam kuadran II merupakan sektor eksogen.

Tabel 3. Kerangka Dasar Tabel Input Output

		Struktur Permintaan										
		Permintaan Antara (X)				Permintaan Akhir (F)					Penyediaan	
		1	2	...	N	C	G	I	S	EX	X	M
		Kuadran I				Kuadran II						
Input Antara	1	x11	x12	...	x1n	C1	G1	I1	S1	EX1	X1	M1
	2	x21	x22	...	x2n	C2	G2	I2	S2	EX2	X2	M2

	n	.	.	..	.	.	.	.	.	.	.	.
		xn1	xn2	...	xnn	Cn	Gn	In	Sn	Exn	Xn	Mn
		Kuadran III										
Input Primer	209	V1	V2	...	Vn	C	I	G	S	EX	X	M
Impor		m1	m2	..	mn							
Total Input	210	X1										

Sumber: BPS, 2019

Untuk simplifikasi, permintaan akhir akan dinotasikan sebagai f , dengan rincian:

$$f_i = C_i + G_i + I_i + S_i + C_i + EX_i$$

Dengan melakukan manipulasi, hubungan dasar dari Tabel I-O berdasarkan hitungan di atas dapat diturunkan menjadi:

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

$(I - A)^{-1}$ adalah matriks kebalikan Leontief (matriks multiplier masukan). Matriks menunjukkan pola bahwa kenaikan produksi dari suatu sektor akan menyebabkan berkembangnya sektor-sektor lainnya. Karena setiap sektor memiliki pola (pembelian dan penjualan dengan sektor lain) yang berbeda-beda, maka dampak dari perubahan produksi suatu sektor terhadap total produksi sektor-sektor lainnya akan berbeda-beda juga. Matriks kebalikan Leontief merangkum seluruh dampak dari perubahan produksi suatu sektor terhadap total produksi sektor-sektor lainnya ke dalam koefisien-koefisien yang disebut sebagai *multiplier* (a_{ij}). Multiplier ini adalah angka-angka yang terlihat di dalam matriks $(I - A)^{-1}$. Di sisi lain, f merupakan variabel stimulus yang bersifat eksogen. Variabel ini berasal dari data eksternal seperti subsidi pemerintah, peningkatan investasi, atau fenomena ekonomi lain.

Analisis Sektor Kunci

Analisis sektor kunci digunakan untuk melihat sektor dengan basis sektor yang besar. Sektor dengan karakteristik tersebut banyak menggunakan barang *input* dan *output* dari dalam negeri. Perhitungan sektor kunci dapat dilakukan melalui perhitungan indeks keterkaitan. Indeks keterkaitan mulanya dikembangkan oleh Rasmussen (1956) dan Hirschman (1958) untuk melihat keterkaitan antar sektor, terutama untuk menentukan strategi kebijakan pembangunan. Berdasarkan karakteristik sektor IO, terdapat dua jenis keterkaitan, yaitu (1) keterkaitan ke belakang (*backward*

linkages) yang merupakan keterkaitan dengan bahan mentah dan dihitung menurut kolom, dan (2) keterkaitan ke depan (*forward linkages*) yang merupakan keterkaitan penjualan barang jadi dan dihitung menurut baris.

Studi ini akan spesifik menganalisis keterkaitan dengan menggunakan Indeks Total Keterkaitan yang meliputi Indeks Keterkaitan Ke Belakang (ITKB) dan Indeks Keterkaitan Ke Depan (ITKD). Sektor yang memiliki ITKB dan ITKD di atas 1 merupakan sektor kunci dalam perekonomian.

Analisis Pengganda

a. Pengganda Output

Ide dasar dari pengganda nilai *output* mirip dengan kerangka multiplier Keynesian. Dalam teori multiplier, Keynes menyebutkan bahwa perubahan pada variabel eksogen (dalam hal ini unsur dari permintaan akhir), maka dapat dilihat berapa besar pengaruh perubahan tersebut pada peningkatan output di seluruh sektor. Sektor yang memiliki pengganda besar akan berperan penting dalam menstimulir pertumbuhan karena banyak membutuhkan dan dibutuhkan oleh sektor-sektor lain. Sedangkan sektor dengan pengganda kecil biasanya tidak banyak membutuhkan *input* dari sektor lain. Total pengganda (*multiplier*) diperoleh lebih lanjut dengan menjumlahkan tiap kolom dalam matriks invers Leontief.

b. Pengganda Pendapatan

Analisis pengganda pendapatan merupakan suatu alat analisis untuk melihat pengaruh dari perubahan-perubahan permintaan akhir di dalam satu sektor terhadap pendapatan di sektor tersebut di dalam perekonomian. Dengan kata lain, nilai angka pengganda pendapatan sektor j menunjukkan jumlah pendapatan rumah tangga total yang tercipta akibat adanya tambahan satu unit permintaan akhir disektor j tersebut. Pengaruh disebut dengan pengganda pendapatan rumah tangga (*household income multiplier*) yang sering disebut juga dengan efek pendapatan (*income effect*).

c. Pengganda Tenaga Kerja

Pengganda tenaga kerja digunakan untuk mengetahui dampak dari perubahan permintaan akhir terhadap perubahan tenaga kerja regional. Perhitungan ini mencakup sektor yang mendapatkan investasi langsung maupun sektor lain yang menerima dampak tidak langsung.

d. Pengganda Nilai Tambah Bruto

Pengganda tenaga kerja digunakan untuk mengetahui dampak dari perubahan permintaan akhir terhadap nilai tambah bruto. Nilai tambah bruto sendiri merupakan penjumlahan dari baris 201, 202, 203, 204, dan 205 pada Tabel IO.

e. Analisis Dampak, Kebutuhan Investasi dan Komposisi Investasi

Analisis Dampak digunakan untuk melihat perubahan pada struktur output, pendapatan, tenaga kerja, dan nilai tambah bruto yang terjadi pada sektor perekonomian Provinsi Jawa Timur atas tambahan sejumlah investasi di sektor tertentu. Tambahan ini diperlakukan sebagai guncangan (*shock*) perekonomian sehingga berdampak baik pada sektor penerima investasi maupun sektor lain. Perhitungan dampak dilakukan dengan mengalikan *shock* dengan matriks pengganda output, pendapatan, tenaga kerja, dan nilai tambah bruto.

Analisis Kebutuhan Investasi dan Komposisi Investasi dilakukan untuk mengidentifikasi jumlah investasi yang diperlukan Provinsi Jawa Timur apabila ingin mencapai tingkat pertumbuhan ekonomi tertentu. Penghitungan dilakukan dengan tahapan sebagai berikut:

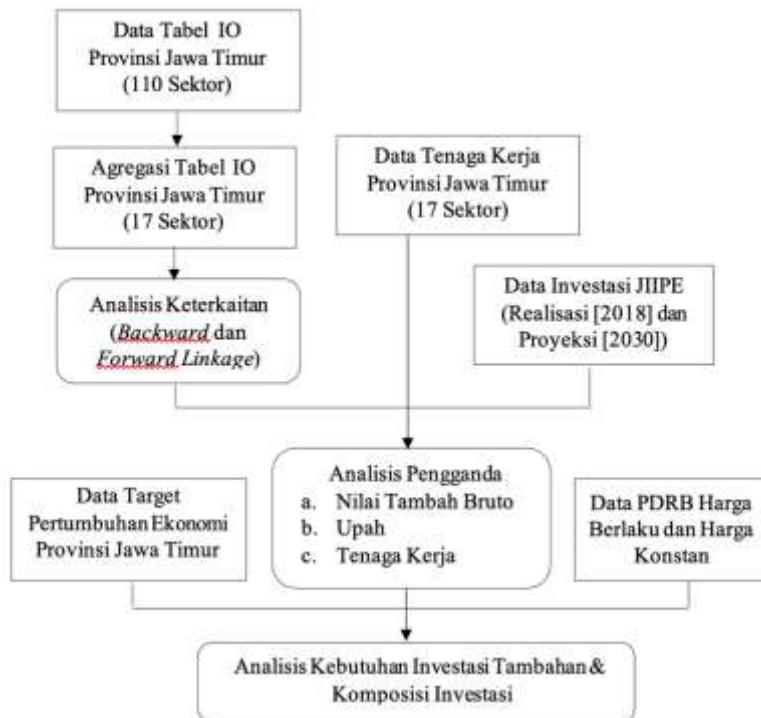
- Mengalikan target pertumbuhan tiap sektor dengan PDRB Harga Konstan untuk mengetahui PDRB akhir yang ingin dicapai pemerintah
- Menghitung PDB Deflator dari data PDRB Harga Konstan & Harga Berlaku
- Mengalikan PDB Deflator dengan PDRB akhir yang ingin dicapai, sehingga diperoleh nilai tambah (ΔW)
- Mengalikan Matriks Pengganda Nilai Tambah dengan Matriks Invers Leontief:

$$[W \times (I-A)^{-1}]$$

- Menghitung Matriks Invers dari perhitungan pada poin (d)
- Mengalikan Matriks I dengan ΔW

Alur penelitian pada studi ini diilustrasikan pada Gambar 1:

Gambar 1. Alur Penelitian



HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Rencana Investasi JIIP

Pembangunan JIIP merupakan kerja sama antara AKR Corporindo melalui anak usahanya, PT Usaha Era Pratama Nusantara dengan Pelindo III melalui anak usahanya, PT Berlian Jasa Terminal Indonesia. Total investasi dalam pembangunan kawasan industri JIIP telah didistribusikan sebesar Rp 5 triliun sejak tahun 2012 hingga 2018. Investasi senilai Rp 5 triliun tersebut untuk digunakan untuk membeli lahan, pembangunan pelabuhan, power plant, pengelolaan air asin menjadi air tawar, dan pengolahan limbah cair. Atas keterbatasan informasi, studi ini mengasumsikan pembagian rata

dari total investasi kepada sektor-sektor yang mendapatkan porsi investasi. Skenario pembagian investasi dijabarkan dalam Tabel 4.

Tabel 4. Skenario Shock Investasi hingga Tahun 2018 (Skenario I)

Penggunaan Dana	Nilai Investasi	Klasifikasi Sektor
Pembelian Lahan	0	-
Pembangunan Pelabuhan	Rp 1.250.000.000	8
<i>Power Plant</i>	Rp 1.250.000.000	4
Pengelolaan Air Asin menjadi Air Tawar	Rp 1.250.000.000	1
Pengolahan Limbah Cair	Rp 1.250.000.000	5
Total	Rp 5.000.000.000	

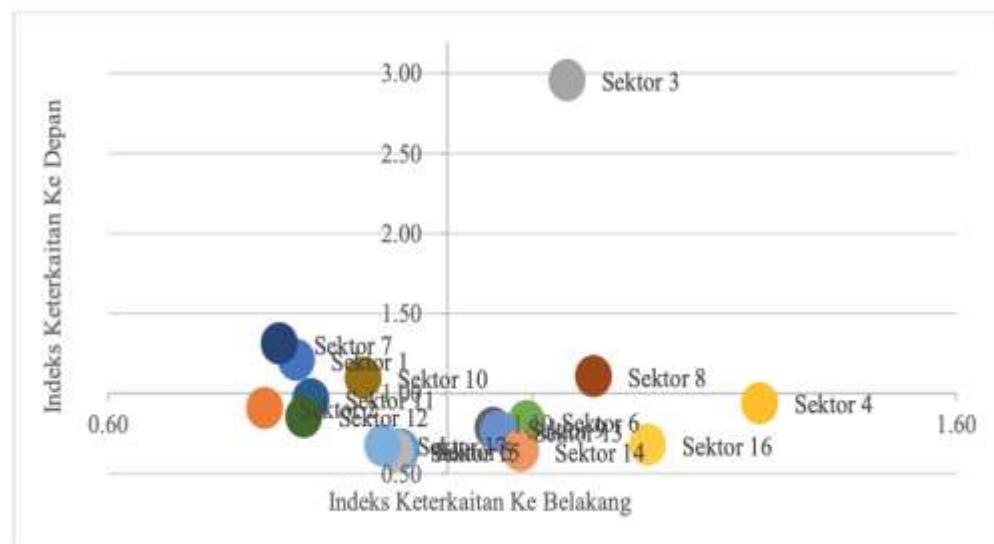
Selain laporan tersebut, pengembang kawasan JIIPE juga memperkirakan total investasi yang akan diterima pada saat program selesai di tahun 2030. Perkiraan ini disampaikan dalam beberapa surat kabar nasional dan dikutip juga oleh situs Kementerian Perindustrian. Berdasarkan narasi tersebut, JIIPE memiliki target untuk menerima total investasi sebesar Rp 83,2 triliun. Skenario ini akan dituangkan dalam penelitian dengan mengurangkan nilai investasi akhir dengan nilai investasi yang sudah diterima tahun 2018. Atas keterbatasan data, penelitian ini mengasumsikan bahwa seluruh sisa dana akan dialokasikan dalam sektor Industri Pengolahan. Hal ini didasarkan pada proyeksi penggunaan akhir lahan JIIPE yang terkonsentrasi pada industri pengolahan.

Tabel 5. Skenario Shock Investasi pada saat Proyek Selesai (Skenario II)

Penggunaan Dana	Nilai Investasi	Klasifikasi Sektor
Pembelian Lahan	0	-
Pembangunan Pelabuhan	Rp 1.250.000.000	8
<i>Power Plant</i>	Rp 1.250.000.000	4
Pengelolaan Air Asin menjadi Air Tawar	Rp 1.250.000.000	1
Pengolahan Limbah Cair	Rp 1.250.000.000	5
Industri Pengolahan	Rp 78.200.000.000	3
Total	Rp 83.500.000.000	

a. Analisis Keterkaitan

Analisis Keterkaitan disajikan pada Grafik x dengan membagi 17 sektor ke dalam 4 kuadran. Sektor-sektor yang berada dalam kuadran pertama merupakan sektor kunci karena memiliki ITKD dan ITKB lebih dari 1. Hasil pengolahan Tabel IO menunjukkan bahwa Sektor Industri Pengolahan dan Sektor Transportasi & Pergudangan. Hal ini menunjukkan bahwa derajat kepekaan dan daya penyebaran di dua sektor tersebut melebihi derajat kepekaan dan daya penyebaran seluruh sektor ekonomi Jawa Timur.

Grafik 3. Sebaran ITKD dan ITKB Sektor-Sektor di Jawa Timur

Sumber: Tabel IO Jawa Timur 2015

b. Analisis Pengganda

Analisis Pengganda digunakan untuk menjelaskan besarnya pengaruh perubahan permintaan akhir terhadap peningkatan *output*, pendapatan, tenaga kerja, dan Nilai Tambah Bruto di masyarakat. Perubahan satu unit permintaan akhir pada satu sektor tidak hanya memberi efek pada sektor tersebut saja, namun akan berdampak juga kepada sektor-sektor lainnya akibat adanya pola efek langsung dan efek tidak langsung. Semakin besar nilai pengganda, maka semakin besar juga dampaknya apabila terjadi perubahan permintaan akhir pada sektor tersebut.

Tabel 6. Nilai Pengganda Provinsi Jawa Timur

Sektor		Pengganda <i>Output</i>	Pengganda Pendapatan (Tipe I)	Pengganda Tenaga Kerja (Tipe I)	Pengganda NTB (Tipe I)
1	Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	1.29	1.21	1.14	1.23
2	Pertambangan dan Penggalian	1.23	1.15	1.60	1.18
3	Industri Pengolahan	1.79	2.72	3.54	2.15
4	Pengadaan Listrik dan Gas	2.14	9.85	7.84	7.40
5	Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah Limbah dan Daur Ulang	1.48	1.21	1.08	1.35
6	Konstruksi	1.71	1.54	1.84	1.80
7	Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	1.26	1.14	1.12	1.17
8	Transportasi dan Pergudangan	1.84	1.62	1.90	1.92

9	Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	1.65	1.57	1.67	1.66
10	Informasi dan Komunikasi	1.41	1.34	2.20	1.33
11	Jasa Keuangan dan Asuransi	1.31	1.34	1.33	1.28
12	Real Estat	1.30	1.95	2.23	1.23
13	Jasa Perusahaan	1.66	1.44	1.34	1.71
14	Adm Pemerintahan, Pertahanan, dan Jaminan Sosial Wajib	1.70	1.32	1.56	1.74
15	Jasa Pendidikan	1.47	1.19	1.20	1.40

Sumber: Hasil Pengolahan

Sektor yang memiliki nilai pengganda terbesar di seluruh unit analisis adalah **Sektor 4 (Pengadaan Listrik dan Gas)**. Setiap peningkatan Rp 1 di permintaan akhir pada sektor 4 akan meningkatkan *output* total di seluruh perekonomian sebesar Rp 2,14, pendapatan total sebesar Rp 9,85, penyerapan tenaga kerja sebesar 7-8 orang, dan nilai tambah bruto total sebesar Rp 7,40. Tingginya pengganda pada sektor ini perlu dielaborasi lebih lanjut karena berdasarkan analisis sektor kunci, Pengadaan Listrik dan Gas tidak memiliki ITKD dan ITKB yang besar. Selain itu, Sektor 4 juga bukan merupakan sektor unggulan karena proporsinya dalam PDRB Jawa Timur hanya berada dikisaran 0,3% pada kurun waktu 2014-2018.

Sektor dengan nilai pengganda terbesar kedua adalah Industri Pengolahan. Setiap peningkatan Rp 1 permintaan akhir, maka *output* total di perekonomian akan meningkat sebesar Rp 1,79, pendapatan total sebesar Rp 2,72, tenaga kerja total sebanyak 3-4 orang, dan nilai tambah bruto total sebesar Rp 2,15. Posisi Industri Pengolahan dengan nilai *multiplier* yang tinggi sesuai dengan kontribusinya dalam PDRB Jawa Timur dan perannya sebagai sektor kunci di Provinsi Jawa Timur. Berdasarkan analisis ini, sektor Industri Pengolahan ditenggarai menjadi sektor yang potensial untuk diberikan investasi.

c. Analisis Dampak

Analisis Dampak dilakukan dengan mengalikan matriks pengganda terhadap dua skenario *shock* investasi yang dilakukan oleh perusahaan-perusahaan di JIPE, Gresik. Skenario tersebut dibagi menjadi skenario investasi sampai dengan tahun 2018 dan skenario investasi akhir pada saat proyek selesai. Secara umum, nilai investasi Rp 5 triliun yang terbagi dalam empat sektor meningkatkan perekonomian Provinsi Jawa Timur di bawah 1%.

Tabel 7. Pertambahan Jumlah Output, Pendapatan, Tenaga Kerja, dan Nilai Tambah Bruto pada Skenario 1

No	Sektor	Perubahan Output (Rp juta)	Perubahan Δ%	Perubahan Pendapatan (Rp juta)	Perubahan Δ%	Perubahan Tenaga Kerja (orang)	Perubahan Δ%	Perubahan NTB (Rp juta)	Perubahan Δ%
1	Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	187,037	0.06	47,275	0.02	4,141	0.00	144,816	0.06
2	Pertambangan dan Penggalian	1,490,238	1.76	423,290	0.65	3,072	0.00	1,126,352	1.76
3	Industri Pengolahan	1,120,429	0.09	82,492	0.02	2,838	0.00	432,254	0.09
4	Pengadaan Listrik dan Gas	1,633,333	2.45	31,230	0.54	1,297	0.00	141,932	2.45
5	Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah Limbah dan Daur Ulang	1,267,818	52.13	391,740	24.90	38,654	1.59	820,201	52.13
6	Konstruksi	191,453	0.06	39,090	0.02	832	0.00	92,454	0.06
7	Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	303,442	0.08	78,471	0.03	3,028	0.00	244,276	0.08
8	Transportasi dan Pergudangan	1,632,881	1.31	314,014	0.55	7,878	0.01	745,508	1.31
9	Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	80,534	0.05	13,382	0.01	604	0.00	43,195	0.05
10	Informasi dan Komunikasi	64,877	0.06	13,373	0.02	68	0.00	46,448	0.06
11	Jasa Keuangan dan Asuransi	255,875	0.40	43,550	0.09	955	0.00	187,639	0.40
12	Real Estat	33,463	0.10	1,345	0.00	35	0.00	26,639	0.10
13	Jasa Perusahaan	78,758	0.31	14,974	0.11	673	0.00	42,602	0.31
14	Adm Pemerintahan, Pertahanan, dan Jaminan Sosial Wajib	1,087	0.00	374	0.00	7	0.00	553	0.00
15	Jasa Pendidikan	387	0.00	156	0.00	5	0.00	254	0.00
16	Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	4,329	0.01	837	0.01	29	0.00	1,349	0.01
17	Jasa Lainnya	12,532	0.03	3,218	0.01	349	0.00	8,199	0.03
	Total	8,358,472	0.26	1,498,811	0.09	64,464	0.00	4,104,671	0.24

Investasi JIPE hingga tahun 2018 meningkatkan 0.26% *output* Jawa Timur. Peningkatan terbesar berturut-turut terjadi pada sektor 5 (Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah Limbah, dan Daur Ulang), sektor 4 (Pengadaan Listrik dan Gas), sektor 2 (Pertambangan dan Penggalian), dan sektor 8 (Transportasi dan Pergudangan). Sektor 5 meningkat sebanyak 52,13% senilai Rp 1.267.818 juta, sektor 4 meningkat sebesar 2.45% senilai Rp 1.633.333 juta, sektor 2 meningkat sebesar 1.76% atau Rp 1.490.238 juta, dan sektor 8 meningkat sebesar 1.31% atau Rp 1.632.881 juta. Meskipun demikian, dari sisi nominal, peningkatan tertinggi diperoleh Sektor 8 (Transportasi dan Pergudangan) sebesar Rp 1.632.881 juta. Sektor lain yang menerima *shock* investasi rata-rata tumbuh di

atas Rp 1 triliun. Di sisi lain, output di Sektor 2 (Pertambangan dan Penggalian) juga meningkat di atas Rp 1 triliun meskipun tidak mendapatkan *shock* langsung.

Dari sisi pendapatan, total peningkatan upah/gaji pegawai atas investasi JIPE meningkat 0.24% atau sekitar Rp 4,1 triliun. Kenaikan upah/gaji terbesar berada di Sektor 5 (Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah Limbah, dan Daur Ulang) dimana total kenaikan upah/gaji mencapai sebanyak Rp 391.740 juta atau 24.9% dari upah/gaji sebelumnya. Namun, secara nominal, angka ini masih berada di bawah peningkatan upah/gaji Sektor Pertambangan dan Penggalian, dimana peningkatannya mencapai Rp 423.490 juta.

Dari sisi tenaga kerja, penyerapan terbesar berada di Sektor 5 (Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah Limbah dan Daur Ulang) yang akan menyerap tambahan 38.654 orang pegawai (pertumbuhan 1,59% dari tenaga kerja awal). Penyerapan tenaga kerja terbesar kedua berasal dari Sektor 8 (Transportasi dan Pergudangan) sebanyak 7.878 orang.

Investasi JIPE selama tahun 2012-2018, pada akhirnya, berpotensi untuk meningkatkan perekonomian Jawa Timur sebesar 0,24% atau senilai Rp 4,1 triliun. Peningkatan tertinggi ditenggarai berasal dari Sektor 2 (Pertambangan dan Penggalian) yang mencapai Rp 1,1 triliun. Meskipun demikian, Sektor 5 mendapatkan dampak peningkatan NTB tertinggi yaitu sebesar Rp 820 miliar atau meningkat 52,13% dari NTB sebelumnya.

Tabel 8. Pertumbuhan Jumlah Output, Pendapatan, Tenaga Kerja, dan Nilai Tambah Bruto pada Skenario II

No	Sektor	Perubahan Output (Rp juta)	Δ%	Perubahan Pendapatan (Rp juta)	Δ%	Perubahan Tenaga Kerja (orang)	Δ%	Perubahan NTB (Rp juta)	Δ%
1	Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	13,711,301	4.57	3,465,648	1.49	303,547	0.10	10,616,148	4.57
2	Pertambangan dan Penggalian	3,976,519	4.69	1,129,498	1.74	8,197	0.01	3,005,534	4.69
3	Industri Pengolahan	108,605,881	8.47	7,996,174	1.62	275,063	0.02	41,899,476	8.47
4	Pengadaan Listrik dan Gas	2,359,396	3.54	45,113	0.78	1,874	0.00	205,025	3.54
5	Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah Limbah dan Daur Ulang	1,288,225	52.97	398,045	25.30	39,276	1.61	833,403	52.97
6	Konstruksi	310,748	0.09	63,447	0.04	1,350	0.00	150,063	0.09
7	Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	9,952,237	2.69	2,573,687	0.86	99,323	0.03	8,011,716	2.69
8	Transportasi dan Pergudangan	4,105,898	3.30	789,591	1.39	19,809	0.02	1,874,587	3.30

No	Sektor	Perubahan Output (Rp juta)	Δ%	Perubahan Pendapatan (Rp juta)	Δ%	Perubahan Tenaga Kerja (orang)	Δ%	Perubahan NTB (Rp juta)	Δ%
9	Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	794,684	0.47	132,053	0.14	5,963	0.00	426,240	0.47
10	Informasi dan Komunikasi	1,322,680	1.23	272,641	0.35	1,381	0.00	946,959	1.23
11	Jasa Keuangan dan Asuransi	976,323	1.54	166,172	0.36	3,644	0.01	715,963	1.54
12	Real Estat	243,267	0.70	9,778	0.04	253	0.00	193,656	0.70
13	Jasa Perusahaan	254,298	1.02	48,349	0.36	2,174	0.01	137,555	1.02
14	Adm Pemerintahan, Pertahanan, dan Jaminan Sosial Wajib	10,182	0.01	3,506	0.01	62	0.00	5,179	0.01
15	Jasa Pendidikan	1,331	0.00	535	0.00	17	0.00	871	0.00
16	Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	33,384	0.10	6,456	0.06	224	0.00	10,406	0.10
17	Jasa Lainnya	124,494	0.34	31,967	0.13	3,467	0.01	81,449	0.34
	Total	148,070,847	4.65	17,132,660	1.01	765,624	0.02	69,114,230	4.09

Pada akhir pelaksanaan proyek, Investasi JIIPE senilai Rp 83,2 triliun memiliki peluang untuk meningkatkan 4,65% *output* Jawa Timur atau senilai Rp 148 triliun. Peningkatan terbesar berturut-turut terjadi pada sektor 5 (Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah Limbah, dan Daur Ulang) sebesar 52,97%, sektor 3 (Industri Pengolahan) sebesar 8,47%, sektor 2 (Pertambangan dan Penggalian) sebesar 4,69%, dan Sektor 1 (Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan) sebesar 4,57%. Dari sisi nominal, Sektor Industri Pengolahan dapat meningkatkan *output* sebesar Rp 108 triliun.

Perekonomian Jawa Timur juga berpotensi meningkat hingga 4,09% sebesar Rp 69 triliun pasca investasi di JIIPE diselesaikan. Kontribusi terbesar dalam peningkatan nilai tambah bruto ini berasal dari sektor Industri Pengolahan senilai Rp 41 triliun. Total penyerapan tenaga kerja baru juga akan meningkat meskipun hanya sebesar 0,02%. Sekitar 765.000 pegawai baru akan bekerja di Jawa Timur, dengan 275.000 diantaranya berada di sektor Industri Pengolahan. Jumlah penyerapan tenaga kerja terbanyak berasal dari Sektor 1 (Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan) yang mencapai 303.000 tenaga kerja baru.

d. Analisis Kebutuhan Investasi

Analisis Kebutuhan Investasi didasarkan pada asumsi bahwa seluruh sektor tumbuh sebesar 5,67%. Asumsi ini didasarkan pada target pertumbuhan ekonomi Jawa Timur 2019, satu tahun setelah *timeframe* data realisasi investasi JIIPE. Target ini disebutkan dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Jatim periode 2019-2024.

Tabel 9. Estimasi Kebutuhan Investasi Sektoral Target Pertumbuhan Ekonomi 5,67% per Sektor (Rp Miliar)

No	Sektor	Nilai Pertumbuhan PDB	Nilai Tambah (ΔW)	Kebutuhan Investasi Sektroral
1	Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	90,930.5	144,574.11	51,121.74
2	Pertambangan dan Penggalian	45,819.0	52,005.83	25,572.19
3	Industri Pengolahan	259,133.9	361,375.43	536,430.86
4	Pengadaan Listrik dan Gas	2,496.9	3,719.67	21,095.07
5	Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah Limbah dan Daur Ulang	841.0	1,081.70	1,182.04
6	Konstruksi	80,552.8	117,948.32	226,433.40
7	Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	161,171.3	221,017.10	153,132.37
8	Transportasi dan Pergudangan	25,925.4	41,716.19	42,247.37
9	Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	47,312.4	70,395.03	116,867.35
10	Informasi dan Komunikasi	50,181.0	55,065.10	36,252.29
11	Jasa Keuangan dan Asuransi	22,122.2	32,949.68	15,581.83
12	Real Estat	14,886.8	19,744.96	14,603.60
13	Jasa Perusahaan	6,831.2	10,073.81	9,015.55
14	Adm Pemerintahan, Pertahanan, dan Jaminan Sosial Wajib	18,731.4	28,072.57	54,913.30
15	Jasa Pendidikan	22,780.6	31,537.65	48,068.30
16	Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	5,819.6	7,545.45	22,578.67
17	Jasa Lainnya	12,354.1	16,507.42	20,768.03
Total		867,890.2	1,215,330.0	1,395,863.95

Berdasarkan pengolahan tabel IO dan data PDRB Jawa Timur, total kebutuhan investasi pemerintah mencapai Rp 1,395 triliun. Investasi terbesar diperlukan di sektor Industri Pengolahan (Rp 536 triliun) dan sektor Konstruksi (Rp 226 triliun). Sektor lain yang memerlukan investasi di atas Rp 100 triliun antara lain Sektor 7 (Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor) dan Sektor 9 (Penyediaan Akomodasi, Makan dan Minum). Sisanya memerlukan investasi antara Rp 1,1 hingga Rp 54 triliun.

Berdasarkan analisis ini, investasi JIIPe senilai Rp 83,2 triliun baru memenuhi 0,8% dari total kebutuhan investasi Jawa Timur. Oleh karenanya, pemerintah perlu lebih mengupayakan tambahan investasi dari entitas lain untuk mengembangkan kawasan JIIPe sehingga dapat memenuhi target pertumbuhan ekonomi yang ingin dicapai dan mengoptimalkan kawasan JIIPe sebagai KEK Gresik.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis terhadap struktur perekonomian Jawa Timur dan dampak pengembangan JIIPe, dapat disimpulkan bahwa perekonomian Jawa Timur ditopang oleh sektor-sektor kunci yang memiliki keterkaitan tinggi, khususnya Sektor Industri Pengolahan serta Sektor Transportasi dan Akomodasi. Kedua sektor ini berperan penting sebagai penggerak karena memiliki kemampuan mendorong aktivitas ekonomi baik melalui keterkaitan ke depan

maupun ke belakang. Selain itu, temuan Sektor Pengadaan Listrik dan Gas muncul sebagai sektor dengan pengganda terbesar menunjukkan bahwa setiap tambahan investasi pada sektor ini mampu menghasilkan output, pendapatan, penyerapan tenaga kerja, dan nilai tambah bruto yang jauh lebih besar dibandingkan sektor lainnya.

Temuan analisis juga menunjukkan bahwa pengembangan JIPE membawa dampak positif yang signifikan terhadap perekonomian Jawa Timur. Rencana investasi sebesar Rp 82,3 triliun hingga 2030 diproyeksikan mampu akan berdampak pada peningkatan *output* sebesar Rp 148 triliun (4,65%), total peningkatan pendapatan pegawai sebesar Rp 17 triliun (1,01%), peningkatan penyerapan tenaga kerja sebanyak 765.624 orang, dan peningkatan Nilai Tambah Bruto sebesar Rp 69 triliun (4,09%). Skenario terendah dengan investasi sebesar Rp 5 triliun dalam kurun waktu 2012–2018 juga dapat mendorong peningkatan output, pendapatan pegawai, dan nilai tambah, serta menciptakan lapangan kerja, meskipun hasilnya di bawah scenario investasi optimis.

Berdasarkan kesimpulan tersebut, terdapat sejumlah rekomendasi kebijakan yang perlu dipertimbangkan oleh Pemerintah Provinsi Jawa Timur. Pertama, untuk mencapai target pertumbuhan sektoral sebesar 5,67 persen sebagaimana tercantum dalam RPJMD 2019–2024, dibutuhkan peningkatan investasi yang jauh lebih besar. Perhitungan menunjukkan bahwa tambahan investasi sekitar Rp 1.395 triliun diperlukan untuk mendorong pertumbuhan ekonomi sesuai target. Oleh karena itu, pemerintah daerah perlu memperkuat strategi percepatan investasi melalui perluasan fasilitas insentif, peningkatan kualitas layanan perizinan, serta penguatan promosi investasi pada sektor industri berdaya saing tinggi.

Kedua, pemerintah perlu memberikan perhatian khusus pada pengembangan Sektor Pengadaan Listrik dan Gas. Sektor ini memiliki nilai pengganda tertinggi, sehingga setiap peningkatan kapasitas atau investasi yang masuk akan memberikan dampak ekonomi yang jauh lebih besar. Penguatan sektor energi, termasuk percepatan pembangunan infrastruktur listrik dan gas serta pengembangan energi terbarukan, menjadi kunci untuk mendukung keberlanjutan pertumbuhan kawasan industri seperti JIPE.

DAFTAR PUSTAKA

- Akinci, G., & Crittle, J. (2008, April). *Special economic zones: Performance, lessons learned, and implications for zone development* (Working Paper No. 45869). World Bank. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/343901468330977533/pdf/458690WP0Box331s0April200801PUBLIC1.pdf>
- Anderson, D. (1990). Investment and economic growth. *World Development*, 18(8), 1057–1079. [https://doi.org/10.1016/0305-750X\(90\)90088-F](https://doi.org/10.1016/0305-750X(90)90088-F)
- BPS. (2019). *Produk Domestik Regional Bruto Provinsi Jawa Timur Menurut Lapangan Usaha 2014–2018*.
- Combes, P.-P., Duranton, G., & Gobillon, L. (2011). The identification of agglomeration economies. *Journal of Economic Geography*, 11(2), 253–266. <https://doi.org/10.1093/jeg/lbq038>
- Fan, Y., Wu, S., Lu, Y., & Zhao, Y. (2019). Study on the effect of the environmental protection industry and investment for the national economy: An input-output perspective. *Journal of Cleaner Production*, 227, 1093–1106. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.04.266>
- Ji, J., Zou, Z., & Tian, Y. (2019). Energy and economic impacts of China's 2016 economic investment plan for transport infrastructure construction: An input-output path analysis. *Journal of Cleaner Production*, 238, 117761. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.117761>
- Kawasan Industri di Gresik Berpotensi Serap Investasi Rp 83,2 Triliun. (2018). *Kementerian*

- Perindustrian. <https://kemenperin.go.id/artikel/18920/Kawasan-Industri-di-Gresik-Berpotensi-Serap-Investasi-Rp-83,2-Triliun>
- Markaki, M., Belegri-Roboli, A., Michaelides, P., Mirasgedis, S., & Lalas, D. P. (2013). The impact of clean energy investments on the Greek economy: An input–output analysis (2010–2020). *Energy Policy*, 57, 263–275. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2013.01.047>
- Pan, W.-H., & Ngo, X.-T. (2016). Endogenous growth theory and regional performance: The moderating effects of special economic zones. *Communist and Post-Communist Studies*, 49(2), 113–122. <https://doi.org/10.1016/j.postcomstud.2016.04.005>
- Wang, J. (2013). The economic impact of Special Economic Zones: Evidence from Chinese municipalities. *Journal of Development Economics*, 101, 133–147. <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2012.10.009>
- Wong, M. D., & Buba, J. (2017). *Special Economic Zones An Operational Review of Their Impacts in partnership with The World Bank*. <http://documents.worldbank.org/curated/en/316931512640011812/Special-economic-zones-an-operational-review-of-their-impacts>