



**ANALISIS KINERJA SEKTOR EKONOMI PROVINSI JAWA TIMUR:  
PENDEKATAN MODEL INPUT-OUTPUT DAN  
*MULTIPLIER PRODUCT MATRIX***

**SKRIPSI**

Oleh

**Rita Lestari  
NIM 120810101085**

**ILMU EKONOMI DAN STUDI PEMBANGUNAN  
FAKULTAS EKONOMI  
UNIVERSITAS JEMBER  
2016**



**ANALISIS KINERJA SEKTOR EKONOMI PROVINSI JAWA TIMUR:  
PENDEKATAN MODEL INPUT-OUTPUT DAN  
*MULTIPLIER PRODUCT MATRIX***

**SKRIPSI**

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat  
untuk menyelesaikan Program Studi Ekonomi Pembangunan (S1)  
dan mencapai gelar Sarjana Ekonomi

Oleh

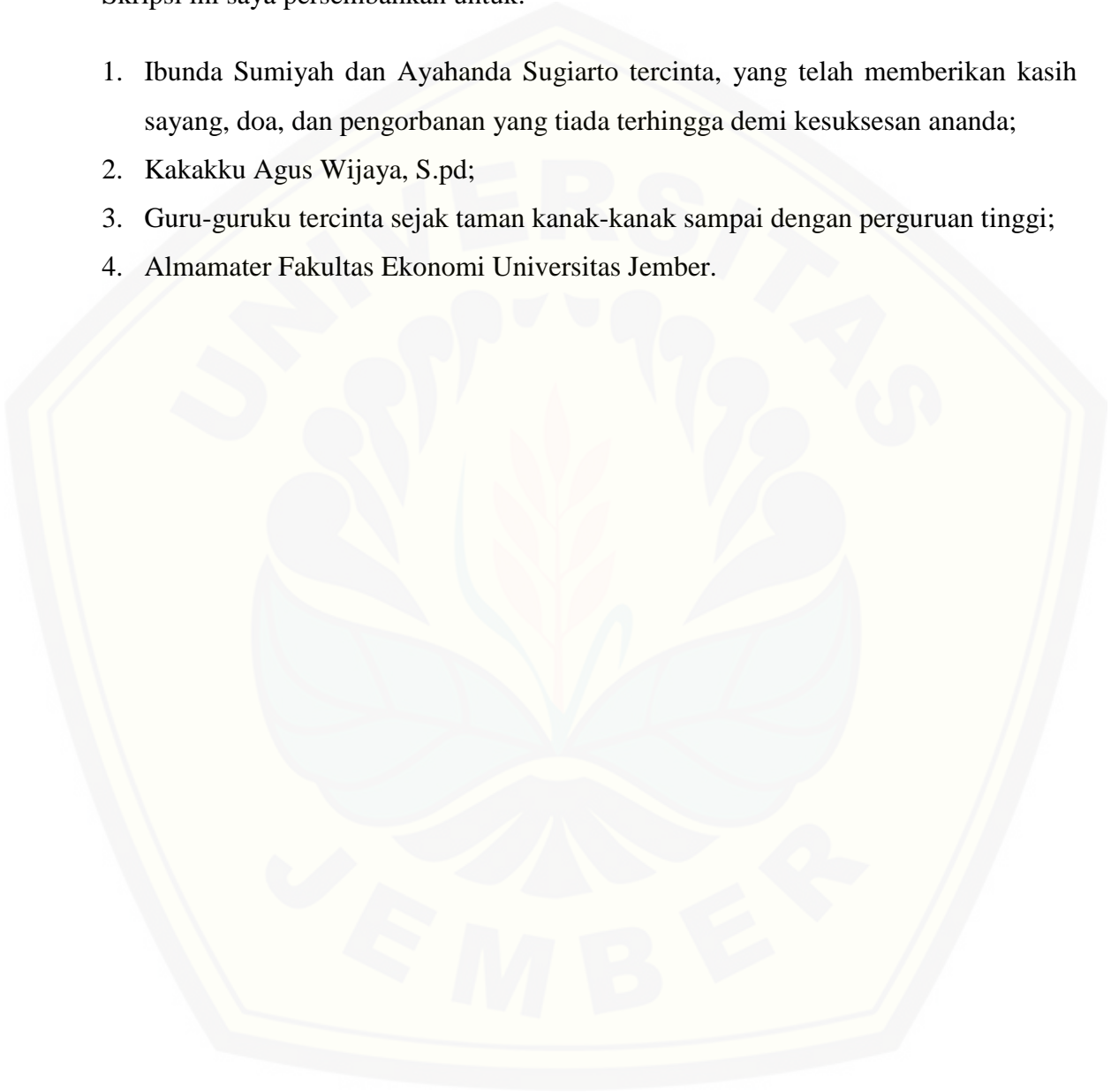
**Rita Lestari**  
**NIM 120810101085**

**ILMU EKONOMI DAN STUDI PEMBANGUNAN  
FAKULTAS EKONOMI  
UNIVERSITAS JEMBER  
2016**

## PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Ibunda Sumiyah dan Ayahanda Sugiarto tercinta, yang telah memberikan kasih sayang, doa, dan pengorbanan yang tiada terhingga demi kesuksesan ananda;
2. Kakakku Agus Wijaya, S.pd;
3. Guru-guruku tercinta sejak taman kanak-kanak sampai dengan perguruan tinggi;
4. Almamater Fakultas Ekonomi Universitas Jember.



**MOTO**

“Bersikaplah kukuh seperti batu karang yang tidak putus-putusnya dipukul ombak. Ia tidak saja tetap berdiri kukuh, bahkan ia menenteramkan amarah ombak dan gelombang itu”

(Marcus Aurelius) \*)

“Orang-orang yang berhenti belajar akan menjadi pemilik masa lalu.  
Dan orang-orang yang masih terus belajar,  
akan menjadi pemilik masa depan”

(Mario Teguh) \*\*)

---

\*) <https://hitamputihkita.wordpress.com/pencerahan-2/>

\*\*) <http://mottocinta.dorar.info/2015/02/motto-skripsi-dan-motivasi-pelajar.html>

**PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rita Lestari

NIM : 120810101085

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul: "Analisis Kinerja Sektor Ekonomi Provinsi Jawa Timur: Pendekatan Model Input-Output dan *Multiplier Product Matrix*" adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang telah disebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi manapun, dan bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak mana pun serta bersedia mendapatkan sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 17 April 2016

Yang menyatakan,

Rita Lestari

NIM 120810101085

**SKRIPSI**

**ANALISIS KINERJA SEKTOR EKONOMI PROVINSI JAWA TIMUR:  
PENDEKATAN MODEL INPUT-OUTPUT DAN  
*MULTIPLIER PRODUCT MATRIX***

Oleh

Rita Lestari  
NIM 120810101085

Pembimbing

Dosen Pembimbing I : Dr. Herman Cahyo Diartho S.E., M.P.

Dosen Pembimbing II : Prof. Dr. Mohammad Saleh M.Sc.

**TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI**

Judul Skripsi : Analisis Kinerja Sektor Ekonomi Provinsi Jawa Timur:  
Pendekatan Model Input-Output Dan *Multiplier Product Matrix*

Nama : Rita Lestari

Nim : 120810101085

Fakultas : Ekonomi

Jurusan : Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan

Konsentrasi : Ekonomi Regional

Disetujui Tanggal : 17 April 2016

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Herman Cahyo D., S.E., M.P.  
NIP 197207131999031001

Prof. Dr. Mohammad Saleh, M.Sc  
NIP 195608311984031002

Mengetahui,  
Ketua Jurusan

Dr. Sebastiana Viphindartin, M.Kes.  
NIP 196411081989022001

**PENGESAHAN**

**Judul Skripsi**

**ANALISIS KINERJA SEKTOR EKONOMI PROVINSI JAWA TIMUR:  
PENDEKATAN MODEL INPUT-OUTPUT DAN  
MULTIPLIER PRODUCT MATRIX**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : Rita Lestari

NIM : 120810101085

Jurusan : Ilmu Ekonomi Studi Pembangunan

Telah dipertahankan di depan penguji tanggal:

13 Mei 2016

dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima sebagai kelengkapan guna memperoleh Gelar Sarjana Ekonomi pada Fakultas Ekonomi Universitas Jember

Susunan Panitia Penguji

1. Ketua : Dr. Teguh Hadi Priyono, S.E., M.Si. (.....)  
NIP. 197002061994031002
2. Sekretaris : Drs. Agus Luthfi, M.Si. (.....)  
NIP. 196505221990021001
3. Anggota : Dr. Lilis Yuliati, S.E., M.Si. (.....)  
NIP. 196907181995122001

4 x6

Mengetahui/Menyetujui,  
Universitas Jember  
Fakultas Ekonomi  
Dekan,

Dr. Moehammad.Fathorrazi S.E.,M.Si  
NIP. 196306141990021001



*Analisis Kinerja Sektor Ekonomi Provinsi Jawa Timur:  
Pendekatan Model Input-Output Dan Multiplier Product Matrix*

**Rita Lestari**

*Jurusan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan, Fakultas Ekonomi,  
Universitas Jember*

## **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keterkaitan antar sektor ekonomi, dampak pengganda output, pendapatan rumah tangga serta lapangan pekerjaan (IO) dan perubahan struktur ekonomi (MPM) Provinsi Jawa Timur Tahun 2006 dan 2013. Metode penelitian ini menggunakan alat analisis IO dan MPM. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sektor perdagangann, hotel dan restoran, sektor industri pengolahan serta sektor konstruksi merupakan sektor yang memiliki kontribusi kinerja yang cukup penting terhadap perekonomian Provinsi Jawa Timur pada Tahun 2006-2013. Dikatakan memiliki kontribusi yang cukup tinggi karena memiliki nilai keterkaitan langsung ke belakang, keterkaitan langsung ke depan, keterkaitan langsung tidak langsung ke belakang, keterkaitan langsung tidak langsung ke depan serta memiliki dampak pengganda tertinggi dari sektor lainnya. Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa perekonomian Provinsi Jawa Timur pada tahun 2006-2013 berada pada perekonomian industrialisasi atau Provinsi Jawa Timur telah mengalami struktur transisional yaitu adanya perubahan dari struktur agraris ke industrial.

**Kata Kunci** :Sektor Ekonomi, Struktur Ekonomi, IO, MPM

*Analysis Of East Java Economy Performance:  
Input-Output And Mutiplier Product Matrix Model Approach*

**Rita Lestari**

*Department of Economics and Development Study, The Faculty Economics,  
Jember Unversity*

**ABSTRACT**

*This study aims to determine the linkages between economic sectors, the impact multiplier output, household income and employment (IO) and changes in economic structures (MPM) East Java province in 2006 and 2013. This research method using IO analysis tools and MPM. The results showed that perdagangann sector, hotels and restaurants, manufacturing and construction sectors are the sectors that have contributed the performance is quite important to the economy of East Java province in the year 2006-2013. Is said to have the contribution of a high enough value because it has a direct connection to the rear, a direct connection to the future, a direct connection is not directly to the rear, a direct connection is not straight-ahead and have the highest multiplier effect on other sectors. The results of this study can be concluded that the economy of East Java province in the year 2006-2013 are on industrialization or the economy of East Java province has experienced a transitional structure that is the change from agrarian to industrial structure.*

**Keywords :***Economic Sector, Economic Structure, IO, MPM*

## RINGKASAN

**Analisis Kinerja Sektor Ekonomi Provinsi Jawa Timur: Pendekatan Model Input-Output Dan *Multiplier Product Matrix***; Rita Lestari, 120810101085; 2016: 74 halaman; Program Studi Ekonomi Pembangunan Jurusan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan Fakultas Ekonomi Universitas Jember.

Beragam potensi sumberdaya dan kondisi wilayah pada suatu daerah yang menyebabkan perencanaan pembangunan dengan menggunakan pendekatan sektoral atau pembangunan yang memfokuskan terhadap sektor-sektor ekonomi menjadi pilihan yang utama dalam menentukan rencana kegiatan dalam pembangunan daerah. Penelitian ini menggunakan analisis deskriptif kuantitatif yang bertujuan untuk mengetahui keterkaitan antar sektor ekonomi, dampak pengganda output, pendapatan serta lapangan pekerjaan melalui analisis input-output dan untuk mengetahui apakah adanya perubahan struktur ekonomi pada tahun 2006-2013 di Provinsi Jawa Timur maka digunakan alat analisis *Multiplier Product Matrix* (MPM). Adapun data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu: Tabel Input-Output Provinsi Jawa Timur tahun 2006 dan 2010 atas dasar harga produsen klasifikasi 110 sektor yang kemudian di agregasi untuk mendapatkan sektor utama menjadi 9 sektor ekonomi. Untuk mendapatkan Tabel Input-Output tahun 2013 maka perlu adanya proses *updating* dengan menggunakan metode RAS. Data lain yang diperlukan dalam penelitian ini ialah data PDRB Provinsi Jawa Timur atas dasar harga berlaku tahun 2013 serta jumlah penduduk yang bekerja berdasarkan sektoral pada tahun 2006 dan 2013 yang didapat dari kantor Badan Pusat Statistik (BPS).

Analisis Input-Output menunjukkan keterkaitan langsung ke belakang kontribusi tertinggi pada dua periode adalah sektor konstruksi, sedangkan keterkaitan langsung ke depan kontribusi tertinggi adalah sektor perdagangan, hotel dan restoran serta sektor industri pengolahan. Analisis keterkaitan langsung tidak langsung ke belakang pada tahun 2006 baik tipe I (terbuka) maupun tipe II (tertutup) adalah sektor

konstruksi yang memberikan kontribusi tertinggi, sedangkan pada tahun 2013 tipe I (terbuka) tidak jauh berbeda dengan tahun 2006, untuk tipe II (tertutup) adalah sektor jasa-jasa. Sedangkan, sektor yang memiliki nilai keterkaitan langsung tidak langsung ke depan tertinggi pada tahun 2006 baik tipe I (terbuka) maupun tipe II (tertutup) adalah sektor perdagangan, hotel dan restoran dan untuk tahun 2013 sektor industri pengolahan pada tipe I (terbuka) serta tipe II (tertutup) adalah sektor pengangkutan dan komunikasi.

Melihat dari dampak pengganda output sektor yang memberikan nilai tertinggi pada tahun 2006 ialah sektor konstruksi baik tipe I (terbuka) maupun tipe II (tertutup) serta pada tahun 2013 tidak jauh berbeda dengan tahun 2006 pada tipe I (terbuka) dan untuk tipe II (tertutup) adalah sektor jasa-jasa. Untuk dampak pengganda pendapatan rumah tangga sektor yang memberikan nilai tertinggi pada tahun 2006 ialah sektor konstruksi baik tipe I (terbuka) maupun tipe II (tertutup) dan pada tahun 2013 ialah sektor jasa-jasa baik tipe I (terbuka) maupun tipe II (tertutup). Sedangkan dalam memberikan kontribusi tertinggi untuk meningkatkan penyediaan lapangan pekerjaan pada tahun 2006 adalah sektor keuangan, persewaan dan jasa perusahaan baik tipe I (terbuka) maupun tipe II (tertutup) dan pada tahun 2013 baik tipe I (terbuka) maupun tipe II (tertutup) ialah sektor listrik, gas dan air bersih.

Struktur perekonomian ditunjukkan dengan hasil analisis Multiplier Product Matrix (MPM) memiliki nilai tertinggi pada koefisien keterkaitan ke belakang dan ke depan pada tahun 2006 adalah sektor perdagangan, hotel dan restoran serta sektor konstruksi. Sedangkan pada tahun 2013 sektor penentu utama peningkatan perekonomian Provinsi Jawa Timur yang tidak jauh berbeda dari tahun 2006 adalah sektor industri pengolahan dan sektor konstruksi.

## PRAKATA

Puji syukur ke hadirat Allah S.W.T karena berkat rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Kinerja Sektor Ekonomi Provinsi Jawa Timur: Pendekatan Model Input-Output Dan *Multiplier Product Matrix*”. Skripsi ini disusun bertujuan untuk menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Jurusan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan Fakultas Ekonomi Universitas Jember.

Dalam penyusunan hingga terselesaikannya skripsi ini, tentunya tak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis pada kesempatan ini menyampaikan ungkapan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Herman Cahyo Diartho S.E., M.P. dan Prof. Dr. Mohammad Saleh M.Sc. selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, pengarahan dan mendampingi penulis dalam penyusunan skripsi ini;
2. Dr. Moehammad Fathorrazi SE. M.Si selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Jember beserta staf edukatif dan staf administrasi;
3. Dr. Sebastiana Viphindartin, M.Kes selaku Ketua Jurusan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan Universitas Jember beserta staf administrasi;
4. Ayahanda (Sugiarto) serta ibu (Sumiyah) yang selalu memberikan doa, kasih sayang dan semangat kepada penulis sehingga skripsi ini dapat berjalan dengan baik dan lancar;
5. Kakakku Agus Wijaya, S.Pd yang selalu selalu memberikan dukungan serta doa;
6. Mas Yopi, Mas Iqbal, Mbak Nurul, Nurul Ariska, Yudik Wergiyanto, Sajiyanto dan Nur Diana Sari yang telah bersedia membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini;
7. Teman-teman seperjuangan IESP angkatan 2012 terimakasih telah menjadi teman baikku selama kuliah;
8. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu oleh penulis yang telah membantu penyelesaian skripsi ini.



Semoga Allah SWT selalu memberikan hidayah dan rahmat kepada semua pihak yang telah membantu dengan ikhlas sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Di dunia tiada yang sempurna, begitu juga skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun sehingga dapat menyempurnakan hasil penulisan ini sehingga dapat bermanfaat bagi semua pihak dan menjadi sumber inspirasi bagi penulisan karya ilmiah yang sejenis di masa mendatang.

Jember, 17 April 2016

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMBUTAN.....	i
HALAMAN JUDUL .....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iii
HALAMAN MOTTO .....	iv
HALAMAN PERNYATAAN .....	v
HALAMAN PEMBIMBING .....	vi
HALAMAN TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI .....	vii
HALAMAN PENGESAHAN .....	viii
RINGKASAN .....	xi
PRAKATA .....	xiii
DAFTAR ISI .....	xv
DAFTAR TABEL .....	xviii
DAFTAR GAMBAR .....	xx
DAFTAR LAMPIRAN .....	xi
<b>BAB 1. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Latar Belakang.....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Rumusan Masalah.....</b>	<b>5</b>
<b>1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....</b>	<b>5</b>
1.3.1 Tujuan Penelitian .....	5
1.3.2 Manfaat Penelitian .....	5
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>7</b>
<b>2.1 Landasan Teori .....</b>	<b>7</b>
2.1.1 Teori Pembangunan Ekonomi .....	7
2.1.2 Teori Perubahan Struktural.....	9
2.1.3 Telaah Input-Output .....	12
2.1.4 Analisis <i>Multiplier Product Matrix</i> (MPM) .....	13

2.2	Tinjauan Hasil Penelitian Sebelumnya .....	14
2.3	Kerangka Konseptual .....	21
<b>BAB 3.</b>	<b>METODE PENELITIAN .....</b>	<b>23</b>
3.1	Rancangan Penelitian .....	23
3.1.1	Jenis Penelitian.....	23
3.1.2	Waktu dan Tempat Penelitian .....	23
3.1.3	Jenis dan Sumber Data .....	23
3.2	Metode Analisis Data .....	24
3.2.1	Analisis Tabel Input-Ouput.....	24
3.2.2	Analisis <i>Multiplier Product Matrix</i> .....	31
3.5	Definisi Variabel Operasional .....	32
<b>BAB 4.</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>34</b>
4.1	Gambaran Umum Provinsi Jawa Timur .....	34
4.1.1	Gambaran Wilayah Provinsi Jawa Timur .....	34
4.1.2	Pertumbuhan Ekonomi Provinsi Jawa Timur .....	35
4.1.3	Distribusi PDRB Provinsi Jawa Timur Menurut Sektor ....	37
4.1.4	Struktur Perekonomian Provinsi Jawa Timur .....	38
4.1.5	Keadaan Demografi dan Tenaga Kerja .....	39
4.2	Hasil Analisis Data .....	40
4.2.1	Analisis Input-Output (IO).....	40
4.2.2	Peranan Keterkaitan Sektor Ekonomi .....	53
4.2.3	Dampak Pengganda Sektor Ekonomi.....	58
4.2.4	Analisis <i>Multiplier Product matrix</i> (MPM) .....	63
4.3	Pembahasan .....	66
<b>BAB 5.</b>	<b>PENUTUP.....</b>	<b>72</b>
5.1	Kesimpulan .....	72
5.2	Saran .....	73
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>74</b>	
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>78</b>	



**DAFTAR TABEL**

Tabel	Halaman
1.1	Perkembangan PDRB Provinsi Jawa Timur Atas Dasar Harga Berlaku Tahun 2006-2013 ..... 3
2.1	Ringkasan Penelitian Terdahulu ..... 19
3.1	Kerangka Dasar Tabel Input-Output..... 24
4.1	Pertumbuhan Ekonomi Provinsi Jawa Timur Menurut Lapangan Usaha (persen), 2006-2013 ..... 36
4.2	Distribusi PDRB Provinsi Jawa Timur Atas Dasar Harga Berlaku (persen), 2006-2013 ..... 37
4.3	Struktur Perekonomian Provinsi Jawa Timur (persen), 2006-2013..... 38
4.4	Jumlah dan Tingkat Pertumbuhan Penduduk Provinsi Jawa Timur Tahun 2006-2013 ..... 39
4.5	Produk Domestik Regional Bruto Provinsi Jawa Timur Tahun 2013 Atas Dasar Harga Berlaku (Juta Rp) ..... 42
4.6	Distribusi Permintaan Antara, Permintaan Akhir Dan Total Output Provinsi Jawa Timur Tahun 2006 dan 2013 (Juta Rp) ..... 44
4.7	Distribusi Pengeluaran Konsumsi Rumah Tangga Pada Tabel Input Output Provinsi Jawa Timur Tahun 2006 dan 2013(Juta Rp) ..... 46
4.8	Distribusi Pengeluaran Konsumsi Pemerintah Pada Tabel Input Output Provinsi Jawa Timur Tahun 2006 dan 2013(Juta Rp) ..... 47
4.9	Distribusi Investasi Sektoral Pada Tabel Input Output Provinsi Jawa Timur Tahun 2006 dan 2013(Juta Rp)..... 49
4.10	Distribusi Nilai Ekspor Pada Tabel Input Output Provinsi Jawa Timur Tahun 2006 dan 2013(Juta Rp)..... 51

4.11	Distribusi Nilai Tambah Bruto Pada Tabel Input Output Provinsi Jawa Timur (Juta Rp) .....	52
4.12	Keterkaitan Langsung Dalam Tabel Input Output Provinsi Jawa Timur Pada Tahun 2006 dan 2013 .....	53
4.13	Keterkaitan Langsung Tidak Langsung Ke Belakang Dalam Tabel Input Output Provinsi Jawa Timur Pada Tahun 2006 dan 2013 .....	55
4.14	Keterkaitan Langsung Tidak Langsung Ke Depan Dalam Tabel Input Output Provinsi Jawa Timur Pada Tahun 2006 dan 2013 .....	57
4.15	Dampak Pengganda Output Dalam Tabel Input Output Provinsi Jawa Timur Pada Tahun 2006 dan 2013 .....	59
4.16	Dampak Pengganda Pendapatan Dalam Tabel Input Output Provinsi Jawa Timur Pada Tahun 2006 dan 2013 .....	61
4.17	Dampak Pengganda Lapangan Pekerjaan Dalam Tabel Input Output Provinsi Jawa Timur Pada Tahun 2006 dan 2013 .....	62

**DAFTAR GAMBAR**

Gambar		Halaman
2.1	Kerangka Konseptual.....	22
4.1	Perubahan Struktur Ekonomi Provinsi Jawa Timur Tabel Input Output Tahun 2006 .....	64
4.2	Perubahan Struktur Ekonomi Provinsi Jawa Timur Tabel Input Output Tahun 2013 .....	65

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
A.1 Keterangan Kode Tabel Input Output Provinsi Jawa Timur Transaksi Domestik Atas Dasar Harga Produsen Klasifikasi 9 Sektor .....	77
A.2 Tabel Penyerapan Tenaga Kerja Sektoral Provinsi Jawa Timur Tahun 2006 dan Tahun 2013 .....	78
A.3 Tabel Input Output Provinsi Jawa Timur Tahun 2006 Transaksi Domestik Atas Dasar Harga Produsen Agregasi 9 Sektor.....	79
A.4 Tabel Input Output Provinsi Jawa Timur Tahun 2010 Transaksi Domestik Atas Dasar Harga Produsen Agregasi 9 Sektor.....	82
A.5 Tabel Input Output Provinsi Jawa Timur Tahun 2010 Diperbarui Tahun 2013 Transaksi Domestik Atas Dasar Harga Produsen Agregasi 9 Sektor .....	86
B.1 Matriks Koefisien Input Output Jawa Timur Berdasarkan Tabel Input Output Provinsi Jawa Timur Tahun 2006 Klasifikasi 9 Sektor.....	89
B.2 Matriks Koefisien Input Output Jawa Timur Berdasarkan Tabel Input Output Provinsi Jawa Timur Tahun 2013 Klasifikasi 9 Sektor.....	90
B.3 Matriks Leontif Invers Tabel Input Output Jawa Timur Berdasarkan Tabel Input Output Provinsi Jawa Timur Tahun 2006 Klasifikasi 9 Sektor Model I-O Terbuka .....	91
B.4 Matriks Leontif Invers Tabel Input Output Jawa Timur Berdasarkan Tabel Input Output Provinsi Jawa Timur Tahun 2013 Klasifikasi 9 Sektor Model I-O Terbuka.....	92
B.5 Matriks Leontif Invers Tabel Input Output Jawa Timur Berdasarkan Tabel Input Output Provinsi Jawa Timur Tahun 2006 Klasifikasi 9 Sektor Model I-O Tertutup .....	93
B.6 Matriks Leontif Invers Tabel Input Output Jawa Timur Berdasarkan Tabel Input Output Provinsi Jawa Timur Tahun 2013 Klasifikasi 9 Sektor	

	Model I-O Tertutup .....	94
C.1	Hasil Perhitungan Dampak Pengganda Output Berdasarkan Tabel Input Output Jawa Timur Tahun 2006 Klasifikasi 9 Sektor Model I-O Terbuka .....	95
C.2	Hasil Perhitungan Dampak Pengganda Output Berdasarkan Tabel Input Output Jawa Timur Tahun 2013 Klasifikasi 9 Sektor Model I-O Terbuka .....	96
C.3	Hasil Perhitungan Dampak Pengganda Output Berdasarkan Tabel Input Output Jawa Timur Tahun 2006 Klasifikasi 9 Sektor Model I-O Tertutup .....	97
C.4	Hasil Perhitungan Dampak Pengganda Output Berdasarkan Tabel Input Output Jawa Timur Tahun 2013 Klasifikasi 9 Sektor Model I-O Tertutup .....	98
C.5	Hasil Perhitungan Dampak Pengganda Pendapatan Berdasarkan Tabel Input Output Jawa Timur Tahun 2006 Klasifikasi 9 Sektor Model I-O Terbuka .....	99
C.6	Hasil Perhitungan Dampak Pengganda Pendapatan Berdasarkan Tabel Input Output Jawa Timur Tahun 2013 Klasifikasi 9 Sektor Model I-O Terbuka .....	100
C.7	Hasil Perhitungan Dampak Pengganda Pendapatan Berdasarkan Tabel Input Output Jawa Timur Tahun 2006 Klasifikasi 9 Sektor Model I-O Tertutup .....	101
C.8	Hasil Perhitungan Dampak Pengganda Pendapatan Berdasarkan Tabel Input Output Jawa Timur Tahun 2013 Klasifikasi 9 Sektor Model I-O Tertutup .....	102
C.9	Hasil Perhitungan Dampak Pengganda Lapangan Pekerjaan Berdasarkan Tabel Input Output Jawa Timur Tahun 2006 Klasifikasi 9 Sektor Model I-O Terbuka .....	103

C.10	Hasil Perhitungan Dampak Pengganda Lapangan Pekerjaan Berdasarkan Tabel Input Output Jawa Timur Tahun 2013 Klasifikasi 9 Sektor Model I-O Terbuka .....	104
C.11	Hasil Perhitungan Dampak Pengganda Lapangan Pekerjaan Berdasarkan Tabel Input Output Jawa Timur Tahun 2006 Klasifikasi 9 Sektor Model I-O Tertutup .....	105
C.12	Hasil Perhitungan Dampak Pengganda Lapangan Pekerjaan Berdasarkan Tabel Input Output Jawa Timur Tahun 2013 Klasifikasi 9 Sektor Model I-O Tertutup .....	106
D.1	Tabel Multiplier Product Matrix Provinsi Jawa Timur Tabel Input Output Tahun 2006 .....	107
D.2	Tabel Multiplier Product Matrix Provinsi Jawa Timur Tabel Input Output Tahun 2013 .....	108



## BAB 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pembangunan daerah merupakan suatu proses yang dinamis untuk dapat mencapai kesejahteraan pada tingkat yang lebih tinggi dan serba sejahtera. Pembangunan ekonomi daerah adalah suatu proses di mana pemerintah daerah dan masyarakatnya mengelola setiap sumber daya yang ada dan membentuk suatu pola kemitraan antara pemerintah daerah dengan sektor swasta untuk menciptakan suatu lapangan kerja baru dan merangsang perkembangan kegiatan ekonomi (pertumbuhan ekonomi) dalam wilayah tersebut (Arsyad, 2010:374). Sehingga, untuk dapat mencapai pembangunan ekonomi daerah yang sejahtera diperlukan serangkaian rencana kegiatan yang dilakukan pemerintahan daerah bersama dengan masyarakat dalam mengelola dan memanfaatkan sumber daya yang tersedia secara optimal guna merangsang perkembangan ekonomi daerah dalam rangka meningkatkan taraf hidup masyarakatnya.

Beragam potensi sumberdaya dan kondisi wilayah pada suatu daerah yang menyebabkan pembangunan dengan menggunakan pendekatan sektoral menjadi pilihan utama dalam menentukan rencana kegiatan dalam pembangunan daerah. Pendekatan sektoral lebih memfokuskan perhatiannya pada sektor-sektor kegiatan yang ada pada suatu wilayah (Tarigan, 2005:35). Pembangunan dengan menggunakan pendekatan sektoral mengkaji pembangunan berdasarkan kegiatan usaha yang dikelompokkan menurut jenisnya ke dalam sektor ekonomi, dimana setiap sektor dilihat potensi dan peluangnya. Sektor-sektor tersebut adalah sektor pertanian, sektor penggalian dan pertambangan, sektor industri pengolahan, sektor konstruksi (bangunan), sektor perdagangan, hotel dan restoran, sektor pengangkutan dan komunikasi, sektor keuangan, persewaan dan jasa keuangan serta sektor jasa-jasa. Dimana, pemerintah daerah disini harus mengetahui dan dapat menentukan penyebab dari tingkat pertumbuhan dan stabilitas dari perekonomian wilayahnya. Identifikasi

sektor yang dapat menunjukkan keunggulan komparatif daerah merupakan tugas utama pemerintah daerah.

Pembangunan ekonomi mempunyai tujuan agar dengan adanya pembangunan dapat terjadinya perubahan ekonomi kearah yang lebih baik secara keseluruhan (Todaro, 2006:28). Sehingga dapat dikatakan bahwa dalam proses untuk melakukan pembangunan ekonomi dapat menyebabkan terjadinya perubahan struktur ekonomi regional secara mendasar. Dimana, perubahan struktur ekonomi akan terjadi dimulai dari sektor primer ke sektor sekunder dan selanjutnya ke sektor tersier. Jika semakin tinggi laju pertumbuhan ekonomi rata-rata pertahun, maka pada suatu daerah tersebut akan mengalami terjadinya perubahan struktur ekonomi.

Dalam setiap pembangunan daerah indikator yang digunakan sebagai tolak ukur suatu keberhasilan dalam pembangunan ekonomi daerah adalah adanya pertumbuhan ekonomi yang dapat dilihat dari nilai tambah Produk Domestik Bruto (PDRB), pertumbuhan PDRB sendiri mencerminkan adanya pertumbuhan output yang dihasilkan dalam suatu perekonomian serta mengindikasikan sejauh mana perubahan kinerja pada suatu daerah, sehingga dapat menyebabkan adanya perubahan struktur perekonomian menuju kondisi yang terus meningkat dan dinamis.

Provinsi Jawa Timur yang menjadi salah satu barometer pembangunan nasional dengan luas wilayah mencapai 47.995 km<sup>2</sup> dan Provinsi Jawa Timur merupakan suatu Provinsi dengan penyumbang terbesar kedua dalam pembentukan Produk Domestik Bruto (PDB) nasional pada tahun 2013 setelah DKI Jakarta dengan memberikan kontribusi sebesar 14,99%. Provinsi Jawa Timur juga merupakan suatu provinsi yang memiliki tingkat pertumbuhan ekonomi yang cenderung meningkat setiap tahunnya. Selain itu, tingkat pertumbuhan di provinsi ini seringkali melebihi tingkat pertumbuhan ekonomi nasional. Dimana pada tahun 2013 pertumbuhan ekonomi Provinsi Jawa Timur mencapai 13,5% melebihi pertumbuhan ekonomi nasional yang hanya tumbuh sebesar 12.55%. Pertumbuhan ekonomi dalam lingkup daerah atau provinsi biasanya dapat diukur dari besarnya Pendapatan Domestik Regional Bruto (PDRB) yang dapat dilihat sebagai berikut:



Tabel 1.1 Perkembangan PDRB Provinsi Jawa Timur Atas Dasar Harga Berlaku Tahun 2006-2013

Tahun	PDRB (Juta Rupiah)	Laju Pertumbuhan Ekonomi (%)
2006	472.286.953,70	-
2007	536.981.881,91	6,11
2008	621.391.674,61	5,94
2009	686.847.557,72	5,01
2010	778.564.243,69	6,68
2011	884.502.645,60	7,22
2012	1.001.720.879,47	7,27
2013	1.136.326.868,44	6,55

Sumber: BPS Provinsi Jawa Timur, berbagai terbitan tahun 2006-2013.

Dari Tabel 1.1 dapat dijelaskan bahwa selama kurun waktu tahun 2007 sampai tahun 2013 laju pertumbuhan ekonomi di Provinsi Jawa Timur mengalami fluktuasi. Berdasarkan data yang bersumber dari BPS Jawa Timur laju pertumbuhan ekonomi Provinsi Jawa Timur mengalami penurunan dari laju pertumbuhan tahun 2007 sebesar 6,11 mengalami penurunan setiap tahunnya hingga pada tahun 2009 sebesar 5,01 dan terjadi peningkatan kembali pada tahun 2010 hingga tahun 2012 sampai dengan tahun 2013 laju pertumbuhan ekonomi Provinsi Jawa Timur pun mengalami penurunan tidak seperti tahun-tahun sebelumnya yang mengalami peningkatan hal ini dikarenakan adanya harga minyak dunia naik. Maka dengan demikian perekonomian Provinsi Jawa Timur harus tetap diperhatikan agar tidak terjadi lagi kondisi tersebut dan tetap mengalami kestabilan pada perekonomian Provinsi Jawa Timur.

Struktur perekonomian Provinsi Jawa Timur pada tahun 2013 ditopang oleh tiga sektor ekonomi yakni sektor perdagangan, hotel dan restoran sebesar 21,34 persen, sektor industri pengolahan sebesar 26,60 persen dan sektor pertanian sebesar 14,91 persen (Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Timur, 2013:43). Di katakan sebagai penopang struktur perekonomian Provinsi Jawa Timur, karena ketiga sektor tersebut merupakan sektor yang memberikan kontribusi terbesar dalam pembentukan PDRB

atas dasar harga berlaku pada tahun 2013. Terkait dengan komoditas tersebut menjadi harapan dalam pembangunan perekonomian sebagai penggerak roda perekonomian Provinsi Jawa Timur. Untuk ketiga sektor tersebut juga harus didukung pula oleh sektor lainnya agar dapat membantu meningkatkan pertumbuhan ekonomi Provinsi Jawa Timur, sehingga mampu memenuhi permintaan sumberdaya lokal maupun dapat mengekspor untuk daerah lainnya yang tak lain tujuannya agar dapat meningkatkan perekonomian Provinsi Jawa Timur.

Penerapan dalam pembangunan sektor ekonomi membutuhkan pemahaman yang lebih spesifik untuk dapat menentukan karakteristik dan potensi pada suatu daerah. Penentuan pun harus dilakukan secara tepat dan cermat agar tujuan pembangunan sektor ekonomi dapat tercapai dan tepat sasaran karena tidak cukup jika hanya melihat dari sisi kontribusi sektor terhadap penciptaan PDRB. Dampak pembangunan suatu sektor ekonomi tidak bisa dilihat sebatas pada kemampuan dalam menciptakan PDRB semata namun, yang lebih penting dalam melakukan perencanaan pembangunan sektor ekonomi ialah bagaimana sektor tersebut mampu menggerakkan seluruh roda perekonomian pada wilayah tersebut. Untuk mengetahui karakteristik dan potensi ekonomi daerah secara komprehensif dengan menggunakan metode *input-output*. Analisis *input-output* merupakan suatu alat analisis yang digunakan dalam perekonomian untuk dapat menunjukkan adanya saling keterkaitan antar sektor ekonomi serta dampaknya terhadap perekonomian Provinsi Jawa Timur. Dimana input suatu sektor merupakan output dari sektor lain dan sebaliknya. Sehingga dengan adanya saling keterkaitan antar sektor ekonomi akan dapat menimbulkan keadaan yang seimbang antara penawaran dan permintaan dalam perekonomian secara keseluruhan (Jhingan, 1993). Dilanjutkan dengan menggunakan analisis *Multiplier Product Matrix* (MPM) yang digunakan untuk dapat mengetahui adanya perubahan struktur perekonomian masing-masing sektor yang dapat dilihat dari keterkaitan sektor secara keseluruhan dalam perekonomian yang berdasarkan keterkaitan ke belakang (*backward linkage*) dan keterkaitan ke depan (*forward linkage*).

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan latar belakang yang telah dikemukakan di atas untuk dapat melihat kinerja sektor ekonomi Provinsi Jawa Timur, maka permasalahan yang dirumuskan adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana keterkaitan kedepan (*forward linkage*) dan keterkaitan kebelakang (*backward linkage*) antar sektor ekonomi yang terjadi dalam perekonomian Provinsi Jawa Timur?
2. Bagaimana dampak pengganda dari seluruh sektor perekonomian di Provinsi Jawa Timur?
3. Apakah terjadi perubahan struktur ekonomi dalam perekonomian Provinsi Jawa Timur?

## 1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

### 1.3.1 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah, maka tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui keterkaitan kedepan (*forward linkage*) dan keterkaitan kebelakang (*backward linkage*) antar sektor ekonomi yang terjadi dalam perekonomian Provinsi Jawa Timur.
2. Untuk mengetahui besarnya dampak pengganda dari seluruh sektor perekonomian di Provinsi Jawa Timur.
3. Untuk mengetahui apakah terjadi perubahan struktur ekonomi dalam perekonomian Provinsi Jawa Timur.

### 1.3.2 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian tersebut diharapkan dapat memberi manfaat sebagai berikut:

#### a. Bagi Peneliti

Penelitian yang dilakukan diharapkan dapat menjadi referensi baru untuk lebih mendalami aplikasi dan teori yang telah diperoleh dan dipelajari

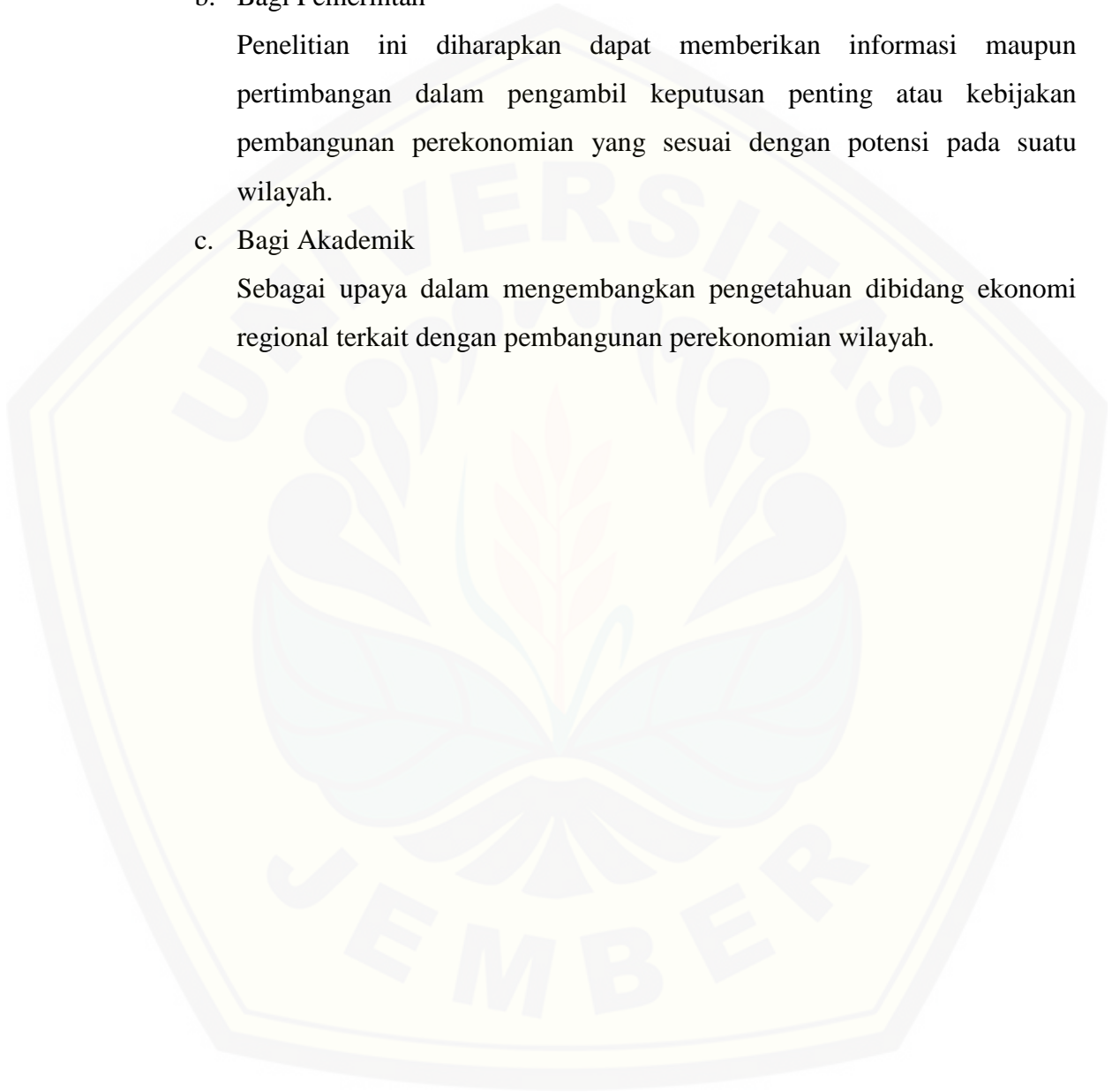
oleh peneliti terhadap penentuan sektor unggulan dan perubahan struktur ekonomi dalam perekonomian wilayah.

b. Bagi Pemerintah

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi maupun pertimbangan dalam pengambil keputusan penting atau kebijakan pembangunan perekonomian yang sesuai dengan potensi pada suatu wilayah.

c. Bagi Akademik

Sebagai upaya dalam mengembangkan pengetahuan dibidang ekonomi regional terkait dengan pembangunan perekonomian wilayah.



## BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Landasan Teori

#### 2.1.1 Teori Pembangunan Ekonomi

Dalam melaksanakan pembangunan diperlukan landasan teori yang mampu menjelaskan hubungan korelasi antara fakta-fakta yang diambil, sehingga kerangka orientasi untuk analisis dan membuat ramalan terhadap gejala-gejala baru yang diperkirakan akan terjadi. Dengan semakin majunya studi-studi pembangunan ekonomi, banyak teori dapat digunakan sebagai landasan untuk menjelaskan pentingnya pembangunan wilayah.

Pembangunan wilayah (regional) merupakan fungsi dari potensi sumberdaya alam, tenaga kerja dan sumberdaya manusia, investasi modal, prasarana dan sarana pembangunan, transportasi dan komunikasi, komposisi industri, teknologi, situasi ekonomi dan perdagangan antar wilayah, kemampuan pendanaan dan pembiayaan pembangunan daerah, kewirausahaan, kelembagaan daerah dan lingkungan pembangunan secara luas. Semua faktor diatas sangat penting, tetapi masih dianggap terpisah-pisah satu sama lain dan belum menyatu sebagai komponen yang membentuk basis untuk penyusunan teori pembangunan wilayah secara komprehensif. Dalam pembangunan ekonomi wilayah terdapat beberapa teori yang penting yakni:

#### A. Teori Neoklasik

Teori pertumbuhan neoklasik yang dikembangkan oleh Robert M.Solow dan T.W. Swan. Model Solow-Swan mengemukakan unsur pertumbuhan penduduk, akumulasi capital, kemajuan teknologi dan besarnya output yang saling berinteraksi (Tarigan, 2005:52). Teori Neoklasik sebagai penerus dari teori klasik menganjurkan agar kondisi selalu diarahkan untuk menuju pasar sempurna. Dalam keadaan pasar sempurna perekonomian bisa tumbuh maksimal. Analisis lanjutan dari paham neo klasik menunjukkan bahwa terciptanya suatu pertumbuhan yang mantap (steady growth), diperlukan suatu tingkat  $s$  (saving) yang pas dan seluruh



keuntungan pengusaha diinvestasikan kembali di wilayah itu. Demikian pula model Neoklasik sangat memperhatikan faktor kemajuan teknik, yang dapat ditempuh melalui peningkatan kualitas sumber daya manusia (Tarigan, 2005:54). Mutu SDM adalah menyangkut keahlian dan moral. Moral sangat dipengaruhi oleh aturan main yang berlaku.

#### B. Teori Jalur Cepat Yang Bersinergikan

Teori pertumbuhan jalur cepat (turnpike) yang diperkenalkan Samuelson (1955). Setiap wilayah perlu melihat sektor apa yang memiliki potensi besar dan dapat dikembangkan dengan cepat, baik karena potensi alam maupun karena sektor itu memiliki *competitive advantage* untuk dikembangkan (Tarigan, 2005:55). Artinya, adanya kebutuhan modal yang sama pada sektor dapat memberikan nilai tambah yang lebih besar, dapat berproduksi dalam waktu yang relatif singkat dan volume sumbangan untuk perekonomian yang cukup besar. Agar pasarnya terjamin, produk tersebut harus dapat menembus dan mampu bersaing pada pasar luar negeri. Adanya perkembangan pada suatu sektor akan dapat mendorong sektor lain turut berkembang sehingga perekonomian secara keseluruhan akan tumbuh.

Mensinergikan sektor-sektor adalah membuat sektor-sektor saling terkait dan saling mendukung. Selain itu, perlu diperhatikan pandangan beberapa ahli ekonomi (Schumpeter dan lain-lain) yang mengatakan bahwa kemajuan ekonomi sangat ditentukan oleh jiwa usaha (*entrepreneurship*) dalam masyarakat (Tarigan, 2006:55). Jiwa usaha berarti pemilik modal mampu melihat peluang dan berani mengambil resiko membuka usaha baru maupun memperluas usaha yang telah ada. Dengan pembukaan usaha baru dan perluasan usaha tersedia lapangan kerja tambahan untuk menyerap angkatan kerja yang bertambah setiap tahunnya. Angkatan kerja yang tidak tertampung dapat menciptakan instabilitas keamanan sehingga investor tidak berminat melakukan investasi dan ekonomi tidak berjalan. Perekonomian yang tidak berjalan akan mengakibatkan banyak pencari pekerja tidak tertampung sehingga instabilitas bertambah parah. Apabila jaminan keamanan

sudah tidak ada, investor yang sudah ada pun akan merelokasi. Apabila hal ini terjadi akan terjadi depresi ekonomi dan kemakmuran menjadi menurun.

### C. Teori Basis Ekonomi

Teori basis dikembangkan dalam rangka ilmu ekonomi regional yang penganjuran pertama teori ini adalah Tiebout. Kegiatan basis adalah kegiatan yang bersifat *exogenous* yang artinya tidak terikat pada kondisi internal perekonomian wilayah dan sekaligus berfungsi mendorong tumbuhnya jenis pekerjaan lainnya. Itu sebabnya dikatakan basis, sedangkan pekerjaan nonbasis adalah kegiatan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat di daerah itu sendiri, pertumbuhannya tergantung kepada kondisi umum perekonomian wilayah tersebut. Artinya bahwa, sektor ini bersifat *endogenous* (tidak bebas tumbuh), dimana pertumbuhan tergantung pada kondisi perekonomian wilayah secara keseluruhan.

Teori basis ekspor (*export base theory*) adalah yang paling sederhana dalam membicarakan unsur-unsur pendapatan daerah, tetapi dapat memberikan kerangka teoritis bagi banyak studi empiris tentang multiplier regional (Tarigan, 2005:56). Ekspor tidak hanya mencakup barang/jasa yang dijual ke luar daerah tetapi termasuk juga di dalamnya barang atau jasa yang dibeli orang dari luar daerah walaupun transaksi itu sendiri terjadi di daerah tersebut. Teori basis ekspor membuat asumsi pokok bahwa ekspor adalah satu-satunya unsur eksogen dalam pengeluarannya yang artinya, semua unsur pengeluaran lain terikat terhadap pendapatan dan asumsi kedua bahwa fungsi pengeluaran dan fungsi impor bertolak dari titik nol sehingga tidak akan berpotongan (Tarigan, 2005:56).

#### 2.1.2 Teori Perubahan Struktural

Teori perubahan struktural menitikberatkan pada mekanisme transformasi ekonomi yang terjadi di negara sedang berkembang, dimana pada awalnya lebih bersifat subsisten dan menitikberatkan pada sektor pertanian menuju ke struktur perekonomian yang lebih modern yang didominasi oleh sektor industri dan jasa

(Todaro, 2004:133). Terdapat dua ekonom yang mendukung teori perubahan struktural untuk menjelaskan perubahan struktur yang terjadi yang dikemukakan sebagai berikut:

A. Teori W. Arthur Lewis

Teori Pembangunan Arthur Lewis disebut juga dengan teori migrasi yaitu teori tentang terjadinya surplus tenaga kerja dua sektor. Teori pembangunan Arthur Lewis tersebut membahas proses pembangunan yang terjadi antara daerah kota dengan desa, dimana dengan adanya pola investasi serta sistem penetapan upah di sektor modern menjadi penyebab terjadinya urbanisasi.

Menurut Todaro (dalam Kuncoro, 2003:59-62), transformasi struktural suatu perekonomian subsistem di rumuskan oleh seorang ekonom besar seperti W. Arthur Lewis. Dengan Teorinya model dua sektor Lewis antara lain:

- a) Perekonomian Tradisional dalam teori ini, Lewis berasumsi di daerah pedesaan dengan perekonomian tradisional mengalami surplus tenaga kerja. Perekonomian tradisional menggambarkan bahwa tingkat hidup masyarakat berada di kondisi subsisten, ini diakibatkan adanya kelebihan penduduk dan ditandai dengan produktivitas marjinal tenaga kerja sama dengan nol. Situasi ini memungkinkan Lewis untuk mendefinisikan kondisi dimana surplus tenaga kerja sebagai suatu fakta bahwa jika sebagian tenaga kerja tersebut di tarik dari sektor pertanian, maka sektor pertanian tidak akan kehilangan outputnya.
- b) Perekonomian Industri pada perekonomian industri terletak pada perkotaan modern yang berperan penting adalah sektor industri. Ciri-ciri perekonomian ini adalah tingkat produktivitas yang tinggi dan menjadi tempat penampungan tenaga kerja yang di transfer dari sektor subsisten. Dengan demikian perekonomian perkotaan merupakan daerah tujuan bagi para perkerja yang berasal dari pedesaan sehingga menambahnya tenaga kerja pada sistem produksi yang ada akan meningkatkan output yang diproduksi.

Transformasi struktural perekonomian dengan sendirinya akan menjadi suatu kenyataan dan perekonomian itu pun pada akhirnya akan beralih dari perekonomian



pertanian tradisional yang berpusat atau kebanyakan berada di daerah pedesaan menjadi sebuah perekonomian industri modern yang berorientasi pada pola kehidupan perkotaan.

#### B. Teori Chenery

Analisis teori pola pembangunan (Pattern of Development) yang dikemukakan oleh Chenery menjelaskan bahwa perubahan struktur dalam proses perubahan ekonomi dari negara berkembang yang mengalami transformasi atau dengan kata lain mengalami perubahan dari pertanian tradisional beralih ke sektor industri sebagai mesin utama pertumbuhan ekonomi. Sehingga, memungkinkan tampilnya industri-industri baru untuk menggantikan kedudukan sektor pertanian sebagai penggerak roda pertumbuhan ekonomi. Peningkatan peran sektor industri dalam perekonomian sejalan dengan peningkatan pendapatan perkapita yang berhubungan sangat erat dengan akumulasi capital dan peningkatan sumber daya manusia.

- a) Dilihat dari permintaan Domestik, apabila dilihat dari permintaan domestik akan terjadi penurunan permintaan terhadap konsumsi bahan makanan karena dikompensasikan oleh peningkatan permintaan pada barang non kebutuhan pangan, peningkatan investasi, dan peningkatan anggaran belanja pemerintah yang mengalami peningkatan dalam GNP yang ada. Di sektor perdagangan internasional terjadi juga perubahan yaitu peningkatan nilai ekspor dan impor. Epanjan perubahan struktural ini berlangsung terjadi peningkatan pangsa ekspor komoditas hasil produksi sektor industri dan penurunan pangsa sektor yang sama pada sisi impor.
- b) Dilihat dari Tenaga Kerja, apabila dilihat dari sisi tenaga kerja ini akan terjadi proses perpindahan dari sektor pertanian menuju sektor industri, meski pergeseran ini masih tertinggal (lag) dibandingkan proses perubahan struktural itu sendiri. Dengan lag ini maka sektor pertanian akan berperan penting dalam peningkatan penyediaan tenaga kerja, baik dari awal maupun akhir dari proses transformasi perubahan struktural tersebut (Kuncoro, 2003: 65-69).

### 2.1.3 Telaah Input-Output

Analisis input-output pertama kali diperkenalkan oleh Wassily Leontif (1930), ia memperkenalkan Tabel Input-Output (Tabel I-O) beserta analisisnya. Tabel I-O merupakan suatu alat yang ampuh untuk menganalisis perekonomian wilayah (negara) dan sangat berguna dalam perencanaan pembangunan suatu negara. Analisis Input-Output merupakan bentuk dari analisis antar sektor atau analisis I-O digunakan untuk mengetahui keterkaitan antar sektor dalam upaya memahami kompleksitas pada perekonomian serta kondisi yang digunakan untuk mempertahankan keseimbangan antara permintaan dan penawaran. Menurut BPS (2010) Tabel I-O merupakan suatu tabel yang menyediakan informasi tentang barang dan jasa antar sektor ekonomi dengan membentuk penyajian matrik kolom sepanjang baris baris tabel I-O menunjukkan pengalokasian output yang dihasilkan oleh suatu sektor untuk memenuhi permintaan antara dan permintaan akhir. Dalam analisis input-output digunakan beberapa asumsi sebagai berikut (Daryanto dan Hafizrianda, 2010:02) :

1. Asumsi homogenitas merupakan suatu komoditas yang hanya dihasilkan secara tunggal oleh suatu sektor dengan susunan yang tunggal dan tidak ada substitusi output diantara berbagai sektor.
2. Asumsi linieritas merupakan prinsip dimana fungsi produksi bersifat linier dan homogen. Artinya bahwa perubahan suatu tingkat output selalui didahului oleh perubahan pemakaina input yang proporsional.
3. Asumsi aditivitas merupakan suatu prinsip dimana efek total dari pelaksanaan produksi diberbagai sektor dihasilkan oleh masing-masing sektor secara terpisah. Hal ini berarti bahwa semua pengaruh diluar sistem input-output diabaikan.

Dengan adanya asumsi-asumsi tersebut, model input-output bersifat terbuka dan statis, artinya yang dikatakan model input-output bersifat terbuka dan statis ialah rasio input-output tetap konstan sepanjang periode analisis. Kegunaan yang diperoleh dengan menggunakan analisis input-output adalah sebagai berikut (Tarigan, 2005:104):

1. Dapat menggambarkan keterkaitan antarsektor dalam perekonomian pada suatu wilayah. Maka dapat diketahui bahwa adanya perubahan pada salah satu sektor akan langsung dapat mempengaruhi keseluruhan sektor namun perubahan terjadi secara bertahap.
2. Dapat mengetahui daya tarik dan daya dorong pada setiap sektor, sehingga mudah untuk menetapkan sektor apa yang dijadikan sektor yang strategis dalam perencanaan pembangunan.
3. Dapat meramalkan pertumbuhan ekonomi dan perkembangan ekonomi dan perkembangan tingkat kesejahteraan masyarakat suatu wilayah. Sehingga dapat dianalisis menggunakan kenaikan input antara dan kenaikan input primer yang termasuk dalam nilai tambah.
4. Merupakan analisis yang penting dalam suatu perencanaan pembangunan ekonomi wilayah karena dapat melihat permasalahan secara komprehensif.

#### 2.1.4 Analisis *Multiplier Product Matrix* (MPM)

*Multiplier Product Matrix* (MPM) merupakan analisis yang digunakan untuk mengetahui perubahan struktur perekonomian suatu wilayah. Analisis ini menyajikan suatu ukuran interaksi antar sektor-sektor dalam perekonomian yang menggambarkan pengaruh suatu sektor terhadap sektor lainnya yang besaran pengaruhnya dapat dibandingkan dengan sektor lainnya atau sektor itu sendiri. Dengan adanya interaksi antar sektor-sektor maka akan terjadinya keterkaitan yang dapat menggambarkan interaksi sektor  $j$  dengan sektor lainnya yang menyediakan output sebagai input bagi kegiatan produksi sektor  $j$  (*backward linkage*) dan interaksi sektor  $j$  tersebut dengan sektor lainnya pengguna output sektor  $j$  sebagai inputnya (*forward linkage*) (Amir dan Nazara, 2005).

Pada intinya *Multiplier Product Matrix* (MPM) dalam penyajiannya menggunakan teknik peringkat sektor yang didasarkan pada nilai *forward linkage* dan *backward linkage*. Melalui analisis MPM ini dapat mengetahui adanya struktur perekonomian dengan tingkat interaksi atau ketergantungan terhadap masing-

masing sektor yang memiliki peranan paling dominan dalam perekonomian suatu wilayah. Struktur perekonomian tersebut dapat diketahui dengan membandingkan dua kondisi dengan tahun yang berbeda, sehingga akan terjadi perubahan struktur suatu perekonomian.

## 2.2 Tinjauan Hasil Penelitian Sebelumnya

Penelitian yang dilakukan oleh Hidayat Amir dan Suahasil Nazara (2005) dalam Jurnal Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, Edisi Januari 2005. Penelitian ini berjudul Analisis Perubahan Struktur Ekonomi (Economic Landscape) dan Kebijakan Strategi Pembangunan Jawa Timur Tahun 1994 dan 2000: Analisis Input Output. Tujuan dari penelitian ini untuk: (1) menganalisis berbagai sektor unggulan dalam perekonomian di Provinsi Jawa Timur periode antara tahun 1994 dan 2000 dan keterkaitan antar sektor yang terjadi dalam perekonomian; dan (2) mengetahui perubahan struktur perekonomian Provinsi Jawa Timur pada periode yang sama tahun 1994 dan 2000 sebagai sumber kebijakan bagi penentuan kebijakan pembangunan selanjutnya. Penelitian ini menggunakan analisis input-output. Penelitian ini selain mengetahui tingkatan keterkaitan antarsektor perekonomian, sektor unggulan dan angka pengganda sektor ekonomi. Lebih lanjut untuk mengetahui perubahan struktur akan dianalisis dengan menggunakan metode yang disebut multiplier product matrix (MPM) yang dapat menggambarkan landscape suatu perekonomian. analisis ini juga mencoba menggambarkan perubahan struktur perekonomian Provinsi Jawa Timur tahun 1994 dan 2000 dengan grafik economic landscape. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terjadi pergeseran dalam beberapa sektor unggulan dan angka pengganda sektoral. Peran sektor industri lainnya dan sektor industri makanan, minuman dan tembakau sangat dominan dari sisi besaran outputnya juga memiliki angka pengganda yang cukup tinggi. selain itu, berdasarkan analisis MPM terlibat pula perubahan struktur ekonomi Provinsi Jawa Timur selama periode 1994 dan 2000 telah terjadi perubahan struktur ekonomi walaupun tidak



drastis. Hal ini ditunjukkan oleh visualisasi economic landscape dari nilai multiplier product matrix (MPM) tahun 1994 dan 2000.

Penelitian yang dilakukan oleh Fauziyah et al (2014) dalam skripsi yang berjudul Economic Landscape Sub Sektor Perikanan Pada Perekonomian Kabupaten Sidoarjo: Metode Input-Output Dan Analytical Hierarchy Process. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peranan sub sektor perikanan terhadap keterkaitan dengan sektor lainnya, dampak pengganda output dan pendapatan, struktur ekonomi sub sektor perikanan Kabupaten Sidoarjo, dan arah kebijakan pembangunan sub sektor perikanan. Metode penelitian ini menggunakan model Input Output (IO), *Multiplier Product Matrix* (MPM) dan Analytical Hierarchy Process (AHP). Hasil analisis IO menunjukkan bahwa sub sektor perikanan memiliki nilai keterkaitan ke belakang lebih besar dari pada nilai keterkaitan ke depan. Dengan demikian, sub sektor perikanan memiliki nilai keterkaitan yang kuat sebagai penyedia input sebagai output untuk sektor ekonomi lainnya dengan nilai pengganda output dan pendapatan yang tinggi di sektor berbasis pertanian lainnya dalam arti luas. Hasil analisis MPM dapat diketahui bahwa terjadinya pergeseran dalam beberapa sektor ekonomi khususnya sub sektor perikanan pada tahun 2006 menduduki urutan ke-8 menjadi ke-7 pada tahun 2011. Hasil AHP menunjukkan bahwa budidaya merupakan alternatif kegiatan yang paling efektif untuk meningkatkan hasil output dan sebagian input untuk sektor ekonomi dengan memanfaatkan sumber daya alam yang dimiliki oleh Kabupaten Sidoarjo. Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa sub sektor perikanan mempunyai potensi yang harus terus dikembangkan sebagai sektor yang memiliki peranan penting bagi perekonomian Kabupaten Sidoarjo.

Penelitian yang dilakukan oleh Herlina, Azwar Harahap dan Deny Setiawan (2011) dengan judul jurnal Peran Sektor Industri Pengolahan Dalam Keterkaitannya Pada Perekonomian Daerah Kabupaten Siak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar keterkaitan antara komoditi sektor industri pengolahan baik kedepan maupun kebelakang dan seberapa besar pengaruh komoditi sektor industri pengolahan terhadap besarnya kenaikan total output, pendapatan Masyarakat di

Kabupaten Sia. Dengan menggunakan alat analisis Input-Output maka dapat diketahui bahwasanya ditinjau dari peranannya terhadap pembentukan nilai tambah bruto, sektor industri pengolahan di Kabupaten Siak menduduki ranking kedua setelah sektor Pertambangan, dengan total nilai tambah bruto sebesar Rp 9,68 Triliun dan sektor pertambangan yang menduduki peringkat pertama total nilai tambah bruto sebesar Rp. 16,08 Triliun. Nilai Indeks keterkaitan ke depan atau indeks daya kepekaan terdapat enam sektor yang mempunyai indeks keterkaitan ke depan atau derajat kepekaan besar dari satu, antara lain Industri Minyak dan Lemak, Industri Tekstil dan pakaian jadi, Industri bubur kertas, Industri Kimia, Karet, plastik dan barang-barang ikutannya, Industri Kilang minyak dan gas bumi, dan industri logam, mesin, kendaraan dan elektronik. Sektor Industri Bubur Kertas memberikan kontribusinya yang paling tinggi dibandingkan dengan sektor industri lainnya pada tahun 2006 sebesar 1,30530477. Nilai ini berarti menunjukkan pengaruh sektor industri bubur kertas apabila terjadi kenaikan permintaan akhir atas sektor-sektor lain sebesar satu juta maka sektor industri bubur kertas akan mengalami peningkatan output sebesar 1,30530477 unit. Nilai Indeks keterkaitan ke belakang atau indeks daya penyebaran terdapat lima sektor industri yang mempunyai Indeks keterkaitan ke belakang atau indeks daya penyebaran besar dari satu, antara lain Industri Makanan, minuman dan tembakau, Industri Tekstil dan pakaian jadi, Industri bubur kertas, Industri Kertas, barang cetakan atau penerbitan dan Industri Lainnya. Sektor yang mempunyai nilai indeks penyebaran atau indeks keterkaitan kebelakang paling tinggi adalah Industri Kertas, barang cetakan atau penerbitan yang memberikan kontribusi sebesar 1,41815415 yang artinya apabila terjadi kenaikan permintaan akhir terhadap sektor industri kertas, barang cetakan atau penerbitan sebesar satu unit maka sektor-sektor lainnya akan mengalami pertumbuhan output sebesar 1,41815415 unit. Peran sektor Industri Pengolahan terhadap peningkatan pendapatan masyarakat Kabupaten Siak pada tahun 2006 menempati ranking pertama dilihat dari upah dan gaji. Namun nilai indeks nya tidak mencapai 1 atau tidak begitu besar. Sektor kunci Industri pengolahan pada perekonomian Siak yaitu sektor industri bubur kertas, Industri kertas, barang cetakan atau penerbitan dan sektor industri tekstil dan pakaian jadi.

Penelitian ini ditulis oleh Hidayat Amir dan Singgih Riphath dengan judul penelitian Analisis Sektor Unggulan Untuk Evaluasi Kebijakan Pembangunan Jawa Timur Menggunakan Tabel Input-Output 1994 dan 2000. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis berbagai sektor unggulan (key sector) dalam perekonomian Jawa Timur pada tahun 1995 – 2000, sebagai sumber kebijakan bagi penentuan strategi kebijakan pembangunan selanjutnya. Penelitian ini menggunakan analisis input-output yang telah banyak digunakan untuk menganalisis sektor unggulan, yang biasanya dilihat menggunakan angka pengganda (multiplier) sektor ekonomi dan tingkat keterkaitan antarsektor perekonomian. Tingkat keterkaitan antarsektor perekonomian akan diukur dengan menggunakan pure total linkage yaitu tingkat keterkaitan suatu sektor dengan sektor lainnya sebagai penjumlahan atas angka Daya Penyebaran (Backward Linkage) dan Daya Kepekaan (Forward Linkage). Jawa Timur merupakan salah satu propinsi dengan jumlah penduduk yang tinggi dan memiliki pertumbuhan ekonomi yang relatif tinggi dibandingkan dengan propinsi-propinsi yang lain. Bahwa selama kurun waktu tahun 1994 – 2000 telah terjadi perubahan pengaruh sektoral terhadap perekonomian Propinsi Jawa Timur atau perubahan peranan sektor-sektor penting bagi perekonomian pada tahun 1994 dan tahun 2000. Perubahan tersebut dapat diterangkan melalui perubahan kontribusi output, permintaan akhir dan nilai tambah bruto sektor-sektor dalam perekonomian. Namun walaupun mengalami perubahan urutan dari tahun 1994 ke tahun 2000, nama-nama lima sektor teratas berikut masih sangat signifikan, yaitu: sektor 9 (industri lainnya), sektor 12 (bangunan), sektor 13 (perdagangan), sektor 14 (restoran dan hotel), dan sektor 8 (industri makanan, minuman dan tembakau). Sehingga untuk memacu pertumbuhan perekonomian Jawa Timur ke depan yang meliputi: peningkatan output, peningkatan pendapatan dan lapangan kerja serta dampak stimulasi terhadap sektor-sektor lain, maka prioritas pembangunan dan investasi harus diarahkan ke sektor-sektor unggulan ini.

Penelitian ini berjudul tentang Analisis Peran Sektor Ekonomi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten Pematang (Analisis Tabel Input-Output

Kabupaten Pematang Tahun 2010) ditulis oleh Timtim Suryani (2013). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa sektor-sektor mana yang memiliki keterkaitan ke depan dan keterkaitan ke belakang sehingga dapat diketahui sektor mana yang menjadi sektor unggulan, potensial dan terbelakang di Kabupaten Pematang. Kemudian dengan analisis input-output dapat diketahui sektor mana yang berdampak paling besar terhadap output, pendapatan (*income*) dan kesempatan kerja (*employment*) bagi sektor-sektor lainnya dan untuk mengetahui perubahan yang terjadi pada setiap sektor jika terjadi perubahan pada struktur ekonomi di Kabupaten Pematang. Dari ketiga analisis yang dilakukan, dapat disimpulkan sektor mana yang akan berpengaruh positif terhadap sektor lainnya di Kabupaten Pematang. Berdasarkan hasil analisis input-output yang telah dilakukan sektor yang memiliki keterkaitan ke depan dan keterkaitan ke belakang sekaligus menjadi sektor unggulan di Kabupaten Pematang adalah Sektor listrik, gas dan air bersih dan sektor pengangkutan dan komunikasi. Sektor yang paling berpengaruh terhadap kenaikan sektor lainnya adalah sektor bangunan. Sektor yang paling banyak menikmati hasil dari adanya perubahan struktur ekonomi yang terjadi adalah sektor bangunan. Dari hasil analisis yang telah dilakukan belum terjadi sektor yang paling berpengaruh positif terhadap sektor-sektor lainnya di Kabupaten pematang, namun demikina masih ada sektor yang paling berpengaruh dalam analisis angka pengganda (*multiplier effect*) dan pada analisis perubahan output yaitu sektor bangunan.

Sebelumnya telah dijabarkan uraian dari teori yang kan digunakan dalam penelitian ini, dalam uraian tersebut akan menjadi hubungan secara teoritis terkait dengan masalah yang akan diteliti dalam penelitian ini yaitu mengetahui kinerja sektor ekonomi di Provinsi Jawa Timur. Berikut ini merupakan ringkasan penelitian terdahulu yang sebelumnya telah dijabarkan di atas, dimana penelitian terdahulu digunakan untuk dapat melihat gambaran penelitian ini. Penggunaan penelitian terdahulu pun sesuai dengan judul penelitian yaitu analisis kinerja sektor ekonomi Provinsi Jawa Timur dengan menggunakan pendekatan model I-O dan MPM maka telah terangkum dalam tabel berikut ini:



Tabel 2.1 Ringkasan Penelitian Terdahulu

No	Peneliti	Judul	Alat Analisis	Hasil
1	Hidayat Amir dan Suahasil Nazara, (2005)	Analisis Perubahan Struktur Ekonomi (Economic Landscape) dan Kebijakan Strategi Pembangunan Jawa Timur Tahun 1994 dan 2000: Analisis Input Output	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I-O</li> <li>• MPM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terjadi pergeseran dalam beberapa sektor unggulan dan angka penganda sektoral</li> <li>• Sektor industri lainnya dan sektor industry makanan, minuman dan tembakau sangat berperan secara dominan dari sisi besaran outputnya serta mempunyai angka penganda yang cukup tinggi</li> <li>• Analisis MPM menunjukkan perubahan struktur ekonomi meskipun tidak terjadi secara dratis selama kurun waktu 1994 dan 2000</li> </ul>
2	Fauziah Juanti, (2014)	Economic Landscape Sub Sektor Perikanan Pada Perekonomian Kabupaten Sidoarjo: Metode Input-Output Dan Analytical Hierarchy Process	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I-O</li> <li>• MPM</li> <li>• AHP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sub Sektor perikanan memiliki keterkaitan kedepan dan kebelakang sama-sama kuat pada tahun 2006</li> <li>• Perubahan pergeseran terjadi pada keterkaitan kedepan dan kebelakang sama-sama kuat pada keterkaitan kedepan dan kebelakang pada sub sektor perikanan.</li> <li>• Kebijakan pembangunan sub sektor perikanan di Kabupaten Sidoarjo menunjukkan dengan alternative budidaya yang dapat meningkatkan output dan input untuk sub sektor perikanan.</li> </ul>
3	Herlina, Azwar Harahap dan Deny Setiawan (2011)	Peran Sektor Industri Pengolahan Dalam Keterkaitannya Pada Perekonomian Daerah Kabupaten Siak	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I-O</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ditinjau dari peranannya terhadap pembentukan nilai tambah bruto, sektor industri pengolahan di Kabupaten Siak menduduki ranking kedua setelah sektor Pertambangan.</li> <li>• Sektor industri bubur ketas memberikan kontribusi nilai keterkaitan ke depan tetinggi sebesar 1,30530477.</li> </ul>

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Industri kertas, barang cetak atau indeks penerbitan memberikan kontribusi nilai keterkaitan ke belakang tetinggi sebesar 1,41815415.</li> <li>• Peran sektor industri pengolahan terhadap peningkatan pendapatan masyarakat memberikan kontribusi yang sangat besar.</li> <li>• Sektor kunci Industri pengolahan pada perekonomian Siak yaitu sektor industri bubur kertas, Industri kertas, barang cetak atau penerbitan dan sektor industri tekstil dan pakain jadi.</li> </ul>
4	Hidayat Amir dan Singgih Riphar (2005)	Analisis Sektor Unggulan Unruk Evaluasi Kebijakan Pembangunan Jawa Timur Menggunakan Tabel Input-Output 1994 dan 2000	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I-O</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berdasarkan analisis sektor unggulan menggunakan angka pengganda (output, pendapatan dan lapangan kerja) dan keterkaitan sektoral (pure total linkage) direkomendasikan untuk menjadikan Jawa Timur sebagai pusat industri (industri lainnya dan indutri makanan, minuman dan tembakau), pusat perdagangan dan pusat pertanian.</li> </ul>
5	Timtim Suryani (2013)	Analisis Peran Sektor Ekonomi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten Pematang (Analisis Tabel Input-Output Kabupaten Pematang Tahun 2010)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I-O</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sektor yang memilki keterkaitan ke belakang maupun kedepan yang tinggi adalah sektor listrik, gas dan air serta sektor pengangkutan dan komunikasi.</li> </ul>

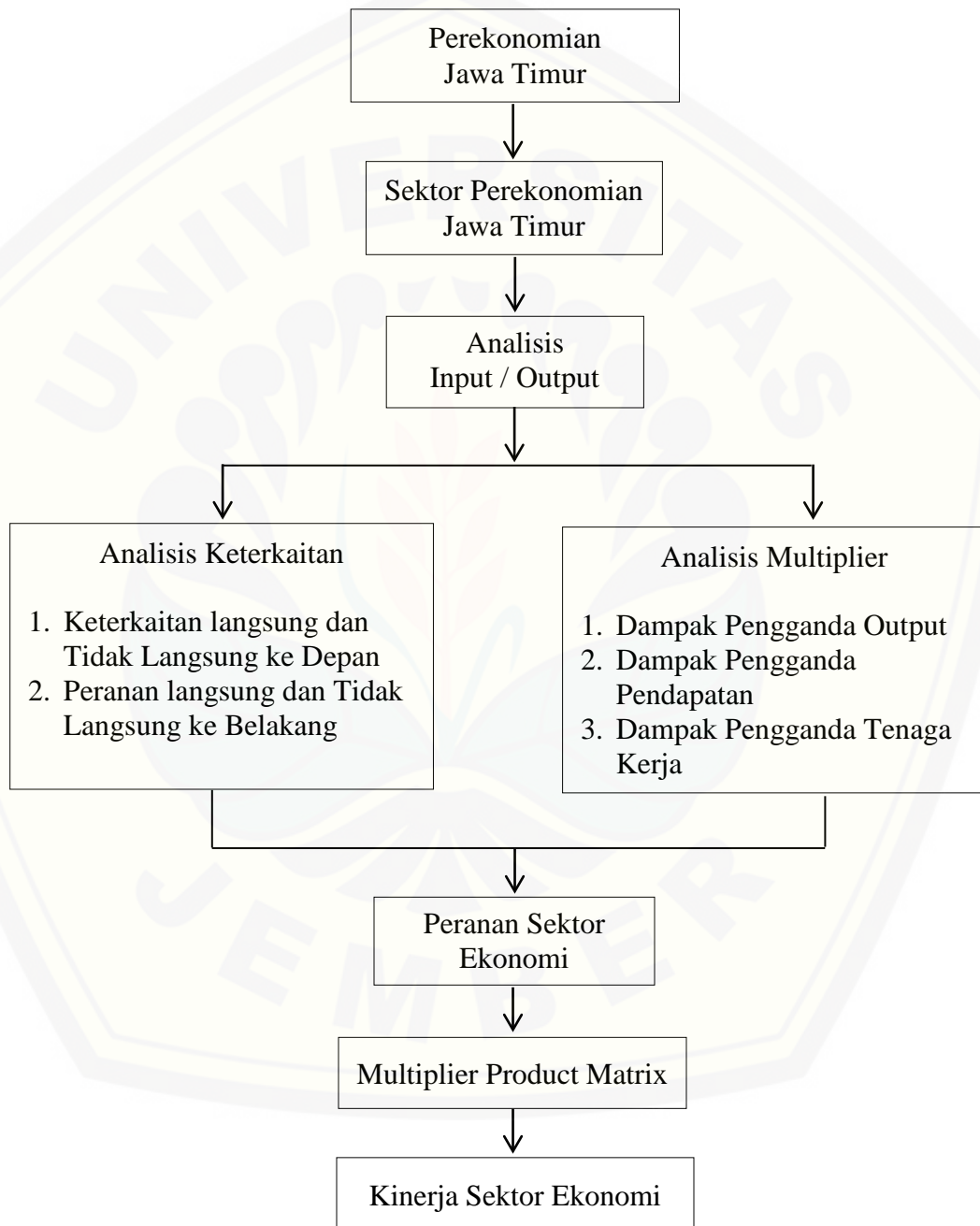
### 2.3 Kerangka Konseptual

Dalam suatu perekonomian dibutuhkan pembangunan ekonomi yang dilakukan secara tepat dan cepat untuk dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Upaya dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi didukung oleh strategi atau kebijakan ekonomi yang memiliki tujuan untuk meningkatkan kesejahteraan hidup masyarakat, memperluas kesempatan kerja, pemerataan distribusi pendapatan dan dapat meningkatkan hubungan antar wilayah. Dalam rangkaian tujuan suatu kebijakan maka diperlukan pemanfaatan potensi ekonomi pada suatu daerah menjadi prioritas utama dan pengembangan lebih besar lagi dalam melaksanakan pembangunan ekonomi secara berkelanjutan.

Perekonomian Provinsi Jawa Timur mengalami peningkatan setiap tahunnya dengan adanya sumbangan yang cukup besar dari masing-masing sektor perekonomian di Provinsi Jawa Timur, namun tidak cukup jika hanya untuk melakukan suatu pembangunan sektoral hanya melihat sumbangan terbesarnya saja yang paling penting dimana sektor tersebut dapat menjadi penggerak roda perekonomian. Sehingga diperlukan alat analisis perekonomian yang digunakan untuk mengetahui kinerja sektor ekonomi tersebut maka alat yang digunakan dengan alat analisis *Input-Output*. Analisis yang dapat menggambarkan keterkaitan secara langsung maupun tidak langsung dari masing-masing sektor ekonomi dan seberapa besar kontribusi yang disumbangkan.

Selain dapat diketahui keterkaitan analisis ini juga dapat menggambarkan dampak pengganda untuk output, pendapatan dan tenaga kerja bagi perekonomian. Dengan diketahuinya keterkaitan dan dampak pengganda maka akan diketahui pula seberapa besar peranan sektor-sektor terhadap perekonomian di Provinsi Jawa Timur. Tidak cukup hanya mengetahui peranan sektor-sektor ekonomi saja untuk mengetahui bagaimana kinerja sektor ekonomi suatu perekonomian, maka perlu diketahui pula apakah terjadi perubahan struktur di Provinsi Jawa Timur. Sehingga digunakan *Multiplier Product Matrix* (MPM) untuk mendapatkan gambaran perubahan struktur

ekonomi di Provinsi Jawa Timur dengan membandingkan keadaan struktur ekonomi dalam dua tahun yang berbeda.



Gambar 2.1 Kerangka Konseptual

## BAB 3. METODE PENELITIAN

### 3.1 Rancangan Penelitian

#### 3.1.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini menganalisis tentang kinerja sektor ekonomi Provinsi Jawa Timur dengan menerapkan metode *Input-Output* dan *Multiplier Product Matrix* (MPM) yang merupakan penelitian bersifat deskriptif kuantitatif. Penelitian deskriptif ini digunakan untuk mengetahui bagaimana kinerja sektor ekonomi Provinsi Jawa Timur berdasarkan fakta-fakta dari suatu kondisi perekonomian yang kemudian berkaitan dengan opini individu maupun kelompok. Sedangkan pendekatan kuantitatif lebih menekankan pada teori-teori pengukuran dengan variabel angka dan analisis data.

#### 3.1.2 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Provinsi Jawa Timur karena Provinsi Jawa Timur merupakan salah satu barometer pembangunan nasional dengan penyumbang terbesar kedua dalam pembentukan Produk Domestik Bruto (PDB) nasional pada tahun 2013. Dalam penelitian ini menggunakan tahun 2006 dan 2013. Hal ini dikarenakan selama tahun 2006-2013 laju pertumbuhan sektor ekonomi mengalami fluktuasi. Sehingga perlu diketahui sektor ekonomi manakah yang mempunyai peran terpenting terhadap perekonomian Provinsi Jawa Timur dan apakah dapat mempengaruhi perubahan struktur perekonomian di Provinsi Jawa Timur.

#### 3.1.3 Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder merupakan suatu data yang dikumpulkan oleh lembaga pengumpulan data dan data tersebut dipublikasikan kepada masyarakat. Adapun data sekunder yang digunakan meliputi:



- Tabel Input-Output Provinsi Jawa Timur tahun 2006 dan 2010 klasifikasi 110 sektor diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Jawa Timur.
- Data PDRB Provinsi Jawa Timur atas dasar harga berlaku tahun 2013 yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Timur.
- Data penyerapan tenaga kerja berdasarkan sektoral pada tahun 2006 dan tahun 2013.

### 3.2 Metode Analisis Data

#### 3.2.1 Analisis Tabel Input-Output

Analisis Tabel Input-Output digunakan untuk mengukur suatu hubungan timbal balik antara sektor dalam sistem ekonomi secara sistematis (Daryanto dan Hafizrindia, 2010:2). Untuk dapat melakukan penyusunan tabel input-output, maka harus dapat memenuhi tiga asumsi yang harus terpenuhi diantaranya adalah homogenitas, linearitas dan aditivitas. Maka tabel tersebut dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 3.1 Kerangka Dasar Tabel Input-Output

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

Sumber: Tarigan, 2005:105.



Dalam suatu tabel input-output terdiri empat kuadran yang dapat dilihat sebagai berikut:

Kuadran I terdiri dari transaksi antar sektor atau kegiatan arus barang dan jasa yang dihasilkan oleh suatu sektor untuk digunakan oleh sektor lain sebagai bahan baku atau sebagai bahan penolong. Dengan memiliki artian bahwa barang dan jasa dibeli untuk kebutuhan proses produksi dan hasil akhirnya akan dijual kembali pada putaran selanjutnya. Dalam matrik kuadran I memiliki sifat endogen yang artinya bahwa dalam produksi tidak mampu berubah karena pengaruh dari dalam namun perubahan bisa terjadi jika terdapat pengaruh dari luar saja.

Kuadran II terdiri atas permintaan akhir, barang dan jasa oleh masyarakat untuk dikonsumsi dan investasi. Yang dikatakan sebagai permintaan akhir adalah barang dan jasa yang telah dibeli oleh masyarakat, pemerintah, digunakan investasi, dilakukan ekspor dan tidak berada di dalam negeri atau wilayah maka dianggap telah habis. Dalam matrik kuadran II memiliki sifat eksogen.

Kuadran III yaitu input primer, dimana terdapat semua daya dan dana yang diperlukan untuk menghasilkan produk yang berada diluar kategori input antara. Hasil yang menunjukkan adanya penggunaan input primer atau nilai tambah, dari jumlah keseluruhannya akan menghasilkan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB). Dalam matrik kuadran III bersifat eksogen.

Sedangkan pada Kuadran IV memiliki sifat eksogen yang mana kuadran IV menunjukkan balas jasa yang telah diterima input primer dan didistribusikan pada permintaan akhir. Pada umumnya untuk kuadran IV tidak dibutuhkan dalam analisis IO karena pengumpulannya memerlukan survei yang sangat rumit dan biaya teknologi yang relative lebih mahal. (Tarigan, 2005:105-106).

Pada kuadran I memiliki sifat ganda jika dilihat secara baris. Total penyediaan produk pada sektor I menjadi input antara dengan berperan sebagai permintaan akhir sama dengan total produksi ditambah dengan import. Secara keseluruhan untuk kuadran I dapat dirumuskan dalam suatu persamaan sebagai berikut:

$$\sum X_{ij} + F_i = X_i + M_i, \text{ untuk } i \text{ dari } 1 \text{ s.d. } n$$

Sedangkan jika dilihat secara kolom akan terlihat input yang terdiri dari input primer dan input antara yang dibutuhkan sektor agar menghasilkan output. Dihilangkan dari total input antara di tambah dengan input primer kemudian sama dengan total input untuk sektor  $i$ . secara keseluruhan dapat dirumuskan persamaan sebagai berikut:

$$\sum X_{ij} + V_j = X_j, \text{ untuk } j \text{ dari } 1 \text{ s.d. } M$$

Untuk hasil dari Kuadran II adalah kuadran permintaan akhir terdiri dari variabel pengeluaran konsumsi rumah tangga, pengeluaran pemerintah, modal dan perubahan stok modal serta ekspor. Sedangkan pada hasil dari Kuadran III merupakan kuadran input primer yang terdiri dari variabel upah/gaji, surplus usaha, penyusutan, dan pajak tidak langsung (Daryanto dan Hafizrianda, 2010:6-10). Dalam proses penggunaan metode input-output dapat dilakukan beberapa tahapan yang dilakukan sebagai berikut:

#### A. Agregasi Sektor

Agregasi sektor merupakan proses pengelompokan beberapa jenis output dan komoditi ke dalam sektor-sektor produksi. Hasil agregasi diperoleh berdasarkan penjumlahan dari masing-masing input dan output suatu sektor. Sektor-sektor tersebut dikelompokkan sesuai dengan sektor usaha yang diagregasi yang dilakukan secara bertahap (Daryanto dan Hafizrianda, 2010:101). Penelitian ini menggunakan 9 sektor ekonomi dari hasil agregasi Tabel Input Input Output Provinsi Jawa Timur.

#### B. Metode RAS

Metode RAS merupakan suatu metode yang digunakan untuk dapat mengatasi permasalahan yang muncul pada tabel Input-Output yang diperoleh melalui survey, berdasarkan matrik koefisien teknologi pada tahun sebelumnya yang ditambah dengan beberapa informasi total penjualan output antar sektor, total pembelian input antar sektor dan total secara keseluruhan (Daryanto dan Hafizrianda, 2010:78).

### C. Matriks Koefisien input

Matriks Koefisien Input merupakan suatu matriks yang digunakan untuk mengetahui seberapa besarnya input yang dibutuhkan, baik input yang berasal dari sektor lain maupun input yang berasal dari sektor itu sendiri (Daryanto dan Hafizziandra,2010:9). Maka dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

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

Dimana:

- $a_{ij}$  = Koefisien input sektor j dari sektor i
- $Z_{ij}$  = Penggunaan input sektor j dari sektor i
- $X_j$  = Output sektor j

### D. Matrik Invers Leontief

Matriks leontif invers merupakan angka pengganda yang menentukan besarnya perubahan sektor secara keseluruhan. Jika terjadi perubahan pada jumlah produksi suatu sektor, maka angka pengganda dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut: (Daryanto dan Hafizziandra, 2010 :10)

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

Dimana:

- $X$  = Vektor kolom total output
- $Y$  = Vektor kolom permintaan akhir
- $I$  = Matrik identitas yang berukuran n sektor
- $A$  = Matrik teknologi atau matrik koefisien input

### E. Analisis Keterkaitan Langsung Ke belakang

Analisis keterkaitan langsung kebelakang (Dirrect Backward Linkage Effect) merupakan hasil yang menunjukkan efek dari suatu sektor terhadap tingkat

produksi sektor sebagai penyedia input bagi sektor tersebut secara langsung dan dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$BL_j^i = \sum_{i=1}^n \frac{X_{ij}}{X_i} = \sum_{i=1}^n a_{ij}$$

Dimana:

$BL_j^c$  = Keterkaitan langsung ke belakang dari sektor j

$a_{ij}^i$  = Koefisien input dari sektor j ke sektor i

#### F. Analisis Keterkaitan Langsung Ke Depan

Keterkaitan langsung ke depan (Direct Forward Linkage Effect) menunjukkan banyaknya output dari suatu sektor yang telah dipakai oleh sektor lain sehingga dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut: (Daryanto dan Hafizziandra, 2010 :13)

$$FL_i^c = \sum_{j=1}^n \frac{X_{ij}}{X_j} = \sum_{j=1}^n b_{ij}$$

Dimana:

$FL_i^c$  = Keterkaitan langsung ke depan sektor ke-i

$b_{ij}$  = Koefisien output dari sektor i ke sektor j

#### G. Analisis Keterkaitan Langsung Tidak Langsung Ke Belakang

Analisis keterkaitan langsung tidak langsung ke belakang dapat menggambarkan pengaruh secara tidak langsung yang terjadi atas kenaikan permintaan akhir dari satu sektor yang dapat meningkatkan output secara keseluruhan pada sektor perekonomian yang dirumuskan sebagai berikut:

$$BLi = \sum_{j=1}^n g_{ij}$$

Dimana  $g_{ij}$  merupakan matrik Loentief dar komponen matrik B atau  $(I - A)^{-1}$

#### H. Analisis Keterkaitan Langsung Tidak Langsung Ke Depan

Analisis keterkaitan langsung tidak langsung ke depan menunjukkan peranan dari suatu sektor dalam memenuhi permintaan akhir dari seluruh sektor perekonomian. Sehingga penghitungan dampak keterkaitan langsung tidak langsung ke depan dapat dihitung dengan rumus:

$$FLi = \sum_{i=1}^n g_{ij}$$

Dimana  $g_{ij}$  adalah nilai keterkaitan tidak langsung ke depan yang merupakan penjumlahan kolom pada matrik invers leontief.

#### I. Analisis Dampak Pengganda

Analisis dampak pengganda merupakan analisis yang menentukan besarnya perubahan pada keseluruhan sektor apabila jumlah produksi suatu sektor mengalami perubahan. Analisis dampak pengganda memberikan manfaat bagi perencana pembangunan untuk menganalisis dan menetapkan target pembangunan daerah dan kebutuhan modal pembangunan sektoral (Daryanto dan Hafizrianda, 2010: 17-18). Terdapat tiga variabel yang menjadi perhatian utama dalam analisis angka pengganda yaitu output sektor-sektor produksi, pendapatan rumah tangga dan lapangan pekerjaan (Nazara, 1997:58).

##### 1. Pengganda Output

Matriks pengganda output dari suatu Tabel Input Output merupakan kerangka dasar untuk berbagai analisis ekonomi dan pengembangan model I-O lebih lanjut. Matriks pengganda output merupakan suatu invers matriks yang pada prinsipnya digunakan sebagai suatu fungsi yang menghubungkan permintaan akhir dengan tingkat produksi. Oleh karena itu, matriks pengganda output ini



dapat dipakai untuk menghitung pengaruh terhadap berbagai sektor dalam perekonomian yang disebabkan oleh perubahan permintaan akhir. Semakin besar angka pengganda output semakin penting peranan sektor tersebut dalam output perekonomian sehingga bias disebut sebagai sektor unggulan. Dalam bentuk persamaan, matriks pengganda output adalah :

$$\Delta X = (I - A)^{-1} \Delta F$$

Dimana:

X = Matriks output

I = Matriks identitas

A = Matriks koefisien total

F = Matriks permintaan akhir total

## 2. Pengganda Pendapatan

Komponen pendapatan merupakan salah satu unsur dari input primer (nilai tambah) melalui upah dan gaji. Karena adanya hubungan linier antara perubahan output maupun pendapatan terhadap perubahan nilai tambah, maka jika permintaan akhir berubah maka besar kecilnya dampak langsung atau tidak langsung terhadap perubahan pendapatan sektor itu sendiri atau sektor lain tergantung pada pengganda pendapatan. Dampak permintaan akhir terhadap perubahan pendapatan :

$$\Delta M = v(I - A)^{-1} \Delta F$$

Dimana:

$\Delta M$  = Perubahan pendapatan

v = Koefisien pendapatan

$(I-A)^{-1}$  = pengganda output

## 3. Pengganda Lapangan Pekerjaan

Pengganda lain yang digunakan dalam analisis I-O adalah analisis pengganda kesempatan kerja. Pengganda ini digunakan untuk melihat penambahan



kesempatan kerja baru akibat peningkatan permintaan akhir disuatu sektor tertentu. Pengganda tenaga kerja dirumuskan sebagai berikut:

$$L = \hat{i} (I - A)^{-1}$$

Dimana:

$L$  = Koefisien pengganda lapangan pekerjaan

$\hat{i}$  = Koefisien lapangan pekerjaan (rasio tenaga kerja terhadap total input setiap sektor)

### 3.2.2 Analisis *Multiplier Product Matrix*

Analisis *Multiplier Product Matrix* digunakan untuk menganalisis terjadinya perubahan struktur antar sektor perekonomian di suatu Negara atau wilayah. Dengan adanya interaksi antara sektor  $j$  dengan sektor-sektor lainnya yang menyediakan output sebagai input produksi sektor  $j$  yang disebut *backward linkage* dan interaksi sektor  $j$  dengan sektor lainnya yang menggunakan sektor  $j$  sebagai inputnya yang disebut *forward linkage*. Interaksi tersebut merupakan gambaran keterkaitan antar sektor dalam perekonomian. pada prinsipnya nilai MPM (*Multiplier Product Matrix*) merupakan suatu penyajian peringkat sektor-sektor yang berdasarkan nilai *forward linkage* dan *backward linkage* dalam hasil keduanya dinormalisir dengan rata-rata elemen matriks kebalikan Leontif (Nazara, 2005:129). *Multiplier Product Matrix* dapat dicari dengan menggunakan rumus berikut.

$$MPM = \frac{1}{v} \| b_i \cdot b_j \| = \frac{1}{v} \begin{pmatrix} b.1 \\ b.2 \\ \vdots \\ b.n \end{pmatrix} (b.1 \ b.n \ \dots \ \dots \ b.n)$$

Dimana:

$V$  = Jumlah komponen dalam matriks Leontif Invers

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

$b_i$  = Jumlah semua kolom dalam baris  $i$  dari matriks leontif invers untuk mengukur besaran *forward linkage*

$b_j$  = Jumlah semua kolom dalam baris  $j$  dari matriks leontif invers untuk mengukur besaran *backward linkage*

Rumus MPM dapat ditulis sebagai berikut:

$$\text{MPM} = \frac{1}{v} * \text{FL} * \text{BL}$$

Keterangan:

FL = *forward linkage*

BL = *backward linkage*

*Forward linkage* dapat dinormalisir dengan rata-rata elemen matriks kebalikan leontif. Sedangkan *backward linkage* dapat dinormalisir dengan menjumlahkan kolom matriks kebalikan leontif yang dibagi rata-rata elemen matriks kebalikan itu sendiri. Kolom dan matriks MPM diperingkatkan menurut *backward linkage* untuk kolom dan peringkat *forward linkage* untuk baris. Maka dapat diperoleh gambaran mengenai hirarki sektor-sektor produksi di suatu perekonomian yang berdasarkan keterkaitan ke depan dan ke belakang.

### 3.3 Definisi Variabel Operasional

Dalam definisi variabel operasional pada penelitian ini bertujuan agar dapat memberikan pengertian terhadap istilah yang digunakan dan agar tidak, sehingga tidak menimbulkan anggapan yang berbeda pada proposal tersebut. Beberapa istilah yang digunakan Dalam penelitian ini sebagai berikut:

#### 1. Output

Output merupakan nilai produksi barang dan jasa yang dihasilkan oleh seluruh sektor ekonomi dengan memanfaatkan faktor produksi yang telah tersedia pada suatu wilayah dan dinyatakan dalam satuan rupiah.

## 2. Input Antara

Input Antara mencakup penggunaan berbagai barang dan jasa oleh suatu sektor dalam kegiatan produksi. Barang dan jasa tersebut berasal dari produksi sektor lain dan atau juga sektor sendiri.

## 3. Input Primer

Input Primer atau lebih dikenal dengan sebutan nilai tambah merupakan balas jasa yang diciptakan atau diberikan kepada faktor-faktor produksi yang berperan dalam proses produksi. Balas jasa tersebut mencakup upah dan gaji, surplus usaha, penyusutan dan pajak tak langsung.

## 4. Permintaan Akhir

Permintaan akhir merupakan pengeluaran yang berasal dari pengeluaran konsumsi rumah tangga, pengeluaran konsumsi pemerintah, pembentukan modal tetap, perubahan stok, ekspor dan impor yang dinyatakan dalam satuan rupiah.

## 5. Perubahan Struktur Ekonomi

Perubahan struktur ekonomi merupakan proses pembangunan ekonomi yang dialami dan telah menghasilkan suatu pertumbuhan ekonomi yang tinggi. Perubahan struktur ekonomi terjadi dinyatakan dalam kontribusi sektor.

## 6. Sektor Ekonomi

Sektor ekonomi merupakan lapangan usaha yang memberikan kontribusinya terhadap PDRB, yang mencakup 9 sektor.

## BAB 5. PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisis Input Output Provinsi Jawa Timur tahun 2006 dan tahun 2013 serta analisis *Multiplier Product Matrix* (MPM) tentang kinerja sektor ekonomi Provinsi Jawa Timur, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Hasil analisis keterkaitan langsung ke belakang kontribusi tertinggi pada tahun 2006 dan 2013 adalah sektor konstruksi dan kontribusi terendah adalah sektor pertanian pada tahun 2006 serta sektor perdagangan, hotel dan restoran pada tahun 2013. Analisis keterkaitan langsung ke depan kontribusi tertinggi adalah sektor perdagangan, hotel dan restoran pada tahun 2006 dan sektor industri pengolahan pada tahun 2013, sedangkan kontribusi terendah dalam keterkaitan langsung ke depan adalah sektor sektor pertambangan dan penggalian pada tahun 2006 dan sektor jasa-jasa pada tahun 2013. Analisis keterkaitan langsung tidak langsung ke belakang pada tahun 2006 baik tipe I (terbuka) maupun tipe II (tertutup) adalah sektor konstruksi yang memberikan kontribusi tertinggi, sedangkan pada tahun 2013 tipe I (terbuka) tidak jauh berbeda dengan tahun 2006, untuk tipe II (tertutup) adalah sektor jasa-jasa dan untuk kontribusi terendah pada tahun 2006 adalah sektor pertanian pada tipe I (terbuka) serta sektor pertambangan dan penggalian pada tipe II (tertutup) dan untuk tahun 2013 adalah sektor perdagangan, hotel dan restoran pada tipe I (terbuka) serta sektor industri pengolahan pada tipe II (tertutup). Sedangkan sektor yang memiliki nilai keterkaitan langsung tidak langsung ke depan tertinggi pada tahun 2006 baik tipe I (terbuka) maupun tipe II (tertutup) adalah sektor perdagangan, hotel dan restoran dan untuk tahun 2013 sektor industri pengolahan pada tipe I (terbuka) serta tipe II (terbuka) adalah sektor pengangkutan dan komunikasi. Untuk sektor yang memiliki nilai keterkaitan langsung tidak langsung ke depan terendah pada tahun 2006 adalah sektor pertambangan dan penggalian pada tipe I (terbuka)

serta sektor listrik, gas dan air bersih pada tipe II (tertutup) dan untuk tahun 2013 pada tipe I (terbuka) ialah sektor jasa-jasa serta sektor konstruksi pada tipe II (tertutup).

2. Apabila dilihat dari dampak pengganda output sektor yang memberikan nilai tertinggi pada tahun 2006 ialah sektor konstruksi baik tipe I (terbuka) maupun tipe II (tertutup) serta pada tahun 2013 tidak jauh berbeda dengan tahun 2006 pada tipe I (terbuka) dan untuk tipe II (tertutup) adalah sektor jasa-jasa, sedangkan sektor yang memberikan nilai pengganda output terendah pada tahun 2006 adalah sektor pertanian pada tipe I (terbuka) serta sektor pertambangan dan penggalian pada tipe II (tertutup) dan pada tahun 2013 tipe I (terbuka) adalah sektor perdagangan, hotel dan restoran serta sektor industri pengolahan pada tipe II (terbuka). Untuk dampak pengganda pendapatan rumah tangga sektor yang memberikan nilai tertinggi pada tahun 2006 ialah sektor konstruksi baik tipe I (terbuka) maupun tipe II (tertutup) dan pada tahun 2013 ialah sektor jasa-jasa baik tipe I (terbuka) maupun tipe II (tertutup). sedangkan sektor yang memberikan nilai pengganda pendapatan rumah tangga terendah pada tahun 2006 adalah sektor pertambangan dan penggalian baik tipe I (terbuka) maupun tipe II (tertutup) dan pada tahun 2013 adalah sektor industri pengolahan baik tipe I (terbuka) maupun tipe II (tertutup). Sedangkan dalam memberikan kontribusi tertinggi untuk meningkatkan penyediaan lapangan pekerjaan pada tahun 2006 adalah sektor keuangan, persewaan dan jasa perusahaan baik tipe I (terbuka) maupun tipe II (tertutup) dan pada tahun 2013 baik tipe I (terbuka) maupun tipe II (tertutup) ialah sektor listrik, gas dan air bersih. Untuk sektor yang memberikan dampak pengganda kontribusi terendah dalam penyediaan lapangan pekerjaan pada tahun 2006 dan tahun 2013 baik itu dalam metode tipe I (terbuka) maupun tipe II (tertutup) ialah sektor pertanian.



3. Struktur perekonomian ditunjukkan dengan hasil analisis *Multiplier Product Matrix* (MPM) memiliki nilai tertinggi pada koefisien keterkaitan ke belakang dan ke depan pada tahun 2006 adalah sektor perdagangan, hotel dan restoran serta sektor konstruksi dan yang memiliki nilai terendah ialah sektor pertanian serta sektor pertambangan dan penggalian. Sedangkan pada tahun 2013 sektor penentu utama peningkatan perekonomian Provinsi Jawa Timur yang tidak jauh berbeda dari tahun 2006 adalah sektor industri pengolahan dan sektor konstruksi dan yang memiliki nilai terendah ialah sektor perdagangan, hotel dan restoran serta sektor jasa-jasa.

## 5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah diperoleh melalui analisis input output dan *multiplier Product matrix* (MPM), saran yang dapat diberikan guna dalam pengembangan sektor ekonomi dan pertumbuhan ekonomi Provinsi Jawa Timur yaitu dengan menggunakan konsep MP3EI (Masterplan Percepatan dan Perluasan Pembangunan Ekonomi Indonesia). Sebagai sektor yang memiliki dampak pengganda tertinggi, maka sektor konstruksi perlu memperluas pasar jasa konstruksi, kalangan jasa konstruksi perlu meningkatkan kapasitas teknis, manajemen, dan sumber daya manusia agar dapat bersaing dan memasuki pasar jasa konstruksi, termasuk di luar negeri. Peningkatan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) merupakan salah satu faktor kunci dalam rangka mempertahankan dominasi di pasar konstruksi nasional. Dimana, Infrastruktur sebagai salah satu faktor dalam meningkatkan daya saing bangsa memerlukan ketersediaan infrastruktur yang berkualitas dalam mendukung kelancaran pembangunan. Ketersediaan infrastruktur berkualitas tersebut sebagai stimulan dalam mendukung perkembangan ekonomi wilayah yang signifikan, mampu meningkatkan produktivitas dan distribusi pendapatan masyarakat, meningkatkan kualitas pelayanan produk, serta mengurangi kesenjangan sosial. Bagi peneliti selanjutnya, dapat melakukan penelitian dengan menambah kurun waktu dan memperbesar matrik agregasi sektoralnya.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Amir , Hidayat & Nazara, Suahasil. 2005. *Analisis Perubahan Struktur Ekonomi (Economic Landscape) Dan Kebijakan Strategi Pembangunan Jawa Timur Tahun 1999 dan 2000: Analisis Input-Output*. Jurnal Ekonomi pembangunan Indonesia. Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia Edisi Januari 2005.
- Amir, Hidayat dan Riphar, Singgih. 2005. Analisis Sektor Unggulan Untuk Evaluasi Kebijakan Pembangunan Jawa Timur Menggunakan Tabel Input-Output 1994 dan 2000. Jurnal Ekonomi pembangunan Indonesia. Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia Edisi Desember 2005.
- Arsyad, Lincoln. 2010. *Ekonomi Pembangunan, Edisi Kelima*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- Badan Pusat Statistik Indonesia. 2006. *Keadaan Angkatan Kerja di Indonesia*. Jakarta: Badan Pusat Statistik Indonesia.
- Badan Pusat Statistik Indonesia. 2013. *Keadaan Angkatan Kerja di Indonesia*. Jakarta: Badan Pusat Statistik Indonesia.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Timur. 2007. *Jawa Timur Dalam Angka 2007*. Surabaya: Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Timur.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Timur. 2008. *Jawa Timur Dalam Angka 2008*. Surabaya: Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Timur.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Timur. 2009. *Jawa Timur Dalam Angka 2009*. Surabaya: Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Timur.

- Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Timur. 2010. *Jawa Timur Dalam Angka 2010*. Surabaya: Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Timur.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Timur. 2011. *Jawa Timur Dalam Angka 2011*. Surabaya: Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Timur.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Timur. 2012. *Jawa Timur Dalam Angka 2012*. Surabaya: Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Timur.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Timur. 2013. *Jawa Timur Dalam Angka 2013*. Surabaya: Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Timur.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Timur. 2013. *Produk Domestik Regional Bruto Provinsi Jawa Timur 2009-2013*. Surabaya: Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Timur.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Timur. 2014. *Jawa Timur Dalam Angka 2014*. Surabaya: Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Timur.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Timur. 2015. *Jawa Timur Dalam Angka 2015*. Surabaya: Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Timur.
- Daryanto, Arief & Hafizrianda, Yundy. 2010. *Analisis Input-Output & Social Accounting Matrix Untuk Pembangunan Ekonomi Daerah*. Bogor: IPB Press.
- Herlina, Azwar Harahap dan Deny Setiawan. 2011. *Peran Sektor Industri Pengolahan Dalam Keterkaitannya Pada Perekonomian Daerah Kabupaten Siak*. Jurnal Sosial Ekonomi Pembangunan, Tahun II No.4: 29-47.
- Jhingan, M.L. 1993. *Ekonomi Pembangunan dan Perencanaan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

- Juanti, Fauziyah. 2014. *Economic Landscape Sub Sektor Perikanan Pada Perekonomian Kabupaten Sidoarjo: Metode Input-Output Dan Analytical Hierarchy Process*. *e-Journal Ekonomi Bisnis dan Akuntansi*, Vol 1 (1):42-45
- Kuncoro, Mudrajad. 2003. *Ekonomi Pembangunan: Teori, Masalah dan Kebijakan*. Yogyakarta: UPP AMP-YKPN.
- Nazara, Suahasil. 1997. *Analisis Input Output*. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi UI.
- Suryani, Timtim. 2013. *Analisis Peran Sektor Ekonomi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten Pematang (Analisis Tabel Input-Output Kabupaten Pematang Tahun 2010)*. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, Vol 2 (1):1-8.
- Tarigan, Robinson. 2005. *Ekonomi Regional: Teori dan Aplikasi*. Jakarta: Bumi Aksara
- Todaro, M.P. 2006. *Pembangunan Ekonomi di Dunia Ketiga Terjemahan Munandar, Haris dan Puji A.L.* Jakarta: Erlangga.

## Lampiran A

A.1 Keterangan Kode Tabel Input Output Provinsi Jawa Timur Transaksi Domestik  
Atas Dasar Harga Produsen Klasifikasi 9 Sektor

Kode	Sektor
1	Pertanian
2	Pertambangan dan Penggalian
3	Industri Pengolahan
4	Listrik, Gas dan Air Bersih
5	Bangunan dan Konstruksi
6	Perdagangan, Hotel dan Restoran
7	Pengangkutan dan Komunikasi
8	Keuangan, Persewaan dan Perusahaan
9	Jasa-Jasa
180	Jumlah permintaan antara
190	Jumlah input antara
200	Impor
201	Upah dan gaji
202	Surplus usaha
203	Penyusutan
204	Pajak tidak langsung
205	Subsidi
209	Nilai tambah brutp
210	Jumlah input
301	Konsumsi rumah tangga
302	Konsumsi pemerintah
303	Pembentukan modal tetap bruto
304	Perubahan stok
305 LN	Ekspor barang dan jasa luar negeri
306 AP	Ekspor barang dan jasa antar provinsi
309	jumlah permintaan akhir
310	Total permintaan
407 LN	Impor barang dan jasa luar negeri
408 AP	Impor barang dan jasa antar provinsi
409	Impor
501	Margin perdagangan
503	Margin Transportasi
509	Margin perdagangan dan transportasi
600	Output
700	Total penyediaan



A.2 Tabel Penyerapan Tenaga Kerja Sektoral Provinsi Jawa Timur Tahun 2006 dan Tahun 2013

No	Sektor	2006	2013
1	Pertanian	7.918.615	7.214.218
2	Pertambangan dan Penggalian	120.142	120.573
3	Industri Pengolahan	2.404.589	2.774.504
4	Listrik, Gas dan Air Bersih	33.837	28.578
5	Konstruksi	893.881	1.046.964
6	Perdagangan, Hotel dan Restoran	3.498.271	4.047.440
7	Pengangkutan dan Komunikasi	770.032	674.878
8	Keuangan, Persewaan dan Jasa Keuangan	182.309	348.378
9	Jasa-jasa	1.847.984	3.010.924
<b>Total Tenaga Kerja</b>		<b>17.669.660</b>	<b>19.466.927</b>

Sumber: Badan Pusat Statistik, 2006:145 dan 2013:140

A.3 Tabel Input Output Provinsi Jawa Timur Tahun 2006 Transaksi Domestik Atas Dasar Harga Produsen Agregasi 9 Sektor

Kode	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	2391187	391	20810660	407	70895	16187	3972217	300628	226250
2	381	204425	514129	86	18931	5072	553184	10263	13189
3	2398956	329341	23291230	148870	1522749	7347778	7864012	3637683	1026115
4	33	84131	18218	53357	10633	29059	163959	80100	33480
5	35688	7428	10004816	45198	9591802	1869181	957726	1235690	649835
6	2267320	1292204	20126876	227763	8011299	6020512	9592158	5344852	1803941
7	403853	301770	8792288	70588	2063608	6486782	5093845	6390853	886939
8	740681	223104	7433166	57484	2110210	9863906	3393573	13429777	1926704
9	244694	7730	2099039	13676	12106466	1349931	3325619	3396107	605227
190	8482793	2450524	93090422	617429	35506593	32988408	34916293	33825953	7171680
200	3996553	2547681	46722502	353931	13919664	6048058	17346652	5679520	5599381
201	11151189	694183	28809803	230679	13611465	36011874	18020297	12514942	7461079
202	58141920	4515356	58291288	883648	15102568	73108011	20181400	24434878	9078553
203	1318881	35955	12057276	199163	5468499	9636457	11499613	3794839	1690959
204	1119919	90669	44116116	47185	-3973072	4954090	1641893	509831	367154
205	-36230	0	-1752879	0	10059900	0	-106214	0	-16282
209	71693369	5336161	142521698	1355676	51450168	123710433	51236990	41254493	18581461
210	84127271	10334370	282714667	2354447	36880236	162724893	103386499	80760028	31352722



## Lanjutan lampiran A.3

407 LN	408 AP	409	501	503	509	600	700
0	0	0	0	0	0	84127271	84127271
0	0	0	0	0	0	10334370	10334370
0	0	0	0	0	0	282714667	282714667
0	0	0	0	0	0	2275279	2275279
0	0	0	0	0	0	36959404	36959404
0	0	0	0	0	0	162724893	162724893
0	0	0	0	0	0	103386499	103386499
0	0	0	0	0	0	80760028	80760028
0	0	0	0	0	0	31352722	31352722
0	0	0	0	0	0	794635133	794635133

A.4 Tabel Input Output Provinsi Jawa Timur Tahun 2010 Transaksi Domestik Atas Dasar Harga Produsen Agregasi 9 Sektor

Kode	1	2	3	4	5	6	7
1	13912237.19	160862.04	86452440.75	0.00	134.63	0.00	11429574.12
2	9141.62	2413202.28	20704324.45	1496678.36	10924620.41	1974744.56	1989.03
3	14080335.95	797416.26	91559313.59	340502.73	31514360.68	6004818.04	18242773.01
4	373656.53	93727.17	2496546.18	544750.37	588664.07	1842338.29	1169073.37
5	355874.36	9873.65	205228.84	898913.60	2678823.79	38149.53	616054.51
6	8538565.09	789054.87	45226768.95	698183.03	10269655.07	4608275.27	12758442.16
7	3331293.55	640452.52	19202866.62	123789.68	2380799.22	11120670.81	12917330.88
8	3183488.74	3297170.65	8493588.38	407971.87	5216678.44	6901371.01	6984852.15
9	58002.56	13697.20	935318.65	21202.50	189005.20	324813.61	796742.36
190	43842595.59	8215456.64	275276396.41	4531992.14	63762741.51	32815181.12	64916831.59
200	12165180.30	2823624.51	91819758.45	2092318.73	15996503.50	17205541.79	17383109.73
201	46522828.32	18122492.95	53145370.44	2145617.36	29925162.10	54602639.38	36063405.06
202	91591310.15	23342982.02	179961683.03	6631780.12	31705944.51	104825846.16	62311658.91
203	3059383.04	1354866.47	14729014.24	819459.57	2849429.89	10569886.70	9101685.77
204	1478871.00	188602.90	37774336.87	16506.74	5322882.20	8759530.83	4701188.75
205	-34054.82	-606.66	0.00	-0.66	-746.56	-2836.84	-226370.18
209	142618337.69	43008337.68	285610404.58	9613363.13	69802672.14	178755066.23	111951568.31
210	198626113.58	54047418.83	652706559.44	16237674.00	149561917.15	228775789.14	194251509.63



## Lanjutan lampiran A.4

8	9	180	301	302	303	304
6183.83	960247.87	112921680.43	40756014.23	0.00	9849545.30	1146344.94
581449.28	185694.79	38291844.78	575374.98	0.00	0.00	539570.06
1761069.31	9041464.16	173342053.73	193148480.58	0.00	9204024.84	9803397.37
406652.48	333847.79	7849256.25	8213963.26	0.00	0.00	0.00
2721168.17	2779269.32	10303355.77	0.00	0.00	139258561.43	0.00
2426073.17	7510820.52	92825838.13	61959937.44	0.00	26929137.65	0.00
5065879.42	7474051.69	62257134.39	102820035.80	0.00	1505675.77	0.00
9179138.79	3398035.26	47062295.29	19230547.98	0.00	1139175.73	0.00
1240658.96	2443370.49	6022811.53	45810173.46	56023420.43	333509.75	59414.97
23388273.41	34126801.89	550876270.30	472514527.73	56023420.43	188219630.47	11548727.34
3645842.02	12865789.82	175997668.85				
9535742.42	47577112.51	297640370.54				
29691185.35	15094854.09	545157244.34				
2279276.68	4536938.30	49299940.66				
1073996.62	718059.08	60033974.99				
0.00	-10461.19	-275076.91				
42580201.07	67916502.79	951856453.62				
69614316.50	114909094.50	1678730392.77				

## Lanjutan lampiran A.4

305 LN	306 AP	309	310	407 LN	408 AP	409
7678670.89	26273857.73	85704433.09	198626113.62	0.00	0.00	0.00
10987658.58	3652970.40	15755574.02	54047418.80	0.00	0.00	0.00
92725041.94	174483561.04	479364505.77	652706559.33	0.00	0.00	0.00
0.00	174454.11	8388417.37	16237673.88	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	139258561.43	149561917.22	0.00	0.00	0.00
16769884.82	30290991.00	135949950.91	228775789.11	0.00	0.00	0.00
5980277.39	21688386.73	131994375.69	194251509.62	0.00	0.00	0.00
16366.47	2165931.19	22552021.37	69614316.52	0.00	0.00	0.00
4479561.08	2180203.13	108886282.82	114909094.48	0.00	0.00	0.00
138637461.17	260910355.33	1127854122.47	1678730392.58	0.00	0.00	0.00

Lanjutan lampiran A.4

501	503	509	600	700
0.00	0.00	0.00	198626113.62	198626113.62
0.00	0.00	0.00	54047418.80	54047418.80
0.00	0.00	0.00	652706559.36	652706559.36
0.00	0.00	0.00	16237673.88	16237673.88
0.00	0.00	0.00	149561917.22	149561917.22
0.00	0.00	0.00	228775789.11	228775789.11
0.00	0.00	0.00	194251509.60	194251509.60
0.00	0.00	0.00	69614316.52	69614316.52
0.00	0.00	0.00	114909094.49	114909094.49
0.00	0.00	0.00	1678730392.60	1678730392.60

A.5 Tabel Input Output Provinsi Jawa Timur Tahun 2010 Diperbarui Tahun 2013 Transaksi Domestik Atas Dasar Harga Produsen Agregasi 9 Sektor

Kode	1	2	3	4	5	6	7	8
1	17165026.21	92639.87	94103527.35	0.00	108.03	0.00	7400368.42	9765.35
2	11262.16	1387679.00	22503011.41	2487081.78	8752705.47	4425146.96	1285.92	916838.81
3	17334589.61	458228.92	99445290.70	565437.10	25231703.80	13446793.69	11786020.64	2774979.12
4	361903.47	42372.35	2133245.90	711673.61	370787.62	3245696.37	594206.96	504111.17
5	363503.34	4707.46	184940.16	1238490.87	1779481.10	70879.27	330222.48	3557540.13
6	10079558.65	434771.12	47101347.46	1111703.75	7884061.61	9894944.87	7903693.09	3665584.55
7	3405487.88	305597.81	17318634.50	170692.34	1582802.53	20678344.34	6929709.28	6628328.24
8	3306027.16	1598237.75	7781717.42	571474.00	3523178.90	13036374.18	3806590.09	12200784.58
9	56368.25	6213.21	801914.60	27793.14	119453.44	574169.27	406332.05	1543201.09
190	52083726.73	4330447.49	291373629.50	6884346.59	49244282.49	65372348.93	39158428.93	31801133.03
200	14451879.91	1488360.08	97189067.53	3178347.82	12354179.24	34275802.94	10485651.42	4957266.62
201	55267765.16	9552543.15	56253132.05	3259311.38	23111351.57	108775958.94	21753777.10	12965788.79
202	108807809.04	12304313.96	190485233.89	10074040.61	24486658.68	208827486.50	37586964.85	40371228.71
203	3634457.95	714163.36	15590317.20	1244804.39	2200628.88	21056666.40	5490220.44	3099142.02
204	1756855.68	99414.43	39983252.39	25074.65	4110888.40	17450188.80	2835800.22	1460317.69
205	-40456.13	-319.78	0.00	-1.00	-576.57	-5651.38	-136548.57	0.00
209	169426431.69	22670115.12	302311935.53	14603230.03	53908950.96	356104649.26	67530214.04	57896477.21
210	235962038.33	28488922.69	690874632.56	24665924.44	115507412.69	455752801.13	117174294.39	94654876.85

## Lanjutan lampiran A.5

9	180	301	302	303	304	305 LN	306 AP
1434922.46	120206357.70	48137046.63	0.00	11633326.52	1353951.33	9069300.46	31032129.58
277073.97	40762085.48	679577.06	0.00	0.00	637287.76	12977555.42	4314533.94
13481459.04	184524502.61	228128230.68	0.00	10870900.44	11578821.07	109517816.00	206083040.07
391621.26	8355618.70	9701535.83	0.00	0.00	0.00	0.00	206048.26
3438269.54	10968034.34	0.00	0.00	164478690.85	0.00	0.00	0.00
10738449.79	98814114.87	73181061.84	0.00	31806082.59	0.00	19806959.61	35776777.34
9253800.16	66273397.08	121441042.54	0.00	1778358.02	0.00	7063322.97	25616216.48
4273941.41	50098325.50	22713256.00	0.00	1345483.76	0.00	19330.49	2558187.61
2875903.37	6411348.42	54106528.76	66169424.38	393909.33	70175.19	5290822.59	2575044.24
46165441.00	586413784.69	558088279.33	66169424.38	222306751.52	13640235.36	163745107.54	308161977.51
17404351.65	195784907.19						
64360510.19	355300138.32						
20419745.11	653363481.36						
6137397.76	59167798.39						
971363.04	68693155.31						
-14151.50	-197704.93						
91874864.59	1136326868.44						
155444657.25	1918525560.33						



## Lanjutan lampiran A.5

309	310	407 LN	408 AP	409	501	503	509	600	700
101225754.53	221432112.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	235962038.33	235962038.33
18608954.18	59371039.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	28488922.69	28488922.69
566178808.26	750703310.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	690874632.56	690874632.56
9907584.09	18263202.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	24665924.44	24665924.44
164478690.85	175446725.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	115507412.69	115507412.69
160570881.37	259384996.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	455752801.13	455752801.13
155898940.01	222172337.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	117174294.39	117174294.39
26636257.86	76734583.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	94654876.85	94654876.85
128605904.49	135017252.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	155444657.25	155444657.25
1332111775.63	1918525560.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1918525560.33	1918525560.33

## Lampiran B

B.1 Matriks Koefisien Input Output Jawa Timur Berdasarkan Tabel Input Output Provinsi Jawa Timur Tahun 2006  
Klasifikasi 9 Sektor

Kode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	DFLE
1	0.028	0.000	0.074	0.000	0.002	0.000	0.038	0.004	0.007	0.154
2	0.000	0.020	0.002	0.000	0.001	0.000	0.005	0.000	0.000	0.028
3	0.029	0.032	0.082	0.063	0.041	0.045	0.076	0.045	0.033	0.446
4	0.000	0.008	0.000	0.023	0.000	0.000	0.002	0.001	0.001	0.035
5	0.000	0.001	0.035	0.019	0.260	0.011	0.009	0.015	0.021	0.373
6	0.027	0.125	0.071	0.097	0.217	0.037	0.093	0.066	0.058	0.791
7	0.005	0.029	0.031	0.030	0.056	0.040	0.049	0.079	0.028	0.348
8	0.009	0.022	0.026	0.024	0.057	0.061	0.033	0.166	0.061	0.460
9	0.003	0.001	0.007	0.006	0.328	0.008	0.032	0.042	0.019	0.447
DBLE	0.101	0.237	0.329	0.262	0.963	0.203	0.338	0.419	0.229	3.080

1. DFLE : *Direct Forward Linkage Effect* (Keterkaitan Langsung Ke Depan)
2. DBLE : *Direct Backward Linkage Effect* (Keterkaitan Langsung Ke Belakang)
3. Sumber : Lampiran A.2 diolah

B.2 Matriks Koefisien Input Output Jawa Timur Berdasarkan Tabel Input Output Provinsi Jawa Timur Tahun 2013  
Klasifikasi 9 Sektor

Kode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	DFLE
1	0.073	0.003	0.136	0.000	0.000	0.000	0.063	0.000	0.009	0.285
2	0.000	0.049	0.033	0.101	0.076	0.010	0.000	0.010	0.002	0.279
3	0.073	0.016	0.144	0.023	0.218	0.030	0.101	0.029	0.087	0.721
4	0.002	0.001	0.003	0.029	0.003	0.007	0.005	0.005	0.003	0.058
5	0.002	0.000	0.000	0.050	0.015	0.000	0.003	0.038	0.022	0.130
6	0.043	0.015	0.068	0.045	0.068	0.022	0.067	0.039	0.069	0.436
7	0.014	0.011	0.025	0.007	0.014	0.045	0.059	0.070	0.060	0.305
8	0.014	0.056	0.011	0.023	0.031	0.029	0.032	0.129	0.027	0.353
9	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.003	0.016	0.019	0.043
DBLE	0.221	0.152	0.422	0.279	0.426	0.143	0.334	0.336	0.297	2.611

1. DFLE : *Direct Forward Linkage Effect* (Keterkaitan Langsung Ke Depan)
2. DBLE : *Direct Backward Linkage Effect* (Keterkaitan Langsung Ke Belakang)
3. Sumber : Lampiran A.4 diolah

B.3 Matriks *Leontif Invers* Tabel Input Output Jawa Timur Berdasarkan Tabel Input Output Provinsi Jawa Timur Tahun 2006 Klasifikasi 9 Sektor Model I-O Terbuka

Matrik Leontief Invers Terbuka										
Kode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	DIFLE
1	1.032	0.006	0.087	0.009	0.021	0.008	0.051	0.016	0.014	1.243
2	0.000	1.021	0.002	0.000	0.002	0.000	0.006	0.001	0.001	1.034
3	0.036	0.050	1.108	0.086	0.117	0.063	0.102	0.080	0.051	1.693
4	0.000	0.009	0.000	1.023	0.001	0.000	0.002	0.002	0.001	1.039
5	0.003	0.008	0.057	0.035	1.381	0.023	0.023	0.034	0.035	1.600
6	0.035	0.146	0.108	0.127	0.374	1.061	0.125	0.113	0.085	2.174
7	0.010	0.044	0.050	0.047	0.129	0.056	1.069	0.113	0.046	1.563
8	0.016	0.042	0.052	0.048	0.166	0.085	0.060	1.222	0.089	1.780
9	0.006	0.008	0.033	0.023	0.478	0.022	0.047	0.069	1.038	1.725
DIBLE	1.137	1.332	1.498	1.398	2.670	1.318	1.485	1.651	1.360	13.849

1. DIFLE : *Direct Indirect Forward Linkage Effect* (Keterkaitan Langsung Tidak Langsung Ke Depan)
2. DIBLE : *Direct Indirect Backward Linkage Effect* (Keterkaitan Langsung Tidak Langsung Ke Belakang)
3. Sumber : Lampiran A.2 diaolah

B.4 Matriks *Leontif Invers* Tabel Input Output Jawa Timur Berdasarkan Tabel Input Output Provinsi Jawa Timur Tahun 2013 Klasifikasi 9 Sektor Model I-O Terbuka

Matrik Leontief Invers Terbuka										
Kode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	DIFLE
1	1.095	0.009	0.178	0.009	0.043	0.010	0.094	0.017	0.034	1.490
2	0.005	1.054	0.043	0.116	0.093	0.014	0.007	0.019	0.010	1.361
3	0.101	0.027	1.194	0.050	0.275	0.045	0.142	0.068	0.127	2.029
4	0.003	0.002	0.005	1.031	0.006	0.008	0.007	0.008	0.004	1.075
5	0.003	0.003	0.002	0.054	1.018	0.002	0.006	0.045	0.025	1.159
6	0.058	0.023	0.096	0.060	0.098	1.032	0.091	0.063	0.091	1.613
7	0.024	0.019	0.042	0.017	0.033	0.054	1.077	0.094	0.076	1.436
8	0.022	0.070	0.026	0.040	0.051	0.038	0.048	1.158	0.042	1.495
9	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002	0.005	0.020	1.020	1.056
DIBLE	1.311	1.209	1.589	1.380	1.618	1.206	1.476	1.492	1.430	12.712

1. DIFLE : *Direct Indirect Forward Linkage Effect* (Keterkaitan Langsung Tidak Langsung Ke Depan)
2. DIBLE : *Direct Indirect Backward Linkage Effect* (Keterkaitan Langsung Tidak Langsung Ke Belakang)
3. Sumber : Lampiran A.4 diaolah



B.5 Matriks *Leontif Invers* Tabel Input Output Jawa Timur Berdasarkan Tabel Input Output Provinsi Jawa Timur Tahun 2006 Klasifikasi 9 Sektor Model I-O Tertutup

Matrik Leontief Invers Tertutup										
Kode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	DIFLE
1	1.236	0.172	0.342	0.235	1.031	0.374	0.393	0.375	0.418	4.576
2	0.366	1.320	0.462	0.408	1.822	0.660	0.623	0.648	0.729	7.037
3	0.306	0.271	1.448	0.387	1.461	0.550	0.558	0.558	0.589	6.127
4	0.156	0.136	0.195	1.196	0.774	0.280	0.264	0.276	0.310	3.588
5	0.405	0.335	0.561	0.481	3.375	0.745	0.698	0.744	0.833	8.176
6	0.481	0.511	0.667	0.623	2.590	1.864	0.876	0.902	0.972	9.486
7	0.402	0.364	0.542	0.484	2.080	0.763	1.730	0.808	0.826	7.999
8	0.274	0.253	0.376	0.335	1.450	0.550	0.495	1.679	0.602	6.014
9	0.327	0.271	0.436	0.380	2.074	0.601	0.588	0.637	1.677	6.991
DIBLE	3.953	3.631	5.028	4.529	16.658	6.387	6.224	6.628	6.956	59.993

1. DIFLE : *Direct Indirect Forward Linkage Effect* (Keterkaitan Langsung Tidak Langsung Ke Depan)
2. DIBLE : *Direct Indirect Backward Linkage Effect* (Keterkaitan Langsung Tidak Langsung Ke Belakang)
3. Sumber : Lampiran A.2 dioalah

B.6 Matriks *Leontif Invers* Tabel Input Output Jawa Timur Berdasarkan Tabel Input Output Provinsi Jawa Timur Tahun 2013 Klasifikasi 9 Sektor Model I-O Tertutup

Matrik Leontief Invers Tertutup										
Kode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	DIFLE
1	1.584	0.649	0.500	0.375	0.560	0.475	0.548	0.398	0.866	5.955
2	0.132	1.220	0.126	0.211	0.227	0.134	0.125	0.118	0.226	2.519
3	0.892	1.063	1.714	0.643	1.112	0.799	0.877	0.686	1.473	9.259
4	0.515	0.672	0.341	1.414	0.547	0.495	0.483	0.407	0.875	5.750
5	0.062	0.080	0.041	0.098	1.081	0.058	0.060	0.091	0.125	1.698
6	0.515	0.621	0.396	0.402	0.581	1.467	0.516	0.419	0.869	5.785
7	1.486	1.932	1.002	1.111	1.578	1.445	2.435	1.234	2.563	14.785
8	0.484	0.674	0.329	0.386	0.538	0.477	0.476	1.518	0.827	5.707
9	0.448	0.587	0.296	0.337	0.475	0.428	0.421	0.369	1.781	5.141
DIBLE	6.117	7.497	4.745	4.977	6.698	5.777	5.941	5.242	9.605	56.600

1. DIFLE : *Direct Indirect Forward Linkage Effect* (Keterkaitan Langsung Tidak Langsung Ke Depan)
2. DIBLE : *Direct Indirect Backward Linkage Effect* (Keterkaitan Langsung Tidak Langsung Ke Belakang)
3. Sumber : Lampiran A.4 diaolah

## Lampiran C

## C.1 Hasil Perhitungan Dampak Pengganda Output Berdasarkan Tabel Input Output Jawa Timur Tahun 2006 Klasifikasi 9 Sektor Model I-O Terbuka

Kode	Matriks Leontief Invers Terbuka									b	I	b.I
	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
1	1.032	0.006	0.087	0.009	0.021	0.008	0.051	0.016	0.014	1.137	1	1.137
2	0.000	1.021	0.002	0.000	0.002	0.000	0.006	0.001	0.001	1.332	1	1.332
3	0.036	0.050	1.108	0.086	0.117	0.063	0.102	0.080	0.051	1.498	1	1.498
4	0.000	0.009	0.000	1.023	0.001	0.000	0.002	0.002	0.001	1.398	1	1.398
5	0.003	0.008	0.057	0.035	1.381	0.023	0.023	0.034	0.035	2.670	1	2.670
6	0.035	0.146	0.108	0.127	0.374	1.061	0.125	0.113	0.085	1.318	1	1.318
7	0.010	0.044	0.050	0.047	0.129	0.056	1.069	0.113	0.046	1.485	1	1.485
8	0.016	0.042	0.052	0.048	0.166	0.085	0.060	1.222	0.089	1.651	1	1.651
9	0.006	0.008	0.033	0.023	0.478	0.022	0.047	0.069	1.038	1.360	1	1.360

Sumber : Lampiran A.2 diolah

C.2 Hasil Perhitungan Dampak Pengganda Output Berdasarkan Tabel Input Output Jawa Timur Tahun 2013 Klasifikasi 9 Sektor Model I-O Terbuka

Kode	Matriks Leontief Invers Terbuka									b	I	b.I
	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
1	1.095	0.009	0.178	0.009	0.043	0.010	0.094	0.017	0.034	1.311	1	1.311
2	0.005	1.054	0.043	0.116	0.093	0.014	0.007	0.019	0.010	1.209	1	1.209
3	0.101	0.027	1.194	0.050	0.275	0.045	0.142	0.068	0.127	1.589	1	1.589
4	0.003	0.002	0.005	1.031	0.006	0.008	0.007	0.008	0.004	1.380	1	1.380
5	0.003	0.003	0.002	0.054	1.018	0.002	0.006	0.045	0.025	1.618	1	1.618
6	0.058	0.023	0.096	0.060	0.098	1.032	0.091	0.063	0.091	1.206	1	1.206
7	0.024	0.019	0.042	0.017	0.033	0.054	1.077	0.094	0.076	1.476	1	1.476
8	0.022	0.070	0.026	0.040	0.051	0.038	0.048	1.158	0.042	1.492	1	1.492
9	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002	0.005	0.020	1.020	1.430	1	1.430

Sumber : Lampiran A.4 diolah

C.3 Hasil Perhitungan Dampak Pengganda Output Berdasarkan Tabel Input Output Jawa Timur Tahun 2006 Klasifikasi 9 Sektor Model I-O Tertutup

Kode	Matriks Leontief Invers Tertutup									B	I	B.I
	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
1	1.236	0.172	0.342	0.235	1.031	0.374	0.393	0.375	0.418	3.953	1	3.953
2	0.366	1.320	0.462	0.408	1.822	0.660	0.623	0.648	0.729	3.631	1	3.631
3	0.306	0.271	1.448	0.387	1.461	0.550	0.558	0.558	0.589	5.028	1	5.028
4	0.156	0.136	0.195	1.196	0.774	0.280	0.264	0.276	0.310	4.529	1	4.529
5	0.405	0.335	0.561	0.481	3.375	0.745	0.698	0.744	0.833	16.658	1	16.658
6	0.481	0.511	0.667	0.623	2.590	1.864	0.876	0.902	0.972	6.387	1	6.387
7	0.402	0.364	0.542	0.484	2.080	0.763	1.730	0.808	0.826	6.224	1	6.224
8	0.274	0.253	0.376	0.335	1.450	0.550	0.495	1.679	0.602	6.628	1	6.628
9	0.327	0.271	0.436	0.380	2.074	0.601	0.588	0.637	1.677	6.956	1	6.956

Sumber : Lampiran A.2 diolah



C.4 Hasil Perhitungan Dampak Pengganda Output Berdasarkan Tabel Input Output Jawa Timur Tahun 2013 Klasifikasi 9 Sektor Model I-O Tertutup

Kode	Matriks Leontief Invers Tertutup									B	I	B.I
	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
1	1.584	0.649	0.500	0.375	0.560	0.475	0.548	0.398	0.866	6.117	1	6.117
2	0.132	1.220	0.126	0.211	0.227	0.134	0.125	0.118	0.226	7.497	1	7.497
3	0.892	1.063	1.714	0.643	1.112	0.799	0.877	0.686	1.473	4.745	1	4.745
4	0.515	0.672	0.341	1.414	0.547	0.495	0.483	0.407	0.875	4.977	1	4.977
5	0.062	0.080	0.041	0.098	1.081	0.058	0.060	0.091	0.125	6.698	1	6.698
6	0.515	0.621	0.396	0.402	0.581	1.467	0.516	0.419	0.869	5.777	1	5.777
7	1.486	1.932	1.002	1.111	1.578	1.445	2.435	1.234	2.563	5.941	1	5.941
8	0.484	0.674	0.329	0.386	0.538	0.477	0.476	1.518	0.827	5.242	1	5.242
9	0.448	0.587	0.296	0.337	0.475	0.428	0.421	0.369	1.781	9.605	1	9.605

Sumber : Lampiran A.4 diolah

C.5 Hasil Perhitungan Dampak Pengganda Pendapatan Berdasarkan Tabel Input Output Jawa Timur Tahun 2006  
Klasifikasi 9 Sektor Model I-O Terbuka

Kode	Matriks Leontief Invers Terbuka									b	a	Y=b.a
	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
1	1.032	0.006	0.087	0.009	0.021	0.008	0.051	0.016	0.014	1.137	0.133	0.151
2	0.000	1.021	0.002	0.000	0.002	0.000	0.006	0.001	0.001	1.332	0.067	0.089
3	0.036	0.050	1.108	0.086	0.117	0.063	0.102	0.080	0.051	1.498	0.102	0.153
4	0.000	0.009	0.000	1.023	0.001	0.000	0.002	0.002	0.001	1.398	0.098	0.137
5	0.003	0.008	0.057	0.035	1.381	0.023	0.023	0.034	0.035	2.670	0.369	0.985
6	0.035	0.146	0.108	0.127	0.374	1.061	0.125	0.113	0.085	1.318	0.221	0.292
7	0.010	0.044	0.050	0.047	0.129	0.056	1.069	0.113	0.046	1.485	0.174	0.259
8	0.016	0.042	0.052	0.048	0.166	0.085	0.060	1.222	0.089	1.651	0.155	0.256
9	0.006	0.008	0.033	0.023	0.478	0.022	0.047	0.069	1.038	1.360	0.238	0.324

Sumber : Lampiran A.2 diolah

C.6 Hasil Perhitungan Dampak Pengganda Pendapatan Berdasarkan Tabel Input Output Jawa Timur Tahun 2013  
Klasifikasi 9 Sektor Model I-O Terbuka

Kode	Matriks Leontief Invers Terbuka									b	a	Y=b.a
	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
1	1.095	0.009	0.178	0.009	0.043	0.010	0.094	0.017	0.034	1.311	0.234	0.307
2	0.005	1.054	0.043	0.116	0.093	0.014	0.007	0.019	0.010	1.209	0.335	0.405
3	0.101	0.027	1.194	0.050	0.275	0.045	0.142	0.068	0.127	1.589	0.081	0.129
4	0.003	0.002	0.005	1.031	0.006	0.008	0.007	0.008	0.004	1.380	0.132	0.182
5	0.003	0.003	0.002	0.054	1.018	0.002	0.006	0.045	0.025	1.618	0.200	0.324
6	0.058	0.023	0.096	0.060	0.098	1.032	0.091	0.063	0.091	1.206	0.239	0.288
7	0.024	0.019	0.042	0.017	0.033	0.054	1.077	0.094	0.076	1.476	0.186	0.274
8	0.022	0.070	0.026	0.040	0.051	0.038	0.048	1.158	0.042	1.492	0.137	0.204
9	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002	0.005	0.020	1.020	1.430	0.414	0.592

Sumber : Lampiran A.4 diolah

C.7 Hasil Perhitungan Dampak Pengganda Pendapatan Berdasarkan Tabel Input Output Jawa Timur Tahun 2006  
Klasifikasi 9 Sektor Model I-O Tertutup

Kode	Matriks Leontief Invers Tertutup									B	AN+1	Y=B.AN+1
	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
1	1.236	0.172	0.342	0.235	1.031	0.374	0.393	0.375	0.418	3.953	0.133	0.524
2	0.366	1.320	0.462	0.408	1.822	0.660	0.623	0.648	0.729	3.631	0.067	0.244
3	0.306	0.271	1.448	0.387	1.461	0.550	0.558	0.558	0.589	5.028	0.102	0.512
4	0.156	0.136	0.195	1.196	0.774	0.280	0.264	0.276	0.310	4.529	0.098	0.444
5	0.405	0.335	0.561	0.481	3.375	0.745	0.698	0.744	0.833	16.658	0.369	6.148
6	0.481	0.511	0.667	0.623	2.590	1.864	0.876	0.902	0.972	6.387	0.221	1.413
7	0.402	0.364	0.542	0.484	2.080	0.763	1.730	0.808	0.826	6.224	0.174	1.085
8	0.274	0.253	0.376	0.335	1.450	0.550	0.495	1.679	0.602	6.628	0.155	1.027
9	0.327	0.271	0.436	0.380	2.074	0.601	0.588	0.637	1.677	6.956	0.238	1.655

Sumber : Lampiran A.2 diolah

C.8 Hasil Perhitungan Dampak Pengganda Pendapatan Berdasarkan Tabel Input Output Jawa Timur Tahun 2013  
Klasifikasi 9 Sektor Model I-O Tertutup

Kode	Matriks Leontief Invers Tertutup									B	AN+1	Y=B.AN+1
	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
1	1.584	0.649	0.500	0.375	0.560	0.475	0.548	0.398	0.866	6.117	0.234	1.433
2	0.132	1.220	0.126	0.211	0.227	0.134	0.125	0.118	0.226	7.497	0.335	2.514
3	0.892	1.063	1.714	0.643	1.112	0.799	0.877	0.686	1.473	4.745	0.081	0.386
4	0.515	0.672	0.341	1.414	0.547	0.495	0.483	0.407	0.875	4.977	0.132	0.658
5	0.062	0.080	0.041	0.098	1.081	0.058	0.060	0.091	0.125	6.698	0.200	1.340
6	0.515	0.621	0.396	0.402	0.581	1.467	0.516	0.419	0.869	5.777	0.239	1.379
7	1.486	1.932	1.002	1.111	1.578	1.445	2.435	1.234	2.563	5.941	0.186	1.103
8	0.484	0.674	0.329	0.386	0.538	0.477	0.476	1.518	0.827	5.242	0.137	0.718
9	0.448	0.587	0.296	0.337	0.475	0.428	0.421	0.369	1.781	9.605	0.414	3.977

Sumber : Lampiran A.4 diolah



C.9 Hasil Perhitungan Dampak Pengganda Lapangan Pekerjaan Berdasarkan Tabel Input Output Jawa Timur Tahun 2006  
Klasifikasi 9 Sektor Model I-O Terbuka

Kode	Matriks Leontief Invers Terbuka									b	w	y=b.w
	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
1	1.032	0.006	0.087	0.009	0.021	0.008	0.051	0.016	0.014	1.137	11	12
2	0.000	1.021	0.002	0.000	0.002	0.000	0.006	0.001	0.001	1.332	86	115
3	0.036	0.050	1.108	0.086	0.117	0.063	0.102	0.080	0.051	1.498	118	176
4	0.000	0.009	0.000	1.023	0.001	0.000	0.002	0.002	0.001	1.398	70	97
5	0.003	0.008	0.057	0.035	1.381	0.023	0.023	0.034	0.035	2.670	41	110
6	0.035	0.146	0.108	0.127	0.374	1.061	0.125	0.113	0.085	1.318	47	61
7	0.010	0.044	0.050	0.047	0.129	0.056	1.069	0.113	0.046	1.485	134	199
8	0.016	0.042	0.052	0.048	0.166	0.085	0.060	1.222	0.089	1.651	443	731
9	0.006	0.008	0.033	0.023	0.478	0.022	0.047	0.069	1.038	1.360	17	23

Sumber : Lampiran A.2 diolah

C.10 Hasil Perhitungan Dampak Pengganda Lapangan Pekerjaan Berdasarkan Tabel Input Output Jawa Timur Tahun 2013  
Klasifikasi 9 Sektor Model I-O Terbuka

Kode	Matriks Leontief Invers Terbuka									b	w	y=b.w
	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
1	1.095	0.009	0.178	0.009	0.043	0.010	0.094	0.017	0.034	1.311	33	43
2	0.005	1.054	0.043	0.116	0.093	0.014	0.007	0.019	0.010	1.209	236	286
3	0.101	0.027	1.194	0.050	0.275	0.045	0.142	0.068	0.127	1.589	249	396
4	0.003	0.002	0.005	1.031	0.006	0.008	0.007	0.008	0.004	1.380	863	1191
5	0.003	0.003	0.002	0.054	1.018	0.002	0.006	0.045	0.025	1.618	110	178
6	0.058	0.023	0.096	0.060	0.098	1.032	0.091	0.063	0.091	1.206	113	136
7	0.024	0.019	0.042	0.017	0.033	0.054	1.077	0.094	0.076	1.476	174	256
8	0.022	0.070	0.026	0.040	0.051	0.038	0.048	1.158	0.042	1.492	272	405
9	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002	0.005	0.020	1.020	1.430	52	74

Sumber : Lampiran A.4 diolah

C.11 Hasil Perhitungan Dampak Pengganda Lapangan Pekerjaan Berdasarkan Tabel Input Output Jawa Timur Tahun 2006  
Klasifikasi 9 Sektor Model I-O Tertutup

Kode	Matriks Leontief Invers Tertutup									b	wn+1	y=b.wn+1
	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
1	1.236	0.172	0.342	0.235	1.031	0.374	0.393	0.375	0.418	3.953	11	42
2	0.366	1.320	0.462	0.408	1.822	0.660	0.623	0.648	0.729	3.631	86	312
3	0.306	0.271	1.448	0.387	1.461	0.550	0.558	0.558	0.589	5.028	118	591
4	0.156	0.136	0.195	1.196	0.774	0.280	0.264	0.276	0.310	4.529	70	315
5	0.405	0.335	0.561	0.481	3.375	0.745	0.698	0.744	0.833	16.658	41	687
6	0.481	0.511	0.667	0.623	2.590	1.864	0.876	0.902	0.972	6.387	47	297
7	0.402	0.364	0.542	0.484	2.080	0.763	1.730	0.808	0.826	6.224	134	836
8	0.274	0.253	0.376	0.335	1.450	0.550	0.495	1.679	0.602	6.628	443	2936
9	0.327	0.271	0.436	0.380	2.074	0.601	0.588	0.637	1.677	6.956	17	118

Sumber : Lampiran A.2 diolah

C.12 Hasil Perhitungan Dampak Pengganda Lapangan Pekerjaan Berdasarkan Tabel Input Output Jawa Timur Tahun 2013  
Klasifikasi 9 Sektor Model I-O Tertutup

Kode	Matriks Leontief Invers Tertutup									b	wn+1	y=b.wn+1
	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
1	1.584	0.649	0.500	0.375	0.560	0.475	0.548	0.398	0.866	6.117	33	200
2	0.132	1.220	0.126	0.211	0.227	0.134	0.125	0.118	0.226	7.497	236	1771
3	0.892	1.063	1.714	0.643	1.112	0.799	0.877	0.686	1.473	4.745	249	1182
4	0.515	0.672	0.341	1.414	0.547	0.495	0.483	0.407	0.875	4.977	863	4296
5	0.062	0.080	0.041	0.098	1.081	0.058	0.060	0.091	0.125	6.698	110	739
6	0.515	0.621	0.396	0.402	0.581	1.467	0.516	0.419	0.869	5.777	113	651
7	1.486	1.932	1.002	1.111	1.578	1.445	2.435	1.234	2.563	5.941	174	1032
8	0.484	0.674	0.329	0.386	0.538	0.477	0.476	1.518	0.827	5.242	272	1424
9	0.448	0.587	0.296	0.337	0.475	0.428	0.421	0.369	1.781	9.605	52	496

Sumber : Lampiran A.4 diolah

## Lampiran D

D.1 Tabel *Multiplier Product Matrix* Provinsi Jawa Timur Tabel Input Output Tahun 2006

Kode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ranking
Ranking	9	7	3	5	1	8	4	2	6	
1	19.571	22.925	25.771	24.059	45.942	22.680	25.555	28.402	23.405	7
2	16.282	19.073	21.440	20.016	38.222	18.869	21.261	23.629	19.472	9
3	26.669	31.240	35.117	32.784	62.604	30.906	34.823	38.703	31.894	4
4	16.365	19.169	21.549	20.117	38.415	18.964	21.368	23.749	19.571	8
5	25.194	29.512	33.175	30.971	59.141	29.196	32.897	36.562	30.130	5
6	34.236	40.104	45.082	42.086	80.368	39.675	44.705	49.685	40.944	1
7	24.613	28.832	32.411	30.257	57.779	28.524	32.139	35.720	29.436	6
8	28.030	32.834	36.909	34.457	65.799	32.483	36.601	40.678	33.522	2
9	27.161	31.817	35.766	33.389	63.760	31.476	35.467	39.418	32.483	3

Sumber : Lampiran B.3 diolah



D.2 Tabel *Multiplier Product Matrix* Provinsi Jawa Timur Tabel Input Output Tahun 2013

Kode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Rangking
Rangking	7	8	2	6	1	9	4	3	5	
1	24.824	22.901	30.093	26.137	30.635	22.845	27.958	28.261	27.081	4
2	22.673	20.917	27.486	23.873	27.980	20.866	25.535	25.813	24.735	6
3	33.803	31.185	40.978	35.591	41.715	31.109	38.070	38.484	36.877	1
4	17.909	16.522	21.710	18.856	22.100	16.481	20.169	20.388	19.537	8
5	19.309	17.813	23.407	20.330	23.828	17.770	21.746	21.982	21.065	7
6	26.878	24.797	32.583	28.300	33.170	24.736	30.271	30.600	29.322	2
7	23.928	22.075	29.007	25.194	29.529	22.021	26.949	27.241	26.104	5
8	24.909	22.980	30.196	26.227	30.740	22.924	28.054	28.358	27.174	3
9	17.603	16.239	21.339	18.534	21.723	16.200	19.825	20.040	19.203	9

Sumber : Lampiran B.4 diolah