Analisis Keterkaitan Industri Pengolahan dalam Perekonomian Provinsi Jambi (Pendekatan Input Output)

Muhammad Firmansyah 1); Haryadi 2); Etik Umiyati 2)

¹⁾ Program Magister Ilmu Ekonomi Pascasarjana Universitas Jambi

Abstract.

Analysis of the manufacturing sector in the province of Jambi found that: 1) The manufacturing sector which has the greatest value of direct forward linkage is the fertilizer industry sector, while the manufacturing sector which has the gratest value of direct and indirect forward linkage is the CPO industry sector; 2) The manufacturing sector that has the largest value of backward linkage is fertilizer industry sector, while the manufacturing sector which has has the greatest value of direct and indirect backward linkage is CPO industry sector; 3) The results of the simulation injection indirect spending generates economic growth is small, while simulating the injection of direct expenditure economic growth is relatively large compared to injection of indirect expenditures.

Key word: Input Output, forward linkage, backward linkage

Abstrak.

Hasil analisis terhadap sektor industri pengolahan di Provinsi Jambi menemukan bahwa: 1) Industri pengolahan yang memiliki nilai keterkaitan langsung ke depan terbesar adalah industri pupuk, sedangkan yang memiliki nilai keterkaitan langsung dan tidak langsung kedepan terbesar adalah sektor industri CPO; 2) Industri pengolahan yang memiliki nilai keterkaitan ke belakang terbesar adalah industri pupuk, sedangkan yang memiliki nilai keterkaitan langsung dan tidak langsung kebelakang terbesar adalah industri CPO; 3) Hasil simulasi injeksi belanja tidak langsung secara keseluruhan menghasilkan pertumbuhan ekonomi yang kecil, sedangkan simulasi injeksi belanja langsung secara keseluruhan mampu menghasilkan pertumbuhan ekonomi yang relatif besar dibandingkan injeksi belanja tidak langsung.

Kata Kunci :Input Output, Keterkaitan Kedepan, Keterkaitan Kebelakang

PENDAHULUAN

Pembangunan ekonomi merupakan suatu proses kenaikan pendapatan perkapita penduduk yang diikuti oleh perubahan fundamental dalam struktur ekonomi suatu negara. Pembangunan ekonomi dapat dilihat berdasarkan struktur kenaikan produksi dan penyerapan tenaga kerja yang relatif lebih tinggi dari tahun sebelumnya. Selain itu pembangunan ekonomi tidak lepas dari pertumbuhan ekonomi (*economy growth*), dimana keduanya memiliki hubungan saling keterkaitan. Artinya pembangunan ekonomi mendorong pertumbuhan ekonomi dan sebaliknya pertumbuhan ekonomi memperlancar pembangunan ekonomi (Todaro dan Smith, 2004).

Suatu perekonomian dikatakan mengalami pertumbuhan apabila tingkat kegiatan ekonomi yang dicapai sekarang lebih tinggi daripada yang dicapai pada tahun

²⁾ Program Studi Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Univ. Jambi

sebelumnya. Pertumbuhan dicapai apabila jumlah produksi barang-barang dan jasa yang dihasilkan dalam perekonomian tersebut bertambah besar dari tahun tahun sebelumnya.

Sektor industri pengolahan meliputi semua kegiatan produksi yang bertujuan meningkatkan mutu barang dan jasa. Proses produksi dapat dilakukan secara mekanis, kimiawi ataupun proses lainnya dengan menggunakan alat-alat sederhana dan mesinmesin. Proses tersebut dapat dilakukan oleh perusahaan industri, perusahaan pertanian, pertambangan atau perusahaan lainnya (Daryanto, 2010).

Pertumbuhan ekonomi nasional di tahun 2001 tercatat sebesar 3,64 %, dengan kontribusi sektor industri pengolahan sebesar 27,65 % terhadap PDB. Kemudian di tahun 2007 pertumbuhan ekonomi nasional sebesar 6,35 %, dengan kontribusi sektor industri pengolahan sebesar 27,39 %. Selanjutnya di tahun 2013 pertumbuhan ekonomi nasional tercatat sebesar 5,73 % dengan kontribusi industri pengolahan sebesar 25,55 %. Walaupun terjadi penurunan kontribusi, secara nilai sektor ini terus mengalami kenaikan nilai setiap tahunnya, secara rata-rata nasional selama 2001-2013 sektor industri pengolahan merupakan sektor dengan kontribusi terbesar di Indonesia. Sedangkan pada sisi penyerapan tenaga kerja, secara nasional sektor industri pengolahan menempati posisi ketiga. Tercatat pada tahun 2001 sektor industri pengolahan menyerap tenaga kerja sebesar 13,31 %, kemudian di tahun 2007 mengalami penurunan kontribusi yaitu menjadi 12,38 %, selanjutnya di tahun 2013 kontribusi tenaga kerja sektor industri pengolahan mengalami peningkatan menjadi sebesar 13,27 % (BPS, Data Diolah 2014).

Provinsi Jambi sebagai bagian dari integral pembangunan nasional secara umum memiliki potensi di sektor industri pengolahan, hal ini ditunjukkan oleh laju perekonomian provinsi Jambi yang tercermin dalam struktur Produk Domestik Regional Bruto (PDRB). Pada tahun 2001 pertumbuhan ekonomi provinsi Jambi tercatat sebesar 6,65 %, dengan kontribusi sektor industri pengolahan menempati posisi ke empat yaitu sebesar 14,30 %, selanjutnya di tahun 2007 pertumbuhan ekonomi Jambi sebesar 6,82 %, dengan kontribusi sektor industri pengolahan sebesar 13,65 %, kemudian di tahun 2013 pertumbuhan ekonomi tercatat sebesar 7,88 %, dengan kontribusi sektor industri pengolahan sebesar 12,18 %, secara rata-rata selama tahun 2001-2013 kontribusi sektor industri pengolahan berfluktuasi dan cenderung meningkat yang ditunjukkan dengan peningkatan nilai tambah sektoral. Secara sektor industri pengolahan berfluktuasi setiap tahunnya dan secara nilai absolut sektor ini mengalami kenaikan. Sedangkan dari sisi penyerapan tenaga kerja di provinsi Jambi, sektor industri pengolahan pada tahun 2001 memiliki kontribusi sebesar 5,66 %, kemudian di tahun 2007 kontribusi sektor industri pengolahan tercatat sebesar 4,20 %, selanjutnya di tahun 2013 kontribusi sektor industri pengolahan terus berfluktuasi yaitu menjadi 3,41 % (BPS, Data Diolah, 2014).

Mencermati berbagai manfaat serta kontribusi sektor industri pengolahan sebagai salah satu sektor penggerak perekonomian provinsi Jambi merupakan suatu peluang dan tantangan yang harus di perhatikan lebih baik lagi kedepannya. Peran sektor industri pengolahan masih sangat memungkinkan untuk dikembangkan lebih lanjut dan menjadi motor penggerak perekonomian provinsi Jambi yang selama ini selalu bertumpu pada sektor primer. Untuk menganalisis seberapa besar kemampuan atau peranan sektor ini dalam perekonomian provinsi Jambi diperlukannya sebuah analisis secara komprehensif terhadap kinerja sektor industri pengolahan, serta membangun model proyeksi pertumbuhan ekonomi yang akurat. Pemetaan dan analisis akan di titikberatkan pada gambaran peranan sektor industri pengolahan serta analisis

sektoral dalam input output terkait dengan struktur permintaan dan penawaran, struktur investasi, nilai tambah bruto, dan analisis dampak keterkaitan (*backward* dan *forward lingkages*), serta menekankan penerapan analisis simulasi guna mengetahui dampak investasi dan peranan sektor industri pengolahan serta sektor ekonomi lainya dalam perekonomian provinsi Jambi.

Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis: 1) keterkaitan ke belakang dan ke depan (*Backward and Forward Linkage*) sektor industri pengolahan terhadap sektor ekonomi lainnya di Provinsi Jambi; 2) dampak peningkatan belanja pemerintah dan peningkatan investasi sektor industri pengolahan terhadap pertumbuhan output sektoral dan pertumbuhan ekonomi Provinsi Jambi.

METODE PENELITIAN

Data yang Digunakan

Data yang digunakan dalam penelitian ini sebagian besar adalah data sekunder yang berasal dari Tabel Input Output Provinsi Jambi Tahun 2007 yang terdiri dari klasifikasi 70 sektor. Selain tabel Input Output, dalam penelitian ini juga menggunakan data sekunder lainnya sebagai penunjang penelitian yang didapat dari Badan Pusat Statistik dan lembaga lainnya

Analisis Data

Analisis keterkaitan digunakan untuk melihat keterkaitan antar sektor. Keterkaitan ini terdiri dari, keterkaitan langsung ke depan, keterkaitan langsung ke belakang, keterkaitan langsung dan tidak langsung ke depan, serta keterkaitan langsung dan tidak langsung ke belakang. Keterkaitan ke depan digunakan untuk melihat derajat keterkaitan antara suatu sektor yang menghasilkan output yangdigunakan sebagai input di sektor lain. Keterkaitan ke belakang digunakan untuk melihat derajat keterkaitan suatu sektor terhadap sektor lain yang memasok input padanya.

Keterkaitan Langsung Ke Depan

Keterkaitan langsung ke depan menunjukkan akibat suatu sektor tertentu terhadap sektor-sektor yang menggunakan sebagian output sektor tersebut secaralangsung per unit kenaikan permintaan total. Keterkaitan tipe ini dirumuskan sebagai berikut (Daryanto, 2010):

$$F(d)i = \sum_{i=1}^{m} \alpha ij$$

Dimana:

F (d)_i : Keterkaitan langsung ke depan sektor i

 α_{ii} : unsur matriks koefisien teknis

n: jumlah sektor

Keterkaitan Langsung dan Tidak Langsung ke Depan

Keterkaitan langsung dan tidak langsung ke depan menunjukkan akibat dari suatu sektor tertentu terhadap sektor-sektor yang menggunakan output bagi sektor tersebut secara langsung maupun tidak langsung per unit kenaikan permintaan total.

$$F(d+i)j = \sum_{i=1}^{n} aij$$

Dimana:

B(d+i)_i: keterkaitan langsung dan tidak langsung ke depan sektor i

aij : unsur matriks kebalikan Leontief model terbuka

n : jumlah sektor

Keterkaitan Langsung Ke Belakang

Keterkaitan langsung ke belakang menunjukkan hubungan akibat suatu sektor tertentu terhadap sektor-sektor yang menyediakan input antara bagi sektor tersebut secara langsung per unit kenaikan permintaan total. Keterkaitan tipe ini dirumuskan sebagai berikut (Daryanto, 2010):

$$B(d)i = \sum_{j=1}^{n} \alpha ij$$

Keterangan:

B(d)_i : Keterkaitan langsung ke belakang sektor i

 α_{ii} : unsur matriks koefisien teknis

n: jumlah sektor

Keterkaitan Langsung dan Tidak Langsung ke Belakang

Keterkaitan langsung dan tidak langsung kebelakang menunjukkan akibat dari suatu sektor tertentu terhadap sektor-sektor yang menyediakan input antara bagi sektor tersebut baik secara langsung maupun tidak langsung per unit kenaikan permintaan total. Keterkaitan tipe ini di rumuskan sebagai berikut:

$$B(d+i)j = \sum_{i=1}^{n} aij$$

Dimana:

B(d+i)_i = Keterkaitan langsung dan tidak langsung ke belakang sektor i

aij = Unsur matriks kebalikan Leontief model terbuka

n = Jumlah sektor

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Keterkaitan

Berdasarkan hasil analisis keterkaitan langsung ke depan diketahui sektor dengan nilai keterkaitan langsung ke depan terbesar diantaranya adalah sektor industri minuman 0,99856, selanjutnya sektor industri bahan bangunan dan perabotan kayu 0,99844, kemudian sektor industri pengilangan migas 0,99504, sektor industri kimia 0,98890, serta sektor industri pupuk 0,99998. Sedangkan nilai keterkaitan langsung ke depan yang terkecil adalah sektor industri CPO yaitu sebesar 0,79487.

Sektor industri pengolahan yang memiliki indeks keterkaitan langsung ke depan terbesar adalah sektor industri minuman dengan nilai indeks 0,99856, artinya setiap satu satuan nilai output sektor industri minuman di alokasikan ke sektor lain maupun sektor itu sendiri sebesar 0,99856 satuan. Berdasarkan analisis terlihat pula bahwa peranan sektor industri pengolahan relatif baik dengan nilai atau indeks keterkaitan yang relatif besar mengindikasikan sektor tersebut memiliki indeks keterkaitan yang baik terhadap sektor ekonomi lainnya.

Tabel 1 berikut memberikan informasi tentang sektor industri pengolahan dengan nilai keterkaitan kedepan terbesar dalam tabel input output Provinsi Jambi.

Tabel 1. Keterkaitan Langsung Kedepan Sektor Industri Pengolahan di Provinsi Jambi

Kode Rank				Rank	
Sektor	Umum	Sektor	Nilai	Industri	
7	6	Industri Pengilangan migas	0.99504	4	
8	22	Industri Minyak Kelapa	0.91363	12	
9	30	Industri CPO	0.79487	17	
10	11	Industri Penggilingan padi	0.97558	6	
11	27	Industri Makanan lainnya	0.85291	15	
12	3	Industri Minuman	0.99856	2	
13	15	Industri Textil, brg kulit dan alas kaki	0.95583	8	
14	29	Industri Penggergajian kayu	0.82303	16	
15	26	Industri Kayu lapis	0.86858	14	
16	4	Industri Bhn bangunan & perabotan dr kayu	0.99844	3	
17	17	Industri barang dari karet & plastik	0.95498	13	
18	24	Industri Kertas dan barang dari kertas	0.88601	9	
19	8	Industri Kimia	0.98890	5	
20	2	Industri Pupuk	0.99998	1	
21	18	Industri Barang galian bukan logam	0.95266	10	
22	21	Industri Barang dari logam	0.92024	11	
23	14	Industri Barang lainnya	0.95712	7	

Sumber: Tabel Input Output Provinsi Jambi Tahun 2007 (Data Diolah)

Keterkaitan Langsung dan Tidak Langsung ke Depan

Berdasarkan analisis keterkaitan langsung dan tidak langsung kedepan diketahui sektor yang memiliki nilai terbesar keterkaitan langsung dan tidak langsung ke depan di tempat pertama adalah sektor industri CPO sebesar 1,2557, kedua sektor industri penggergajian kayu sebesar 1,209, kemudian sektor industri makanan lainnya sebesar 1,1617, sektor industri kayu lapis 1,1477, sektor industri kertas dan barang dari kertas 1,1295 dan sektor industri barang dari logam sebesar 1,1079. Sedangkan sektor yang memiliki nilai keterkaitan langsung dan tidak langsung terendah adalah sektor industri minuman dan sektor industri pupuk dengan masing-masing nilai yaitu sebesar 1,0015 dan 1,0000.

Tabel 2 Keterkaitan Langsung dan Tidak Langsung Kedepan Sektor Industri Pengolahan di Provinsi Jambi

Kode				Ranking
Sektor	Rank	Sektor	Nilai	Industri
7	25	Industri Pengilangan migas	1.0054	14
8	9	Industri Minyak Kelapa	1.0951	6
9	1	Industri CPO	1.2557	1
10	20	Industri Penggilingan padi	1.0272	12
11	4	Industri Makanan lainnya	1.1587	3
12	28	Industri Minuman	1.0015	16
13	16	Industri Textil, brg kulit dan alas kaki	1.0463	10
14	2	Industri Penggergajian kayu	1.2083	2
15	5	Industri Kayu lapis	1.1475	4
16	27	Industri Bhn bangunan dan perabotan dr kayu	1.0016	15
17	17	Industri barang dari karet & plastik	1.0466	9
18	14	Industri Kertas dan barang dari kertas	1.1272	5
19	7	Industri Kimia	1.0121	13
20	23	Industri Pupuk	1.0000	17
21	13	Industri Barang galian bukan logam	1.0481	8
22	10	Industri Barang dari logam	1.0869	7
26	17	Industri Barang lainnya	1.0447	11

Sumber: Tabel Input Output Provinsi Jambi Tahun 2007 (Data Diolah)

Sektor terbesar dengan nilai keterkaitan langsung dan tidak langsung kedepan ialah sektor industri CPO sebesar 1,2557 artinya, apabila permintaan akhir pada sektor industri CPO mengalami kenaikan sebesar satu satuan, maka output dari sektor tersebut secara langsung dan tidak langsung akan mengalami kenaikan sebesar 1,2557. Hal ini menunjukkan bahwa sektor industri CPO sebagai salah satu sektor yang memiliki tingkat keterkaitan terhadap sektor hulu dan hilir yang relatif besar.

Keterkaitan Kebelakang (Backward Linkage)

Keterkaitan Langsung Kebelakang

Analisis keterkaitan langsung kebelakang menunjukkan besaran nilai input yang dibutuhkan oleh suatu sektor apabila terjadi kenaikan permintaan sebesar satu satuan. Berdasarkan hasil analisis diketahui sektor yang memiliki nilai keterkaitan langsung ke belakang terbesar adalah sektor industri pupuk sebesar 0,9966, kemudian sektor industri pengilangan migas 0,9909, selanjutnya sektor industri barang galian bukan logam 0,9904, kemudian sektor industri kimia 0,9902, berikutnya sektor industri barang dari karet dan plastik 0,9899. Sedangkan sektor yang memiliki nilai keterkaitan ke belakang terendah dari sektor industri pengolahan diantaranya adalah sektor industri CPO 0,8100.

Tabel 3 yang menggambarkan 17 besar sektor industri pengolahan yang memiliki keterkaitan langsung kebelakang terbesar dalam tabel input provinsi Jambi.

Tabel 3 Keterkaitan Langsung Kebelakang Sektor Industri Pengolahan di Provinsi Jambi

Tabel 3 Keterkanan Langsung Kebelakang Sektor Industri Pengolahan di Provinsi Jambi						
Kode	Rank			Rank		
Sektor	Umum	Sektor	Nilai	Industri		
7	33	Industri Pengilangan migas	0.9909	2		
8	20	Industri Minyak Kelapa	0.9193	10		
9	32	Industri CPO	0.8100	17		
10	8	Industri Penggilingan padi	0.9882	6		
11	21	Industri Makanan lainnya	0.9159	11		
12	22	Industri Minuman	0.9147	12		
13	17	Industri Textil, brg kulit dan alas kaki	0.9488	9		
14	29	Industri Penggergajian kayu	0.8270	16		
15	28	Industri Kayu lapis	0.8585	15		
16	24	Industri Bhn bangunan dan perabotan dr kayu	0.8842	13		
17	30	Industri barang dari karet & plastik	0.9899	5		
18	25	Industri Kertas dan barang dari kertas	0.8788	14		
19	6	Industri Kimia	0.9902	4		
20	3	Industri Pupuk	0.9966	1		
21	5	Industri Barang galian bukan logam	0.9904	2		
22	10	Industri Barang dari logam	0.9812	7		
23	16	Industri Barang lainnya	0.9517	8		

Sumber: Tabel Input Output Provinsi Jambi Tahun 2007 (Data Diolah)

Sektor industri pupuk menempati peringkat pertama dengan nilai keterkaitan kedepan sebesar 0,9966 artinya apabila permintaan akhir sektor industri pupuk meningkat sebesar satu satuan, maka sektor tersebut membutuhkan input dari sektor lainnya maupun sektor itu sendiri sebesar 0,9966, hal ini juga menunjukkan bahwa sektor industri pupuk membutuhkan nilai input yang sangat besar dari sektor lainnya dari sisi industri pengolahan dibandingkan sektor lainnya.

Keterkaitan Langsung dan Tidak Langsung ke Belakang

Keterkaitan langsung dan tidak langsung kebelakang menunjukkan akibat dari suatu sektor tertentu terhadap sektor-sektor yang menyediakan input antara bagi sektor

tersebut baik secara langsung maupun tidak langsung per unit kenaikan permintaan total. Tabel 4 berikut menggambarkan 17 sektor industri pengolahan nilai keterkaitan langsung dan tidak langsung ke belakang terbesar.

Tabel 4 Keterkaitan Langsung dan Tidak Langsung ke Belakang Sektor Industri Pengolahan di Provinsi Jambi

i engolanan uri rovinsi Jamoi						
Kode Sektor	Rank	Sektor	Nilai	Ranking Industri		
7	25	Industri Pengilangan migas	1.0098	15		
8	11	Industri Minyak Kelapa	1.0877	8		
9	1	Industri CPO	1.2337	1		
10	22	Industri Penggilingan padi	1.0122	12		
11	9	Industri Makanan lainnya	1.0932	6		
12	10	Industri Minuman	1.0976	7		
13	14	Industri Textil, barang kulit dan alas kaki	1.0539	9		
14	2	Industri Penggergajian kayu	1.2032	2		
15	4	Industri Kayu lapis	1.1609	3		
16	8	Industri Bhn bangunan dan perabotan dr kayu	1.1232	5		
17	24	Industri barang dari karet & plastik	1.0103	14		
18	6	Industri Kertas dan barang dari kertas	1.1361	4		
19	23	Industri Kimia	1.0103	13		
20	28	Industri Pupuk	1.0035	17		
21	26	Industri Barang galian bukan logam	1.0098	16		
22	21	Industri Barang dari logam	1.0195	11		
23	15	Industri Barang lainnya	1.0535	10		

Sumber: Tabel Input Output Provinsi Jambi Tahun 2007 (Data Diolah)

Berdasarkan hasil analisis keterkaitan langsung dan tidak langsung ke belakang, sektor yang memiliki nilai terbesar ialah sektor industri CPO 1,2337, kemudian sektor industri penggergajian kayu 1,2032, kemudian sektor industri kayu lapis 1,1609, selanjutnya sektor industri kertas dan barang dari kertas 1,1361, kemudian sektor industri bahan bangunan dan perabotan dari kayu 1,1232. Sedangkan sektor yang memiliki nilai keterkaitan langsung dan tidak langsung kebelakang terkecil adalah sektor industri pupuk yaitu sebesar 1,0035. Pada peringkat pertama dengan nilai keterkaitan langsung dan tidak langsung ke belakang terbesar adalah sektor industri CPO sebesar 1,2337. Apabila permintaan akhir pada sektor industri CPO mengalami kenaikan sebesar satu satuan, maka sektor tersebut membutuhkan input dari sektor itu sendiri maupun sektor lain secara langsung dan tidak langsung sebesar 1,2337 satuan.

Analisis Sektor Prioritas

Salah satu keunggulan analisis dengan menggunakan model input output adalah dapat digunakan untuk mengetahui berapa jauh tingkat hubungan atau keterkaitan antara sektor produksi. Besarnya tingkat keterkaitan ke depan (forward linkage) atau dalam hal ini disebut dengan derajat kepekaan. Sedangkan keterkaitan ke belakang (backward linkage) disebut sebagai daya penyebaran. Kemudian dari derajat kepekaan dan daya penyebaran ini dapat diturunkan pula yang dinamakan indeks daya penyebaran dan indeks derajat kepekaan. Indeks daya penyebaran dan indeks derjat kepekaan ini oleh banyak ahli digunakan untuk menganalisis dan menentukan sektor – sektor kunci (key sectors) dalam perekonomian suatu daerah.

Indeks daya penyebaran merupakan keterkaitan langsung dan tidak langsung ke belakang suatu sektor produksi yang telah dibobot yang kemudian dibagi dengan ratarata keterkaitan langsung dan tidak langsung yang terjadi pada suatu perekonomian. Sektor yang mempunyai daya penyebaran yang tinggi merupakan indikasi bahwa sektor tersebut mempunyai ketergantungan yang tinggi terhadap sektor lain. Jika indeks daya penyebaran sektoral yang tejadi lebih besar dari 1, artinya sektor tersebut memiliki kemampuan yang kuat untuk menarik pertumbuhan sektor hulunya atau dengan kata lain daya penyebaran sektor tersebut diatas rata-rata daya penyebaran secara keseluruhan.

Indeks Derajat Kepekaan merupakan keterkaitan langsung dan tidak langsung ke depan suatu sektor produksi yang telah diboboti kemudian dibagi dengan rata - rata keterkaitan langsung dan tidak langsung ke depan yang terjadi pada suatu perekonomian. Sektor yang mempunyai indeks derajat kepekaan yang tinggi merupakan indikasi bahwa sektor tersebut mempunyai kemampuan untuk mendorong sektor lain yang menggunakan output dari sektor tersebut, atau dengan kata lain, indeks derajat kepekaan diartikan sebagai kemampuan suatu sektor untuk mendorong pertumbuhan sektor hilirnya.

Berdasarkan hasil analisis diketahui sub sektor industri pengolahan yang berada pada prioritas I diantaranya adalah sektor : industri minyak kelapa, industri CPO, industri makanan lainnya, industri penggergajian kayu, industri kayu lapis, serta sektor industri kertas dan barang dari kertas. Sektor yang berada pada kuadran I adalah sektor yang paling mampu menarik pertumbuhan yang terjadi pada sektor belakangnya atau sektor hulu. Nilai indeks daya penyebaran terbesar sektor industri ditempati oleh sektor industri CPO dengan nilai 1.1549, artinya nilai indeks daya penyebaran tersebut menunjukkan bahwa setiap kenaikan 1 unit output sektor industri CPO akan menyebabkan naiknya output sektor-sektor lainnya termasuk sektor itu sendiri sebesar 1,1549. Sedangkan sektor yang termasuk ke dalam prioritas IV diantaranya adalah sektor industri pengilangan migas, industri penggilingan padi, industri tekstil, barang dari kulit dan alas kaki, industri kimia, industri pupuk, industri barang galian bukan logam serta industri barang lainnya. Sektor yang termasuk dalam prioritas IV analisis key sektor menandakan bahwa sektor tersebut relatif kurang dikembangkan karena memiliki indeks daya penyebaran dan indeks derajat kepekaan yang relatif rendah dibandingkan sektor lainnya.

Tabel 5. Nilai Indeks Daya Penyebaran dan Indeks Derajat Kepekaan Sektor Industri Pengolahan di Provinsi Jambi

Kode Sektor	Sektor	Nilai IDP	Indeks	Nilai IDK	Indeks	Prio- ritas
7	Industri Pengilangan migas	0.9453	Rendah	0.9412	Rendah	IV
8	Industri Minyak Kelapa	1.0183	Tinggi	1.0252	Tinggi	I
9	Industri CPO	1.1549	Tinggi	1.1755	Tinggi	I
10	Industri Penggilingan padi	0.9476	Rendah	0.9617	Rendah	IV
11	Industri Makanan lainnya	1.0234	Tinggi	1.0847	Tinggi	I
12	Industri Minuman	1.0216	Tinggi	0.9376	Rendah	III
13	Industri Textil, brg kulit & alas kaki	0.9866	Rendah	0.9795	Rendah	IV
14	Industri Penggergajian kayu	1.1264	Tinggi	1.1311	Tinggi	I
15	Industri Kayu lapis	1.0868	Tinggi	1.0742	Tinggi	I
16	Ind. Bhn bangunan, perabotan kayu	1.0515	Tinggi	0.9377	Rendah	III
17	Industri barang dr karet & plastik	0.9458	Rendah	0.9798	Rendah	IV
18	Industri Kertas &barang dari kertas	1.0636	Tinggi	1.0553	Tinggi	I
19	Industri Kimia	0.9458	Rendah	0.9475	Rendah	IV
20	Industri Pupuk	0.9394	Rendah	0.9362	Rendah	IV
21	Industri Barang galian bukan logam	0.9453	Rendah	0.9812	Rendah	IV
22	Industri Barang dari logam	0.9544	Rendah	1.0176	Tinggi	II
23	Industri Barang lainnya	0.9863	Rendah	0.9780	Rendah	IV

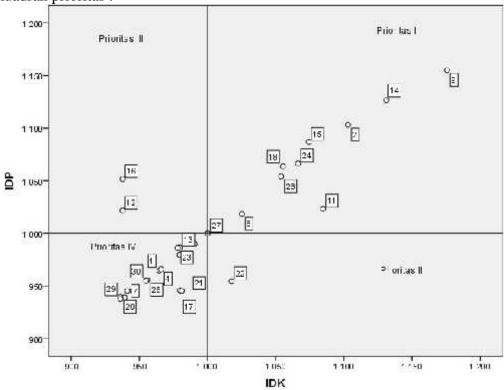
Sumber: Tabel Input Output Provinsi Jambi Tahun 2007 (Data Diolah)

Berdasarkan analisis Indeks Derajat Kepekaan sektor dihasilkan oleh sektor industri CPO yaitu sebesar 1,1755, atinya bahwa setiap terjadi peningkatan 1 unit output sektor industri CPO akan menyebabkan naiknya output sektor - sektor lain yang ada di depannya termasuk sektor itu sendiri secara keseluruhan sebesar 1,1755 unit.

Analisis Penentuan Sektor Kunci (Prioritas)

Berdasarkan Indeks Daya Penyebaran (IDP) dan Indeks Derajat Kepekaan (IDK), sektor-sektor produksi pada perekonomian Provinsi Jambi Tahun 2007 dapat diidentifikasi (dikelompokkan) menjadi 4 (empat) kelompok. Urutan dari 4 (empat) kelompok ini juga menunjukkan bagaimana sektor tersebut dapat dikatakan sebagai sektor kunci atau sektor yang harus mendapat prioritas.

Berikut hasil analisis penentuan sektor prioritas yang dipetakan ke dalam kurva kuadran prioritas :



Gambar 1. Kurva Kuadran Penentuan Sektor Prioritas Ekonomi

Berdasarkan hasil analisis maka diketahui sebagai berikut :

a. Prioritas I, yakni sektor-sektor yang memiliki Indeks Daya Penyebaran dan Indeks Derajat Kepekaan yang tinggi dengan nilai indeks lebih besar dari satu. Sektor yang termasuk ke dalam prioritas I menunjukkan bahwa sektor - sektor tersebut merupakan sektor-sektor kunci dalam pembangunan ekonomi yang memiliki kemampuan tinggi menarik dan mendorong sektor lain. Sektor yang tergolong kedalam kuadran I adalah : Sektor perkebunan, industri minyak kelapa, industri CPO, industri makanan lainnya, industri penggergajian kayu, industri kayu lapis, industri barang dari kertas, listrik, gas dan air bersih, sektor pengangkutan dan komunikasi serta sektor Bank, Asuransi, lembaga keuangan dan jasa perusahaan. Sektor industri yang termasuk prioritas I diantaranya sejumlah 6 (enam) sektor yaitu sektor industri minyak kelapa, industri CPO, industri makanan lainnya, industri penggergajian kayu, industri kayu lapis, industri barang dari kertas. Hal ini

- berarti bahwa sektor industri tersebut merupakan sektor prioritas yang layak dan berpotensi lebih baik lagi ke depan untuk terus dikembangkan.
- b. Prioritas II, yakni sektor-sektor yang memiliki Indeks Derajat Kepekaan yang tinggi (lebih besar dari satu) dan Indeks Daya Penyebaran rendah (lebih kecil dari satu). Hal ini berarti bahwa sektor-sektor ekonomi yang termasuk ke dalam prioritas kedua merupakan sektor yang peringkat prioritas perhatian dibawah dari prioritas I. Sektor-sektor tersebut meliputi sektor: Industri Barang dari Logam. Hal ini berarti sektor yang berada di prioritas II memiliki kemampuan mendorong sektor hilirnya yang jauh lebih baik dibandingkan kemampuan untuk sektor hulu, hanya terdapat satu sub sektor industri pengolahan yan termasuk dalam prioritas II.
- c. Prioritas III, merupakan sektor-sektor yang memiliki Indeks Derajat Kepekaan yang rendah dan Indeks Daya penyebaran Tinggi. Sektor tersebut meliputi sektor : industri minuman, industri bahan bangunan dan perabotan kayu. Terdapat dua subsektor industri termasuk dalam prioritas kuadran III, hal ini berarti sektor tersebut memiliki kemampuan meningkatkan sektor ekonomi lainnya di sektor hulu yang jauh lebih baik dan layak untuk dikembangkan.
- d. Prioritas IV, merupakan sektor-sektor yang memiliki Indeks Derajat kepekaan yang rendah dan Indeks Daya Penyebaran yang rendah. Hal ini berarti sektor yang termasuk ke dalam sektor prioritas IV dapat dikatakan sebagai sektor yang bukan sektor kunci yang mendapatkan prioritas terendah dalam pembangunan suatu daerah. Sektor-sektor yang termasuk ke dalam prioritas IV adalah sektor : Tanaman Bahan Makanan, peternakan, kehutanan, perikanan, pertambangan, Industri pengilangan migas, Industri Penggilingan Padi, Industri Tekstil, Barang dari kulit dan alas kaki, Industri Kimia, Industri Kimia, Industri Pupuk, Industri Barang Galian Bukan Logam, Industri Barang Lainnya, Bangunan, Perdagangan, Hotel dan Restoran, Pengangkutan dan Komunikasi, Pemerintahan dan Pertahanan, serta Jasa-jasa lainnya. Terdapat 8 (delapan) sub sektor industri pengolahan yang termasuk dalam prioritas IV dintaranya sektor industri pengilangan migas, industri penggilingan padi, industri tekstil, barang dari kulit dan alas kaki, industri kimia, industri kimia, industri pupuk, industri barang galian bukan logam, industri barang lainnya, hal ini berarti bahwa sektor tersebut kurang menjadi perhatian untuk dikembangkan dalam perekonomian di Provinsi Jambi, karena memiliki kemampuan mendukung sektor hulu dan mendorong sektor hilir yang relatif kecil dalam perekonomian.

Analisis Simulasi

Analisis Simulasi dilakukan melalui beberapa metode injeksi pada beberapa variabel yang berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi, seperti : Belanja Pemerintah yang terdiri dari Belanja Tidak langsung dan Langsung, serta Investasi di sektor Hulu dan Hilir. Nilai injeksi yang digunakan yaitu injeksi belanja pemerintah sebesar Rp.200 Milyar dan Injeksi Biaya Investasi sebesar Rp. 100 Milyar. Angka ini merupakan hasil rata-rata yang didapat dari belanja pemerintah dan investasi di Provinsi Jambi 2007-2012.

Simulasi Dampak Injeksi Belanja Tidak Langsung

Simulasi injeksi belanja tidak langsung menunjukkan seberapa besar pengaruh injeksi variabel belanja tidak langsung yaitu sektor pemerintahan dan pertahanan terhadap pertumbuhan sektor-sektor lainnya dalam perekonomian. Berdasarkan hasil diketahui analisis injeksi belanja tidak langsung sebesar Rp. 200 Milliar mampu meningkatkan persentase pertumbuhan sektor itu sendiri sebesar 6,44 %. Kemudian pengaruh injeksi belanja tidak langsung terhadap pertumbuhan

sektor-sektor lain memberikan perngaruh persentase pertumbuhan di kisaran angka 0,00-0,02 % dengan rata-rata pertumbuhan 0,19 %. Sedangkan pengaruh injeksi belanja tidak langsung secara keseluruhan terhadap perekonomian adalah sebesar 0,32 %..

Simulasi Dampak Belanja Langsung

Simulasi injeksi belanja langsung meliputi beberapa sektor perekonomian, terutama sektor yang secara langsung memberikan dampak terhadap sektor lain karena merupakan faktor penting dalam suatu proses produksi/perekonomian. Diantaranya ialah sektor: Listrik, Gas dan Air Bersih, Bangunan serta Pengangkutan dan Komunikasi. Simulasi belanja langsung mencakup ketiga sektor tersebut menunjukkan bagaimana pengaruh belanja langsung sektor tersebut terhadap sektor-sektor lain dan perekonomian di provinsi Jambi.

Berdasarkan hasil analisis belanja langsung kelima sektor tersebut sebesar Rp. 200 milyar diketahui dapat meningkatkan pertumbuhan masing-masing sektor dimulai dari yang terbesar, sebagai berikut: Sektor listrik, gas dan air bersih sebesar 12,68 %, sektor bangunan 3,36 %, sektor pengangkutan dan komunikasi 4,03%. Kemudian dilihat dari pengaruhnya terhadap pertumbuhan sektor-sektor lain, sektor industri yang memiliki pertumbuhan tertinggi adalah sektor industri penggergajian kayu 0,99 %, sektor industri barang dari logam 0,39%, sektor industri barang galian bukan logam 0,22 %. Sedangkan pengaruh injeksi belanja langsung secara keseluruhan terhadap perekonomian adalah sebesar 1,06 %

Berdasarkan hasil analisis simulasi, pengaruh belanja langsung akan memberikan dampak terhadap belanja yang efektif dan efisien dalam mempercepat proses pembangunan ekonomi provinsi Jambi. Hal ini tercermin dari nilai pertumbuhan yang dicapai oleh masing-masing sektor serta nilai pertumbuhan yang cukup besar. Untuk itu dalam mempercepat proses pembangunan dibutuhkan berbagai akses serta sarana dan prasarana yang baik dalam pencapaian tujuan pembangunan, alokasi belanja yang tepat, efektif dan efisien merupakan salah satu faktor dalam menunjang pembangunan perekonomian.

Simulasi Injeksi Belanja Langsung dan Investasi di Sektor Hulu

Simulasi ini dilakukan untuk melihat sejauh mana dampak injeksi pada belanja langsung dan investasi di sektor hulu mampu meningkatkan pertumbuhan di sektorsektor ekonomi lain. Berdasarkan hasil analisis injeksi belanja langsung sebesar Rp. 200 milliar dan investasi sebesar Rp. 100 milliar, diketahui bahwa sektor yang mengalami pertumbuhan terbesar adalah diantaranya sektor perikanan 14,15 %, sektor kehutanan 13,17 %, sektor peternakan 10,84 %.

Selanjutnya berdasarkan dampak injeksi belanja langsung dan investasi diketahui juga dampaknya terhadap pertumbuhan sektor ekonomi lain terutama subsektor dari industri pengolahan diantaranya sektor industri pupuk 1,56 %, kimia 1,49 % dan industri penggergajian kayu 1,04 %. Secara keseluruhan berdasarkan simulasi injeksi belanja langsung dan investasi dapat memacu petumbuhan ekonomi sebesar 2,07 %, hal ini mencerminkan bahwa peranan investasi di sektor hulu memegang peranan penting dan memiliki dampak multiplier terhadap sektor lain.

Simulasi Injeksi Belanja Langsung dan Investasi Sektor Hilir

Simulasi dampak injeksi belanja langsung dan investasi di sektor hilir menunjukkan pengaruh belanja langsung dan investasi di sektor hilir terhadap pertumbuhan sektor-sektor ekonomi dan perekonomian provinsi Jambi. Berdasarkan hasil analisis simulasi dampak injeksi belanja langsung dan investasi sektor hilir sebesar Rp. 200 milyar dan Rp. 100 milyar di sektor hilir diketahui dapat memacu pertumbuhan di sektor hilir sendiri diantaranya ialah, sektor industri kimia tumbuh sebesar 305,40%, sektor industri minuman tumbuh sebesar 291,90 %, selanjutnya sektor industri tekstil, barang dari kulit dan alas sepatu tumbuh sebesar 74,52 %, kemudian sektor industri pupuk tumbuh sebesar 74,29 %. Pertumbuhan sektor industri pengolahan terbesar dihasilkan oleh sektor industri kimia yaitu sebesar 305,40 %, sedangkan nilai pertumbuhan sektorindustri terkecil dihasilkan oleh sektor industri barang dari karet dan plastik yaitu sebesar 3,49 %.

Selanjutnya berdasarkan pengaruhnya terhadap pertumbuhan sektor lainnya, diketahui sektor yang mengalami pertumbuhan yang terbesar adalah sektor listrik, gas dan air bersih tumbuh sebesar 12,68 %, sektor pengangkutan dan komunikasi tumbuh sebesar 4,03%, sektor bangunan tumbuh sebesar 3,46 %.

Berdasarkan analisis secara kesuluruhan dari simulasi injeksi belanja langsung dan investasi di sektor hilir diketahui akan berdampak terhadap pertumbuhan ekonomi sebesar 4,02%.

Secara nilai, hasil pertumbuhan ekonomi akibat injeksi di sektor hilir relatif jauh lebih besar bila dibandingkan dengan injeksi langsung di hulu. Hal ini mengindikasikan bahwa kemampuan sektor hilir dalam mendorong pertumbuhan ekonomi relatif cukup baik karena mampu menciptakan pertumbuhan ekonomi yang sangat besar dengan injeksi yang terjadi pada sejumlah sektor. Dari hasil analisis juga terlihat bahwa hasil dari injeksi terhadap sektor industri mengakibatkan pertumbuhan sektor-sektor industri tersebut tumbuh dengan sangat baik, dengan rata-rata pertumbuhan di atas angka 5 %.

Simulasi Injeksi Belanja Langsung serta Investasi di Sektor Hulu dan Hilir

Analisis ini menunjukkan hasil atau dampak injeksi belanja langsung dan investasi di sektor hulu dan hilir terhadap pertumbuhan di sektor-sektor ekonomi dan perekonomian di provinsi Jambi. Berdasarkan analisis ini diketahui pertumbuhan terbesar di sektor hulu adalah sektor perikanan tumbuh sebesar 14,15 %, sektor kehutanan tumbuh sebesar 13,17 %, kemudian sektor peternakan tumbuh sebesar 10,85 %. Sedangkan dari analisis simulasi di sektor hilir diketahui pertumbuhan tertinggi dari sektor hilir adalah sektor industri kimia dengan pertumbuhan sebesar 305,11 sektor industri minuman 291,90 %, sektor industri pupuk tumbuh sebesar 74,29 %, kemudian sektor industri tekstil,barang dari kulit dan alas kaki 74,50 % selanjutnya sektor industri barang lainnya tumbuh sebesar 38,99 %. Berdasarkan analisis simulasi di sektor hulu dan hilir tersebut diketahui bahwa injeksi belanja langsung dan investasi di sektor hulu dan hilir dapat memacu pertumbuhan ekonomi sebesar 5,04 %. Hasil simulasi ini merupakan hasil simulasi terbesar dari beberapa analisis simulasi yang telah dilakukan. Berdasarkan hal tersebut diketahui bahwa dalam mempercepat pembangunan perekonomian diperlukan alokasi pertumbuhan dan langsung dan investasi di sektor hulu dan hilir secara serentak, serta efektif dan efisien.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

 Hasil analisis nilai keterkaitan langsung ke depan terbesar diperoleh dari industri pupuk, sedangkan dari nilai keterkaitan langsung dan tidak langsung kedepan diperoleh dari sektor industri CPO, sedangkan dari analisis keterkaitan ke belakang nilai terbesar juga diperoleh dari sektor industri pupuk,

- sedangkan nilai terbesar keterkaitan langsung dan tidak langsung kebelakang diperoleh sektor industri CPO, sedangkan pada analisis daya penyebaran dan derajat kepekaan diketahui sektor prioritas I adalah sektor industri minyak kelapa, industri CPO, industri makanan lainnya, industri penggergajian kayu, sindustri kayu lapis serta sektor industri kertas dan barang dari kertas.
- 3. Hasil simulasi injeksi belanja tidak langsung secara keseluruhan menghasilkan pertumbuhan ekonomi yang kecil, sedangkan simulasi injeksi belanja langsung secara keseluruhan mampu menghasilkan pertumbuhan ekonomi yang relatif besar dibandingkan injeksi belanja tidak langsung, sedangkan pada simulasi injeksi belanja langsung dan investasi di sektor hulu, selain meningkatkan pertumbuhan di sektor itu sendiri, secara keseluruhan simulasi menghasilkan pertumbuhan ekonomi yang relatif kecil, sedangkan hasil simulasi injeksi belanja langsung dan investasi di sektor hilir secara keseluruhan menghasilkan pertumbuhan ekonomi yang relatif lebih besar di atas injeksi belanja langsung dan investasi di sektor hulu. Selanjutnya pada hasil simulasi injeksi belanja langsung serta investasi di sektor hulu dan hilir, secara keseluruhan mampu menghasilkan pertumbuhan ekonomi yang relatif besar

Saran

- 1. Industri pengolahan sebagai sektor antara memiliki peran yang strategis memiliki keterkaitan yang erat baik ke depan maupun kebelakang terhadap sektor ekonomi lain. Untuk itu pengembangan sektor industri yang berbasis pada sektor pertanian perlu dilakukan guna mengoptimalkan potensi perekoomian yang ada saat ini, selain itu sinergitas antar sektor perlu diperhatikan melalui strategi pembangunan yang berkelanjutan, baik dengan menambah kapasitas investasi baik berupa sarana dan prasarana, peningkatan sumber daya manusia, serta menyiapkan infrastruktur guna menunjang kemudahan akses pembangunan perekonomian, baik berupa jalan, jembatan dan infrastruktur lainnya, di harapakan peran dan fungsi industri pengolahan tercapai secara maksimal dan mampu memberikan daya dukung yang besar terhadap perekonomian.
- 2. Dalam mempercepat proses pembangunan ekonomi, perlu adanya perhatian serius dari pemerintah dalam mengalokasikan dan mendistribusikan anggaran belanja, dengan proporsi yang tepat, efektif dan efisien serta pengawasan yang baik. Proporsi belanja yang tepat, efektif dan efisien tentunya harus memperhatikan keseimbangan proporsi yang benar antara belanja tidak langsung dan belanja langsung. Jangan sampai ketimpangan antara proporsi belanja tidak langsung jauh semakin membesar dari pada belanja langsung. Kedua Proporsi belanja tersebut sangat penting dalam menunjang proses percepatan pembangunan ekonomi, proporsi alokasi dan distribusi belanja langsung dibutuhkan untuk penyediaan berbagai fasilitas, seperti infrastruktur jalan, jembatan, irigasi, jaringan, serta fasilitas lain yang bertujuan untuk mempercepat proses pembangunan ekonomi.
- 3. Dengan tersedianya berbagai fasilitas yang dibutuhkan investor akan mampu mendatangkan arus investasi yang lebih besar karena pihak pemilik langsung atau investor akan mau menginvestasikan langsungnya apabila wilayah tersebut telah memiliki infrastruktur yang cukup memadai. Hal ini disebabkan, dalam melakukan kegiatan produksi dan pemasarannya di perlukan kemudahan dan kelancaran dalam kegiatan produksi serta akses perdagangan yang luas. Iklim investasi yang baik, akan mampu meningkatkan pendapatan, menyerap tenaga kerja, mengurangi

kemiskinan dan pada akhirnya akan mampu mempercepat proses pembangunan ekonomi. Selain itu, perlu adanya pengembangan sumberdaya manusia yang berkualitas, berdaya saing dan kompetitif, sesuai dengan kebutuhan pasar yaitu melalui peningkatan pelayanan pendidikan masyarakat melalui pembuatan sarana pendidikan tinggi yang berbasis potensi daerah, dengan demikian diharapkan putra-putri daerah memiliki kemampuan dan keahlian yang baik serta dapat mengikuti arus perkembangan perekonomian khususnya kemajuan di sektor industri yang pada akhirnya dapat menciptakan nilai tambah terhadap produk sektor ekonomi.

DAFTAR PUSTAKA

BPS. 1999. Kerangka Teori dan Analisis Input - Output. BPS, Jakarta.

BPS. 2007. Jambi Dalam Angka Tahun 2007. Jambi.

BPS. 2013. Jambi Dalam Angka Tahun 2013. Jambi.

BPS. 2007. Tabel Input - Output Provinsi Jambi. BPS: Provinsi Jambi.

BPS. 2013. Statistik Keuangan Daerah Provinsi Jambi. BPS: Provinsi Jambi.

Daryanto, A. dan Y. Hafizrianda. 2010. Analisis Input - Output dan Social Accounting Matrix untuk Pembangunan Ekonomi Daerah. Penerbit : IPB Press, Bogor.

Djojohadikusumo, Sumitro. 1995. Dasar Teori Ekonomi Pertumbuhan dar Ekonomi Pembangunan. LP3ES, Jakarta

Hasibuan, N.1993. Ekonomi Industri: Persaingan, Monopoli, dan Regulasi.LP3ES Jakarta.

Heriawan,R.2004. Peranan dan Dampak Pariwisata pada Perekonomian Indonesia: Suatu Pendekatan Model Input - Output dan SAM (disertasi). Program Pasca Sarjana, Institut Pertanian Bogor

Kencana, Putri Nilam. 2011. Peranan Sektor Pariwisata Dalam Perekonomian Provinsi DKI Jakarta: Analisis Input Output. Tesis. Program Pasca Sarjana. Institut Pertanian Bogor.

Ningsih, Rozaina. 2001. Peranan Industri Kayu Lapis Dalam Perekonomian Provinsi Jambi: Analisis Input Output. Tesis. Program Pasca Sarjana. Institut Pertanian Bogor.

Novita, Desi. 2009. Jurnal Perencanaan dan Pengembangan Wilayah, Vol. 4 Wahana Hijau

Saragih, Wismaroh Sanniwati. 2003. Peranan Sektor Pertanian Dlam Pmbangunan Ekonomi di Provinsi Sumatera Utara; Pendekatan Input Output. Tesis. Program Pasca Sarjana. Institut Pertanian Bogor.

Sjafrizal, Prof. 2008. Ekonomi Regional; Teori dan Aplikasi. Baduose Media.

Suryana. 2000. Ekonomi Pembangunan (Problematika dan Pendekatan).Bandung : Salemba Empat.

Suryono, Agus. 2001. Teori dan Isu Pembangunan. UM - PRESS. Universitas Negeri Malang, Malang

Tarigan, Robinson. 2005. Ekonomi Regional Teori dan Aplikasi. Jakarta: PT. Bumi Aksara.

Tjokrowinoto, Moeljarto. 2007. Pembangunan Dilema dan Tantangan. Yogyakarta: Pustaka Pelajar

Todaro, M. And Smith. S. 2004. Pembangunan Ekonomi di Dunia Ketiga, Edisi kedelapan. Jakarta: Erlangga.