

**ANALISIS KETERKAITAN ANTAR SEKTOR
PADA INDUSTRI, PERDAGANGAN DAN JASA
ANGKUTAN
DI JAWA TIMUR**

JURNAL ILMIAH

Disusun oleh :

Wahyu Setiawan

0810210099



**JURUSAN ILMU EKONOMI
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2013**

**ANALISIS KETERKAITAN ANTAR SEKTOR
PADA INDUSTRI, PERDAGANGAN DAN JASA ANGKUTAN
DI JAWA TIMUR**

(Wahyu Setiawan)

Email: wsetia_one@yahoo.com

Abstrak

Jawa Timur merupakan salah satu provinsi penyumbang PDRB terbesar bagi Indonesia. Sektor Industri dan Perdagangan merupakan sektor penyumbang utama kegiatan perekonomian Jawa Timur pada tahun 2010. Sektor jasa angkutan disertakan dalam penelitian ini guna untuk mengetahui bagaimana keterkaitan dengan sektor-sektor tersebut. Sektor jasa angkutan merupakan sektor penting dalam tersedianya barang dan jasa hingga sampai ke konsumen. Penelitian ini pada dasarnya bertujuan untuk mencari tahu sektor-sektor apa saja yang menjadi sektor unggulan (key sector)) dari provinsi Jawa Timur, dengan menggunakan alat analisis Input-Output yang berdasarkan keterkaitan antar sektor baik kedepan (forward linkages) maupun kebelakang (backward linkages) serta dengan menggunakan koefisien variasi, untuk menandakan sektor-sektor kunci dan unggulan di Jawa Timur, maka berdasarkan hasil analisa sebagian besar sektor-sektor unggulan ditempati oleh bahan-bahan setengah jadi.

Kata kunci: industri, keterkaitan antar sektor, analisis input output

A. PENDAHULUAN

Jawa Timur merupakan salah satu penyumbang PDRB terbesar bagi Pulau Jawa. Pulau Jawa sendiri yang memiliki *share* sebesar 61% dari total PDB Indonesia, provinsi Jawa Timur menyumbang 25% dari komposisi PDRB tersebut dengan total jumlah 342 Triliun pada 2010. Sebagian besar transaksi perekonomian dijalankan dari sektor perdagangan hotel dan restoran, industri pengolahan dan pertanian dengan masing-masing berjumlah 106 triliun, 85 triliun dan 51 Triliun.

Sebagian besar sektor perdagangan diperoleh melalui kegiatan ekspor impor barang yang sebagian besar berasal dari kegiatan transaksi terhadap dan dari Pulau Sumatera yang bernilai 38% dari total transaksi sektor perdagangan, yang dimana secara keseluruhan terhadap jumlah bongkar muat barang Jawa Timur memiliki jumlah bongkar barang sebesar 73 triliun dan muat barang sendiri yang bernilai 81 triliun rupiah.

Untuk sektor industri yang memiliki *share* 20% dengan total berkisar 86 triliun, sebagian besar proposi kegiatannya berasal dari sektor industri kecil yang memiliki unit usaha sebesar 720.000 unit, sektor industri menengah sebesar 15.000 unit dan sektor industri besar yang berjumlah 800 unit yang dimana sektor industri besar menyumbang komposisi total output sebesar 39%, industri kecil dengan 34% dan industri sedang dengan 29% dengan total nilai produksi senilai 190 triliun rupiah. Sedangkan untuk nilai investasi yang terjadi sebagian besar dari sektor industri kecil dengan (25 triliun rupiah), industri besar (17 triliun) dan industri sedang (16 triliun).

Tabel 1: Kontribusi PDRB Jawa Timur 2009-2011 ADHK 00'

Sektor/ Subsektor	2009	2010	2011
Pertanian	50.208.896.,71	51.329.548,83	52.628.433,15
Pertambangan dan Penggalian	7.104.816.,81	7.757.319,82	8.228.632,48
Industri Pengolahan	83.229.893.,42	86.900.779,13	92.171.191.,46
Listrik, Gas dan Air Bersih	4.361.515,81	4.642.081.,81	4.932.084,36
Konstruksi	10.307.883,76	10.992.599,76	11.994.825,72
Perdagangan, Hotel dan Restoran	95.983.867,09	106.229.112,97	116.645.214,35
Pengangkutan dan Komunikasi	22.781.527,67	25.076.425,54	27.946.279,87
Keuangan, Persewaan dan Jasa Perusahaan	17.395.393,53	18.659.490,17	20.186.109,19
Jasa-jasa	29.417.374,11	30.693.407,48	32.251.530,62
Total PDRB	320.861.168,91	342.280.765,51	366.984.301,20

Sumber: BPS 2012, diolah

Tingginya peranan sektor perdagangan dan industri-industri di Jawa Timur beserta dengan berbagai jumlah sumber daya yang dimiliki, serta dengansesungguhnya tingginya persaingan di tingkat global maka diperlukan sebuah perencanaan strategi oleh pemerintah dan industri dalam mengembangkan sektor-sektor unggulan terutama bagi sektor-sektor yang memiliki nilai strategis tinggi yang dapat didukung melalui tersedianya jumlah sumber-sumber bahan bakunya, maupun dapat menjadi pendukung bagi keberadaan sektor-sektor lain dalam fungsinya sebagai penyedia *input* sehingga semakin akan berpengaruh terhadap daya saing sektor-sektor unggulan daerah maupun bagi perkembangan sektor-sektor lain.

Sektor jasa angkutan yang menjamin tersedianya barang dan jasa hingga sampai ke tangan konsumen turut menjadi bagian dalam matriks 52x52 dalam penelitian yang menggunakan analisis input-output ini yang dimana didalamnya menggunakan analisis *multiplier effect output* dan rumah tangga dengan analisis keterkaitan antar sektornya baik *backward linkages* maupun *forward linkages*. Jasa angkutan sendiri bagi provinsi Jawa Timur dari kegiatannya selama setahun pada tahun 2010 menyumbang 7% bagi pendapatan provinsi dan dari nilai total tersebut 15 triliun rupiah disetorkan terhadap pendapatan provinsi dari sektor jasa angkutan.

Jawa Timur sendiri semenjak tahun 2009 memiliki tingkat pertumbuhan yang di atas rata-rata nasional, berkembang dengan pertumbuhan 6,11, 5,94, 5,01, 6,68, 7,22 meninggalkan pencapaian rata-rata nasional dan bahkan DKI Jakarta yang mencapai 6,44, 6,23, 5,02, 6,51, 6,71 secara berturut-turut dari tahun 2007 hingga 2011.

Tujuan Penelitian

Tujuan dari diadakannya penelitian ini adalah untuk mengetahui peranan aktifitas dari berbagai sektor/ sub-sektor yang ada didalam sektor industri, perdagangan dan jasa angkutan, selain itu untuk lebih mengetahui hubungan saling keterkaitan antar sektor-sektor yang terdapat didalamnya sebagai pembentuk struktur sektor unggulan Jawa Timur melalui analisis keterkaitan antar sektor maupun melalui analisis *multiplier outout* dan pendapatan rumah tangga.

B. TINJAUAN PUSTAKA

Kuznets melalui teori perubahan strukturalnya yang diungkapkan dalam Jhingan (2012) pernah mengatakan bahwa Perubahan struktural mengandung arti peralihan dari masyarakat pertanian tradisional menjadi ekonomi industri modern, yang mencakup peralihan lembaga, sikap sosial dan motivasi yang ada secara radikal. Perubahan struktural ini menyebabkan kesempatan kerja semakin bertambah banyak, dan produktifitas buruh, stok modal, pendayagunaan sumber-sumber baru serta teknologi akan semakin tinggi yang dimana pada mulanya komposisi produksi nasional pada saat awal kegiatan perekonomian didominasi oleh kegiatan sektor primer yang terdiri dari pertanian dan pertambangan, dimana pada negara terbelakang yang selalu menyumbang jumlah tenaga kerja terbesar namun dengan jumlah produktifitas yang rendah.

Dalam kurun waktu tertentu ketika perbaikan di sisi *input* pertanian telah dilakukan, akibat perbaikan kelembagaan serta peningkatan teknologi yang semakin tinggi telah terjadi terhadap sektor primer maka pada saat yang sama akan meningkatkan produktifitas sektor sekunder karena pada sektor inilah *input* primer dihasilkan, dan sebagai akibat dari peningkatan produksi dan pendapatan di sektor primer akan mendorong industri (sektor sekunder) untuk menghasilkan barang-barang produksi yang lebih banyak daripada sebelumnya. Masyarakat-pun yang selama ini bekerja di sektor pertanian ketika mengetahui proses produksinya telah berhasil yang ditandai dengan meningkatnya jumlah output, serta hingga meningkatnya jumlah pendapatan mereka akan mendorong masyarakat di sektor primer tersebut membelanjakan uangnya/pendapatannya terhadap barang-barang yang selama ini belum mereka miliki seperti barang industri. Maka oleh karena itulah ketika pendapatan masyarakat telah meningkat, peningkatan tersebut akan disertai pula jumlah produksi (output) serta pendapatan pada sektor industri (sekunder). Yang dimana akan terjadi suatu hubungan keterkaitan diantara sektor-sektor yang sedang dan akan dikembangkan tersebut.

Sedangkan pada sektor tersier yang menghasilkan barang-barang nonmaterial seperti jasa angkutan, jasa perbankan, sistem distribusi, jasa pemerintahan, komunikasi, pendidikan, kesehatan dalam proses pembangunan akan sangat diperlukan oleh dua struktur yang lain yaitu sekunder dan primer, karena dari sektor inilah kegiatan sektor primer dan sekunder dapat berjalan sebagaimana mestinya yang mendorong terjadinya efisiensi yaitu tergantung dari segi tersedianya jasa transportasi, jasa pengepakan barang, termasuk juga keamanan yang menjaga barang baik dari segi teknik maupun fisik, dari segi kualitas maupun kuantitas, serta adanya jaminan sistem distribusi barang jasa sampai ke konsumen.

Akibat dari adanya kelebihan sumber daya (*endowment*) dari negara-negara sedang berkembang dan terbelakang baik sumber daya manusia maupun alam (namun tidak pada modal dan tabungan) menciptakan adanya keinginan dari kaum kapitalis untuk menciptakan surplus kapitalisnya tersebut. Negara-negara terbelakang tersebut cenderung menimbulkan produktifitas buruh yang rendah dan bahkan mungkin bisa bernilai negatif akibat tidak seimbang bentuk dari jumlah tenaga kerja dan modal yang telah diinvestasikan. Oleh karena itu menurut Lewis (dalam Sukirno: 1985) adalah lebih baik bila tenaga-tenaga tersebut dialihkan kepada sektor-sektor produksi yang lain sehingga mampu mendorong tingkat produktifitas dan pendapatan para buruh ataupun pengangguran tersembunyi di negara terbelakang dimana akan marginal produktifitas buruh yang menjadi semakin tinggi tanpa mengurangi jumlah buruh yang telah bekerja disektor sebelumnya serta tanpa mengurangi jumlah output yang dikeluarkan, dan dari kegiatan itulah yang akan menciptakan surplus kapitalis dimana para kaum kapitalis akan terus membangun fsektor-sektor produksi baru selama tingkat produktifitas buruh yang masih diatas tingkat upah.

Produktifitas buruh dan surplus kapitalis ini sendiri akan menentukan sejauh mana suatu perekonomian akan berlangsung sebab dengan adanya jaminan keberlangsungan sektor-sektor industri melalui produktifitas buruh akan membawa dampak yang positif bagi perkembangan industri-industri lain dalam menunjang perekonomian baik penciptaan industri satelit maupun industri non satelit baik yang dikembangkan oleh sektor pemerintah maupun swasta sendiri.

Meskipun pada kenyataannya dalam negara terbelakang dan sedang berkembang akan terdapat suatu keterbatasan dalam pengembangan perekonomiannya dimana akan terdapat suatu keterbatasan dalam memilih diantara sektor-sektor produktif dan sektor-sektor sosial, maka apabila sesuai dengan yang telah diungkapkan oleh Hirschman dalam teori pertumbuhan tak berimbangnya (Sukirno: 1985) maka dari pertumbuhan tak berimbang tersebut akan membawa suatu goncangan-goncangan, ketidakseimbangan-ketidakseimbangan terhadap perekonomian, dimana yang dari goncangan-goncangan dan ketidakseimbangan-ketidakseimbangan tersebut justru akan membawa dampak positif bagi perekonomian negara sedang berkembang melalui

investasi yang dilakukan secara terus menerus dan terpilih. Investasi yang dilakukan secara simultan terpilih tersebut berdasarkan prioritas-prioritas tertentu yang dimana hal tersebut akan mendorong pemerintah dan swasta dalam mengembangkan sektor-sektor perekonomian secara berkaitan dan berkesinambungan efektif dan efisien, melalui industri-industri dan sektor publik yang ada meskipun memiliki keterbatasan dalam sumber daya modal yang tersedia.

Kebijakan dengan mengembangkan sektor-sektor produktif yang terpilih menurut Hirshman secara lebih detail dibangun melalui industri-industri yang pada kenyataannya memiliki hubungan saling berkaitan diantara satu sektor dengan sektor yang lain, baik yang berkaitan kedepan (*forward linkages*) maupun kebelakang (*backward linkages*). Sektor yang saling berkaitan kedepan ialah sektor yang dalam kegiatannya produksinya menunjang kegiatan produksi output sektor lain, sedangkan dari keterkaitan kebelakang ialah bahwa dalam memproduksi output sektor tersebut juga memerlukan input-input dari dari sektor lain. Hal ini pula yang embawa dampak akan adanya hubungan industri satelit dengan industri non satelit. Industri satelit merupakan industri yang saling berkaitan dan letak produksinya yang tidak saling berjauhan sedangkan industri non satelit adalah industri yang tidak saling berhubungan secara langsung, biasanya industri ini letak produksinya tidak berdekatan.

C. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam menganalisis penelitian ini adalah metode deskriptif kuantitatif berdasarkan alat analisis input output yang perhitungannya dibantu dengan menggunakan bantuan microsoft excel. Penelitian ini menggunakan data tabel Input output BPS provinsi Jawa Timur pada tahun 2010. Dengan menggunakan matriks 52x52 yang dimana didalamnya terdapat berbagai macam sektor-sektor mulai dari industri pengolahan dengan kode sektor 42-84, perdagangan kode sektor 88, dan jasa angkutan dengan kode sektor 91-98.

Tabel 2: klasifikasi sektor-sektor Industri, perdagangan dan jasa angkutan

No.	Klasifikasi	Kode I-O	Subsektor/ Komoditi
1.	Industri	42	Pemotongan hewan
		43	Pengolahan dan pengawetan daging
		44	Pengolahan dan pengawetan ikan dan biota
		45	Pengolahan dan pengawetan buah-buahan dan sayur-sayuran
		46	Minyak makan, dan lemak dari nabati dan hewani
		47	Makanan dan minuman terbuat dari susu
		48	Beras
		49	Tepung
		50	Roti, biskuit dan sejenisnya
		51	Gula
		52	Industri makanan lainnya
		53	Pakan ternak
		54	Minuman
		55	Tembakau olahan
		56	Rokok
		57	Tekstil, dan Bahan tekstil
		58	Pakaian jadi
		59	Permadani, tali dan tekstil lainnya
		60	Kulit, dan Barang dari kulit

No.	Klasifikasi	Kode I-O	Subsektor/ Komoditi
		61	Alas kaki
		62	Bambu kayu dan rotan
		63	Kertas dan Karton
		64	Barang-barang dari kertas dan karton
		65	Kimia dasar kecuali pupuk
		66	Pupuk dan pestisida
		67	Obat-obatan dan jamu
		68	Sabun, barang pembersih dan kosmetik
		69	Barang-barang kimia lainnya
		70	Barang-barang hasil kilang minyak
		71	Karet remah dan barang dari karet
		72	Barang-barang plastik
		73	Bahan bangunan, keramik dan bahan-bahan dari tanah liat
		74	Kaca dan barang-barang dari kaca
		75	Semen, kapur dan barang lainnya bukan logam
		76	Logam dasar besi dan baja
		77	Industri barang dari logam
		78	Industri mesin dan perlengkapannya
		79	Barang-barang elektronika, komunikasi dan perlengkapannya
		80	Alat listrik dan perlengkapannya
		81	Kapal dan perbaikannya
		82	Kereta api dan perbaikannya
		83	Alat pengangkutan lainnya
		84	Barang-barang lainnya
2.	Jasa Perdagangan	88	Jasa perdagangan
3.	Jasa Angkutan	91	Angkutan kereta api
		92	Angkutan bus
		93	Angkutan truk
		94	Angkot, angdes, taksi dan angkutan darat lainnya
		95	Angkutan laut
		96	Angkutan penyeberangan
		97	Angkutan udara
		98	Jasa penunjang angkutan

Sumber: BPS 2010 diolah

Analisis input output merupakan salah satu analisis yang mampu memberikan gambaran yang menyeluruh dari adanya suatu kegiatan produksi dari setiap unit-unit produksi yang tersedia, tidak jarang pula setiap output suatu barang maka akan menjadi input-input barang-barang lain sehingga metode input output dengan kata lain dikatakan sanggup melihat hubungan keterkaitan antar sektor-sektor didalamnya.

Penggunaan Tabel Input Output dalam Perencanaan

Tabel Input-Output adalah suatu uraian statistik dalam bentuk matriks yang menggambarkan transaksi penggunaan barang dan jasa antar berbagai kegiatan ekonomi. Tabel input-output mengacu pada perekonomian secara keseluruhan dalam tahun tertentu. Tabel input-output juga menunjukkan nilai arus barang dan jasa di antara berbagai sektor industri terutama arus antar industri.

Dalam perencanaan, input output biasa digunakan dalam perencanaan jangka sedang, yang mempunyai sasaran memperoleh ramalan rinci tentang suplai dan permintaan dalam suatu perekonomian untuk suatu jangka waktu tertentu. Hal tersebut dapat bermanfaat ketika pemerintah atau lembaga yang terkait hendak merencanakan suatu produksi secara akurat pada tingkat industri yang tepat, kebutuhan impor, kebutuhan input faktor komoditas, hingga pada keterseimbangan ekspor, dan jumlah akumulasi investasi yang diperlukan untuk meningkatkan pemanfaatan sumber-sumber daya secara optimum yang berfungsi untuk meningkatkan pertumbuhan.

Sebagai metode kuantitatif metode input-output ini juga memberikan gambaran menyeluruh tentang:

1. Struktur perekonomian negara/ wilayah yang mencakup output dan nilai tambah masing-masing sektor;
2. Struktur input antara berupa transaksi penggunaan barang dan jasa antar sektor produksi;
3. Struktur penyediaan barang dan jasa, baik berupa produksi dalam negeri, maupun barang impor atau yang berasal dari negara, provinsi atau daerah lain;
4. Struktur permintaan barang dan jasa, yang meliputi permintaan oleh berbagai sektor produksi, maupun permintaan untuk konsumsi, investasi dan ekspor

Sedangkan manfaat/ kegunaan analisis Input-Output sendiri adalah:

1. Menggambarkan kaitan antar sektor sehingga memperluas wawasan terhadap perekonomian wilayah.
2. Dapat digunakan sebagai daya penarik (*backward linkage*) dan daya dorong (*forward linkage*) dari setiap sektor sehingga mudah untuk menetapkan sektor mana yang dijadikan sebagai sektor strategis dalam perencanaan pembangunan wilayah.
3. Dapat meramalkan pertumbuhan ekonomi dan tingkat kemakmurannya, seandainya permintaan akhir dapat diketahui akan meningkat.
4. Sebagai salah satu alat analisis yang penting dalam perencanaan pembangunan ekonomi wilayah karena sanggup melihat permasalahan secara komprehensif.
5. Dapat digunakan sebagai bahan untuk menghitung tenaga kerja dan modal dalam perencanaan pembangunan ekonomi wilayah, seandainya inputnya dinyatakan dalam bentuk tenaga kerja atau modal.

Secara umum tabel input output terdiri dari 4 kuadran, namun kebanyakan karena pada kuadran ke empat berisi tentang balas jasa input primer terhadap permintaan akhir dianggap tidak terlalu penting maka kebanyakan dalam penelitian hanya menggunakan 3 kuadran dalam tabel tersebut yang masing-masing terdiri dari (i) kuadran I merupakan kuadran yang berisikan arus barang dan jasa dari tiap-tiap sektor, antara sektor satu dengan sektor yang lain, sering disebut sebagai input antara. (ii) kuadran II yang terdiri dari kuadran permintaan akhir dimana sektor ini berisi tentang jumlah permintaan akhir baik oleh pemerintah maupun masyarakat. Dalam kuadran ini terdapat sektor-sektor seperti investasi, konsumsi, government expenditure dll., dan kuadran III adalah kuadran dimana berisi tentang input-input primer hingga berbagai jenis barang dapat diproduksi. Kuadran ini berisi tentang upah dan gaji, pajak, subsidi, dll. secara umum tabel input output adalah.

Gambar 3: Bentuk Umum Tabel Transaksi Input output

Input/ Output		Sektor Produksi		Permintaan Akhir				Total output
		1	2	C	I	G	E	X
Sektor Produksi	1	z_{11}	z_{12}	C_1	I_1	G_1	E_1	X_1
	2	z_{21}	z_{22}	C_2	I_2	G_2	E_2	X_2
Nilai Tambah	L	L_1	L_2					L
	N	N_1	N_2					N
Impor	M	M_1	M_2					M
Total Input	X	X_1	X_2	C	I	G	E	X

Sumber: BPS 2011

Dalam kuadran I yang menjelaskan isi dari arus perpindahan barang dan jasa, dimana output yang diproduksi oleh suatu sektor akan memiliki bahan baku, dimana bahan baku tersebut adalah dimungkinkan untuk didistribusikan dari satu sektor ke sektor yang lain menjadi input suatu sektor sebelum menjadi input sektor yang lain dimana sebelum akhirnya benar-benar diolah menjadi output, maka bahan baku tersebut akan disebut sebagai input antara. Misalkan terjadi arus barang dari i ke sektor j , dan dimungkinkan juga untuk berpindah dalam satu sektor saja (intra-sektor), dan bila total output sektor i diberi notasi X_i , nilai arus barang tersebut tadi (dari sektor i ke j ; ataupun intra-sektor) dinotasikan z_{ij} dan total permintaan akhir sektor i disebut Y_i , maka dengan demikian output yang dikeluarkan oleh masing-masing sektor guna membentuk output total sektor 1 adalah:

$$X_i = z_{i1} + z_{i2} + \dots + z_{ii} + \dots + z_{in} + Y_i \quad (1)$$

Persamaan (2.1) menunjukkan distribusi dari output sektor i . Output sektor i tersebut didistribusikan ke sektor-sektor yang lain dan juga dialokasikan ke pemakai akhir. Notasi tersebut bisa juga dibaca berdasarkan baris dalam tabel struktur Input-output (Kuadran I).

Pelaku-pelaku akhir tersebut antara lain ialah rumah tangga melalui kegiatan konsumsi, perusahaan swasta melalui investasi, pemerintah melalui government expenditure, dan kegiatan ekspor.

Dan karena pendistribusian sektor-sektor tersebut lebih dari satu sektor persamaan (1), maka akan menjadi:

$$X_n = z_{n1} + z_{n2} + z_{n3} + z_{ni} + \dots + z_{nn} + Y_n \quad (2)$$

Sedangkan dalam kolom input-output, yang terdiri dari $z_{11}, z_{21}, z_{31}, \dots, z_{n1}$, akan menandakan struktur input antara yang digunakan oleh sektor 1 tersebut. Notasi z_{11} menandakan jumlah input sektor 1 yang dibutuhkan untuk menghasilkan output sektor 1 sendiri. Begitu pula z_{21} akan menandakan jumlah input antara sektor 2 guna membentuk output total sektor 1 dst.

Namun dalam perkembangannya tidak hanya input antara yang dibutuhkan dalam membentuk total input, namun juga dibutuhkan input primer (kuadran III) dengan contoh seperti faktor produksi tenaga kerja, modal, tanah, upah/ gaji, sewa, pajak dll. Sehingga input primer adalah $Z = \begin{pmatrix} L_1 & L_2 \\ N_1 & N_2 \end{pmatrix}$, dimana setiap baris adalah balas jasa faktor produksi (L_1 dan L_2 = upah/ gaji) dan untuk kolom (N_1 dan N_2) adalah bunga modal.

Selanjutnya di kuadran II, dimana terdapat struktur permintaan akhir. Biasanya berbentuk $Y = \begin{bmatrix} C_1 + G_1 + I_1 + E_1 \\ C_2 + G_2 + I_2 + E_2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} Y_1 \\ Y_2 \end{bmatrix}$.

Struktur metode input output juga menyediakan hubungan/ efek yang berbeda dalam analisisnya yaitu:

1. Hubungan/ efek langsung: adalah bertambahnya output yang bersumber langsung dari permintaan akhir untuk sektor tersebut

2. Hubungan/ efek tidak langsung: adalah bertambahnya output akibat dari perubahan permintaan penggunaan input yang terakumulasi dari satu sektor hingga sektor yang lain hingga mampu menghasilkan sejumlah output baru.

Analisis Angka Pengganda

Analisis utama yang dapat dilakukan dengan menggunakan tabel I-O adalah bagaimana efek dari suatu perubahan permintaan akhir dapat mempengaruhi output dalam suatu perekonomian. Komponen permintaan akhir tersebut berupa konsumsi rumah tangga, konsumsi pemerintah, investasi, maupun ekspor dan impor. Analisis angka pengganda yang disajikan disini adalah berbentuk angka pengganda output dan angka pengganda pendapatan.

Untuk mengetahui besaran dari masing-masing angka pengganda tersebut digunakanlah Matriks *Multiplier* atau *Leontief invers matrix* atau yang biasa disebut matriks B. Bentuk lain dari Matriks ini adalah:

$$X = (I-A)^{-1} Y \quad (3)$$

Kategori angka Pengganda dibedakan menjadi: dampak awal (*initial impact*), dampak imbasan kegiatan produksi (*production induced impact*), yang terdiri atas: pengaruh langsung (*direct effect*), yang sering juga disebut sebagai putaran pengaruh pertama (*first round effect*), dan pengaruh tidak langsung (*indirect effect*) yang merupakan pengaruh putaran kedua dan seterusnya, yang juga dikenali dengan sebutan pengaruh dukungan industri (*industrial support effect*), dan serta dampak imbasan konsumsi (*consumption induced effect*). Selain itu, juga ada kategori lain yang kemudian disebut sebagai dampak luberan atau *flow-on impact* (BPS, 2007).

Untuk memproyeksikan perubahan output tersebut sendiri pertama-tama sebelum menggunakan matriks B, maka menggunakan Matriks koefisien teknologi yang dinotasikan dengan a_{ij} , dimana nilai $a_{ij} = x_{ij} / X_j$, dimana:

- a_{ij} = koefisien teknologi
- x_{ij} = aliran dari industri i ke j
- X_j = total input untuk sektor j

Setiap kolom matriks A (koefisien teknologi) menunjukkan komposisi penggunaan input dalam proses produksi sektor i yang mencerminkan teknologi yang digunakan oleh sektor produksi, yang dengan kata lain matriks A ini menunjukkan komposisi bahan baku yang digunakan oleh setiap sektor i. Dalam analisis I-O mengikuti fungsi produksi Leontief yang bersifat *constant return to scale*.

$$A = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{n1} & a_{n2} & \dots & a_{nn} \end{bmatrix}$$

Matriks A ini juga didapat dengan membagi setiap elemen Matriks Z dengan total input, atau dengan total kolom matriks transaksi input-output.

Angka Pengganda Output

Analisis pengganda Output (output multiplier) bertujuan untuk melihat dampak perubahan permintaan akhir di suatu sektor terhadap semua sektor yang ada tiap satuan perubahan jenis pengganda. Peningkatan permintaan akhir di suatu sektor j, tidak hanya akan meningkatkan output sektor j, tapi sektor-sektor lain dalam perekonomian. Peningkatan ini terjadi karena adanya perubahan dari efek langsung dan efek tidak langsung dari peningkatan permintaan akhir sektor j (BPS, 2007).

Rumus angka pengganda multiplier (produksi) biasa adalah:

$$O_{ij} = \sum_i^n a_{ij} \quad (4)$$

Dimana:

- O_{ij} = pengganda output sektor j
- a_{ij} = elemen matriks kebalikan Leontief

i = baris ke 1, 2, ..., n

Angka pengganda yang digunakan diatas adalah angka pengganda output biasa (*Simple Output Multiplier*), dimana belum memasukkan rumah tangga sebagai efek dari dampak langsung dan tidak langsung serta dampak tambahan dalam sektor produksi dalam suatu perekonomian.

Angka Pengganda Pendapatan Rumah Tangga

Income effect merupakan nama lain dari angka pengganda pendapatan rumah tangga (*household income multiplier*). Angka pengganda ini dipercaya menterjemahkan setiap perubahan dari setiap satu unit uang dalam permintaan akhir akan merubah total kontribusi pendapatan masyarakat/ rumah tangga di sektor tersebut. Jadi jika pada angka pengganda output menghitung output total yang tercipta dari satu unit uang, maka pada angka pengganda ini menghitung jumlah pendapatan rumah tangga.

Jika terdapat perubahan pada permintaan akhir, akan terdapat pula perubahan output yang diproduksi oleh sektor-sektor produksi. Perubahan jumlah output tersebut pada akhirnya akan meningkatkan kuantitas pegawai beserta jam kerja dari tenaga kerja yang tercipta sehingga akan merubah pula tingkat pendapatan (berupa upah dan gaji) bagi masyarakat rumah tangga akibat balas jasa yang telah dilakukan oleh masyarakat tersebut (Nazara, 2005).

Angka pengganda pendapatan memiliki dua penghitungan yaitu angka pengganda biasa dan angka pengganda tipe I. Perbedaan keduanya terletak pada efek awal dimana pada angka pengganda biasa efek awal (*initial effect*) memiliki efek yang sama yaitu satu unit uang, sedangkan pada angka pengganda tipe I memiliki efek awal sebesar sebagaimana proporsi upah atau gaji dalam total output untuk setiap sektornya.

Rumus angka Pengganda pendapatan biasa:

$$H_j = \sum_{i=1}^n a_{n+1,i} a_{ij} \quad (5)$$

Dimana:

H_j = angka pengganda income biasa

$a_{n+1,i}$ = komponen upah atau gaji dalam matriks input primer

Sedangkan untuk rumus angka pengganda tipe I:

$$Y_j = \frac{\sum_{i=1}^n a_{n+1,i} a_{ij}}{a_{n+1,j} a_{ij}} \quad (6)$$

Dimana:

Y_j = angka pengganda income biasa

$a_{n+1,i}$ = komponen upah atau gaji dalam matriks input primer

Analisis Keterkaitan Antar Sektor

Analisis keterkaitan pada mulanya dikembangkan oleh Rasmussen dan Hirschman (BPS, 2007) untuk melihat keterkaitan antar sektor terutama untuk menentukan strategi kebijakan pembangunan. Analisis keterkaitan ini dikenal dalam dua jenis yaitu (1) keterkaitan ke belakang (*backward linkages*) dan (2) keterkaitan ke depan (*forward linkages*). Keterkaitan kebelakang merupakan keterkaitan dengan bahan mentah dan dihitung menurut kolom, sedangkan keterkaitan ke depan merupakan keterkaitan pengaruh terhadap terjadinya penjualan (output) di pasar dan dihitung berdasarkan baris.

Analisis Keterkaitan Kedepan (forward linkages)

Peningkatan output sektor i akan meningkatkan distribusi output sektor tersebut yang membuat sektor lain memiliki input yang lebih banyak, sehingga sektor lain tersebut akan meningkatkan proses produksinya yang pada gilirannya akan menghasilkan output yang lebih banyak sehingga pada sektor ini sektor hulu mendorong sektor hilir. *Forward Linkages* ini sering disebut juga sebagai derajat kepekaan karena sifatnya yang mendorong sektor hilir berkembang tersebut. Keterkaitan ke depan atau *Forward linkages* dalam bentuk rumus matematik adalah sbb:

$$TFL_i = \frac{\sum_{j=1}^n b_{ij}}{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n b_{ij}} \quad (7)$$

Dimana:

TFL_i = Total Forward Linkages untuk sektor ke i

n_{ij} = elemen matriks kebalikan baris ke i kolom ke j

n = jumlah sektor

Analisis Keterkaitan Kebelakang (*backward linkages*)

Peningkatan output sektor i akan meningkatkan permintaan input untuk sektor tersebut yang berasal dari sektor itu sendiri dan dari sektor-sektor lainnya, yang berarti harus ada peningkatan output sektor-sektor lainnya tersebut. *Backward linkages* ini juga sering disebut sebagai daya menarik karena menarik sektor-sektor yang dibelakangnya (hulu) berubah jumlah outputnya dan berkembang. *Backward linkages* ada juga yang menyebut dengan daya sebaran, namun lebih tepat dengan daya menarik (*pull factor*) (Tarigan, 2005: 111).

Rumus keterkaitan ke belakang dapat ditulis dengan bentuk:

$$TBL_j = \frac{\sum_{i=1}^n b_{ij}}{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n b_{ij}} \quad (8)$$

Dimana:

TBL_j = total backward linkages untuk sektor - j

B_{ij} = elemen maktriks kebalikan Leontief baris ke-i, kolom ke-j

n = jumlah sektor

Analisis Sektor Unggulan

Identifikasi sektor unggulan (*key sector*) didasarkan atas besarnya keterkaitan antar sektor baik ke depan atau ke belakang yang ditunjukkan oleh koefisien variasi dari masing-masing sektor. Koefisien tersebut dapat dirumuskan sbb:

Koefisien variasi untuk backward linkages:

$$V.j = \sqrt{\frac{\frac{1}{(n-1)} \sum_i (b_{ij} - \frac{1}{n} \sum_i b_{ij})^2}{\frac{1}{n} \sum_j b_{ij}}}, (i, j = 1, 2, \dots, n) \quad (9)$$

Koefisien variasi untuk forward linkages:

$$V.i = \sqrt{\frac{\frac{1}{(n-1)} \sum_j (b_{ij} - \frac{1}{n} \sum_j b_{ij})^2}{\frac{1}{n} \sum_i b_{ij}}}, (i, j = 1, 2, \dots, n) \quad (10)$$

Semakin rendah nilai V.j semakin besar jumlah sektor yang terkait dengan permintaan yang disebabkan oleh sektor j. Jadi jika suatu sektor memiliki total *backward linkages* (TBL) yang tinggi (>1) dan nilai V.j yang rendah berarti sektor ini memiliki *backward linkages* yang kuat dan ini mencapai sejumlah elemen kebalikan Leontief. Sebaliknya, semakin rendah nilai Vi. Semakin banyak sektor yang dipenuhi oleh sektor i, jika sektor i memiliki *forward linkages* yang tinggi $TFL_i > 1$ dan Vi yang rendah, itu elemen kebalikan matriks. Jadi sektor unggulan didefinisikan sebagai sektor yang memiliki TBLj dan TFLi yang melebihi satu satuan, dan V.j dan V.i relatif rendah, dengan kata lain analisis sektor unggulan merupakan suatu struktur unggulan yang layak dikembangkan dalam pembangunan.

Penentuan sektor unggulan ini juga berdasar pada besaran nilai backward dan forward linkages yang dimana apabila besaran nilai backward dan forward linkages > 1 (lebih besar dari 1), maka sektor tersebut memiliki hubungan keterkaitan yang akan berada di atas rata-rata. Apabila besaran nilai backward dan forward linkages = 1 maka sektor tersebut memiliki hubungan keterkaitan yang sama dengan rata-rata yang lain, dan apabila besaran nilai backward dan forward linkages < 1 (kurang dari 1), maka sektor tersebut memiliki hubungan keterkaitan yang berada di bawah rata-rata sektor lain.

D. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini berusaha untuk mengetahui sektor-sektor unggulan apa saja yang dimiliki oleh provinsi Jawa Timur, juga berdasarkan kepada kontribusi masing-masing sektor terhadap jumlah output, input permintaan akhir, permintaan antara secara keseluruhan.

Kontribusi Output

Peranan output sektor industri, perdagangan dan jasa angkutan di Jawa Timur berdasarkan tabel Input-Output 2010 didominasi oleh sektor jasa perdagangan dengan jumlah 235 triliun atau sekitar 16% output total provinsi, diikuti oleh industri rokok yang mampu menyumbang output 125 Trilyun bagi Jawa timur, serta industri kertas dan karton-nya dengan 63 Trilyun, industri Logam dasar besi dan baja sebesar 47 trilyun serta untuk industri bambu kayu dan rotan dengan 38 Trilyun rupiah atau 2,7% dari output provinsi.

Pada sektor industri sendiri apabila dilihat secara total menyumbang 51% bagi output provinsi Jawa Timur dengan kisaran jumlah 742 trilyun, yang kembali terbagi menjadi beberapa sektor besar seperti industri rokok, kertas dan karton, logam dasar besi dan baja, bambu kayu dan rotan, serta industri barang yang terbuat dari logam. Sektor-sektor tersebut mampu menyumbang 22% dari output provinsi atau 51% dalam output total sektor industri dengan jumlah 311 trilyun bagi kelima sektor tersebut.

Pada sektor jasa angkutan di provinsi Jawa Timur output tertinggi dimiliki oleh industri jasa angkutan udara dengan sumbangan 15,5 trilyun rupiah, kemudian jasa angkutan angkot, angdes, taksi dan angkutan darat lainnya menyumbang 14,6 trilyun rupiah, yang kemudian disusul angkutan truk, jasa penunjang angkutan, angkutan laut, angkutan bus, angkutan kereta api, dan angkutan penyeberangan. Total sumbangan output 64 trilyun dengan prosentase sebesar 4% dibanding output provinsi. Untuk lebih lengkap apabila dibandingkan dengan keseluruhan sektor dapat dilihat dalam tabel.

Secara keseluruhan untuk sumbangan output sektor industri, perdagangan dan jasa angkutan berjumlah sekitar 1042 trilyun rupiah bagi Jawa Timur dimana kegiatan sektor industri menjadi penyumbang output terbesar dengan prosentase 51%, perdagangan 16%, dan jasa angkutan 4%.

Tabel 4: Kontribusi Output sektor-sektor Perdagangan, Industri dan Jasa Angkutan

Kode	SEKTOR	OUTPUT	PROSENTASE	Peringkat
88	Jasa Perdagangan	235.273.970	16,14497685	1
56	Rokok	125.864.259	8,637060681	2
63	Kertas Dan Karton	63.932.482	4,387176544	6
76	Logam Dasar Besi Dan Baja	47.915.514	3,2880597	7
62	Bambu Kayu Dan Rotan	38.614.233	2,64978693	9
77	Industri Barang Dari Logam	35.079.896	2,4072536	10
48	Beras	26.308.050	1,805311708	14
84	Barang-Barang Lainnya	18.303.917	1,256051884	18
75	Semen, Kapur Dan Barang Lainnya Bukan Logam	18.302.052	1,25592395	19
83	Alat Pengangkutan Lainnya	15.633.600	1,072809301	22
97	Angkutan Udara	15.603.887	1,070770353	23
94	Angkot, Angdes, Taksi Dan Angkutan Darat Lainnya	14.408.594	0,988746904	28
52	Industri Makanan Lainnya	13.504.399	0,926699228	29
47	Makanan Dan Minuman Terbuat Dari Susu	12.255.480	0,840995911	31
93	Angkutan Truk	11.601.999	0,79615267	32

42	Pemotongan Hewan	10.981.393	0,75356546	33
72	Barang-Barang Plastik	10.777.437	0,73956961	36
98	Jasa Penunjang Angkutan	9.493.897	0,651490491	38
95	Angkutan Laut	9.117.536	0,625663776	39
66	Pupuk Dan Pestisida	8.567.364	0,587909857	40
51	Gula	8.498.142	0,583159706	41
65	Kimia Dasar Kecuali Pupuk	6.653.171	0,456554074	44
57	Tekstil, Dan Bahan Tekstil	6.490.430	0,445386434	45
64	Barang-Barang Dari Kertas Dan Karton	6.476.066	0,444400801	46
46	Minyak Makan, Dan Lemak Dari Nabati, Dan Hewani	5.482.465	0,376217867	51
44	Pengolahan Dan Pengawetan Ikan Dan Biota	4.307.679	0,295601662	55
80	Alat Listrik Dan Perlengkapannya	3.484.861	0,239138229	57
50	Roti, Biskuit Dan Sejenisnya	3.455.703	0,237137379	58
73	Bahan Bangunan, Keramik Dan Barang-Barang Dari Tanah Liat	3.420.609	0,234729116	59
60	Kulit, Dan Barang Dari Kulit	3.066.672	0,210441247	62
49	Tepung	2.992.871	0,205376853	63
92	Angkutan Bus	2.966.426	0,203562194	64
58	Pakaian Jadi	2.781.999	0,190906437	65
69	Barang-Barang Kimia Lainnya	2.734.087	0,187618611	67
53	Pakan Ternak	2.253.004	0,154605688	68
61	Alas Kaki	2.208.231	0,151533285	69
74	Kaca Dan Barang-Barang Dari Kaca	2.077.220	0,142543023	71
54	Minuman	2.046.546	0,140438164	72
81	Kapal Dan Perbaikannya	1.872.599	0,128501541	75
70	Barang-Barang Hasil Kilang Minyak	1.749.078	0,120025258	76
78	Industri Mesin Dan Perlengkapannya	1.617.774	0,111014923	80
68	Sabun, Barang Pembersih Dan Kosmetik	1.601.316	0,109885581	81
59	Permadani, Tali Dan Tekstil Lainnya	1.548.973	0,106293649	82
67	Obat-Obatan Dan Jamu	1.440.540	0,098852774	83
45	Pengolahan Dan Pengawetan Buah-Buahan Dan Sayuran	1.260.728	0,086513687	86
43	Pengolahan Dan Pengawetan Daging	1.180.019	0,080975275	87
91	Angkutan Kereta Api	899.125	0,061699806	90
55	Tembakau Olahhan	801.208	0,054980502	92
71	Karet Remah Dan Barang Dari Karet	713.920	0,048990639	94

79	Barang-Barang Elektronika, Komunikasi Dan Perlengkapannya	525.441	0,036056798	98
96	Angkutan Penyeberangan	498.343	0,03419732	99
82	Kereta Api Dan Perbaikannya	135.156	0,009274648	107

Sumber: Tabel Input Output 2010, diolah

Kontribusi Nilai Tambah Bruto

Pada struktur nilai tambah bruto penyumbang NTB terbesar adalah pada sektor Jasa perdagangan dan industri rokok, sektor yang sama pada penyumbang output total Jawa Timur. Total kedua sektor tersebut menyumbang hampir 270 triliun dengan total presentase 59% bagi keduanya. Sektor selanjutnya ialah sektor industri kertas dan karton dimana sektor tersebut menyumbang 25 triliun bagi NTB provinsi, diikuti industri beras, logam dasar besi dan baja, serta jasa penunjang angkutan yang masing-masing menyumbang 14 triliun, 11 triliun dan 9 triliun rupiah.

Nilai tambah bruto sendiri mengartikan balas jasa terhadap faktor-faktor produksi yang tercipta dari adanya setiap kegiatan produksi.

Tabel 5: Struktur komposisi Nilai Tambah Bruto

Kode	Input Primer	Sektor							
		Industri	%	Perdagangan	%	Jasa Angkutan	%	Provinsi	%
200	Impor	91.525.280	30	7.360.123	4	12.041.609	31	178.478.069	19
201	Upah dan gaji	44.981.290	15	51.153.038	26	11.019.593	29	203.828.260	21
202	Surplus usaha	95.185.102	31	111.092.149	58	6.076.401	16	435.634.659	46
203	Penyusutan	19.882.760	7	13.925.775	7	8.885.633	23	74.873.705	7
204	Pajak tidak langsung	56.209.176	18	7.408.186	4	817.401	2	72.603.901	7
205	Subsidi	-2.233.599	-1	0	0	-110.719	-1	-8.484.753	-1
Total		305.550.009	100	190.939.271	100	38.729.918	100	956.933.841	100

Sumber: Tabel Input Output 2010, diolah

Untuk struktur Nilai Tambah Bruto (NTB) terbesar disumbang oleh sektor industri yang juga merupakan penyumbang 51% dari output total provinsi, sektor yang berkodekan 42 – 84 dalam kode tabel Input output ini menyumbang 305 triliun rupiah dengan kontribusi terbesar adalah banyaknya surplus usaha sebesar 95 triliun, impor yang dilakukan sebesar 91 triliun, kena pajak tidak langsung yang bisa berupa pajak pertambahan nilai dan pajak lainnya yang mencapai 56 triliun, serta upah dan gaji sebesar 44 triliun. Hal ini cukup menarik karena surplus usaha yang dimiliki oleh sektor industri nilainya sangat besar dalam kontribusi NTB apalagi bila dibandingkan dengan upah dan gaji yang dikeluarkan oleh pengusaha yang hanya kurang lebih setengah dari surplus usahanya.

Namun surplus usaha yang tinggi tersebut ternyata juga dibarengi oleh tingginya impor yang dilakukan, sekitar 91 triliun dikeluarkan untuk membiayai impor tersebut, dimana sektor penyumbang terbesar impor barang modal dan bahan baku adalah sektor industri kertas dan karton (16 triliun), industri bambu kayu dan rotan (14 triliun) serta rokok (11 triliun rupiah) ini bisa menandakan usaha di sektor tersebut masih akan berkembang karena adanya jumlah akumulasi modal dan bahan baku di sektor tersebut, apalagi surplus usaha tertinggi bagi sektor industri juga terdapat pada sektor industri kertas dan karton (15 triliun rupiah) serta industri rokok (11 triliun rupiah). Subsidi bagi sektor industri diberikan pada sektor penunjang pertanian yaitu sektor pupuk dan pestisida yang mendapatkan subsidi sebesar 1,6 triliun rupiah, dan sektor barang-barang hasil kilang minyak sebesar 599 milyar rupiah. Untuk pajak tidak langsung (204) terbesar disumbang oleh sektor industri rokok Jawa Timur yaitu sebesar 50 triliun rupiah.

Untuk perdagangan provinsi Jawa Timur memiliki surplus usaha sebesar 111 triliun dan untuk upah gaji bagi pekerja di sektor perdagangan sebesar 51 triliun rupiah digunakan. Dan untuk sektor jasa angkutan sendiri pembentuk NTB terbesar adalah oleh banyaknya impor sebesar 12 triliun rupiah dan 11 triliun rupiah digunakan untuk upah dan gaji di sektor tersebut. Sektor jasa angkutan udara dengan pengimpor terbesar sebesar 4 triliun rupiah, upah dan gaji serta surplus usaha dimiliki oleh jasa penunjang angkutan dengan masing-masing menghabiskan 3

trilyun rupiah, serta subsidi terbesar diberikan oleh pemerintah pada sektor industri jasa angkutan kereta api (57 milyar) dan jasa angkutan laut (53 milyar).

Analisis Angka Pengganda Output

Angka pengganda output merupakan output total dari adanya suatu perubahan dari satu unit uang dalam permintaan akhir dalam suatu perekonomian. Angka pengganda output dalam sektor industri, perdagangan dan jasa angkutan yang ada di Jawa Timur terbesar dimiliki oleh sektor industri alat pengangkutan lainnya yang dimana terpisah dari sektor industri kapal dan perbaikannya serta kereta api beserta perbaikannya. Sektor industri alat pengangkutan lainnya ini memiliki indeks sebesar 1,682 yang artinya dimana setiap perubahan satu unit uang (satu rupiah) dalam permintaan akhir, output total akan berubah sebesar 1,682 dari setiap satu unit uang yang dialirkan, atau apabila terdapat perubahan sebesar satu juta rupiah dari permintaan akhir sektor ini, maka akan menimbulkan output total tambahan sebesar Rp. 1.682.000,-. Untuk industri alat pengangkutan lain ini, sumbangan multiplier output terbesar adalah dari dan untuk sektor industri alat angkutan itu sendiri, yang ketika terjadi perubahan permintaan akhir akan merubah output sektor tersebut melalui efek tidak langsung sebesar 0,675951 yang jauh melebihi sektor-sektor lainnya, sedangkan efek langsungnya ialah sebesar 1.

Kereta api dan perbaikannya memiliki output multiplier terbesar kedua dengan nilai 1,545 yang dimana apabila terdapat perubahan permintaan akhir sebesar satu juta rupiah akan menimbulkan output sebesar Rp. 1.545.000,-. Efek tidak langsung dari perubahan permintaan akhir pada sektor ini (kereta api dan perbaikannya) hanya akan merubah sebesar 0,0442 kali satuan uang bagi sektor kereta api dan perbaikannya sendiri, namun disisi lain sanggup merubah output sektor industri logam dasar besi dan baja sebesar 0,3964 tiap satuan uang. Sektor industri ini juga sanggup membuat efek tidak langsung pada sektor perdagangan untuk lebih meningkatkan outputnya sebesar 0,0361.

Sektor penyumbang multiplier terbesar selanjutnya adalah industri barang dari logam dengan indeks 1,512. Pada sektor ini juga pada setiap perubahan permintaan akhir yang tercipta akan meningkatkan output sektor logam dasar besi dan baja sebesar 0,427885 kali dari semula.

Sektor industri kapal beserta perbaikannya dengan indeksnya sebesar 1,506, memiliki efek tidak langsung sebesar 0,0222649 berbanding 0,22572 pada industri logam dasar besi dan baja serta jasa perdagangan sebesar 0,11384 kali tiap satu satuan uang. Bagi Industri mesin dan perlengkapannya yang menyumbang multiplier sebesar 1,467 turut mendorong perubahan pada industri perkembangan jasa perdagangan sebesar 0,20316 dan 0,16496 bagi industri logam dasar besi dan baja. Sedangkan untuk jasa perdagangan menyumbang multiplier output sebesar 1,037; serta untuk jasa angkutan penyumbang multiplier output terbesar bagi perekonomian adalah jasa angkutan penyeberangan dan jasa angkutan laut yang berturut-turut dengan indeks sebesar 1,289 dan 1,278.

Analisis Angka Pengganda Pendapatan

Income effect merupakan nama lain dari angka pengganda pendapatan rumah tangga (*household income multiplier*). Angka pengganda ini dipercaya menterjemahkan setiap perubahan dari setiap satu unit uang dalam permintaan akhir akan merubah total kontribusi pendapatan masyarakat/ rumah tangga di sektor tersebut. Pada *Household Income Multiplier* (angka pengganda pendapatan) dalam sektor industri, perdagangan dan jasa angkutan di Jawa Timur 2010 penyumbang terbesar adalah dari sektor jasa penunjang angkutan.

Keberadaan sektor jasa penunjang angkutan tersebut memberikan kontribusi sebesar 0,1788 dalam peningkatan pendapatan rumah tangga dalam satu unit uang, yang dengan kata lain akan pula meningkatkan pendapatan rumah tangga menjadi Rp. 178.800,- apabila terdapat perubahan permintaan akhir sebesar satu juta rupiah disektor tersebut. Penyumbang *income effect* terbesar selanjutnya ialah industri tembakau olahan. Sektor industri turunan pertanian sektor tembakau ini menyumbang pendapatan sebesar Rp. 170.887,- tiap perubahan permintaan akhir sebesar satu juta. Kemudian di susul oleh jasa angkutan kereta api yang menyumbang sebesar 0,1690 bagi kontribusi pendapatan rumah tangga. Apabila disusun berdasarkan sektoral, maka penyumbang *income* terbesar bagi sektor industri adalah tembakau olahan (0,1708), pupuk dan pestisida (0,1643), pengolahan dan pengawetan buah-buahan (0,1487), industri alas kaki (0,1427), serta industri roti, biskuit dan sejenisnya dengan (0,1427). Sedangkan sektor jasa angkutan penyumbang pendapatan terbesar selain jasa penunjang angkutan (0,1788) adalah jasa angkutan

kereta api (0,169) dan angkutan penyeberangan (0,1285). Untuk jasa perdagangan sendiri memiliki indeks multiplier sebesar 0,1216.

Analisis Keterkaitan Antar Sektor

Dengan berbagai macam sektor industri yang terdapat di Jawa Timur, sektor industri alat pengangkutan lainnya memiliki tingkat daya tarik paling tinggi dengan nilai indeks 1,416 diantara berbagai industri yang tersedia di Jawa Timur. Ini berarti dalam menghasilkan outputnya sektor tersebut mampu menarik berbagai macam sektor lainnya yang tersedia beserta sumber dayanya (berupa *input*) sehingga mampu mendorong kegiatan produksi output sektor tersebut lebih meningkat dimana sebelumnya terjadi peningkatan produksi output sektor lain bagi input sektor tersebut. Yang termasuk dalam industri ini dimungkinkan adalah industri angkutan udara, industri truk, bus, industri angkot, angdes dan berbagai industri angkutan darat lainnya.

Industri kereta api dan perbaikannya memiliki tingkat *backward linkages* dengan indeks 1,301 dimana menempati urutan kedua dalam menarik sektor-sektor dibelakangnya sehingga setiap kegiatan produksi yang dilakukan pula oleh industri kereta api dan perbaikannya akan membuat sektor lain meningkatkan produktifitasnya. Selanjutnya terdapat secara berturut-turut adalah industri barang dari logam dengan indeks 1,272, industri kapal dan perbaikannya dengan indeks 1,267, industri mesin dan perlengkapannya dengan indeks 1,235, industri barang-barang elektronik, komunikasi dan perlengkapannya dengan indeks 1,234, serta alat listrik dan perlengkapannya (1,206). Kaitan daya penyebaran secara lebih lengkap ditampilkan dalam tabel.

Dari tabel *backward linkages* diatas secara garis besar, sektor industri terutama industri alat angkutan dan komponen pembentuknya (kode IO 81, 82, dan 83) memiliki nilai gaya tarik yang besar dibandingkan dengan sektor yang lain. Hal ini dimungkinkan disebabkan oleh sebagian besar transportasi di Jawa Timur baik yang digunakan untuk perdagangan barang maupun transportasi mobilitas manusia sehari-hari masih menggunakan angkutan yang dilakukan secara massal di darat terutama melalui angkutan bus, angkot, angdes hingga truk baik untuk impor maupun ekspor, sehingga keberadaan sektor industri alat pengangkutan lainnya ini mampu menjembatani pergerakan arus distribusi barang dan jasa di seluruh provinsi Jawa Timur.

Tabel 6: Analisis keterkaitan kebelakang (*backward linkages*)

No. Urut	Sektor	Kode IO	Indeks
1	Alat Pengangkutan Lainnya	83	1,415517
2	Kereta Api Dan Perbaikannya	82	1,300531
3	Industri Barang Dari Logam	77	1,272047
4	Kapal Dan Perbaikannya	81	1,266918
5	Industri Mesin Dan Perlengkapannya	78	1,234473
6	Barang-Barang Elektronika, Komunikasi Dan Perlengkapannya	79	1,233536
7	Alat Listrik Dan Perlengkapannya	80	1,205842
8	Logam Dasar Besi Dan Baja	76	1,111213
9	Angkutan Penyeberangan	96	1,084569
10	Bambu Kayu Dan Rotan	62	1,080071
11	Angkutan Laut	95	1,075622
12	Barang-Barang Lainnya	84	1,066153
13	Barang-Barang Dari Kertas Dan Karton	64	1,064024
14	Kulit, Dan Barang Dari Kulit	60	1,043275
15	Angkutan Udara	97	1,013492
16	Minyak Makan, Dan Lemak Dari Nabati, Dan Hewani	46	1,01284

No. Urut	Sektor	Kode IO	Indeks
17	Pakaian Jadi	58	1,011171
18	Alas Kaki	61	1,010589
19	Tekstil, Dan Bahan Tekstil	57	0,992158
20	Permadani, Tali Dan Tekstil Lainnya	59	0,991652
46	Jasa Perdagangan	88	0,8738312

Sumber: Tabel Input Output 2010, diolah

Industri alat pengangkutan lainnya (dengan kode sektor 83) merupakan sektor dengan penyumbang koefisien *backward linkages* paling besar dimana sektor-sektor yang menarik industri-industri lainnya dari kegiatan sektor tersebut ialah dari sektor industri alat pengangkutan itu sendiri, seperti angkutan bus, truk, angkot, angdes, taksi dll. yang dimana sektor tersebut menyumbang paling besar dengan nilai koefisien 1,675951. Sektor lain yang kemudian ikut berkembang dengan dan turut menjadi pendorong industri alat pengangkutan lain ini apabila dikembangkan adalah sektor logam dasar besi dan baja yang menyumbang nilai koefisien sebesar 0,003968, kemudian sektor jasa perdagangan dengan koefisien 0,000778, industri barang dari logam (0,000506) dan industri alat listrik dan perlengkapannya (0,000309), serta industri barang-barang lainnya dan industri barang plastik (0,000138 dan 0,000062).

Industri kereta api dan perbaikannya yang selama ini terpusat di daerah Madiun, Jawa Timur dengan INKA (Industri Kereta Api Indonesia) kemudian juga membawa dampak yang signifikan dalam gaya tarik ke belakang dalam menarik input lainya seperti industri logam, mesin, alat komunikasi dan elektronik. Hal ini tercatat ketika pengembangan sektor industri kereta api dan perbaikannya berkembang maka sektor-sektor lain yang ikut berkembang secara berturut-turut adalah industri kereta api dan perbaikannya (1,044202), industri logam dasar besi dan baja (0,396372), jasa perdagangan (0,036182), industri barang dari logam (0,032605), industri barang-barang lainnya (0,01076), dan alat listrik dan perlengkapannya. Industri mesin sendiri dan perlengkapannya sendiri bagi keberadaan industri INKA hanya sebesar 0,000059.

Untuk industri barang dari logam (kode sektor 77) yang dari dua penjelasan diatas juga merupakan sektor kunci penyumbang nilai *backward linkages* kebanyakan didukung oleh sektor logam dasar besi dan baja dengan nilai koefisien 0,427885, jasa perdagangan (0,028480), industri bambu kayu dan rotan (0,00708), industri kimi dasar kecuali pupuk sebesar (0,0064134).

Keberadaan industri kapal dan perbaikannya di daerah Surabaya dan beberapa daerah pesisir lain seperti Banyuwangi, Lamongan, Gresik juga membawa dampak positif dalam perekonomian Jawa Timur terutama dalam penyediaan input-input yang diperlukan seperti yang dihasilkan oleh sektor logam dasar besi dan baja (0,225716), perdagangan (0,113842), bambu kayu dan logam (0,055662), industri dari logam (0,053274), jasa angkutan laut (0,005238). Selain itu keberadaan sektor-sektor diatas tersebut juga menggambarkan adanya industri hulu yang penting di bidang transportasi Jawa Timur.

Untuk industri mesin di Jawa timur yang mendukung terciptanya output yang maksimal didukung oleh industri mesin itu sendiri (1,00199), sektor jasa perdagangan (0,203168), logam dasar besi dan baja (0,164969), industri barang dari logam (0,03009) selain dari sektor industri mesin sendiri yang menyumbang bagi sektornya sebesar 1,00199.

Keberadaan industri elektronik dan perlengkapannya sendiri tampaknya belum berasal dari sumbangsih industri dalam negeri, hal ini tampak dalam sektor pendukung dimana sektor pendukung dari sektor industri elektronik merupakan industri elektronik itu sendiri (1,00309), dan jasa perdagangan (0,15762) baru kemudian disusul oleh sektor logam dasar besi dan baja (0,0946) dan barang listrik dan perlengkapannya (0,0644).

Sedangkan untuk sektor jasa perdagangan sendiri memiliki tingkat *backward linkages* yang cukup rendah, dengan nilai 0,8738, dan untuk sektor jasa angkutan yang memiliki nilai *backward* tertinggi dimiliki oleh sektor angkutan penyeberangan, angkutan laut dan angkutan udara yang masing-masing berturut-turut memiliki indeks tertinggi 1,0845, 1,076, dan 1,013 guna mendorong penyediaan *input-input*.

Untuk *forward linkages*, yang memiliki daya dorong paling besar dalam meningkatkan perekonomian Jawa Timur adalah melalui jasa perdagangan (dengan indeks 2,947) yang dimana

setiap kegiatan jasa perdagangan mampu mendorong sektor-sektor lain untuk lebih meningkatkan outputnya. Diikuti oleh industri logam dasar besi dan baja (2,248), industri alat pengangkutan lainnya (1,410), industri kimia dasar kecuali pupuk (1,224), barang-barang lainnya (1,215), hingga industri bambu kayu dan rotan (1,145), serta industri kertas dan karton (1,110).

Tabel 6: Analisis keterkaitan ke depan (*forward linkages*)

No. Urut	Sektor	Kode IO	Indeks
1	Jasa Perdagangan	88	2,94696
2	Logam Dasar Besi Dan Baja	76	2,248357
3	Alat Pengangkutan Lainnya	83	1,410315
4	Kimia Dasar Kecuali Pupuk	65	1,222339
5	Barang-Barang Lainnya	84	1,214709
6	Bambu Kayu Dan Rotan	62	1,14508
7	Kertas Dan Karton	63	1,110374
8	Pemotongan Hewan	42	1,070868
9	Jasa Penunjang Angkutan	98	1,043187
10	Industri Barang Dari Logam	77	1,037063
11	Rokok	56	1,036813
12	Alat Listrik Dan Perlengkapannya	80	1,028608
13	Minyak Makan, Dan Lemak Dari Nabati, Dan Hewani	46	1,012534
14	Angkutan Laut	95	0,980825
15	Pengolahan Dan Pengawetan Buah-Buahan Dan Sayuran	45	0,972848
16	Angkutan Truk	93	0,967015
17	Industri Makanan Lainnya	52	0,960138
18	Barang-Barang Plastik	72	0,953069
19	Gula	51	0,951434
20	Kereta Api Dan Perbaikannya	82	0,946267

Sumber: Tabel Input Output 2010, diolah

Keberadaan berbagai macam industri di Jawa timur, serta diikuti dengan jumlah penduduk yang kedua terbesar di pulau Jawa membawa dampak positif dalam pergerakan perdagangan di Jawa timur untuk arus barang dan jasa. Terlebih Jawa timur merupakan satu-satunya provinsi paling timur pulau Jawa yang menjadi pintu gerbang *supply chain* terhadap arus barang dan jasa Indonesia bagian timur (selain kota Makassar), sehingga jasa perdagangan merupakan input terbesar dalam mendorong peningkatan output sektor-sektor industri lain. Tercatat bahwa kegiatan sektor perdagangan turut membawa peningkatan pada sektor perdagangan itu sendiri dengan koefisien (1,0099), kemudian mendorong output sektor industri mesin (0,20136), barang-barang elektronika komunikasi dan perlengkapannya (0,15726), mendorong sektor kapal dan perbaikannya (0,1138) dan mendorong angkutan penyeberangan (0,1123), mendorong sektor alat listrik dan perlengkapannya dengan (0,1071) dan mendorong sektor angkutan taksi dan angkutan darat lainnya dengan koefisien sebesar (0,1031).

Logam dasar besi dan baja memiliki indeks *forward linkages* terbaik kedua dalam mendorong penyediaan output bagi input sektor lain, dimana output logam dasar dan baja dapat meningkatkan input seperti sektor barang dari logam (0,427889), kereta api dan perbaikannya (0,3964), kapal dan perbaikannya (0,2257), industri mesin dan perlengkapannya, (0,1649), barang elektronik dan perlengkapannya (0,0946) hingga bahkan industri transportasi sekalipun termasuk jasa angkutan kereta api dan perbaikannya yang meningkat sebesar 0,03126.

Industri alat pengangkutan lainnya ternyata juga masuk dalam lima besar *forward linkages* yang mendorong perekonomian Jawa timur, kegiatan yang bergerak dalam sektor transportasi darat seperti angkos, angdes, taksi, hingga bus dan truk serta angkutan lainnya seperti angkutan udara,

angkutan laut mampu menjadi faktor input terhadap ketersediaan output sektor-sektor produksi di pasar.

Sehingga untuk sektor industri penyumbang *forward linkages* adalah sektor-sektor logam dasar besi dan baja, industri alat pengangkutan lainnya, industri kimia dasar kecuali pupuk, industri barang-barang lainnya, industri barang dari kayu dan rotan, industri kertas dan karton. Untuk sektor jasa angkutan sendiri disediakan oleh sektor jasa penunjang angkutan, jasa angkutan laut, dan jasa angkutan truk.

Analisis Sektor Unggulan

Penentuan sektor unggulan ditentukan berdasarkan pada besaran nilai koefisien variasi dimana semakin kecil nilai koefisien variasinya (V_j) dan semakin besar nilai *backward linkages*nya akan semakin besar nilai sektor unggulan sektor tersebut. Hal itu berlaku juga pada *forward linkages* yang dimana, apabila semakin tinggi nilai *forward linkages*nya dan semakin rendah nilai koefisien variasinya maka termasuk sektor unggulan.

Analisis sektor unggulan yang menggambarkan struktur unggulan yang layak dikembangkan dalam pembangunan perekonomian Jawa Timur akan dibentuk melalui suatu kuadran yang dimana analisis ini mensyaratkan adanya nilai *backward linkages* dan *forward linkages* yang kemudian dalam kuadran-kuadran tersebut dibagi kedalam berbagai macam kondisi yaitu:

- a. Kuadran I : nilai *forward linkages* dan *backward linkages* adalah > 1 , kuadran ini merupakan kuadran yang berisi sektor-sektor unggulan.
- b. Kuadran II : nilai *forward linkages* adalah > 1 , dan *backward linkages* adalah < 1 , kuadran ini berisi sektor-sektor yang sedang berkembang.
- c. Kuadran III : nilai *forward linkages* adalah < 1 dan *backward linkages* adalah > 1 , sehingga kuadran ini berisi dari sektor-sektor yang potensial.
- d. Kuadran IV: nilai *forward linkages* dan nilai dari *backward linkages* adalah < 1 , sehingga dalam kuadran ini berisi sektor-sektor yang terbelakang dan tertinggal serta membutuhkan kebijakan khusus.

Pada penentuan sektor unggulan di Provinsi Jawa Timur pada sektor industri, perdagangan dan jasa angkutan maka yang dihitung terlebih dahulu ialah koefisien variasi dari *backward linkages* dan *forward linkages* yang dimana nilai koefisien tersebut telah sesuai dengan hasil besaran pada *backward linkages* dan *forward linkages* seperti yang tampak pada tabel berikut.

Tabel 7: Nilai Koefisien Variasi V_i Pada Industri, Perdagangan dan Jasa Angkutan

Ranking	Sektor	kode sektor	koefisien variasi forward linkages (V_i)	forward linkages
1	Jasa Perdagangan	88	0,006363041	2,946960052
2	Logam Dasar Besi Dan Baja	76	0,007284825	2,24835744
3	Alat Pengangkutan Lainnya	83	0,009198008	1,410314842
4	Kimia Dasar Kecuali Pupuk	65	0,009879978	1,222339155
5	Barang-Barang Lainnya	84	0,009910959	1,214709044
6	Bambu Kayu Dan Rotan	62	0,010207839	1,14508044
7	Kertas Dan Karton	63	0,010366142	1,110374231
8	Pemotongan Hewan	42	0,010555625	1,070867523
9	Jasa Penunjang Angkutan	98	0,010694752	1,043187037
10	Industri Barang Dari Logam	77	0,010726283	1,037063118
11	Rokok	56	0,010727574	1,036813338
12	Alat Listrik Dan Perlengkapannya	80	0,010770279	1,028607657

13	Minyak Makan, Dan Lemak Dari Nabati, Dan Hewani	46	0,010855427	1,01253448
14	Angkutan Laut	95	0,011029508	0,980824649
15	Pengolahan Dan Pengawetan Buah-Buahan Dan Sayuran	45	0,011074631	0,972848246
16	Angkutan Truk	93	0,011107984	0,967014915
17	Industri Makanan Lainnya	52	0,01114769	0,960138425
18	Barang-Barang Plastik	72	0,011188959	0,953068868
19	Gula	51	0,011198567	0,951434138
20	Kereta Api Dan Perbaikannya	82	0,0112291	0,946267058

Sumber: Tabel Input Output 2010, diolah

Untuk sektor jasa perdagangan yang memiliki tingkat *forward linkages* paling tinggi berdasarkan tabel, sektor tersebut juga memiliki koefisien variasi yang paling kecil dengan nilai (0,006363), diikuti oleh sektor-sektor lain Logam dasar besi dan baja (0,007284825), Alat pengangkutan lain (0,009198008), kimia dasar kecuali pupuk (0,009879978), barang-barang lain (0,009910959), bambu kayu dan rotan (0,010207839) dan industri kertas dan karton (0,010366142).

Gambar 8: Nilai Koefisien Variasi Vj Pada Industri, Perdagangan dan Jasa Angkutan

Ranking	Sektor	Kode sektor	koefisien variasi backward linkages (Vj)	backward linkages
1	Alat Pengangkutan Lainnya	83	0,019585424	1,415517
2	Kereta Api Dan Perbaikannya	82	0,020432911	1,300531
3	Industri Barang Dari Logam	77	0,020660412	1,272047
4	Kapal Dan Perbaikannya	81	0,020702189	1,266918
5	Industri Mesin Dan Perlengkapannya	78	0,020972483	1,234473
6	Barang-Barang Elektronika, Komunikasi Dan Perlengkapannya	79	0,020980446	1,233536
7	Alat Listrik Dan Perlengkapannya	80	0,021220002	1,205842
8	Logam Dasar Besi Dan Baja	76	0,022105069	1,111213
9	Angkutan Penyeberangan	96	0,022374943	1,084569
10	Bambu Kayu Dan Rotan	62	0,022421486	1,080071
11	Angkutan Laut	95	0,022467813	1,075622
12	Barang-Barang Lainnya	84	0,022567366	1,066153
13	Barang-Barang Dari Kertas Dan Karton	64	0,022589925	1,064024
14	Kulit, Dan Barang Dari Kulit	60	0,022813464	1,043275
15	Angkutan Udara	97	0,023146236	1,013492
16	Minyak Makan, Dan Lemak Dari Nabati, Dan Hewani	46	0,023153682	1,01284
17	Pakaian Jadi	58	0,023172786	1,011171
18	Alas Kaki	61	0,023179455	1,010589
19	Tekstil, Dan Bahan Tekstil	57	0,02339377	0,992158
20	Permadani, Tali Dan Tekstil Lainnya	59	0,023399737	0,991652

Sumber: Tabel Input Output 2010, diolah

Pada koefisien variasi untuk *backward linkages* (Vj) yang memiliki nilai koefisien terkecil adalah dari sektor alat pengangkutan lain (0,019585424), diikuti oleh sektor kereta api dan perbaikannya (0,020432911), industri barang dari logam (0,020660412), kapal dan perbaikannya

(0,020702189) dll. koefisien variasi ini nilainya selalu bertolak belakang dari nilai *backward linkages* maupun *forward linkages* yang tercipta.

Pada penentuan sektor unggulan selanjutnya dimana sektor-sektor yang memiliki nilai *backward linkages* dan *forward linkages* termasuk tinggi ialah ialah sektor industri minyak makan, Lemak dari Nabati dari Hewani; Industri bambu kayu dan rotan; industri logam dasar besi dan baja; industri barang dari logam; industri alat listrik beserta perbaikannya; serta industri alat pengangkutan lainnya; dan industri barang-barang lain termasuk didalamnya. Sektor-sektor ini yang kemudian disebut sebagai sektor unggulan di Jawa Timur karena pada sektor-sektor ini memiliki hubungan keterkaitan yang melebihi diatas rata-rata (lebih besar dari 1) dari total keseluruhan sektor industri, perdagangan dan jasa angkutan Jawa Timur.

Sedangkan pada sektor yang memiliki gaya tarik rendah (*backward linkages* < 1) namun memiliki daya dorong yang tinggi (*forward linkages* > 1) dimiliki oleh sektor-sektor industri pemotongan hewan; industri rokok; industri kertas dan karton; industri kimia dasar kecuali pupuk; Jasa Perdagangan; dan Jasa penunjang angkutan. Sektor-sektor ini kemudian diklasifikasikan sebagai sektor-sektor yang sedang berkembang.

Sedangkan pada sektor potensial yang berdasarkan gaya tarik yang tinggi (*backward linkages* > 1) dan gaya dorong yang rendah (*forward linkages* < 1) antara lain dimiliki oleh sektor industri pakaian jadi; industri barang-barang dari kertas dan karton; industri mesin dan perlengkapannya; industri kapal dan perbaikannya.

Sedangkan sektor yang memiliki daya dorong rendah dan daya tarik yang rendah berdasarkan sektor pada industri, perdagangan dan jasa angkutan antara lain sektor-sektor industri pengolahan dan pengawetan daging, industri beras, pengolahan dan pengawetan ikan dan biota, gula, makanan ternak, dll.

Tabel 9: Penentuan Sektor unggulan

		Backward Linkages	
		Rendah	Tinggi
Forward Linkages	Tinggi	<ul style="list-style-type: none"> - Pemotongan Hewan - Rokok - Kertas dan Karton - Kimia dasar kecuali pupuk - Jasa Perdagangan - Jasa Penunjang angkutan 	<ul style="list-style-type: none"> - Minyak makan, dan Lemak dari Nabati, dari Hewani - Bambu Kayu dan Rotan - Logam Dasar Besi dan Baja - Industri barang dari logam - Alat Listrik dan Perlengkapannya - Alat Pengangkutan lainnya - Barang-barang lainnya
	Rendah	<ul style="list-style-type: none"> - Pengolahan dan pengawetan daging - Pengolahan dan Pengawetan Ikan dan Biota - Pengolahan dan Pengawetan Buah-buahan dan Sayuran - Makanan dan Minuman Terbuat dari susu - Beras - Tepung - Roti, Biskuit dan sejenisnya 	<ul style="list-style-type: none"> - Pakaian Jadi - Kulit, dan Barang dari Kulit - Alas Kaki - Barang-Barang dari Kertas dan Karton - Industri Mesin dan Perlengkapannya - Barang-Barang Elektronika, Komunikasi, dan Perlengkapannya - Kapal dan Perbaikannya

		<ul style="list-style-type: none"> - Gula - Industri makanan lainnya - Pakan ternak - Minuman - Tembakau olahan - Tekstil, dan Bahan Tekstil - Permadani, Tali, dan Tekstil lainnya - Pupuk dan Pestisida - Obat-obatan dan Jamu - Sabun, Barang Pembersih dan Kosmetik - Barang-Barang Kimia Lainnya - Barang-Barang Hasil Kilang Minyak - Karet Remah dan Barang dari Karet - Barang-Barang Plastik - Bahan Bangunan, Keramik dan Barang-barang dari Tanah Liat - Kaca dan Barang-Barang dari Kaca - Semen, Kapur dan Barang Lainnya Bukan Logam - Angkutan Kereta Api - Angkutan Bus - Angkutan Truk - Angkot, Angdes, Taksi dan Angkutan Darat Lainnya 	<ul style="list-style-type: none"> - Kereta Api dan Perbaikannya - Angkutan Laut - Angkutan Penyeberangan - Angkutan Udara
--	--	---	--

Sumber: Tabel Input Output 2010, diolah

E. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Bab IV analisis keterkaitan antar sektor pada industri, perdagangan, dan jasa angkutan di Jawa Timur pada tahun 2010, kesimpulan umum adalah sebagai berikut:

1. Sektor industri menjadi komoditas yang penting dalam kegiatan produksi dimana input-outputnya sanggup menjadi pendorong dan penarik yang kuat bagi sektor-sektor yang lain hal tampak dalam industri minyak makan, lemak dari nabati dan hewani, industri bambu kayu dan rotan, industri logam dasar besi dan baja, industri barang dari logam, serta alat listrik dan perbaikannya, hingga keberadaan industri alat pengangkutan lain dan industri

barang-barang lainnya yang dimana sektor-sektor tersebut terdapat dalam kuadran I penentuan sektor unggulan. hal tersebut juga menggambarkan bahwa sektor perdagangan dan jasa angkutan hanya menjadi media pendukung kegiatan industri.

2. Selain mampu menjadi penarik dan pendorong kegiatan produksi sektor industri minyak makan, lemak dari nabati dan hewani memiliki tingkat kontribusi multiplier output dan multiplier income yang tinggi, sedangkan pada industri bambu kayu dan rotan hanya memiliki tingkat multiplier output yang tinggi sedangkan pada tingkat income effect tertutup yang hanya memiliki nilai dibawah rata-rata demikian juga pada industri barang dari logam serta industri logam dasar besi dan baja. Hal tersebut menandakan bahwa sektor minyak makan, nabati dan hewani merupakan sektor padat modal karena tingginya multiplier output serta padat karya dengan tingkat kenaikan upah yang relatif tinggi karena dengan tingginya multiplier income yang ada. Sedangkan pada industri barang dari logam, serta industri logam dasar besi dan baja terbatas pada multiplier output yang tinggi. Sektor-sektor unggulan pada kuadran I apabila ditelaah lebih lanjut, juga sebagian besar merupakan bahan setengah jadi atau bahan-bahan mentah yang siap diproses untuk produksi akhir.
3. Besarnya peranan output dan nilai tambah bruto tidak membuat sebuah sektor menjadi sektor menentukan dalam perekonomian, seperti industri rokok dan jasa perdagangan serta industri kertas dan karton yang menjadi penyumbang terbesar ketiga dalam industri jawa timur ternyata keberadaan input-maupun outputnya barulah menentukan ketika didukung oleh keberadaan sektor-sektor yang lain. Sektor-sektor tersebut juga masuk dalam lingkup sektor yang sedang berkembang.
4. Pada sektor yang sednag berkembang, industri rokok, kertas dan karton serta jasa perdagangan sangat berpengaruh terhadap pendapatan output provinsi jawa timur, hal tersebut tampak dalam tingginya multiplier output serta nilai tambah bruto, sedangkan pada jasa penunjang angkutan, pemotongan hewan, dan kimia dasar keculai pupuk di jawa timur lebih kepada peningkatan pendapatan masyarakat karena tingginya nilai income multiplier.
5. Pada sektor yang potensial, industri alas kaki merupakan sektor yang berpotensi dapat meningkatkan kontribusi upah dan gaji yang diterima oleh rumah tangga, sedangkan sektor kapal dan perbaikannya, kereta api dan perbaikannya, serta industri mesin serta barang-barang elektronik berpotensi menambah jumlah dari segi output bagi Provinsi Jawa Timur.

Saran

Berdasarkan kesimpulan-kesimpulan yang telah dibuat berdasarkan pada penelitian yang telah dilaksanakan, maka penulis memberikan saran sebagai berikut:

1. Sektor-sektor industri penting seperti industri minyak makan, lemak dari nabati dan hewani, industri bambu kayu dan rotan, industri logam dasar besi dan baja, industri barang dari logam, serta alat listrik dan perbaikannya harus dijaga daya saingnya, termasuk penyediaan input-input produksi yang terkandung didalam prosesnya sehingga outputnya tetap menjadi sektor unggulan dalam provinsi jawa timur.
2. Dari sektor pemerintah, apabila hendak meningkatkan pendapatan bagi rumah tangga maka sektor jasa penunjang angkutan, pemotongan hewan, dan kimia dasar keculai pupuk serta industri alas kaki merupakan sektor-sektor yang tepat dalam menjembatani peningkatan upah yang dapat diharapkan, jika berdasar kepada besarnya permintaan akhir.

Daftar Pustaka

- Agni, Happi, D. 2009. Analisis Sebaran Sektor Unggulan Kabupaten Malang Melalui Pendekatan Input Output. Skripsi. Malang. Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Brawijaya Malang.
- Arsyad, Lincolin. 2010. Ekonomi Pembangunan. Edisi Kelima. Yogyakarta: Unit Penerbit dan Percetakan STIM YKPN Yogyakarta.
- Amir, Hidayat dan Riphath, Singgih. 2005. Analisis Sektor Unggulan Untuk Evaluasi Kebijakan Pembangunan Jawa Timur Menggunakan Tabel Input-Output Tahun 1994 dan 2000. *Jurnal Keuangan dan Moneter – Departemen Keuangan RI*, Edisi Desember 2005.
- Badan Pusat Statistik. 2007. Tabel Input Output Provinsi Jawa Timur 2006. Surabaya: Badan Pusat Statistik Jawa Timur.
- Badan Pusat Statistik. 2011. Produk Domestik Regional Bruto Provinsi Jawa Timur, Kabupaten/ Kota Se-Jawa Timur 2006-1010. Surabaya: Badan Pusat Statistik Jawa Timur.
- Badan Pusat Statistik. 2012. Produk Domestik Regional Bruto Provinsi Jawa Timur, Kabupaten/ Kota Se-Jawa Timur 2006-2011. Surabaya: Badan Pusat Statistik Jawa Timur.
- Bank Indonesia. 2013. Data Provinsi Jawa Timur. www.bi.go.id/web/id/Publikasi/Data+dan+Informasi+Bisnis/Info+Bisnis+Regional/Publikasi/Profil/Jatim/Ekonomi.htm . Diakses 16 Juni 2013.
- Fatimah, Atika. 2010. Analisis Keterkaitan Sektor Industri dan Sektor Pertanian di Provinsi Jawa Timur. Skripsi. Malang: Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Brawijaya Malang.
- Jhingan, ML. 2012. Ekonomi Pembangunan dan Perencanaan. (D. Guritno). Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Kuncoro, Mudrajad. 1997. Ekonomi Pembangunan. Teori, Masalah dan Kebijakan. Yogyakarta: Unit Penerbit dan Percetakan Akademi Manajemen Perusahaan YKPN.
- Kusuma, Racmat, W. 2011. Analisis Dampak Pergeseran Struktural Terhadap Perubahan Alokasi Produksi dan Tenaga Kerja di Provinsi Jawa Timur Tahun 2001-2010, Pendekatan Analisa Input-Output. Skripsi. Malang: Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Brawijaya Malang.
- Martono, Ardi Primasto. 2008. Keterkaitan Antar Sektor dan Antar Daerah di Kendangsepur Jawa Tengah. Tesis. Yogyakarta: Pascasarjana Magister Teknik Pembangunan Wilayah dan Kota Universitas Diponegoro Yogyakarta.
- Meier, GM dan Baldwin, RE. 1965. Pembangunan Ekonomi. (Drs. Sitohang). Jakarta: Bharata.
- Nazara, Suahasil. 2005. Analisis Input-Output. Edisi Kedua. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Perserikatan Bangsa-bangsa. 1988. Tabel Input-Output dan Analisis, (Soeheba Kramadibrata dan Sri-Edi Swasono). Jakarta : Universitas Indonesia.
- Sukirno, Sadono. 1985. Ekonomi Pembangunan Proses, Masalah dan Dasar Kebijakan. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi UI dan Bima Grafika.
- Tarigan, Robinson. 2005. Ekonomi Regional – Teori dan Aplikasi. Jakarta : PT. Bumi Aksara.
- Wijayanti, Nurlaela. 2006. Analisis Input Output Peranan Industri Minyak Goreng dalam Perekonomian Indonesia. Skripsi. Bogor: Departemen Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi dan Manajemen, Institut Pertanian Bogor.