

Peran Sektor Industri Manufaktur Terhadap Perekonomian Jawa Timur: Analisis Input-Output

Widita Kurniasari

Dosen Jurusan Ilmu Ekonomi – Fakultas Ekonomi Unjoyo

ABSTRAKSI

Pembangunan ekonomi di Indonesia merupakan suatu proses transformasi yang ditandai oleh pergeseran dari sektor pertanian ke sektor industri. Perubahan struktural ini dapat dilihat dari komposisi PDB dimana kontribusi dari sektor industri mengalami peningkatan dan sektor pertanian mengalami penurunan.

Dengan menggunakan table input-output Jawa Timur tahun 2000 klasifikasi 100 sektor, dapat diketahui sektor industri apa yang memberikan peranan pada perekonomian Jawa Timur. Perhitungan dilakukan untuk mengetahui besarnya keterkaitan ke belakang dan ke depan, koefisien variasi, nilai tambah serta permintaan akhir yang tercipta oleh sektor tersebut. Dari perhitungan diketahui bahwa sektor industri pengolahan dan penyediaan barang dari kulit (kode I-O 51) memiliki indeks keterkaitan ke belakang tertinggi sedangkan sektor industri pengilangan minyak (kode I-O 58) memiliki indeks keterkaitan ke depan tertinggi. Sektor industri yang mempunyai nilai tambah terbesar adalah sektor industri rokok (kode I-O 48) sebesar 39,71% dari total seluruh nilai tambah industri manufaktur. Kelompok industri ringan memberi sumbangan sebesar 74,67% dari total permintaan akhir industri manufaktur.

Kata kunci: input-output, industri, industri manufaktur

PENDAHULUAN

Pengalaman pembangunan ekonomi Indonesia cukup menarik untuk diperhatikan. Sebelum tahun 1970-an Indonesia dikategorikan sebagai negara yang sangat miskin. Kondisi perekonomian Indonesia ditandai dengan pendapatan per kapita yang kurang dari 90 US \$ per tahun dan mengalami penurunan sebesar 0,6% setiap tahunnya. Hampir 2/3 penduduknya hidup di bawah garis kemiskinan. Rata-rata tingkat inflasi per tahun dari 1960 hingga 1965 berkisar 100% dan mencapai 650% pada tahun 1966. Dan tak seorang pun pada saat itu percaya bahwa Indonesia akan menjadi negara yang perekonomiannya tumbuh dengan sangat menakjubkan dan dikelompokkan sebagai negara yang mempunyai pertumbuhan ekonomi tertinggi di kawasan Asia Timur. (Ration 1999; Hill 2000: 1-3).

Keberhasilan pembangunan ekonomi diindikasikan oleh adanya peningkatan pendapatan atau produksi nasional. Keberhasilan tersebut tidak lepas dari dorongan pembangunan sektor industri. Sektor industri khususnya industri manufaktur muncul menjadi penyumbang nilai tambah yang dominan dan telah tumbuh pesat melampaui laju pertumbuhan sektor pertanian. (Kuncoro, Mudrajad, 1997: 331)

Pembangunan ekonomi Jawa Timur pada hakekatnya adalah bagian integral dari pembangunan nasional. Peranan sektor industri pada PDRB Jawa Timur, dari tahun 19970 sampai tahun 2000 mengalami peningkatan yang dinamis. Pada tahun 1970 peranan sektor industri sebesar Rp. 54.011,56 juta atau sama dengan 9,67% dari total PDRB Jawa timur. Tahun 1980 sebesar Rp. 397.039,70 juta atau sebesar 16,62%, tahun 1990 sebesar Rp. 3.402.738 juta atau sebesar 20,33% dan pada tahun 2000 sebesar Rp. 15.357.553,01 juta atau sebesar 27,01% dari total PDRB Jawa Timur. (BPS, 1970-2000)

Peningkatan peranan sektor industri tersebut menunjukkan bahwa proses pembangunan yang dilakukan pemerintah untuk melakukan industrialisasi di Indonesia dilakukan secara bertahap tanpa meninggalkan sektor pertanian. Walaupun pada tahun 1997 terjadi krisis ekonomi yang melanda Indonesia dan membawa dampak terhadap pertumbuhan pendapatan nasional namun sektor industri pengolahan tetap menjadi sektor yang memberikan sumbangan terbesar terhadap PDRB Jawa Timur.

Bertolak belakang dengan sektor industri diatas, untuk sektor pertanian semakin menurun peranannya secara nisbi terhadap PDRB Jawa Timur walaupun secara absolut (nominal) sektor pertanian meningkat terus menerus dari tahun 1970 - 2000. Tahun 1970 peranan sektor pertanian sebesar Rp. 277.291,30 juta atau sebesar 49,60%, tahun 1980 sebesar Rp. 1.137.569,96 juta atau sebesar 41,03%, tahun 1990 sebesar Rp. 4.476.478 juta atau sebesar 26,74% dan pada tahun 2000 sebesar Rp. 10.126.247,48 juta atau sebesar 17,22%. (BPS, 1970-2000)

Semakin besar peranan sektor industri, memberikan indikator bahwa sektor ini mampu berperan sebagai penggerak utama (*prime mover*) bagi kegiatan-kegiatan pembangunan di masa mendatang dengan keterkaitannya terhadap sektor-sektor lainnya yaitu sektor pertanian, sektor pertambangan, sektor pengangkutan, sektor jasa dan sektor-sektor lainnya. Seperti dalam GBHN 1993 :

Pembangunan industri ditujukan untuk memperkokoh struktur ekonomi nasional dengan keterkaitan yang kuat dan saling mendukung antar sektor, meningkatkan daya tahan perekonomian nasional, memperluas lapangan kerja dan kesempatan usaha sekaligus mendorong berkembangnya kegiatan berbagai sektor pembangunan lainnya.

Pembangunan industri selain yang diharapkan sebagai penggerak utama bagi sektor-sektor ekonomi lainnya, juga diharapkan bahwa di dalam sektor industri itu sendiri makin terwujud kesinambungan dan

keserasian antara industri besar, antara industri hulu dan hilir, antara industri besar dan kecil, antara industri pemenuhan kebutuhan dalam negeri dan industri orientasi ekspor, antara industri padat modal dan padat karya.

Pembangunan industri diharapkan dapat meningkatkan kesempatan kerja yang tinggi karena masalah ketenagakerjaan merupakan masalah yang sangat krusial di negara berkembang, termasuk di Indonesia. Mengingat masalah ketenagakerjaan ini tidak dapat terpisahkan dari sistem perekonomian nasional.

Pada umumnya sektor pertanian masih menjadi sektor terbesar yang menyerap tenaga kerja di daerah kabupaten. Pada tahun 1998 di Jawa Timur, jumlah penduduk yang bekerja di sektor pertanian sebesar 7.699.823 jiwa dan jumlahnya terus meningkat sampai pada tahun 2001 terdapat 9.910.917 jiwa. Sedangkan untuk sektor industri, perdagangan dan jasa yang pada umumnya merupakan lapangan kerja utama bagi penduduk di perkotaan, merupakan sektor yang mampu menyerap tenaga kerja paling banyak. Hal ini menandakan bahwa industrialisasi di Jawa Timur belum merata ke seluruh daerah. (BPS, 2002)

Dari gambaran diatas terlihat bahwa peranan sektor industri, khususnya industri manufaktur, semakin penting. Namun disadari pula bahwa berbagai kendala dan tantangan selalu ada, baik yang bersumber dari dalam negeri maupun luar negeri. Tantangan dan kendala yang berasal dari dalam negeri antara lain, berkaitan dengan aspek keterbatasan sumber daya terutama masalah ketersediaan tenaga ahli dan trampil, sarana dan prasarana ekonomi, iklim investasi yang terus perlu ditingkatkan, kondisi keamanan dalam negeri dan pemerataan dalam pengembangan industri. Sementara kendala dari luar negeri berupa makin hebatnya persaingan global, makin protektifnya negara maju terhadap produk-produk dari negara berkembang, maupun aspek kelestarian lingkungan hidup.

Pembangunan perekonomian idealnya harus memperhatikan keterpaduan antar sektor yang ada. Pembangunan yang hanya menitikberatkan pada salah satu sektor saja akan berdampak tidak seimbang pada pertumbuhan sektor-sektor ekonomi yang lain.

Konsep keterpaduan program pembangunan ekonomi menjadi semakin penting. Secara ideal, output dari suatu program pembangunan bisa menjadi input bagi program pembangunan yang lain. Program sektoral yang bersifat ego sektor semakin tidak populer karena diduga banyak merugikan kepentingan di sektor lain.

Dalam perekonomian yang lebih luas, hubungan antar kegiatan ekonomi juga menunjukkan keterkaitan yang semakin kuat dan dinamis. Bahkan jenis-jenis kegiatan baru bermunculan untuk mengisi kekosongan mata rantai kegiatan yang semakin panjang dan kait-mengkait. Kemajuan di suatu sektor tidak mungkin dapat dicapai tanpa dukungan sektor-

sektor lainnya. Berbagai hubungan antar kegiatan ekonomi selanjutnya dapat direkam dalam suatu instrumen statistik yang kemudian dikenal dengan Tabel Input-Output (tabel I-O).

Salah satu cara untuk meningkatkan kemajuan perekonomian adalah dengan cara industrialisasi. Proses industrialisasi dapat dilakukan dengan banyak cara antara lain dengan mempertimbangkan efek keterkaitan kedepan (*forward linkage effect*) dan efek keterkaitan ke belakang (*backward linkage effect*) serta ukuran variasi dengan nilai koefisien terendah yang menggambarkan pemerataan akibat dorongan suatu sektor terhadap sektor-sektor dalam sistem ekonomi.

METODOLOGI

Metodologi yang digunakan dalam tulisan ini, seperti yang telah dikemukakan diatas adalah analisis Tabel Input-Output yang merupakan salah satu model keseimbangan umum.

Tabel I-O pertama kali diperkenalkan oleh W. Leontief pada tahun 1930-an. Tabel I-O adalah suatu tabel yang menyajikan informasi tentang transaksi barang dan jasa yang terjadi antar sektor produksi di dalam suatu ekonomi dengan bentuk penyajian berupa matriks.

Sumber data utama tulisan ini adalah Tabel I-O Jawa Timur tahun 2000 yang diterbitkan oleh BPS. Tabel I-O ini merupakan Tabel I-O terbaru yang ada ketika tulisan ini dibuat. Observasi tahun penelitian adalah tahun 2000 dimana data Input Output mewakili 5 tahunan.

Dari data tersebut kemudian ditabulasikan untuk selanjutnya diolah dan dianalisis, baik secara kuantitatif maupun kualitatif

Penelitian ini menggunakan teknik analisis berdasarkan pembentukan model matematik dengan teknik kombinasi dari himpunan yang berlandaskan teori I-O dari keterkaitan yang digunakan untuk menjelaskan sektor-sektor terpilih :

1. $X_{1-10} \cap BLER_{21}$ (1)
2. $X_{1-10} \cap FLER_{21}$ (2)
3. $X_{1-10} \cap BLER_{21} \cap FLER_{21}$ (3)
4. $X_{1-10} \cap BLER_{21} \cap V_{j1-10}$ (4)
5. $X_{1-10} \cap FLER_{21} \cap V_{j1-10}$ (5)
6. $X_{1-10} \cap BLER_{21} \cap FLER_{21} \cap V_{j1-10} \cap V_{i1-10}$ (6)
7. $X_{1-10} \cap BLER_{21} \cap FLER_{21} \cap V_{j1-10} \cap V_{i1-10} \cap Efisiensi_{1-10} \cap H_{j1-10}$ (7)

Keterangan :

X_{1-10} = jenis industri yang mempunyai nilai ekspor tinggi dengan peringkat 1-10

$BLER_{21}$ = jenis industri yang mempunyai keterkaitan ke belakang yang tinggi

$FLER_{21}$ = jenis industri yang mempunyai keterkaitan ke depan yang tinggi

$V_{j \rightarrow 0}$ = (ukuran variasi) indeks yang memperlihatkan seberapa besar tingkat pemerataan pengaruh dari j terhadap seluruh sektor ekonomi (kaitan ke belakang).

$V_{0 \rightarrow i}$ = (ukuran variasi) indeks yang menunjukkan seberapa besar sektor-sektor yang lain dalam seluruh sistem dapat mempengaruhi sektor i (kaitan ke depan).

Efisiensi $1-10$ = jenis industri yang mempunyai tingkat efisiensi yang tinggi

H_{1-10} = jenis industri yang mempunyai tingkat kemandirian yang tinggi.

Teknik tersebut diperoleh dengan mengaplikasikan data-data dalam tabel Input Output 2000 dalam persamaan-persamaan berikut :

$$\alpha_j = \frac{\sum_i b_{ij}}{\left(\frac{1}{n}\right) \sum_i \sum_j b_{ij}} \qquad \beta_i = \frac{\sum_j b_{ij}}{\left(\frac{1}{n}\right) \sum_i \sum_j b_{ij}}$$

$$V_j = \frac{\sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n \left[b_{ij} - \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n b_{ij} \right]^2}}{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n b_{ij}}$$

$$V_i = \frac{\sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{j=1}^n \left[b_{ij} - \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n b_{ij} \right]^2}}{\frac{1}{n} \sum_{j=1}^n b_{ij}}$$

Keterangan :

α_j = indeks daya penyebaran sektor j dan lebih dikenal sebagai daya penyebaran sektor j.

β_i = indeks derajat kepekaan sektor i atau lebih sering disebut sebagai derajat kepekaan saja.

V_j = indeks yang memperlihatkan seberapa besar tingkat pemerataan pengaruh dari j terhadap seluruh sektor ekonomi (kaitan ke belakang).

V_i = indeks yang menunjukkan seberapa besar sektor-sektor yang lain dalam seluruh sistem dapat mempengaruhi sektor i (kaitan ke depan).

Adapun sektor industri manufaktur terdiri dari 30 sektor, yaitu:

Tabel 1. Sektor Industri Manufaktur

No	Kode Sektor	Nama Sektor (Tabel Input-Output Jawa Timur Tahun 2000)
1	39	Industri pengolahan dan pengawetan daging, susu, sayur, dan buah-buahan
2	40	Industri minyak dan lemak
3	41	Industri penggilingan padi-padian
4	42	Industri tepung segala jenis
5	43	Industri makanan dari tepung
6	44	Industri gula
7	45	Industri makanan lainnya
8	46	Industri makanan hewan
9	47	Industri minuman
10	48	Industri rokok
11	49	Industri tembakau
12	50	Industri tekstil dan pakaian jadi
13	51	Industri pengolahan dan penyamakan barang dari kulit
14	52	Industri bambu, kayu, dan rotan
15	53	Industri kertas
16	54	Industri barang-barang dari kertas dan karton
17	55	Industri pupuk dan pestisida
18	56	Industri obat-obatan dan jamu
19	57	Industri kimia lainnya
20	58	Industri pengilangan minyak
21	59	Industri barang karet dan plastik
22	60	Industri barang dari mineral bukan logam
23	61	Industri semen dan kapur
24	62	Industri logam dasar
25	63	Industri barang dari logam
26	64	Industri mesin
27	65	Industri barang-barang elektronika
28	66	Industri alat pengangkutan dan perbaikannya kecuali kapal
29	67	Industri kapal dan perbaikannya
30	68	Industri barang yang tidak digolongkan dimana-mana

Sumber : BPS, Tabel Input-Output Jawa Timur, 2000

Indeks Keterkaitan ke Belakang (BLER) dan ke Depan (FLER)

Salah satu keunggulan analisis dengan menggunakan model I-O yaitu dapat digunakan untuk mengetahui seberapa jauh tingkat hubungan atau keterkaitan antar sektor produksi yang ada. Analisis keterkaitan antar sektor mencakup keterkaitan ke belakang (*Backward Linkages*) dan keterkaitan ke kedepan (*Forward Linkages*). Keterkaitan ke belakang

menyangkut hubungan dengan bahan mentah atau bahan baku, sedangkan keterkaitan ke depan berhubungan dengan barang jadi.

Dari keterkaitan ke belakang atau biasa disebut daya penyebaran (*power of dispersion*) dan keterkaitan ke depan (*degree of sensitivity*) diturunkan pula indeks keterkaitan ke belakang dan indeks keterkaitan ke depan. Indeks ini diperoleh dengan menjumlahkan koefisien input yang telah diinvers menurut baris dan kolom untuk masing-masing sektor. BLER atau dinotasikan α_j dapat bernilai 1 (satu), kurang dari 1 (satu) atau lebih dari 1 (satu). Untuk $\alpha_j = 1$ berarti daya penyebaran sektor j sama dengan rata-rata daya penyebaran seluruh sektor ekonomi. Apabila $\alpha_j < 1$ berarti sektor j memiliki kemampuan daya penyebaran yang lebih rendah dibandingkan rata-rata daya penyebaran seluruh sektor ekonomi. Apabila $\alpha_j > 1$ berarti sektor j memiliki kemampuan daya penyebaran yang lebih tinggi dibandingkan rata-rata daya penyebaran seluruh sektor ekonomi. Demikian pula dengan FLER atau yang dinotasikan dengan β_i dapat bernilai sama dengan 1 (satu), kurang dari 1 (satu) atau lebih dari 1 (satu). Apabila $\beta_i = 1$ menunjukkan bahwa sektor i tidak mengubah outputnya untuk memenuhi satu unit permintaan akhir sektor lainnya. Apabila $\beta_i > 1$ menunjukkan bahwa sektor i dapat menambah outputnya lebih dari sektor-sektor lainnya untuk memenuhi kenaikan satu unit permintaan akhir seluruh sektor lainnya. Kondisi sebaliknya apabila nilai $\beta_i < 1$.

Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa sektor yang memiliki α_j tertinggi industri pengolahan dan penyamakan barang dari kulit (kode I-O 51) sebesar 1,74757875, mengindikasikan daya penyebaran sektor industri ini di atas rata-rata daya penyebaran seluruh sektor ekonomi. Nilai tersebut juga menunjukkan terjadinya kenaikan output sektor-sektor lain sebagai penyedia inputnya (termasuk sektornya sendiri) secara keseluruhan sebesar 1,74757875 unit dan juga terjadi kenaikan output sebesar 1 unit pada industri pengolahan dan penyamakan barang dari kulit. Sedangkan α_j terendah ada pada industri pengolahan dan pengawetan daging, susu, sayur dan buah-buahan (kode I-O 39) sebesar 0,87757844, mengindikasikan bahwa industri ini memiliki daya penyebaran lebih rendah dibanding rata-rata daya penyebaran seluruh sektor ekonomi. Karena apabila pada industri terjadi peningkatan 1 unit output, hanya akan terjadi peningkatan 0,87757844 unit output dari sektor-sektor lain sebagai penyedia inputnya (termasuk sektornya sendiri) secara keseluruhan.

Untuk β_i tertinggi ada pada industri pengilangan minyak (kode I-O 58) sebesar 3,278379, berarti bila industri ini menaikkan outputnya sebesar 1 unit akan menyebabkan kenaikan output sektor-sektor lain (khususnya peminta output) secara keseluruhan sebesar 3,278379 unit. Tingginya indeks menandakan derajat kepekaan yang lebih tinggi dari rata-rata derajat kepekaan sektor-sektor dalam perekonomian.

Industri rokok (kode I-O 48) memiliki β terendah sebesar 0,661835, mengindikasikan bila sektor ini menaikkan outputnya sebesar 1 unit akan menyebabkan kenaikan output sektor-sektor lain (khususnya peminta outputnya) secara keseluruhan hanya sebesar 0,661835 unit.

Tabel 2. Indeks Keterkaitan ke Belakang (α) dan ke Depan (β)
Industri Manufaktur Jawa Timur

Rangking	Sektor	α	Lbj	Rangking	Sektor	β	Lfi
1	51	1,74757875	2,919500	1	58	3,278379	5,476850
2	54	1,70234343	2,843930	2	57	3,155728	5,271950
3	42	1,6466807	2,750940	3	63	2,329042	3,890890
4	55	1,63552301	2,732300	4	51	1,774922	2,965180
5	45	1,63093782	2,724640	5	62	1,653977	2,763130
6	59	1,55929278	2,604950	6	55	1,507192	2,517910
7	67	1,46037605	2,439700	7	54	1,473072	2,460910
8	43	1,44867964	2,420160	8	41	1,431392	2,391280
9	57	1,44194445	2,413920	9	53	1,393041	2,327210
10	68	1,43504379	2,397380	10	68	1,265045	2,113380
11	64	1,40115771	2,340770	11	59	1,216625	2,032490
12	66	1,37389201	2,295220	12	64	1,179907	1,971150
13	47	1,37314377	2,293970	13	42	1,080009	1,804260
14	58	1,36432058	2,279230	14	52	0,909753	1,519830
15	50	1,36311143	2,277210	15	50	0,893016	1,491870
16	60	1,35216923	2,258930	16	65	0,886426	1,480860
17	61	1,30622159	2,182170	17	44	0,863607	1,442740
18	53	1,30429414	2,178950	18	66	0,851749	1,422930
19	41	1,25060076	2,089250	19	46	0,851654	1,422770
20	44	1,20868161	2,019220	20	61	0,842322	1,407180
21	62	1,17001281	1,954620	21	45	0,790598	1,320770
22	46	1,16759451	1,950580	22	56	0,784636	1,310810
23	56	1,12783028	1,884150	23	60	0,772580	1,290670
24	52	1,12708803	1,882910	24	39	0,745225	1,244970
25	63	1,08199637	1,807580	25	49	0,711111	1,187980
26	48	0,98200211	1,640580	26	40	0,708926	1,184330
27	49	0,97944023	1,636250	27	47	0,683732	1,142240
28	65	0,94542245	1,579420	28	43	0,678997	1,134330
29	40	0,88786818	1,483270	29	67	0,662302	1,106440
30	39	0,87757844	1,466080	30	48	0,661835	1,105660
Jumlah		39,355857				36,036798	
Rata-rata		1,311862				1,2012266	

Sumber: BPS, Tabel Input Output 2000, diolah.

Koefisien Variasi

Angka keterkaitan ke depan dan ke belakang hanya akan menunjukkan besarnya pengaruh yang ditimbulkan oleh suatu sektor terhadap sektor-sektor yang lain. Untuk itu perlu dilengkapi dengan alat lain yang dapat digunakan untuk melihat pemerataan pengaruh yang ditimbulkannya yaitu koefisien variasi. Koefisien variasi yang berhubungan dengan indeks keterkaitan ke belakang maupun ke depan, dapat dijadikan salah satu ukuran apakah suatu sektor tertentu dapat dijadikan sektor kunci atau tidak.

Suatu sektor akan mempunyai pengaruh keterkaitan yang relatif merata apabila nilai koefisien variasinya relatif kecil. Demikian juga sebaliknya, apabila nilai koefisien variasinya dari keterkaitan antar sektornya tinggi, maka dampak yang ditimbulkannya relatif tidak merata atau relatif terkonsentrasi pada sektor tertentu saja.

Ada dua koefisien variasi, yaitu (a) koefisien variasi yang berhubungan dengan keterkaitan ke belakang (V_j) dan (b) koefisien variasi yang berhubungan dengan keterkaitan ke depan (V_i).

Industri dengan V_j tertinggi berdasarkan tabel 3 ditempati oleh industri pengolahan dan penyamakan barang dari kulit (kode I-O 58) sebesar 5,3694682 di atas rata-rata seluruh sektor industri manufaktur (1,712523) mengindikasikan daya dorong atau memiliki pengaruh yang kurang kuat atau lebih terkonsentrasi pada sektor tertentu saja. Sedangkan V_j terendah ditempati oleh industri rokok (kode I-O 48) sebesar 0,0055198 yang jauh berada di bawah rata-rata seluruh sektor industri manufaktur (1,712523) yang berarti bahwa sektor industri rokok memiliki daya dorong atau pengaruh yang kuat terhadap sektor-sektor lainnya dan mempunyai keterkaitan yang relatif merata.

Untuk V_i tertinggi ada pada industri pengilangan minyak (kode I-O 58) sebesar 26,5856227 jauh di atas rata-rata seluruh industri manufaktur (3,576209). Mengindikasikan bahwa industri ini tidak mempunyai keterkaitan yang merata dan masih terkonsentrasi pada jenis industri tertentu saja. Sedangkan V_i terendah ada pada industri tepung segala jenis (kode I-O 42) sebesar 0,0995188 yang jauh lebih rendah dari rata-rata nilai V_i untuk semua sektor industri manufaktur. Ini mengindikasikan bahwa jenis industri ini memiliki daya dorong yang kuat dan relatif merata untuk jenis industri-industri lainnya. Dengan kata lain output dari jenis industri ini banyak digunakan sebagai bahan baku bagi industri-industri lainnya.

Tabel 3. Koefisien Variasi
Industri Manufaktur Jawa Timur

Rangking	Sektor	V _j	Rangking	Sektor	V _i
1	51	5,3694682	1	58	26,5856227
2	54	4,8652594	2	57	24,7253519
3	42	4,2640720	3	63	12,7336817
4	55	4,1462934	4	51	5,6805590
5	45	4,0981689	5	62	4,3418032
6	59	3,3682544	6	48	2,9010886
7	67	2,4367719	7	67	2,8910437
8	43	2,3332135	8	55	2,8656941
9	57	2,3004593	9	54	2,5508494
10	68	2,2143942	10	43	2,5480344
11	64	1,9284012	11	47	2,4562928
12	66	1,7084170	12	41	2,1829330
13	47	1,7025133	13	40	2,0065937
14	58	1,6334472	14	49	1,9705102
15	50	1,6240620	15	53	1,8619399
16	60	1,5400184	16	39	1,4624535
17	61	1,2053381	17	60	1,1240037
18	53	1,1919712	18	56	0,9925076
19	41	0,8431410	19	68	0,9323661
20	44	0,6049376	20	45	0,9312410
21	62	0,4147886	21	59	0,6476108
22	46	0,4039073	22	61	0,4955879
23	39	0,2867372	23	64	0,4605795
24	56	0,2432640	24	46	0,4338557
25	52	0,2406055	25	66	0,4332469
26	40	0,2377735	26	44	0,3616758
27	63	0,1043320	27	65	0,2443278
28	65	0,0529001	28	50	0,2151950
29	49	0,0072462	29	52	0,1503144
30	48	0,0055198	30	42	0,0995188
Jumlah		51,3756760			107,2862829
Rata-rata		1,712523			3,576209

Sumber : BPS, Tabel Input Output Jawa Timur 2000, diolah.

Nilai Tambah Bruto

Nilai tambah suatu sektor diartikan sebagai suatu sumbangan yang sebenarnya berasal dari sektor yang bersangkutan terhadap pembentukan output yang bersangkutan. Di dalam tabel input output konsep nilai tambah ini biasa disebut dengan input primer. Maksudnya adalah bagian dari input yang benar-benar berasal dari sektor tersebut. Dengan demikian dapat diketahui informasi tentang peranan suatu sektor yang sebenarnya.

Dalam tabel input output komponen nilai tambah terdiri dari upah dan gaji; surplus usaha; dan pajak tak langsung neto (yang merupakan selisih antara pajak tak langsung dengan subsidi). Komponen nilai tambah dinyatakan dalam satuan uang yang merupakan bentuk balas jasa atas penggunaan faktor-faktor produksi secara langsung dalam suatu proses produksi.

Nilai tambah sektor industri manufaktur berdasarkan komponennya dapat dilihat pada Tabel 4 Berdasarkan pada komponennya maka porsi yang terbesar adalah surplus usaha. Besarnya mencapai 35,80% dari total nilai tambah industri manufaktur menurut komponennya. Sementara itu komponen upah dan gaji menempati urutan kedua dengan porsi 34,64%, urutan ketiga adalah pajak tak langsung neto dengan porsi 23,79% dan porsi terkecil dari nilai tambah industri manufaktur berdasarkan komponennya dengan nilai 5,77% ditempati oleh penyusutan.

Tabel 4. Nilai Tambah Industri Manufaktur Jawa Timur Menurut Komponen

Kode	Komponen	Nilai	Persen
201	upah dan gaji	15.653.519	34,64%
202	Surplus usaha	16.176.453	35,80%
203	Penyusutan	2.606.842	5,77%
204	pajak tak langsung neto	10.751.231	23,79%
	Jumlah	45.188.045	100,00%

Sumber : BPS, Tabel Input Output Jawa Timur 2000, diolah.

Struktur nilai tambah industri manufaktur di Jawa Timur dijabarkan secara lebih lengkap pada Tabel 5. Dalam tabel 5 dapat dilihat bahwa sektor industri yang mempunyai nilai tambah terbesar adalah sektor industri rokok sebesar 17.944.571 atau sebesar 39,71% dari total seluruh nilai tambah industri manufaktur. Sedangkan nilai tambah terendah ditempati oleh industri tepung segala jenis (kode I-O 42) sebesar 10.452 atau hanya 0,02% dari total seluruh nilai tambah industri manufaktur.

Bila dilihat berdasarkan jenis industrinya maka jenis industri ringan mempunyai peranan lebih besar daripada industri berat dalam menentukan besarnya nilai tambah di sektor industri manufaktur.

Kelompok industri ringan memberi sumbangan sebesar 35.122.011 atau sebesar 77,72% dari total nilai tambah industri manufaktur. Sedangkan industri berat hanya menyumbang sebesar 10.066.037 atau sebesar 22,28% saja.

Tabel 5. Struktur Nilai Tambah Industri Manufaktur

Rangking	Sektor	Jenis	Nilai Tambah	%
1	48	Ringan	17.944.571	39,71%
2	50	Ringan	2.904.678	6,43%
3	52	Ringan	2.872.222	6,36%
4	53	Berat	2.783.888	6,16%
5	39	Ringan	2.240.553	4,96%
6	63	Berat	1.657.743	3,67%
7	51	Ringan	1.626.997	3,60%
8	61	Berat	1.559.566	3,45%
9	43	Ringan	1.341.978	2,97%
10	40	Ringan	1.182.481	2,62%
11	66	Ringan	1.177.022	2,60%
12	64	Berat	980.228	2,17%
13	62	Berat	942.124	2,08%
14	44	Ringan	634.633	1,40%
15	55	Berat	481.583	1,07%
16	41	Ringan	476.755	1,06%
17	60	Ringan	471.832	1,04%
18	49	Ringan	468.559	1,04%
19	68	Ringan	454.064	1,00%
20	45	Ringan	433.849	0,96%
21	65	Ringan	429.172	0,95%
22	57	Berat	414.253	0,92%
23	46	Ringan	397.328	0,88%
24	59	Berat	373.727	0,83%
25	54	Berat	333.640	0,74%
26	56	Berat	243.425	0,54%
27	67	Berat	232.379	0,51%
28	47	Ringan	65.316	0,14%
29	58	Berat	53.028	0,12%
30	42	Berat	10.452	0,02%
			45.188.048	100,00%

Sumber : BPS, Tabel Input Output Jawa Timur, 2000, diolah.

Permintaan Akhir (Final Demand)

Dalam tabel input output komponen permintaan akhir terdiri dari komponen-komponen : pengeluaran konsumsi rumah tangga, pengeluaran konsumsi pemerintah, pembentukan modal tetap, perubahan stok dan ekspor.

Tabel 6. Permintaan Akhir Industri Manufaktur Menurut Komponen

Kode	Komponen	Nilai	Persen
301	Pengeluaran konsumsi rumah tangga	46.862.143	33,36%
302	Pengeluaran konsumsi pemerintah	1.613.692	1,15%
303	Pembentukan modal tetap	14.392.222	10,24%
304	Perubahan stock	919.632	0,65%
305	Ekspor ke luar negeri	35.356.223	25,17%
307	Ekspor ke luar propinsi	41.337.108	29,43%
	Jumlah	140.481.020	100,00%

Sumber : BPS, Tabel Input Output Jawa Timur 2000, diolah.

Permintaan akhir sektor industri manufaktur berdasarkan komponennya dapat dilihat pada Tabel 6. Berdasarkan pada komponennya maka porsi yang terbesar adalah pengeluaran konsumsi rumah tangga. Besarnya mencapai 33,36% dari total nilai tambah industri manufaktur menurut komponennya. Sementara itu komponen ekspor ke luar propinsi menempati urutan kedua dengan porsi 29,43%, urutan ketiga adalah ekspor ke luar negeri dengan porsi 25,17%, urutan keempat ditempati oleh pembentukan modal tetap dengan porsi 10,24%, urutan kelima ditempati oleh komponen pengeluaran konsumsi pemerintah dengan porsi 1,15% dan porsi terkecil dari permintaan akhir industri manufaktur berdasarkan komponennya dengan nilai 0,65% ditempati oleh perubahan stock.

Berdasarkan Tabel 7 Struktur Permintaan Akhir Industri Manufaktur maka urutan pertama ditempati oleh industri rokok (kode I-O 48) dengan sumbangan sebesar 20% dari total sumbangan permintaan akhir industri manufaktur. Sedangkan urutan terakhir ditempati oleh industri barang-barang dari kertas dan karton (kode I-O 54) dengan nilai sumbangan sebesar 0,17% dari total permintaan akhir.

Berdasarkan jenis industrinya maka jenis industri ringan mempunyai peranan lebih besar daripada industri berat dalam menentukan besarnya permintaan akhir di sektor industri manufaktur. Kelompok industri ringan memberi sumbangan sebesar 104.900.113 atau sebesar 74,67% dari total permintaan akhir industri manufaktur. Sedangkan industri berat hanya menyumbang sebesar 35.580.907 atau sebesar 25,33% saja.

Tabel 7. Struktur Permintaan Akhir Industri Manufaktur

Rangking	Sektor	Jenis	Final Demand	%
1	48	Ringan	28.092.998	20,00%
2	41	Ringan	8.851.692	6,30%
3	51	Ringan	8.755.617	6,23%
4	65	Ringan	8.653.290	6,16%
5	52	Ringan	8.124.803	5,78%
6	50	Ringan	7.996.533	5,69%
7	63	Berat	7.813.224	5,56%
8	39	Ringan	4.919.069	3,50%
9	66	Ringan	4.397.192	3,13%
10	45	Ringan	4.357.978	3,10%
11	40	Ringan	4.329.941	3,08%
12	68	Ringan	4.284.222	3,05%
13	53	Berat	4.218.000	3,00%
14	43	Ringan	3.025.848	2,15%
15	59	Berat	3.011.062	2,14%
16	61	Berat	2.960.461	2,11%
17	57	Berat	2.946.175	2,10%
18	64	Berat	2.919.462	2,08%
19	67	Berat	2.761.251	1,97%
20	44	Ringan	2.454.457	1,75%
21	56	Berat	2.342.812	1,67%
22	46	Ringan	2.144.238	1,53%
23	55	Berat	2.125.215	1,51%
24	42	Berat	1.804.512	1,28%
25	47	Ringan	1.597.656	1,14%
26	49	Ringan	1.493.940	1,06%
27	58	Berat	1.484.623	1,06%
28	60	Ringan	1.420.639	1,01%
29	62	Berat	953.154	0,68%
30	54	Berat	240.956	0,17%
			140.481.020	100,00%

Sumber : BPS, Tabel Input Output Jawa Timur 2000, diolah.

KESIMPULAN

Dengan menggunakan Tabel I-O 2000, analisis yang telah dilakukan dalam melihat peran sector industri manufaktur terhadap perekonomian Jawa Timur meliputi 4 hal yaitu analisis indeks keterkaitan ke belakang dan ke depan, koefisien variasi, nilai tambah bruto, dan permintaan akhir.

Dari analisis di dapat temuan-temuan sebagai berikut:

Industri manufaktur yang memiliki kriteria indeks keterkaitan ke belakang ($Bl.ER_{ij}$) dan koefisien variasi tertinggi adalah industri pengolahan dan penyamakan barang dari kulit (kode I-O 51). Sedangkan koefisien variasi indeks keterkaitan ke belakang terendah ditempati oleh industri rokok (kode I-O 48).

Industri manufaktur yang memiliki kriteria indeks keterkaitan ke depan ($FLEER_{ij}$) dan koefisien variasi tertinggi adalah industri pengilangan minyak (kode I-O 58). Sedangkan koefisien variasi indeks keterkaitan kedepan terendah ada pada industri tepung segala jenis (kode I-O 42).

Industri manufaktur yang memiliki kriteria nilai tambah bruto tertinggi adalah industri rokok (kode I-O 48) sebesar 39,71% dari total seluruh nilai tambah industri manufaktur. Sedangkan nilai tambah terendah ditempati oleh industri tepung segala jenis (kode I-O 42) sebesar 0,02% dari total seluruh nilai tambah industri manufaktur.

Industri manufaktur yang memiliki kriteria permintaan akhir tertinggi adalah industri rokok (kode I-O 48), dengan sumbangan sebesar 20% dari total sumbangan permintaan akhir industri manufaktur. Sedangkan urutan terakhir ditempati oleh industri barang-barang dari kertas dan karton (kode I-O 54) dengan nilai sumbangan sebesar 0,17% dari total permintaan akhir.

Karena temuan-temuan ini maka cukup beralasan jika Pemerintah Propinsi Jawa Timur menciptakan kebijakan-kebijakan yang merangsang tumbuhnya sektor industri manufaktur. Berkembangnya sector industri manufaktur tersebut akan mendorong tumbuhnya industri-industri lain di Jawa Timur.

DAFTAR PUSTAKA

- Biro Pusat Statistik (BPS). 1995. *Kerangka Teori Dan Analisis Tabel Input Output*. Jakarta : BPS.
- , 1970. *Pendapatan Daerah Regional Bruto, Jawa Timur*. Surabaya : BPS.
- , 1980. *Pendapatan Daerah Regional Bruto, Jawa Timur*. Surabaya : BPS.
- , 1990. *Pendapatan Daerah Regional Bruto, Jawa Timur*. Surabaya : BPS.
- , 2000. *Pendapatan Daerah Regional Bruto, Jawa Timur*. Surabaya : BPS.
- , 2000. *Tabel Input-Output Jawa Timur*. Surabaya : BPS.
- , 2002. *Jawa Timur Dalam Angka, Jawa Timur*. Surabaya : BPS
- Hartono, Djoni. 2003. Peran Sektor Jasa Terhadap Perekonomian DKI Jakarta : Analisis Input-Output. *Indonesian Journal Of Economics and Development* Vol. 4 No.1
- Hill, H., 2000. *The Indonesia Economy since 1966: Southeast Asia's emerging giant*, Cambridge University Press, UK
- Kuntjoro, Mudrajat. 1997. *Ekonomi Pembangunan : Teori, Masalah Dan Kebijakan*. Yogyakarta : UPP AMP YKPN.
- Sukirno, Sadono. 1985. *Ekonomi Pembangunan : Proses, Masalah Dan Dasar Kebijakan*. Jakarta : Lembaga Penerbit Universitas Indonesia
- Raillon, F., 1990. *Indonesia 2000: the industrial and technological challenge*, CNPF-ETP & Cipta Kreatip, Paris-Jakarta.
- Tambunan, Tulus. 2001. *Transformasi Indonesia*. Jakarta : Airlangga
- Todaro, Michael P. 2000. *Pembangunan Ekonomi Di Dunia Ketiga*. Edisi ketujuh. Jakarta : Airlangga.