

PENGARUH PERUBAHAN TINGKAT UPAH TERHADAP *OUTPUT* DAN PERMINTAAN TENAGA KERJA SUBSEKTOR INDUSTRI PENGOLAHAN DI DKI JAKARTA

Fahrul Riza dan Janny Rowena

Email : friza@bundamulia.ac.id

Penulis

Fahrul Riza adalah dosen di Universitas Bunda Mulia dalam bidang Ekonomi dan Manajemen Pemasaran

Janny Rowena adalah dosen di Universitas Bunda Mulia dalam bidang Manajemen Keuangan

Abstrak

Diberlakukannya ketentuan upah minimum terbaru, Jakarta menjadi propinsi yang tingkat upah minimumnya tertinggi dibandingkan propinsi-propinsi disekitarnya. Dampaknya adalah beberapa industri merelokasi pabriknya keluar Jakarta. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana dampak kenaikan upah minimum di sektor industri pengolahan di Jakarta terhadap peningkatan keluaran (*output*) dan permintaan tenaga kerja sekaligus melihat dampak keterkaitan dan kebelakangnya antar subsektor dengan menggunakan tabel *Input* dan *Output*. Hasil penelitian menunjukkan kenaikan upah sebesar 9 persen berakibat pada naiknya permintaan terhadap output disubsektor makanan sebesar Rp. 283 miliar, subsektor minuman Rp 9,32 miliar, tekstil Rp. 31,65, miliar. Demikian juga Subsektor yang paling tinggi penyerapan tenaga kerjanya akibat kenaikan upah adalah subsektor pakaian jadi 11.573 orang, diikuti oleh subsektor Karet dan Plastik 5.082 orang, Makanan 4.403 orang dan Kendaraan Bermotor 3.444 orang. Dengan demikian subsektor pakaian jadi merupakan subsektor yang paling padat karya dibandingkan subsektor industri lainnya. Hal ini cukup menjelaskan mengapa perusahaan garmen dan tekstil banyak yang merelokasi pabriknya keluar Jakarta.

Kata Kunci

Input, Output , Pertumbuhan, Tenaga Kerja, Upah

PENDAHULUAN

DKI memiliki keunggulan komparatif bagi kalangan Industri berupa kelengkapan sarana dan prasarana sehingga banyak industri pengolahan yang memilih DKI sebagai pusat kegiatan industrinya. Data yang dirilis Badan Pusat Statistik DKI Jakarta (2013) secara kumulatif, PDRB DKI Jakarta tahun 2012 tumbuh sebesar 6,5 persen dibandingkan dengan tahun 2011. Dari sisi lapangan usaha semua subsektor mengalami pertumbuhan positif. Pertumbuhan tertinggi dicapai oleh subsektor pengangkutan-komunikasi yakni 11,8 persen, Peran setiap subsektor dalam pertumbuhan ekonomi regional tentu akan berdampak pada keadaan ketenagakerjaan. Setiap subsektor ekonomi akan dapat menyerap tenaga kerja dalam perekonomian regional tersebut. Penyerapan tenaga kerja yang cukup tinggi berarti terjadi peningkatan kesejahteraan di dalam masyarakat.

Tenaga Kerja menurut lapangan usaha.

Lapangan Pekerjaan Utama	Jenis Kelamin		Jumlah Total
	Laki-Laki	Perempuan	
Pertanian	23.567	6.837	30.304
Pertambangan, Penggalian	13.319	1.965	15.284
Industri Pengolahan	433.578	257.238	690.816
Listrik, Gas, Air Bersih	11.208	4.686	15.894
Konstruksi	146.321	16.712	163.033
Perdagangan, Hotel, Restoran	955.525	686.595	1.642.120
Transportasi, Pergudangan, Komunikasi	335.293	57.991	393.284
Keuangan, Perbankan, Jasa Perusahaan	316.537	124.288	440.285
Jasa-jasa	632.608	564.150	1.196.758

Sumber : Jakarta Dalam Angka, Badan Pusat Statistik, Jakarta 2012

Jumlah tenaga kerja yang bekerja pada subsektor industri pengolahan tahun 2011 sebesar 690.816 jiwa. Lapangan usaha Industri Pengolahan menempati posisi 3 terbesar dalam hal penyerapan tenaga kerja di DKI.

Dalam bidang usaha industri pengolahan, produktivitas tenaga kerja di masing-masing subsektor terlihat bervariasi. Produktivitas merupakan perbandingan antara hasil yang dicapai (keluaran) dengan keseluruhan sumber daya (masukan) yang dipergunakan

persatuan waktu. Produktivitas masing-masing faktor produksi dapat dilakukan secara bersama-sama maupun sendiri (Payaman, 2001: 38-39).

Untuk negara berkembang seperti Indonesia, tingkat produktivitas kerja buruh secara umum masih rendah. Sistem pengupahan memiliki fungsi sosial dan ekonomi. Melalui fungsi sosial berarti bahwa sistem pengupahan itu harus dapat menjamin kehidupan yang layak bagi pekerja dan keluarganya. Melalui fungsi ekonomi berarti bahwa upah yang diterima oleh setiap pekerja harus cukup atau memenuhi kebutuhan hidup minimalnya supaya produktivitas kerjanya dapat ditingkatkan. (Payaman J. Simanjuntak, 1982: 23). Tetapi di sisi lain peningkatan upah akan mengakibatkan penurunan permintaan tenaga kerja, dan peningkatan upah yang terlalu tinggi akan meningkatkan beban bagi pengusaha, kondisi ini memungkinkan pengusaha akan mengurangi para pekerjanya.

Naiknya ketentuan upah minimum DKI Jakarta menjadi dari 2,2 juta menjadi 2,4 juta telah membuat beberapa industri pengolahan merelokasi pabriknya ke luar Jakarta. Kenaikan UMP secara drastis di sejumlah daerah membuat banyak perusahaan di subsektor padat karya gulung tikar. Bahkan, data Kamar Dagang dan Industri (Kadin) DKI Jakarta menyebutkan, kenaikan UMP di ibukota sebesar 44% telah menyebabkan 10 ribu pekerja kehilangan mata pencahariannya. Alternatif lain membuat pelaku usaha di subsektor industri padat karya beralih menjadi pelaku industri padat modal. pokok masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah :“Bagaimana pengaruh perubahan upah terhadap output dan permintaan tenaga kerja subsektor industri pengolahan di Propinsi DKI ?”

LANDASAN TEORI

Permintaan Tenaga Kerja

Arfida BR. (2003: 62) menyatakan pengaruh output terhadap permintaan tenaga kerja dimulai dari penurunan upah pasar. Turunnya upah pasar, biaya produksi perusahaan akan mengalami penurunan. Dalam pasar persaingan sempurna, jika diasumsikan harga produk tidak berubah, maka penurunan biaya akan menaikkan kuantitas output yang memaksimalkan keuntungan. Untuk alasan tersebut perusahaan akan memperluas penggunaan tenaga kerja. Menurut Payaman (2001:89) Permintaan tenaga kerja timbul

sebagai akibat dari permintaan konsumen atas barang dan jasa, sehingga permintaan tenaga kerja merupakan permintaan turunan (*derived demand*)

Upah diartikan sebagai pembayaran ke atas jasa-jasa fisik maupun mental yang disediakan oleh tenaga kerja kepada para pengusaha. Upah dibedakan menjadi dua pengertian yaitu: upah nominal dan upah riil. Upah nominal adalah jumlah uang yang diterima pekerja dari pengusaha sebagai pembayaran atas tenaga mental maupun fisik para pekerja yang digunakan dalam proses produksi. Upah riil adalah tingkat upah pekerja yang diukur dari sudut kemampuan upah tersebut membeli barang dan jasa yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan para pekerja (Sadono, 1985: 297-298).

Upah yang diterima pekerja merupakan pendapatan bagi pekerja dan keluarganya sebagai balas jasa atau imbalan atas pekerjaan yang dilakukan dalam proses produksi. Bagi perusahaan upah merupakan biaya dari penggunaan faktor produksi sebagai input dari proses produksi, dengan demikian besar kecilnya upah akan berpengaruh terhadap biaya produksi perusahaan.

Produktivitas

Produktivitas tenaga kerja didefinisikan sebagai rasio antara output yang dihasilkan oleh seorang individu dengan jam kerja yang digunakan untuk memperoleh upah (McConnel dan Brue, 1995 dalam Wildan Syafitri, 2003: 26). Sadono Sukirno (2002: 356) menyatakan produktivitas sebagai produksi yang diciptakan oleh seorang pekerja pada suatu waktu tertentu. Upah riil yang diterima tenaga kerja sangat tergantung pada produktivitas tenaga kerja tersebut.

Hubungan upah dan produktivitas juga dijelaskan melalui teori produktivitas marjinal. Teori ini menjelaskan bahwa pengusaha tetap akan menambah pekerja hingga jumlah tertentu yaitu nilai produktivitas masih cukup atau lebih baik untuk membiayai upah pekerja tersebut. Pada praktiknya teori ini lebih memperhitungkan tingkat produktivitas pekerja. Pengusaha akan menambah pekerja hanya sampai tingkat tertentu, yaitu pertambahan produktivitas marjinal sama dengan upah yang diberikan kepada mereka (Roger, 2000: 569-571).

Produktivitas dan Kesempatan Kerja

Produktivitas adalah rasio antara ukuran output tertentu terhadap ukuran input tertentu, seperti misalnya output per jam tenaga kerja (Eachen, 2000: 497). Produktivitas sendiri menurut Payaman J. Simanjuntak (2001: 38) merupakan perbandingan antara hasil yang dicapai dengan keseluruhan sumber daya yang digunakan per satuan waktu. Produktivitas tenaga kerja juga memberikan pengertian tingkat kemampuan tenaga kerja dalam menghasilkan produk (Wildan, 2003: 26). Payaman, (2001: 95) juga menyatakan pertambahan produktivitas kerja dapat mempengaruhi kesempatan kerja, di mana akan terjadi perubahan permintaan tenaga kerja dalam jangka panjang melalui:

1. Peningkatan produktivitas kerja dengan jumlah hasil produksi yang sama diperlukan tenaga
2. Kerja dengan jumlah yang lebih sedikit.
3. Peningkatan produktivitas tenaga kerja yang diperoleh atas keberhasilan penurunan biaya
4. produksi per unit, sehingga dapat menurunkan harga jual, kemudian diikuti dengan bertambahnya permintaan akan produksi tersebut. Akhirnya mendorong pertambahan akan produksi yang hal ini akan menambah permintaan tenaga kerja.
5. Upah pekerja bertambah besar sehubungan dengan peningkatan produktivitas kerja. Hal ini akan meningkatkan pendapatan dan daya beli pekerja, sehingga permintaan akan barang-barang konsumsi bertambah juga. Kondisi ini pada akhirnya akan mendorong peningkatan produksi barang. Sehingga hal ini akan meningkatkan permintaan tenaga kerja.

Penawaran Tenaga Kerja

Penawaran terhadap pekerja adalah hubungan antara tingkat upah dan jumlah satuan pekerja yang disetujui oleh pemberi kerja untuk ditawarkan. Secara khusus kurva penawaran tenaga kerja yang dimaksud adalah menggambarkan berbagai kemungkinan tingkat upah dan jumlah maksimum satuan pekerja yang ditawarkan oleh pemasok pekerja pada waktu tertentu (Aris, 1990: 27).

Arfida BR. (2003: 64) menyebutkan jumlah tenaga kerja keseluruhan yang disediakan suatu perekonomian tergantung pada (1) jumlah penduduk, (2) persentase jumlah penduduk yang memilih masuk dalam angkatan kerja, dan (3) jumlah jam kerja yang

ditawarkan oleh angkatan kerja. Lebih lanjut, masing-masing dari ketiga komponen ini dari jumlah tenaga kerja keseluruhan yang ditawarkan tergantung pada upah pasar.

Payaman, (2001: 102) menyatakan besarnya waktu yang disediakan atau dialokasikan oleh suatu keluarga untuk keperluan bekerja merupakan fungsi dari tingkat upah. Pada tingkat upah tertentu penyediaan waktu bekerja dari keluarga bertambah bila tingkat upah bertambah. Setelah mencapai tingkat upah tertentu, pertambahan upah lebih lanjut justru mengurangi waktu yang disediakan oleh keluarga untuk keperluan bekerja. Hal ini disebut *backward bending supply curve*, atau kurva penawaran yang membelok (mundur).

Kurva penawaran tenaga kerja yang membalik ke belakang terjadi jika efek pendapatan kenaikan upah lebih besar dari pada efek substitusi kenaikan upah. Bila efek substitusi akibat kenaikan upah lebih besar dari pada efek pendapatan, jumlah tenaga kerja yang ditawarkan naik bersamaan kenaikan upah. Di atas tingkat upah tertentu, efek pendapatan lebih besar dari pada efek substitusi. Di atas tingkat upah tersebut, kurva penawaran bengkok ke belakang, kenaikan upah lebih lanjut mengurangi jumlah tenaga kerja yang ditawarkan (Mc Eachern, 2000:221).

METODE ANALISIS

Untuk mengetahui bagaimana dampak kenaikan upah terhadap output dan tenaga kerja di sektor industry pengolahan akan digunakan model input output statis. Dalam model ini kegiatan ekonomi dibagi dalam n subsektor dan menggambarkan adanya aliran input yang digunakan dan output yang dihasilkan untuk masing-masing subsektor. Output yang dihasilkan oleh masing masing subsektor akan digunakan untuk input antara permintaan akhir. Jika dituliskan dalam rumus sebagai berikut:

$$X_i = \sum_j^n z_{ij} + Y_i \quad \dots\dots\dots (1)$$

Dimana:

X_i : output yang dihasilkan oleh subsektor i

z_{ij} : output yang dihasilkan oleh subsektor I yang digunakan oleh subsektor j sebagai input antara

Y_i : permintaan akhir terhadap output subsektor i

Dari persamaan (1) tersebut dapat dijabarkan dalam model leontief:

$$\begin{aligned} X_1 &= z_{11} + z_{12} + \dots + z_{1n} + Y_1 \\ X_2 &= z_{21} + z_{22} + \dots + z_{2n} + Y_2 \\ X_n &= z_{n1} + z_{n2} + \dots + z_{nn} + Y_n \dots \dots \dots (2) \end{aligned}$$

Besarnya koefisien input langsung terhadap output atau sering disebut koefisien teknologi adalah:

$$\begin{aligned} a_{ij} &= \frac{z_{ij}}{x_i} \quad \text{Atau} \\ Z_{ij} &= a_{ij} X_j \dots \dots \dots (3) \end{aligned}$$

a_{ij} adalah jumlah input subsektor i yang diperlukan sebagai bahan baku (input) untuk menghasilkan satu unit output di subsektor j. Setelah mendapatkan koefisien teknologi a_{ij} , maka persamaan (2) dapat ditulis sebagai berikut:

$$\begin{aligned} X_1 &= a_{11}X_1 + a_{12}X_2 + \dots + a_{1n}X_n + Y_1 \\ X_2 &= a_{21}X_1 + a_{22}X_2 + \dots + a_{2n}X_n + Y_2 \\ X_n &= a_{n1}X_1 + a_{n2}X_2 + \dots + a_{nn}X_n + Y_n \dots \dots \dots (4) \end{aligned}$$

Persamaan (4) dapat ditulis dalam bentuk notasi matriks yang lebih sederhana sebagai:

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

dimana:

- X : Vektor total output
- A : Matrik koefisien teknologi
- I : Matrik identitas (n x n)
- $(I - A)^{-1}$: Matrik inverse loentief
- Y : Permintaan akhir

Analisis Perubahan Output

Untuk menganalisis dampak perubahan upah minimum terhadap output digunakan model input output dengan pendekatan *supply side*. Dalam analisis ini input primer menjadi faktor eksogen. Artinya pertumbuhan perekonomian baik secara subsektoral maupun total, dipengaruhi oleh perubahan pada input primer (Firmansyah, 2006: 41). Dalam model input-output dengan pendekatan supply bentuk persamaannya adalah secara kolom yaitu:

$$X_j = \sum Z_{ij} + V_j \dots \dots \dots (6)$$

Dalam bentuk aljabar dapat ditulis:

$$X_1 = z_{11} + z_{21} + \dots + z_{n1} + V_1$$

$$X_2 = z_{12} + z_{22} + \dots + z_{n2} + V_2$$

$$X_n = z_{1n} + z_{2n} + \dots + z_{nn} + V_n \dots \dots \dots (7)$$

Dan nilai koefisien output a_{ij} adalah:

$$\vec{a}_{ij} = \frac{z_{ij}}{x_j} \text{ atau } \vec{A} = (\hat{X})^{-1} Z \dots \dots \dots (8)$$

Dimana Z adalah matriks transaksi yang memiliki unsur z_{ij} sehingga

$$Z = (\hat{X})\vec{A} \dots \dots \dots (9)$$

Dengan menggunakan persamaan (8) dan persamaan (7) dengan analogi yang sama dengan persamaan (4) maka didapatkan hasil:

$$X' = V(1 - \vec{A})^{-1} \dots \dots \dots (10)$$

X' menunjukkan bahwa X adalah vektor baris, yang merupakan transpose dari X vektor kolom seperti sebelumnya.

A : Output koefisien

V : Vektor input primer

$(1 - \vec{A})^{-1}$ Matrik output inverse

Jika tingkat upah dinotasikan (w), maka perubahan output yang ditimbulkan sebagai akibat perubahan (w) adalah :

$$\Delta X' = \Delta w (1 - A)^{-1} \dots \dots \dots (11)$$

Analisis Perubahan Kesempatan Kerja

Karena terjadi perubahan input karena adanya perubahan tingkat upah, akan mengakibatkan perubahan total input, maka perubahan total input tersebut akan menyebabkan berubahnya total output. Secara langsung atau tidak langsung perubahan total output akan menyebabkan perubahan permintaan akhir. Perubahan permintaan akhir karena perubahan output dapat ditulis:

$$X = (I - \vec{A})^{-1}Y \dots \dots \dots (12)$$

$$\Delta X = (I - \vec{A})^{-1}\Delta Y \dots \dots \dots (13)$$

$$\Delta Y = \Delta X^T(I - A) \dots \dots \dots (14)$$

Persamaan (14) dapat digunakan untuk menggambarkan perubahan output karena adanya kenaikan upah yang menyebabkan perubahan kesempatan kerja, hal pertama yang dilakukan adalah dengan menyusun matrik koefisien tenaga kerja. Koefisien tenaga kerja

ini menunjukkan hubungan antara tenaga kerja dengan output yaitu banyaknya tenaga kerja yang dibutuhkan untuk menghasilkan satu satuan output, secara matematik dapat ditulis:

$$n_i = \frac{L_i}{X_i} \dots \dots \dots (15)$$

n_i : Koefisien tenaga kerja

L_i : Jumlah tenaga kerja subsektoral

X_i : Jumlah output subsektoral

Apabila sudah diketahui koefisien tenaganya, maka dapat dilakukan perhitungan perubahan kesempatan kerja dengan menggunakan persamaan:

$$\Delta L_i = n_i \Delta X_i \dots \dots \dots (16)$$

ΔL_i : Tambahan Kesempatan Kerja

n_i : Koefisien tenaga kerja

ΔX_i : Tambahan Output Subsektoral

Semakin tinggi koefisien tenaga kerja di suatu subsektor menunjukkan semakin tinggi pula daya serap tenaga kerja di subsektor yang bersangkutan, karena semakin banyak tenaga kerja yang dibutuhkan untuk menghasilkan satu unit output. Sebaliknya subsektor yang semakin rendah koefisien kesempatan kerjanya menunjukkan semakin rendah pula daya serap tenaga kerja.

Analisis Keterkaitan

Analisis keterkaitan ini terdiri dari keterkaitan ke belakang langsung, keterkaitan ke belakang total, keterkaitan ke depan langsung, dan keterkaitan ke depan total.

Formula matematisnya adalah :

$$B^{dj} = \sum_{i=1}^n a_{ij} \dots \dots \dots (17)$$

Dimana a_{ij} adalah koefisien input yang merupakan elemen dari koefisien input.

Keterkaitan ke belakang total adalah penjumlahan dari elemen matrik kebalikan input atau matrik kebalikan leontief (Firmansyah, 2006: 48). Dengan persamaan matematis:

$$B^{d+idj} = \sum_{i=1}^n \bar{\alpha}_{ij} \dots \dots \dots (18)$$

dimana $\vec{\alpha}_{ij}$ adalah elemen matrik kebalikan input. Keterkaitan ke depan langsung merupakan penjumlahan baris dari matrik koefisien output \vec{A} , karena dari matrik tersebut secara baris menunjukkan proporsi distribusi output suatu subsektor kepada subsektor lainnya (Firmansyah, 2006: 50).

Pesamaan matematisnya adalah:

$$F^{dj} = \sum_{j=1}^n \vec{a}_{ij} \dots \dots \dots (19)$$

Dimana \vec{a}_{ij} adalah koefisien output yang merupakan elemen dari koefisien output. Keterkaitan ke depan total adalah penjumlahan baris matrik kebalikan output (Firmansyah, 2006: 50).

Dengan persamaan matematis:

$$F^{d+idj} = \sum_{j=1}^n \vec{\alpha}_{ij} \dots \dots \dots (20)$$

Dimana $\vec{\alpha}_{ij}$ adalah elemen matrik kebalikan output.

DATA DAN SUMBER DATA

Penelitian ini menggunakan data sekunder, yang dirilis oleh Badan Pusat Statistik DKI Jakarta, Departmen Perindustrian, Jurnal Penelitian sebelumnya yang terkait, surat kabar dan website yang memiliki kompetensi dan kredibilitas dalam penyediaan data. Data yang diambil adalah penggunaan output dan input dari klasifikasi subsektor industri pada tabel dibawah.

Klasifikasi Subsektor Industri Pengolahan DKI Tahun 2013

Kode	Klasifikasi Industri	Kode	Klasifikasi Industri
10	Makanan	22	Karet, Barang dari Karet dan Plastik
11	Minuman	23	Barang Galian Bukan Logam
13	Tekstil	24	Logam Dasar
14	Pakaian Jadi	25	Barang Logam Bukan Mesin dan peralatannya
15	Kulit dan Barang dari Kulit dan Alas Kaki	26	Komputer, Barang Elektronik dan Optik Komputer
16	Kayu dan Barang dari kayu		

17	Kertas dan Barang dari Kertas	27	Peralatan Listrik
18	Percetakan dan Reproduksi Media rekaman.	28	Mesin dan Perlengkapan
20	Bahan Kimia dan Barang-barang dari bahan kimia.	29	Kendaraan Bermotor, Trailer dan Semi Trailer
21	Farmasi, Obat kimia dan Obat Tradisional	30	Alat Angkut Lainnya
		31	Furniture
		32	Pengolahan Lainnya
		33	Jasa Reparasi dan Pemasangan Mesin dan Peralatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Input dan Output

Untuk menganalisis dengan menggunakan tabel input output, seluruh masukan dan keluaran yang dihasilkan dari 22 sub-subsektor industri dirangkum dalam sebuah tabel Input-Output. Sebagai langkah pertama adalah menyusun data dasar tabel Input dan Output yang tersaji pada lampiran 2. Nilai pada masing-masing baris dan kolom merupakan pengolahan dari data pada Jakarta Dalam Angka tahun 2013.

Data pada tabel Input dan Output ini tersusun atas 3 kuadran. Kuadran 1 menggambarkan transaksi antara, yaitu transaksi barang dan jasa yang digunakan dalam proses produksi. Kuadran ini memberikan informasi mengenai saling ketergantungan antar subsektor produksi dalam satu perekonomian Dalam kuadran ini subsektor-subsektor perekonomian industri di DKI terbagi atas 22 subsektor yang terangkum

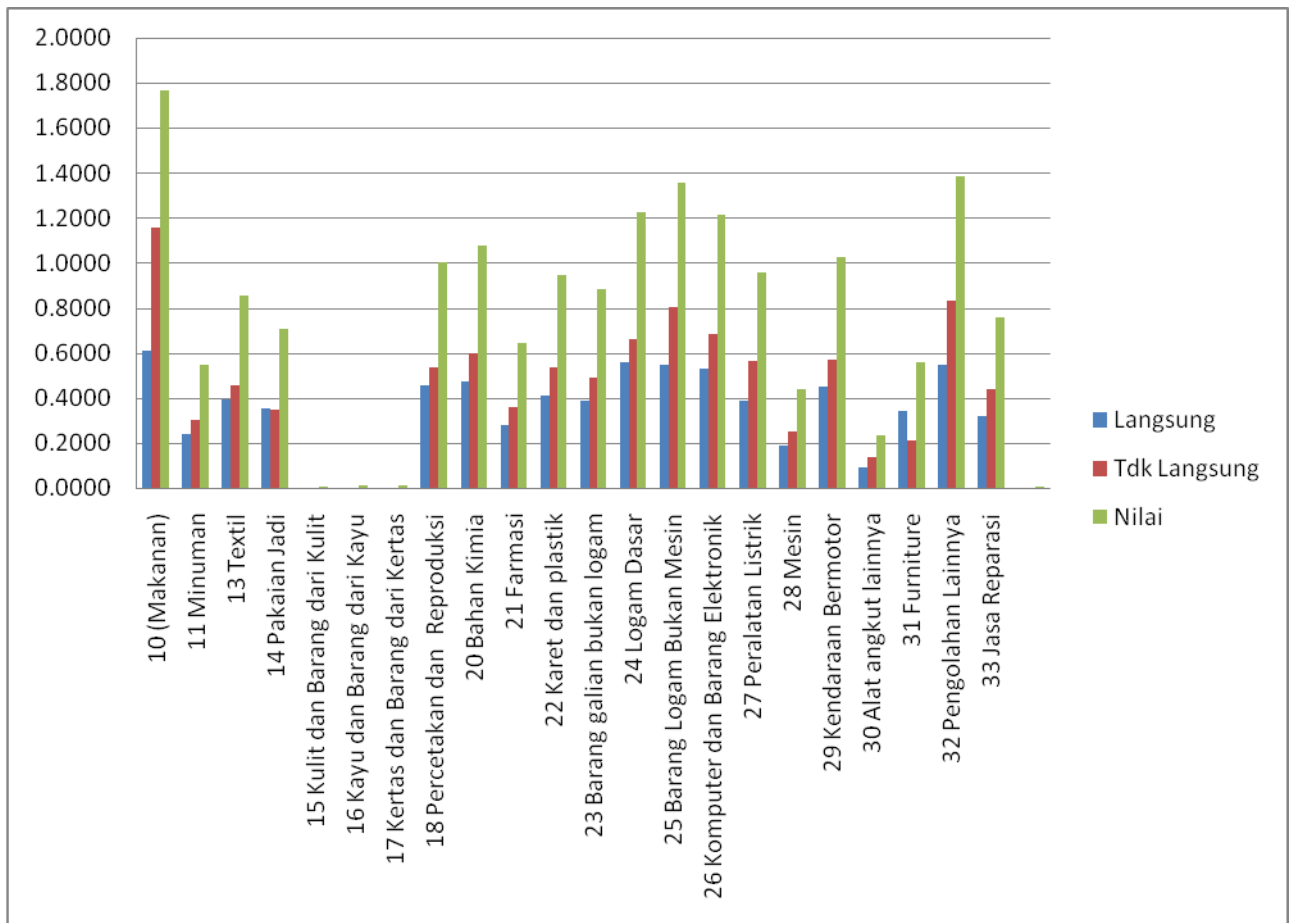
Keterkaitan Kebelakang

Analisis dengan menggunakan matrik *Leontief* menggambarkan bahwa, subsektor industri makanan memiliki keterkaitan ke belakang paling tinggi dibandingkan subsektor lainnya. Index keterkaitan kebelakang dari subsektor industri ini sebesar 1,7683 yang berarti kenaikan permintaan input 1 persen pada subsektor ini akan meningkatkan kenaikan input di subsektor lainnya dengan total nilai kenaikan 1,7683 %. Nilai keterkaitan kebelakang yang tinggi menunjukkan bahwa subsektor industri makanan dapat diandalkan untuk meningkatkan pertumbuhan subsektor industri lain yang menjadi hulunya.

Keterkaitan terhadap industri makanan terhadap industri makanan sebesar 0,6124 persen dan keterkaitan terhadap subsektor lainnya 1,1559 persen. Keterkaitan terhadap industri makanan berarti keterkaitan langsung dimana industri makanan membutuhkan output atau keluaran dari industri makanan lainnya untuk dijadikan sebagai input dalam proses produksi mereka. Keterkaitan terhadap subsektor lain adalah industri makanan membutuhkan pasokan dari subsektor industri non makanan, yang digunakan untuk proses produksi dan distribusi produk. Contohnya industri kaleng, kertas, percetakan dan pengangkutan.

Untuk industri yang memiliki nilai keterkaitan kebelakang paling rendah yaitu industri kulit dan barang dari kulit dengan nilai indeks 0,0063. Artinya kenaikan permintaan input pada subsektor ini hanya akan mampu meningkatkan output pada subsektor industri hulunya sebesar 0,0063 %. Subsektor industri tidak memiliki kemampuan untuk mendongkrak permintaan industri hilirnya. Gambar berikut menyajikan grafik nilai keterkaitan kebelakang 22 subsektor industri.

Keterkaitan Kebelakang Subsektor

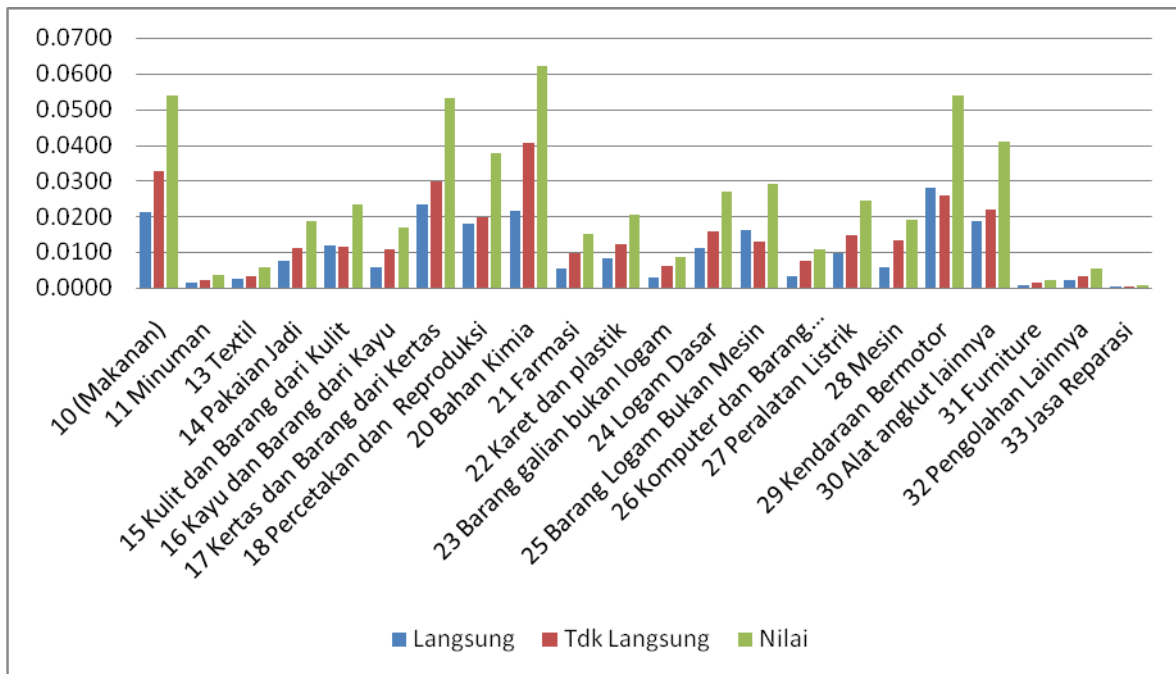


Keterkaitan Kedepan

Dilihat dari penyebaran angka indeks keterkaitan kedepan, subsektor industri pengolahan di DKI tidak optimal dalam mendorong pertumbuhan output di subsektor industri hilirnya. Angka indeks terbesar hanya 0,0620 dari subsektor industri Bahan Kimia yang berarti peningkatan 1 persen di subsektor industri hulu hanya akan meningkatkan sebesar 0,06 persen di subsektor hilirnya. Output subsektor industri kimia ini memang menjadi output bagi kebanyakan industri di DKI untuk bahan baku pengolahan produk lebih lanjut.

Subsektor yang memiliki keterkaitan kedepan paling rendah adalah subsektor jasa reparasi lainnya yang hanya sebesar 0,0007. Artinya kenaikan output di subsektor ini tidak akan memberikan pengaruh yang berarti bagi sub-subsektor industri lainnya. Gambar 5.2 memperlihatkan keterkaitan masing-masing subsektor industri

Nilai Keterkaitan Kedepan Masing-masing Subsektor



Seluruh indeks nilai keterkaitan kedepan dibawah 1 hal ini berarti bahwa output pada subsektor industri pada umumnya digunakan untuk konsumsi akhir.

Derajat Kepekaan dan Daya Penyebaran

Subsektor yang memiliki derajat kepekaan tertinggi di DKI adalah subsektor industri Bahan Kimia yaitu sebesar 2,5674. Angka ini berarti bahwa akibat kenaikan 1 unit permintaan di masing-masing subsektor industri menyebabkan subsektor bahan kimia meningkat 2,56 unit. Oleh karenanya subsektor bahan kimia merupakan subsektor yang paling dibutuhkan bagi subsektor industri lainnya. Peringkat kedua adalah subsektor industri makanan dengan nilai keterkaitan 2,2290, dan peringkat ketiga adalah industri kendaraan bermotor dengan nilai derajat kepekaan 2,2260.

Tabel. Peringkat 5 Besar Derajat Kepekaan Subsektor Industri

Subsektor	Derajat Kepekaan
10. Makanan	2,2109
32. Pengolahan Lainnya	1,7281
25. Barang Logam Bukan Mesin	1,6924
24. Logam Dasar	1,5283
29. Komputer dan Barang Elektronik	1,5173

Sumber : DKI Dalam Angka 2013, Badan Pusat Statistik, Data Diolah

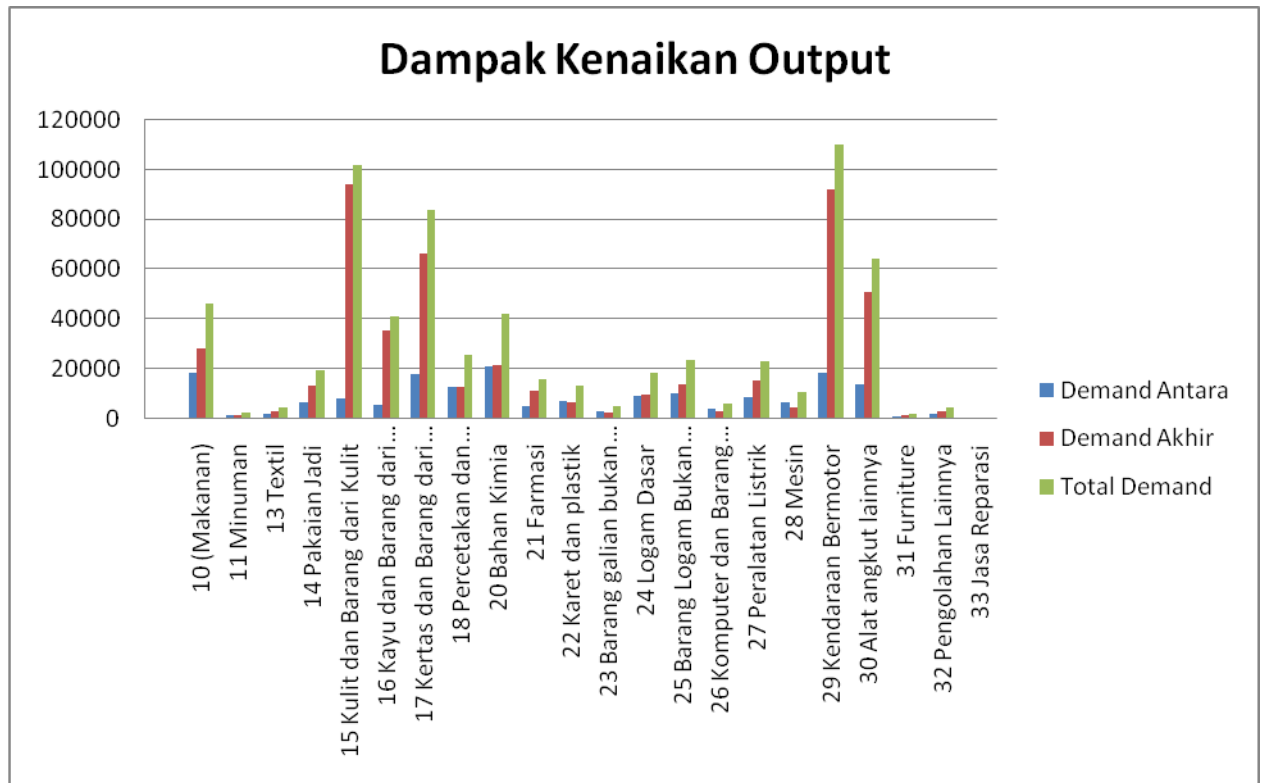
Subsektor yang memiliki daya penyebaran tertinggi di subsektor Industri DKI Jakarta adalah subsektor industri makanan dengan nilai indeks 2,2109. Angka ini berarti bahwa kenaikan 1 unit output di subsektor industri makanan berdampak pada naiknya output subsektor industri lainnya sebesar 2,2109. Peringkat kedua adalah pada subsektor pengolahan lainnya dengan nilai indeks 1,7281, selanjutnya pada peringkat ketiga adalah barang logam bukan mesin dengan nilai indeks 1,6924.

Analisis Dampak Output

Sebagian besar pembentuk kenaikan output dari subsektor Industri pengolahan di DKI berasal dari penggunaan untuk konsumsi akhir (73%) sementara sisanya sebesar 24% terbentuk dari permintaan untuk input antara.

Subsektor industri makanan dari Rp. 46.519 juta output yang dihasilkan sebanyak Rp. 28.338 juta merupakan permintaan dari konsumen akhir dan sisanya Rp. 18.181 juta dari konsumen antara. Subsektor industri kulit dan barang dari kulit dari Rp. 102.122 juta kenaikan outputnya Rp. 94.962 juta merupakan permintaan dari konsumen akhir dan sisanya Rp. 7.860 juta merupakan permintaan yang berasal dari konsumen antara.

Dampak Kenaikan Output Subsektor Industri DKI



Sumber : DKI Dalam Angka 2013, Badan Pusat Statistik, Data Diolah

Dari struktur permintaan jelas terlihat permintaan untuk konsumsi akhir mayoritas jauh lebih besar daripada permintaan untuk konsumen antara. Hal ini menunjukkan keterkaitan antar industri di DKI dalam hal penyediaan bahan baku masih rendah.

Pengaruh Kenaikan Upah Terhadap Output.

Untuk mengetahui bagaimana dampak kenaikan upah terhadap kenaikan output, terlebih dahulu dicari rasio upah terhadap output. Rasio ini menjelaskan berapa besar tingkat kenaikan upah diakibatkan oleh kenaikan per-satuan output. Tabel 5.3 merangkum rasio upah terhadap output dari masing-masing subsektor industri DKI

Rasio Upah Terhadap Output.

Pengaruh Perubahan Tingkat Upah Terhadap *Output* dan Permintaan Tenaga Kerja
Subsektor Industri Pengolahan

Subsektor	Index
10. Makanan	0.0676455
11. Minuman	0.0396574
1. Tekstil	0.0787169
2. Pakaian Jadi	0.1800175
3. Kulit dan Barang Dari Kulit	0.9937274
4. Kayu dan Barang dari Kayu	0.9927932
5. Kertas dan Barang dari Kertas	0.9890757
6. Percetakan dan Reproduksi	0.0455860
20. Bahan Kimia	0.0441914
21. Farmasi	0.0730293
22. Karet dan Plastik	0.1544736
23. Barang galian bukan logam	0.0920945
24. Logam dasar	0.0473961
25. Barang logam bukan mesin	0.0577028
26. Komputer dan Barang Elektronik	0.0726230
27. Peralatan Listrik	0.0731462
28. Mesin	0.0586288
29. Kendaraan Bermotor	0.0179308
30. Alat Angkut Lainnya	0.0096963
31. Furniture	0.2380706
32. Pengolahan Lainnya	0.1810755
33. Jasa Lainnya	0.0206285

Sumber : Jakarta Dalam Angka 2013, Badan Pusat Statistik, Data Diolah

Dengan menggunakan rasio upah terhadap tenaga kerja dikalikan dengan kenaikan output total diketahui dampak kenaikan upah terhadap output. Kenaikan upah sebesar 9 persen akan berakibat pada naiknya permintaan terhadap output disubsektor makanan sebesar Rp. 283 miliar, subsektor minuman Rp9,32 miliar, tekstil Rp. 31,65, miliar.

Dampak Kenaikan Output Terhadap Kenaikan Permintaan Tenaga Kerja

Akibat adanya kenaikan output dampak langsungnya adalah industri akan meningkatkan permintaan terhadap inputnya. Salah satu input dalam proses produksi adalah kebutuhan akan tenaga kerja. Dengan adanya kenaikan upah sebesar 9 persen maka dampak terhadap kenaikan kebutuhan tenaga kerja disajikan pada tabel 5.5 dibawah ini.

Tabel Dampak Kenaikan Permintaan Tenaga Kerja Akibat Kenaikan Output.

Subsektor	Index
10. Makanan	4.403
11. Minuman	237,72
13. Tekstil	1.553,86
1. Pakaian Jadi	11.573,76
2. Kulit dan Barang Dari Kulit	490,29
3. Kayu dan Barang dari Kayu	147,69
4. Kertas dan Barang dari Kertas	291,81
5. Percetakan dan Reproduksi	2.906,29
20 Bahan Kimia	3.533,03
21. Farmasi	1.030,42
22. Karet dan Plastik	5.082,92
23. Barang galian bukan logam	1.712,71
24. Logam dasar	1.161,99
25. Barang logam bukan mesin	3.106,50
26. Komputer dan Barang Elektronik	1.247,49
27. Peralatan Listrik	2.435,38
28. Mesin	1.507,86
29. Kendaraan Bermotor	3.444,47
30. Alat Angkut Lainnya	2.685,21
31. Furniture	1.236,38
32. Pengolahan Lainnya	2.126,28
33. Jasa Lainnya	171,38

Sumber : Jakarta Dalam Angka 2013, Badan Pusat Statistik, Data Diolah

Subsektor yang paling tinggi penyerapan tenaga kerjanya akibat kenaikan upah adalah subsektor pakaian jadi 11.573 orang, diikuti oleh subsektor Karet dan Plastik 5.082 orang, Makanan 4.403 orang dan Kendaraan Bermotor 3.444 orang. Dengan demikian subsektor pakaian jadi merupakan subsektor yang paling padat karya dibandingkan subsektor industri lainnya.

KESIMPULAN DAN SARAN

Subsektor industri makanan memiliki nilai keterkaitan kebelakang paling besar dibanding subsektor lainnya. Subsektor lain yang memiliki keterkaitan kebelakang yang memiliki nilai lebih dari 1 adalah subsektor, Pengolahan Lainnya, Barang Logam Bukan Mesin, Logam Dasar, Komputer dan Barang Elektronik, Percetakan dan Reproduksi, Bahan Kimia. Subsektor tersebut memiliki nilai elastisitas keterkaitan kebelakang yang lebih besar dari 1. Artinya kenaikan 1 persen permintaan pada subsektor terkait akan membawa dampak total kenaikan subsektor industri lainnya lebih besar dari 1 persen.

Subsektor yang paling besar perubahan outputnya diakibatkan oleh kenaikan upah adalah Industri Kulit dan Barang dari Kulit, dengan nilai kenaikan output sebesar Rp. 9,133 miliar. Besarnya kenaikan output pada sub-subsektor ini diduga karena bahan dari kulit banyak dibutuhkan sebagai input bagi industri-industri produk sekunder seperti tas, mobil, sepatu dan berbagai produk lainnya. Kenaikan upah berarti kenaikan pendapatan bagi pekerja yang akan menambah pengeluaran untuk produk-produk sekunder.

Kenaikan upah pada subsektor industri pengolahan sebesar 9 persen berdampak total terhadap kebutuhan tenaga kerja baru sebanyak 52.109 orang, dan subsektor yang paling banyak menyerap kebutuhan tenaga kerja adalah Pakaian Jadi.

Kenaikan upah tahun 2013 pada industri pengolahan terbukti secara empiris mampu meningkatkan output dan kesempatan kerja di subsektor industri pengolahan, selama asumsi-asumsi yang menyertai tidak dilanggar, yaitu teknologi tetap, tidak ada substitusi dan *constant return to scale*.

Perlu bagi pemerintah daerah untuk tetap mempertahankan keberadaan industri di Jakarta, karena kemampuannya menciptakan nilai tambah yang tinggi bagi PDRB daerah. Industri yang perlu dipertahankan adalah industri Kulit dan Barang dari Kulit, Percetakan dan Reproduksi..

Keberadaan industri pakaian jadi kurang menguntungkan jika berlokasi di DKI karena kebutuhannya akan tenaga kerja yang tinggi. Sehingga lebih baik kondisinya jika industri

yang terkait dengan tekstil dan pakaian jadi di relokasi ke daerah yang tingkat upah minimumnya lebih rendah.

Kenaikan tingkat upah yang telah ditetapkan sudah cukup bagus untuk meningkatkan permintaan output dari masing-masing subsektor, sehingga para pengusaha tidak perlu khawatir bahwa kenaikan upah akan mengancam pada usaha nya.

Disarankan kepada pemerintah untuk melengkapi dan memperbaiki prasaranan dan infrastruktur pendukung kegiatan industri. Sehingga biaya operasional dapat ditekan dan subsektor industri tetap dapat mempertahankan produktivitasnya meskipun dengan kondisi peningkatan upah.

DAFTAR PUSTAKA

- Arfida BR., 2003, "Ekonomi Sumber Daya Manusia", Jakarta: Ghalia Indonesia,
- Aris Ananta, 1990, "Ekonomi Sumber Daya Manusia", Jakarta: Lembaga Demografi UI.
- Badan Pusat Statistik (BPS), 2012, Jakarta Dalam Angka
- Badan Pusat Statistik (BPS), 2013, Jakarta Dalam Angka
- Budiman Efdy W., 2004, "Dampak Kenaikan Upah Mimimum Pada Harga, Output, dan Kesempatan Kerja serta Keterkaitannya Dengan Subsektor Lain", Tesis S2, Program Pasca Sarjana UNDIP Semarang, Tidak Dipublikasikan
- Chalimah, 2004, "Analisis Input-Output sebagai Kerangka Strategi Pembangunan Industri Pengolahan di Jawa Tengah", Jurnal Dinamika Sosial Budaya, Vol.6, No.1
- Firmansyah, 2006, "Operasi Matrix dan Analisis Input-Output (I-O) untuk Ekonomi", Semarang:BP UNDIP.
- Imam Juhari, Hastarini Dwi Atmanti, 2009 "Dampak Perubahan Upah Terhadap Output dan Kesempatan Kerja Industri Pengolahan di Jawa Tengah", dalam Jejak, Volume 2, No. 2.
- McEachern, A. William, 2000, "Ekonomi Mikro Pendekatan Kontemporer", Penterjemah Sigit Triandaru, Jakarta: Salemba Empat

- Miller, Roger LeRoy., dan Roger E. Meiners, 2000, "Teori Mikro Ekonomi Intermediate",
Penterjemah Haris M., Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Payaman J. Simanjuntak, 2001, "Pengantar Ekonomi Sumber Daya Manusia", Jakarta:
LPFE UI.
- Payaman J. Simanjuntak, 1982, "Perkembangan Teori di Bidang Sumber Daya Manusia:
Sumber Daya Manusia Kesempatan Kerja dan Pembangunan Ekonom", Jakarta,
LPFE-UI
- Sadono Sukirno, 2002, "Pengantar Teori Mikroekonomi", Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Saptiningsih, 2005, "Dampak Pengadaan Stok Beras Nasional oleh Pemerintah terhadap
Output dan Kesempatan Kerja Indonesia", (Penetapan HPP-Inpres No. 2 Tahun 2005
pada multiplier Tabel Input-Output 2000), Skripsi S1 pada FE UNDIP Semarang,
Tidak Dipublikasikan
- Wildan Syafitri, 2003, "Analisa Produktifitas Tenaga Kerja Subsektor Pengolahan di
Indonesia", Jurnal Ekonomi dan Pembangunan Indonesia, Vol. 3 No.2.