

# DAMPAK PENURUNAN EKSPOR TERHADAP PENYERAPAN TENAGA KERJA

## *The Impact of Export Contraction on Labor Absorption*

Tri Wibowo

Pusat Kebijakan Ekonomi Makro, Badan Kebijakan Fiskal, Kementerian Keuangan  
Jl. Dr. Wahidin 1, Jakarta 10710, 3wibowo@gmail.com

Naskah diterima: 27 Agustus 2013  
Disetujui diterbitkan: 26 November 2013

### Abstrak

Tulisan ini bertujuan untuk mengetahui dampak penurunan ekspor terhadap penyerapan tenaga kerja dengan menggunakan analisis multiplier tenaga kerja dari tabel *input-output*. Hasil analisis secara sektoral menunjukkan bahwa pada saat terjadi penurunan ekspor di sektor industri sebesar 4,9% dan sektor pertambangan sebesar 9,6% akan berdampak terhadap hilangnya kesempatan kerja, meskipun terjadi kenaikan ekspor di sektor pertanian sebesar 8%. Pangsa kesempatan kerja di sektor pertanian pada periode 2006–2008 sebesar 41,2%, mengalami penurunan menjadi 38% pada periode 2009–2011. Kondisi ini mengindikasikan bahwa telah terjadi pergeseran tenaga kerja sektor pertanian ke non pertanian, khususnya industri dan jasa. Peningkatan teknologi di sektor pertanian akan meningkatkan produktivitas, daya tarik sektor tersebut, dan mengurangi tingginya migrasi tenaga kerja sektor pertanian ke sektor lain.

**Kata kunci:** Dampak Ekspor, Penyerapan Tenaga Kerja, Pergeseran Tenaga Kerja

### Abstract

*This article aims to figure out the impact of decreasing export against employment opportunity by using labor multiplier analysis from input-output table. Sectoral analysis shows that decreasing export in industrial sector creates a large loss of employment opportunities not only in the respective sector, but also in other sectors such as agriculture and trade. From the period of 2011 to 2012, an 8% decreased in agricultural exports together with a 9.6% and a 4.9% decreased in mining and industrial sectors respectively, created unemployment. Labor market share in agricultural sector in the period of 2006-2008 was 41.2% and then it decreased to 38% in the period of 2009 - 2011. This indicates that there was a shift of labor from agricultural to non-agricultural sectors, especially industry and services. The advancement of technology in agricultural sector could increase the productivity, attractiveness, and reduce the shift of workers from agricultural sector to the others.*

**Keywords:** Impact of Exports, Employment Absorption, Employment Shift

**JEL Classification :** F16, J21, P23

## PENDAHULUAN

Kondisi perekonomian dunia tahun 2013 diperkirakan menghadapi tantangan yang cukup berat. Tekanan pertumbuhan ekonomi dunia ini tercermin dari revisi perkiraan pertumbuhan ekonomi dunia yang dikeluarkan International Monetary Fund (IMF). Pada Januari 2012, IMF memperkirakan pertumbuhan ekonomi dunia pada tahun 2013 masih sebesar 3,9%. Perkiraan tersebut pada Januari 2013 (WEO, 2013) direvisi menjadi 3,6%. Pada Oktober 2012 (WEO, 2012), IMF merevisi lagi pertumbuhan ekonomi dunia menjadi 3,5%. Revisi perkiraan pertumbuhan ekonomi dunia oleh IMF yang terus mengalami penurunan ini mengindikasikan bahwa perekonomian dunia tahun 2013 masih lesu. Kondisi ini cepat atau lambat akan mempengaruhi perekonomian Indonesia.

Perlambatan perekonomian dunia tersebut dimulai dari krisis keuangan Eropa yaitu defisit anggaran pemerintah yang semakin besar, bermula dari krisis di negara Yunani, Irlandia, dan Portugal. Melebarnya defisit anggaran pemerintah disertai dengan rasio hutang terhadap PDB menyebabkan kemampuan memperoleh pembiayaan menjadi terbatas. Tidak berfungsinya kebijakan moneter dalam kawasan Euro, terbatasnya ruang gerak fiskal, serta lambatnya upaya pemulihan, mendorong perlambatan bahkan penurunan perekonomian pada beberapa negara lain kawasan Eropa.

Dengan perekonomian Indonesia yang semakin terbuka, imbas krisis keuangan Eropa dikhawatirkan dapat melebar tidak hanya di negara-negara kawasan Eropa serta negara maju,

tetapi juga berimbas di negara-negara *emerging market*, tidak terkecuali Indonesia. *Capital inflow* yang masuk ke negara *emerging market* lebih didominasi oleh *portofolio investment* yang bersifat jangka pendek dibanding *Foreign Direct Investment* (FDI). Krisis ini akan berdampak terhadap perekonomian domestik dan berimbas pada kinerja sektor riil. Volume dan nilai ekspor mengalami tekanan, pendapatan perusahaan mengalami penurunan, yang pada akhirnya akan berdampak pada pasar tenaga kerja.

*World of Work Report* (ILO, 2011), memperkirakan bahwa pasar tenaga kerja dunia akan diserbu angkatan kerja usia muda. Dalam dua tahun ke depan, dibutuhkan sekitar 80 juta pekerjaan baru untuk mengembalikan tingkat lapangan kerja sebelum krisis pada tahun 2007. Negara maju diperkirakan kekurangan lapangan kerja sekitar 25 juta dan negara *emerging* sekitar 15 juta. Dengan kondisi perlambatan ekonomi dunia seperti itu, maka diperkirakan lapangan kerja baru hanya akan mampu menyerap separuhnya. Lapangan kerja di negara maju diperkirakan tidak akan kembali seperti sebelum masa krisis sampai dengan tahun 2016.

Meskipun kondisi perekonomian global mengalami penurunan, perekonomian Indonesia pada tahun 2012 mampu tumbuh 6,2%. Dari sisi sektoral, sektor padat tenaga kerja seperti pertanian dan industri tumbuh lebih lambat dibanding sektor padat modal seperti sektor pengangkutan dan telekomunikasi. Sektor pertanian pada tahun 2012 hanya mampu tumbuh sebesar 4,0% (yoy), sektor industri tumbuh sebesar 5,7%. Di sisi lain, sektor

pengangkutan dan telekomunikasi mampu tumbuh sebesar 10,0%. Kondisi ini tentu menjadi tantangan bagi pemerintah dalam penyerapan tenaga kerja.

Kondisi perekonomian tahun 2013 yang masih dibayang-bayangi krisis Eropa, dan melemahnya perekonomian AS serta Cina, akan berimbas pada melemahnya permintaan ekspor Indonesia. Kondisi ini telah mulai terlihat pada tahun 2012. Pada tahun 2011, ekspor non migas Indonesia sebesar USD162 miliar, turun menjadi USD 153 miliar pada tahun 2012 atau mengalami penurunan sebesar USD 5 miliar (5,5%).

Tenaga kerja Indonesia pada tahun 2011 tercatat sebesar 111,3 juta orang, mengalami kenaikan sebesar 1,4% pada tahun 2012 yaitu menjadi 112,8 juta orang. Walaupun secara keseluruhan pada tahun 2012 tenaga kerja Indonesia mengalami kenaikan, namun tenaga kerja sektor pertanian mengalami penurunan dari 41,2 juta orang pada tahun 2011, menjadi 41,2 juta orang pada tahun 2012, atau mengalami penurunan sebesar 3%.

Naik turunnya tenaga kerja suatu sektor akan memberikan dampak terhadap sektor lainnya. Tulisan ini ingin melihat keterkaitan tenaga kerja antar sektor pada saat terjadi penurunan ekspor, bagaimana dampak terhadap sektor itu sendiri serta keterkaitan terhadap sektor lainnya. Analisis dilakukan dengan menggunakan data ekspor tahun 2012 dengan pertimbangan pada tahun tersebut ekspor Indonesia mengalami penurunan dan terjadi defisit pada Neraca Pembayaran Indonesia (NPI). Untuk melihat pergeseran tenaga kerja sektoral tersebut, digunakan

data tenaga kerja periode 2006–2008 untuk periode sebelum krisis finansial 2008/2009 dan data periode 2009–2011 untuk periode sesudah krisis finansial 2008/2009.

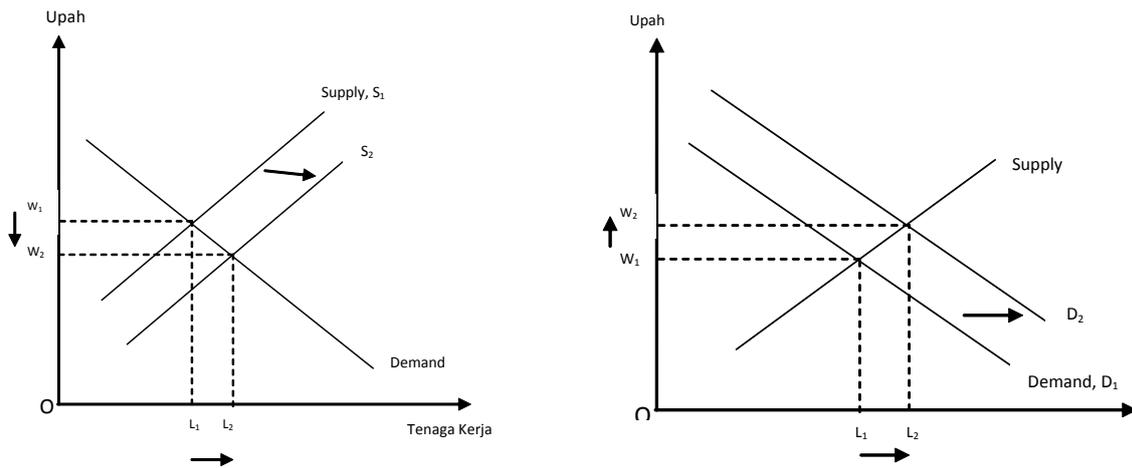
## **TINJAUAN PUSTAKA**

### **Pergeseran Tenaga Kerja**

Mankiw (2010) menyatakan, pergeseran penawaran dan permintaan tenaga kerja akan menambah tenaga kerja, namun memiliki pengaruh yang berbeda terhadap upah tenaga kerja. Penambahan penawaran tenaga kerja akan menyebabkan turunnya tingkat upah, sedangkan penambahan permintaan tenaga kerja akan menyebabkan naiknya tingkat upah.

Ketika terjadi kenaikan pasokan tenaga kerja dari  $S_1$  ke  $S_2$ , keseimbangan upah akan turun dari  $W_1$  ke  $W_2$ . Pada upah rendah tersebut, perusahaan akan mempekerjakan lebih banyak tenaga kerja, sehingga tenaga kerja akan mengalami kenaikan yaitu naik dari  $L_1$  ke  $L_2$ . Perubahan upah mencerminkan perubahan nilai dari marginal produk tenaga kerja. Dengan adanya peningkatan tenaga kerja karena adanya kenaikan pasokan (*supply*), upah yang diterima seorang pekerja akan menjadi lebih rendah.

Ketika permintaan tenaga kerja meningkat dari  $D_1$  ke  $D_2$ , mungkin karena peningkatan harga produk perusahaan, keseimbangan upah naik dari  $W_1$  ke  $W_2$ , dan akan terjadi kenaikan tenaga kerja dari  $L_1$  ke  $L_2$ . Perubahan upah mencerminkan perubahan dalam nilai marginal produk tenaga kerja.



**Gambar 1. Pergeseran Penawaran dan Permintaan Tenaga Kerja**

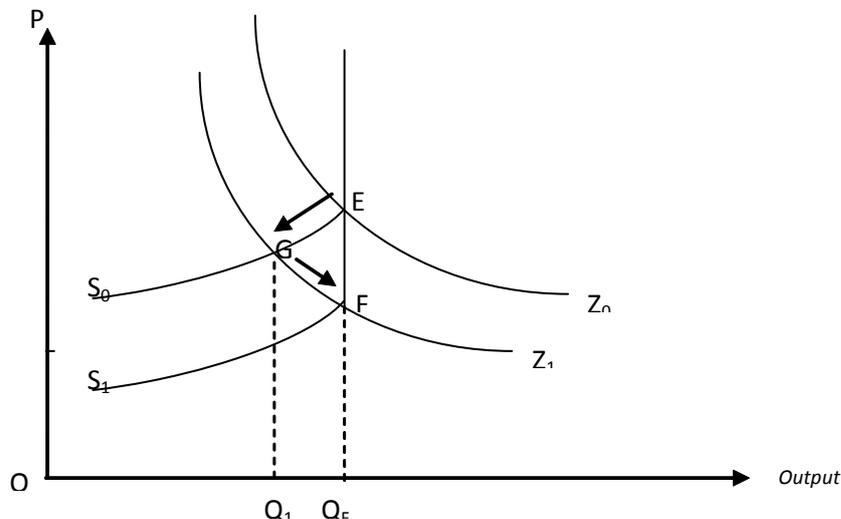
Sumber: Mankiw (2010)

### Keseimbangan Tenaga Kerja

Permasalahan yang sering muncul dalam ketenagakerjaan adalah terjadinya ketidakseimbangan antara permintaan tenaga kerja (*demand for labor*) dan penawaran tenaga kerja (*supply of labor*), pada suatu tingkat upah. Kelebihan penawaran tenaga kerja akan mengakibatkan *excess supply of labor*, sedangkan apabila permintaan lebih besar daripada penawaran tenaga kerja akan mengakibatkan terjadinya *excess*

*demand for labor* dalam pasar tenaga kerja.

Boediono (1999), terkait dengan pasar tenaga kerja menyatakan bahwa semua harga-harga (termasuk harga tenaga kerja, yaitu upah) fleksibel ke atas maupun kebawah, dan pelaku ekonomi bereaksi secara cepat dan rasional terhadap perubahan harga tersebut, sehingga penyimpangan dari posisi “*full employment*” hanya bersifat sementara. Kondisi tersebut seperti dapat dilihat pada Gambar 2.



**Gambar 2. Keseimbangan Tenaga Kerja**

Sumber: Boediono (1999)

Pada awalnya keseimbangan berada diposisi E dengan tingkat *output* sebesar QF yang akan menyerap seluruh angkatan kerja atau tingkat output “*full employment*”. Apabila terjadi penurunan permintaan agregat dari Z0 ke Z1. Reaksi pertama dalam perekonomian adalah menurunnya output dari QF ke Q1 (atau pergerakan E ke G) yang diikuti dengan adanya pengangguran tenaga kerja. Pengangguran ini hanya bersifat sementara, karena adanya para pengangguran atau kelebihan tenaga kerja akan mendorong tingkat upah turun. Menurunnya tingkat upah berarti akan menurunkan biaya marginal (*marginal cost*) untuk menghasilkan *output*. Kondisi ini disebabkan karena harga salah satu input variabel (upah tenaga kerja) menjadi lebih murah, maka biaya total akan menjadi turun, akibatnya kurva penawaran agregat bergeser ke bawah dari S0 ke S1.

Tingkat upah akan menurun terus selama masih terjadi pengangguran, dan kurva penawaran agregat juga akan terus bergeser ke bawah. Proses ini akan berhenti apabila semua orang telah bekerja kembali, atau dengan perkataan lain bila tingkat output “*full employment*” tercapai kembali. Kondisi ini ditunjukkan oleh pergerakan dari G ke F. Posisi keseimbangan baru ini ditandai oleh: (a) tercapainya output “*full employment*” dan (b) tingkat harga dan tingkat upah yang lebih rendah.

Proses menuju posisi *equilibrium* baru, kadang-kadang memakan waktu yang cukup lama, tergantung pada berapa besar hambatan-hambatan yang merintang proses tersebut, termasuk di antaranya: (a) ketegaran dan fleksibilitas yang tidak sempurna dari harga dan

upah meskipun pengangguran ada dimana-mana, dan (b) kelambatan reaksi para pelaku ekonomi (produsen, konsumen, buruh) terhadap situasi ekonomi yang baru karena misalnya, tidak diperolehnya informasi yang cukup mengenai situasi terkini.

### Model Input- Output

Tabel *Input-Output* (I-O) sebagai model matematis memiliki asumsi dasar dalam penyusunannya. Asumsi–asumsi tersebut, antara lain (BPS, 2008a):

1. Keseragaman (*homogeneity*), yaitu asumsi bahwa setiap sektor ekonomi hanya memproduksi satu jenis barang atau jasa dengan susunan *input* tunggal (seragam) dan tidak ada substitusi otomatis terhadap *input* dan *output* sektor yang berbeda.
2. Kesebandingan (*proportionality*), yaitu asumsi bahwa hubungan antar *input* dan *output* pada setiap sektor produksi merupakan fungsi *linier*, artinya kenaikan dan penurunan *output* suatu sektor akan sebanding dengan kenaikan dan penurunan *input* yang digunakan oleh sektor tersebut.
3. Penjumlahan (*additivity*), yaitu asumsi bahwa total efek dan kegiatan produksi di berbagai sektor merupakan penjumlahan dari efek pada masing-masing kegiatan.

Lebih lanjut (BPS, 2008b) analisis dengan tabel *Input-Output* sebagai model kuantitatif memiliki keterbatasan, yaitu koefisien *input* atau koefisien teknis diasumsikan tetap (konstan) selama periode analisis atau proyeksi, maka teknologi yang digunakan oleh sektor-sektor ekonomi dalam proses produksi

pun dianggap konstan. Akibatnya, perubahan kuantitas dan harga *input* akan selalu sebanding dengan perubahan kuantitas harga *output*.

Terdapat berbagai model analisis yang dapat digunakan selain tabel *Input-Output* seperti *Computable General Equilibrium* (CGE), *Global Trade Analysis Project* (GTAP) yang merupakan CGE dengan multisektor dan multiregion. Namun model tersebut mempunyai tingkat kerumitan yang tinggi dan analisis harus diselesaikan

dengan menggunakan *software* yang relatif mahal seperti Gempack atau GAMS. Walaupun mempunyai keterbatasan, namun Tabel *Input-Output* merupakan alat analisa yang lengkap dan komprehensif. Keunggulan Tabel *Input Output* antara lain Model *Input-Output* memberikan deskripsi yang detail mengenai perekonomian nasional maupun perekonomian regional serta mampu menggambarkan keterkaitan antar sektor. Analisis juga cukup menggunakan *software* EXCEL.

**Tabel 1. Struktur Tabel *Input Output***

Struktur Input \ Alokasi Output	Sektor	Permintaan Antara						Permintaan Akhir	Jumlah Output
		1	2	.	.	.	n		
Input Antara	1	$X_{11}$	$X_{12}$	.	.	.	$X_{1n}$	$F_1$	$X_1$
	2	$X_{21}$	$X_{22}$	.	.	.	$X_{2n}$	$F_2$	$X_2$
	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	n	$X_{n1}$	$X_{n2}$	.	.	.	$X_{nn}$	$F_n$	$X_n$
Input Primer		$V_1$	$V_2$	.	.	.	$V_n$		
Jumlah Input		$X_1$	$X_2$	.	.	.	$X_n$		

Sumber : Sitepu (2011)

Struktur Tabel I-O digambarkan dalam bentuk matriks seperti disajikan pada Tabel 1, dimana matriks Tabel I-O dapat dibagi dalam empat kuadran, yaitu kuadran I, II, III dan kuadran IV. Kuadran pertama, menunjukkan arus barang dan jasa yang dihasilkan dan digunakan masing-masing sektor dalam suatu perekonomian. Kuadran pertama ini sangat penting karena menunjukkan saling ketergantungan antar sektor ekonomi di dalam suatu proses produksi. Kuadran kedua, menunjukkan permintaan akhir, penggunaan atau konsumsi barang dan jasa bukan

untuk proses produksi. Kuadran ketiga, menunjukkan input primer sektor-sektor produksi, dan kuadran ke empat, memperlihatkan input primer yang langsung didistribusikan ke sektor-sektor permintaan akhir.

### Studi Sebelumnya

Molnar dan Leshar (2009) menyimpulkan, walalupun pertumbuhan ekonomi mulai menunjukkan pemulihan mulai tahun 2000, namun sektor padat karya seperti sektor manufaktur mengalami pertumbuhan yang lambat. Lambatnya pertumbuhan pada sektor-sektor padat

karya telah mengakibatkan tingginya angka pengangguran. Pada tahun 1997, tingkat pengangguran sebesar 4,8%, naik hampir dua kali lipat menjadi 9,1% pada tahun 2007. Pangsa ekspor komoditas berteknologi tinggi Indonesia mulai tahun 2000 sampai dengan 2006 terus mengalami penurunan. Kondisi ini berbanding terbalik dengan Cina yang pangsa ekspornya komoditas berteknologi tinggi terus tumbuh pesat.

Sementara itu Irawan, Anggraeni dan Oktaviani (2011) menganalisis dampak *eksternal shock* pada industri manufaktur. Analisis I-O dengan biplot selama periode 2000, 2003 dan 2005 menunjukkan hasil koefisien Leontief yang hampir sama. Hasil ini mengindikasikan bahwa tidak ada perubahan teknologi selama periode penelitian. Dampak krisis ekonomi telah mengakibatkan turunnya kinerja sektor industri manufaktur. Industri berbasis pertanian relatif lebih cepat pulih dibanding industri lainnya. Pemerintah perlu melakukan diversifikasi sektor manufaktur dalam rangka menghadapi kemungkinan guncangan terhadap perekonomian. Jika tidak ada perbaikan teknologi, manufaktur Indonesia tidak memiliki kemampuan untuk meningkatkan daya saing dan akan tertinggal dari negara lain.

Tekanan kenaikan biaya dan upah minimum telah membuat pengusaha industri sepatu merasionalisasi jumlah buruh secara bertahap demi mempertahankan usaha. Gelombang rasionalisasi atau PHK yang terjadi sejak Januari – Juni 2013 menimpa sedikitnya 44 ribu buruh industri sepatu. Industri alas kaki dan garmen merupakan sektor industri padat karya

yang menyerap sedikitnya 4 juta tenaga kerja dan menghasilkan devisa ekspor USD 20 miliar atau Rp 200 triliun per tahun (Kompas, 29 Juli 2013).

Terjadinya resesi global akan berdampak pada tingginya angka PHK. Pendapatan rumah tangga menjadi menurun, sehingga rumah tangga akan menanggung biaya perlambatan ekonomi. Diperlukan dukungan pemerintah untuk mempertahankan daya beli salah satunya melalui keringanan pajak. Adanya keringan pajak akan memperkuat konsumsi domestik (ILO, 2008).

Dalam mengatasi krisis 2008, negara-negara di seluruh dunia mengeluarkan berbagai upaya penyelamatan. Respon kebijakan fiskal dilakukan berbagai negara melalui peningkatan pengeluaran pemerintah khususnya untuk belanja barang publik, pemberian berbagai keringan pajak, serta memberikan stimulus fiskal untuk perusahaan, dan pemberian subsidi. Negara-negara yang masuk dalam kelompok G-20, dilihat dari persentase besaran stimulus fiskal terhadap PDB yang dikeluarkan pemerintah untuk menahan gejolak krisis, Indonesia menempati urutan ke-17. Dilihat dari dekomposisinya, sebagian besar stimulus fiskal di Indonesia berupa pemberian keringanan/pemotongan pajak dalam bentuk pajak ditanggung pemerintah (ILO, 2011).

Oktaviani dan Puspitawati (2004) berpendapat bahwa dengan adanya globalisasi membawa konsekuensi bagi negara-negara di dunia. Konsekuensi yang pasti terjadi adalah peningkatan tantangan dengan semakin meningkatnya persaingan. Selain itu, peluang perdagangan semakin

terbuka dengan semakin dihapusnya hambatan-hambatan perdagangan. Manfaat globalisasi secara umum bagi perdagangan bebas adalah meningkatnya total perdagangan dunia.

Pada prakteknya, Indonesia tidak menyiapkannya secara terencana dan baik adanya liberalisasi, sehingga pemerintah tidak bebas lagi dalam menentukan kebijakan. Keuntungan ekspor hanya sampai pelabuhan, sedangkan kegiatan lainnya seperti pengangkutan, bank, dan asuransi diambil oleh negara maju.

James dan Fujita (2000) menyatakan bahwa ekspor manufaktur pada gilirannya telah menghasilkan tambahan penyerapan kerja, baik secara langsung maupun tidak langsung melalui hubungan antar industri. Penelitian tersebut memperkirakan dampak ekspor manufaktur terhadap tenaga kerja dengan menggunakan *Input output* yang dibagi menjadi dua periode yaitu 1985 – 1990 dan 1990 – 1995. Pada periode terakhir, meskipun terjadi pertumbuhan yang cepat dari produksi dan ekspor, penciptaan lapangan kerja jauh lebih kuat dari pada periode 1985-1990. Meskipun ekspor industri ringan terus berkembang, tetapi tidak menghasilkan banyak tambahan pekerjaan seperti di masa lalu. Selain itu, terjadi perubahan distribusi tenaga kerja secara signifikan antara dua periode penelitian.

Oktaviani, Widyastutik dan Amaliah (2013) melakukan analisis FTA dengan menggunakan GTAP diperoleh hasil bahwa peningkatan output akan menyebabkan kelebihan penawaran domestik yang selanjutnya mendorong peningkatan ekspor dan sekaligus peningkatan kesempatan kerja. Hasil

ini konsisten juga bagi komoditas yang mengalami penurunan output, maka ekspor maupun kesempatan kerjanya juga mengalami penurunan. Lebih lanjut analisis I-O diperoleh hasil bahwa tidak terdapat perubahan struktural yang cukup berarti pada industri di Indonesia selama kurun waktu 1995 – 2005, baik keterkaitan ke depan, keterkaitan ke belakang, maupun *multiplier output*, yang menunjukkan stagnasi penguasaan dan penerapan teknologi.

Penyerapan tenaga kerja lebih sedikit diciptakan melalui ekspor di industri manufaktur pada tahun 2005 dibandingkan sebelum krisis, karena pertumbuhan lebih lambat dalam ekspor manufaktur (Arwicahyono, Douglas dan Manning, 2011). Perlambatan ini terjadi karena pasokan tenaga kerja tidak terampil, meskipun terdapat peningkatan pekerjaan di sektor jasa, sebagian disebabkan karena koneksi langsung dengan ekspor. Hambatan utama untuk penciptaan lapangan kerja melalui ekspor muncul di sisi pasokan, khususnya yang berkaitan dengan infrastruktur yang buruk, iklim investasi yang tidak menentu, dan peraturan tenaga kerja yang ketat.

Sementara itu ILO (2013) menyatakan bahwa meskipun, mengalami kemajuan ekonomi, Indeks Pembangunan Manusia Indonesia (HDI) tahun 2010 menduduki peringkat 108 dari 169 negara, dan pada tahun 2011 peringkatnya turun ke 124 dari 187 negara. Indonesia telah membuat beberapa kemajuan dalam pengembangan pendidikan dengan penurunan angka buta huruf dalam dekade terakhir. Tingkat kemiskinan telah menurun meskipun masih tinggi,

namun populasi kelas menengah terus meningkat. Mayoritas penduduk bekerja di Indonesia (2005-2009) memiliki tingkat pendidikan yang rendah; yaitu lebih dari 50% baik yang tidak pernah sekolah atau tidak lulus tingkat sekolah dasar. Bagian dari penduduk yang bekerja dengan pendidikan universitas relatif kecil meskipun meningkat. Pada tahun 2010 hanya terdapat sepertiga dari orang yang dipekerjakan di Indonesia memiliki hubungan kerja formal.

## METODE PENELITIAN

### Metode Analisis

Metode analisis yang digunakan dalam tulisan ini adalah analisis diskriptif dengan memaparkan kondisi tenaga kerja di Indonesia. Untuk mengetahui dampak kesempatan kerja, digunakan analisis tabel I-O. Tabel I-O yang digunakan dalam analisis adalah I-O transaksi domestik atas dasar harga

produsen tahun 2008. Analisis ini digunakan untuk melihat penambahan kesempatan kerja baru akibat peningkatan permintaan akhir di suatu sektor tertentu, atau sebaliknya apabila terjadi penurunan permintaan akhir.

Tabel I-O yang tersedia paling akhir adalah tahun 2008. Salah satu keterbatasan analisis I-O adalah koefisien teknis diasumsikan tetap (konstan) selama periode analisis. Oleh karena itu, analisis dampak ekspor terhadap tenaga kerja diasumsikan tidak mengalami perubahan. *Multiplier* tenaga kerja tahun 2008 diasumsikan tidak berubah pada tahun 2012. Asumsi ini diperkuat oleh temuan Oktaviani, Widyastutik dan Amaliah (2013) yang menyatakan tidak terdapat perubahan struktural yang cukup berarti pada industri di Indonesia selama kurun waktu 1995–2005, baik keterkaitan ke depan, keterkaitan ke belakang, maupun *multiplier output*.

Struktur tabel I-O di atas dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$\begin{matrix} X_{11} + X_{12} + \dots + X_{1n} + F_1 & = & X_1 \\ X_{21} + X_{22} + \dots + X_{2n} + F_2 & = & X_2 \\ \vdots & & \vdots \\ X_{n1} + X_{n2} + \dots + X_{nn} + F_n & = & X_n \end{matrix} \quad \dots \dots \dots (1)$$

atau disederhanakan menjadi :

$$\sum_{j=1}^i X_{ij} + F_i = X_i \quad \dots \dots \dots (2)$$

dimana :

- $X_{ij}$  = banyaknya output sektor i yang dipergunakan sebagai input oleh sektor j
- $F_i$  = jumlah permintaan akhir untuk masing-masing sektor i
- $X_i$  = jumlah output sektor i

Lebih lanjut Sitepu (2011), dengan mengetahui nilai  $X_{ij}$  dan  $X_j$  dapat dihitung koefisien teknologi  $a_{ij}$  sebagai berikut :

$$a_{ij} = \frac{x_{ij}}{x_j} \quad \dots \dots \dots (3)$$

Koefisien  $a_{ij}$  dapat diterjemahkan sebagai jumlah *input sektor i* yang dibutuhkan untuk menghasilkan satu unit *output sektor j*. Dengan menggabungkan persamaan (1) dan persamaan (3), akan diperoleh matriks sebagai berikut :

$$(I - A) X = F \text{ atau } X = (I - A)^{-1} F \quad \dots\dots\dots (4)$$

dimana :

- $(I - A)$  = matrik Leontief
- $(I - A)^{-1}$  = matrik lebalikan Leontief (*multiplier output*)
- F = permintaan akhir yang bersifat eksogen
- X = total *output* yang ditentukan dengan memasukkan berbagai nilai permintaan akhir

Untuk melihat dampak perubahan permintaan akhir terhadap penyerapan tenaga kerja digunakan analisis multiplier tenaga kerja berikut :

$$M_{TK} = \hat{L} [I - A]^{-1}$$

$$\hat{L} = \frac{TK_j}{x_j}$$

$$\Delta TK = M_{TK} \Delta F \quad \dots\dots\dots (5)$$

dimana :

- MTK = multiplier tenaga kerja
- $[I - A]^{-1}$  = matrik kebalikan Leontief
- $\Delta TK$  = perubahan tenaga kerja
- $\hat{L}$  = matrik diagonal koefisien tenaga
- TK<sub>j</sub> = jumlah tenaga kerja sektor *j*
- $\Delta F$  = perubahan permintaan akhir

Koefisien tenaga kerja (*labor coefficient*) adalah suatu bilangan yang menunjukkan besarnya jumlah tenaga kerja sektor *j* (TK<sub>j</sub>) yang diperlukan untuk menghasilkan satu unit *output* sektor *j* (X<sub>j</sub>).

Penelitian ini difokuskan pada total ekspor yang dalam Table I-O terdiri dari ekspor barang (305) dan jasa (306). Ekspor merupakan komponen permintaan akhir, sehingga perubahan penyerapan tenaga kerja pada persamaan (9) akibat perubahan ekspor menjadi :

$$\Delta TK_{(ekspor)} = MTK \Delta F_{(ekspor)} \quad \dots\dots\dots (6)$$

Penelitian difokuskan pada ekspor dan dampaknya terhadap tenaga kerja pada tahun 2012, dimana NPI mengalami defisit serta ekspor mengalami penurunan, serta bagaimana dampak penurunan ekspor tersebut terhadap penyerapan tenaga kerja.

## Data

Data yang digunakan dalam tulisan ini adalah data tenaga kerja dan ekspor. Sumber data untuk analisis diskriptif diperoleh dari data Sakernas tahun 2012 yang diolah oleh Pusat Data dan Informasi Ketenagakerjaan, Badan Litbang, Kementerian Tenaga Kerja dan Transmigrasi, Berita Resmi Statistik dari Badan Pusat Statistik tahun 2008 sampai dengan 2012, serta Tabel I-O Update tahun 2008 transaksi domestik atas dasar harga produsen.

## HASIL DAN PEMBAHASAN Perkembangan Ekspor

Secara keseluruhan, nilai ekspor Indonesia pada tahun 2012 mencapai USD190 miliar. Nilai ini turun sebesar 6,61% dibanding periode yang sama tahun 2011 yang besarnya mencapai US 203,5 miliar. Sementara itu, ekspor non migas yang mempunyai kontribusi sebesar 80,5% dari total ekspor, turun dari USD 162 miliar pada tahun 2011, menjadi 153 miliar pada tahun 2012, artinya mengalami penurunan sebesar 5,5% (BPS, 2013). Lebih detailnya disajikan pada Tabel 2.

**Tabel 2. Perkembangan Ekspor Migas dan Non Migas**

<b>Ekspor</b>	<b>2011 (Juta USD)</b>	<b>2012 (Juta USD)</b>	<b>Perubahan (%)</b>	<b>Kontribusi 2012 (%)</b>
Migas	41477	36973.1	-10.9	19.5
Non Migas	162019.6	153071.5	-5.5	80.5
Total	203496.6	190044.6	-6.6	100.0

Sumber : BPS (2013), diolah

Pada Tabel 3, disajikan ekspor non migas berdasarkan negara tujuan. Penurunan ekspor non migas pada tahun 2012 paling besar terjadi pada kawasan Eropa (-12,2%), diikuti tujuan ke Amerika Serikat (7,0%). Krisis di kawasan Eropa yang mulai menjalar ke Amerika Serikat mengakibatkan terjadinya penurunan ekspor non migas yang cukup signifikan di kedua kawasan ini. Namun demikian,

kontribusi/pangsa kedua kawasan ini tidak begitu besar (21,2%), sehingga dampak terhadap total ekspor non migas tidak signifikan. Negara-negara di kawasan ASEAN, Cina, dan Jepang memberikan kontribusi sebesar 45,3% terhadap ekspor non migas tahun 2012. Walaupun ekspor non migas ke tiga negara tersebut mengalami penurunan, namun penurunannya tidak sebesar kawasan Eropa dan Amerika Serikat.

**Tabel 3. Ekspor Non Migas Menurut Negara Tujuan**

Negara Tujuan	2011 (Juta USD)	2012 (Juta USD)	Perubahan (%)	Kontribusi 2012 (%)
1. Asean	32214.6	31268.5	-2.9	20.4
2. Eropa	20445.8	17950.6	-12.2	11.7
3. Amerika Serikat	15684.2	14591.3	-7.0	9.5
4. Cina	21595.6	20863.8	-3.4	13.6
5. Jepang	18330.1	17226.5	-6.0	11.3
6. Lainnya	53749.3	51170.8	-4.8	33.4
Total	162019.6	153071.5	-5.5	100.0

Sumber : BPS (2013), diolah

Dilihat dari sektoral, ekspor non migas tahun 2012 pada sektor pertambangan turun sebesar 9,6%, dan sektor industri turun sebesar 4,9%. Sedangkan sektor pertanian masih mampu naik sebesar 8,0%. Dengan kontribusi sektor industri mencapai 75,9%, penurunan sebesar 4,9% tersebut memberikan andil sebesar -3,75% terhadap penurunan ekspor non migas Indonesia tahun 2012 yang besarnya -5,5%. Perubahan ekspor masing-masing sektor ini dipergunakan sebagai simulasi dampak perubahan ekspor terhadap tenaga kerja untuk masing-masing sektor. Ekspor non migas secara sektoral disajikan pada Tabel 4.

**Tabel 4. Ekspor Non Migas Menurut Sektoral**

Negara Tujuan	2011 (Juta USD)	2012 (Juta USD)	Perubahan (%)	Kontribusi 2012 (%)
Pertanian	5165.8	5577.9	8.0	3.6
Industri	122188.7	116145	-4.9	75.9
Pertambangan dan lainnya	34665.1	31348.6	-9.6	20.5
Total Non Migas	162019.6	153071.5	-5.5	100.0

Sumber : BPS (2013), diolah

### Perkembangan Tenaga Kerja

Jumlah angkatan kerja di Indonesia pada Agustus 2012 mencapai 118,0 juta orang, meningkat sebanyak 0,67 juta orang dibanding angkatan kerja pada Agustus 2011 yaitu sebesar 117,37 juta orang. Sementara itu, jumlah penduduk yang bekerja pada Agustus 2012 sebesar 110,80 juta orang, meningkat 1,1 juta dibandingkan pada Agustus 2011 yaitu sebesar 109,67 juta orang. Pada sisi lain, tingkat partisipasi angkatan kerja pada

Agustus 2012 turun menjadi 67,88%, dibandingkan Agustus 2011 yaitu sebesar 68,34%.

Pada Agustus tahun 2012, jumlah pengangguran terbuka mencapai 7,24 juta orang, berkurang 0,46 juta dibanding periode yang sama tahun 2011. Demikian juga Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT), pada Agustus 2012 tingkat pengangguran terbuka sebesar 6,14%, turun dibandingkan dengan periode tahun 2011 yang besarnya 6,56%.

Angka ini menunjukkan bahwa baik secara kuantitatif (jumlah pengangguran) maupun relatif (tingkat pengangguran terbuka) kondisi pengangguran di

Indonesia pada Agustus 2012 lebih baik dibandingkan dengan situasi pada Agustus 2011 (Tabel 5).

**Tabel 5. Kondisi Umum Lapangan Kerja Indonesia, 2008-2012 (Juta orang)**

URAIAN	2008	2009	2010	2011	2012
Penduduk Usia Kerja (1 + 2)	166,64	169,33	172,07	171,76	173,89
1. Angkatan Kerja	111,95	113,83	116,53	117,37	118,04
a. Bekerja	102,55	104,87	108,21	109,67	110,80
b. Pengangguran Terbuka	9,39	8,96	8,32	7,70	7,24
2. Bukan Angkatan Kerja	54,69	55,49	55,54	54,39	55,83
3. Partisipasi Angkatan Kerja (%)	67,18	67,23	67,72	68,34	67,88
4. Tingkat Pengangguran (%)	8,39	7,87	7,14	6,56	6,14

Sumber : BPS (2013), diolah

Pada tahun 2012, angkatan kerja Indonesia didominasi oleh tenaga kerja dengan pendidikan yang rendah. Hampir setengahnya (47,9%) angkatan kerja hanya lulusan SD, 20% lulusan SLTP dan 25% lulusan SLTA. Secara kumulatif, sebesar 92% merupakan tenaga kerja dengan lulusan SLTA ke bawah. Demikian halnya dengan tingkat pengangguran terbuka, dari 7,7 juta penduduk yang menganggur sebesar 7 juta (91%) merupakan penduduk yang hanya mempunyai pendidikan SLTA ke bawah (Sakernas, diolah oleh Puslitbang Kemenakertrans, 2012). Pada Tabel 6, dapat dilihat bahwa dari sisi sektoral,

sejumlah 110 juta tenaga kerja di Indonesia pada tahun 2012, yaitu sebesar 39 juta orang (35,9%) merupakan tenaga kerja di sektor pertanian. Sektor penyerap tenaga kerja terbesar berikutnya adalah sektor perdagangan yaitu 23,1 juta orang (21,3%) sektor jasa kemasyarakatan dengan penyerapan tenaga kerja mencapai 17,1 juta orang (15,2%), serta sektor industri dengan tenaga kerja mencapai 15,4 juta orang (13,3%). Sektor yang paling sedikit menyerap tenaga kerja adalah sektor listrik, air, dan gas. Sektor ini hanya mampu menyerap 0,2 juta orang tenaga kerja (0,2%).

**Tabel 6. Penyerapan Tenaga Kerja Sektoral, 2012**

Sektor	Jumlah (juta org)	Prosentase (%)
Pertanian	38,9	35,1
Pertambangan	1,6	1,4
Industri	15,4	13,9
Listrik, air, gas	0,2	0,2
Bangunan	6,8	6,1
Perdagangan	23,2	20,9
Angkutan & Kom.	5,0	4,5
Keuangan	2,7	2,4
Jasa Kemasy.	17,1	15,4
T o t a l	110,8	100,0

Sumber : BPS (2012), diolah

Diperkirakan jumlah angkatan kerja pada tahun 2013 naik menjadi 121,74 juta orang, dan tahun 2014 naik menjadi 123,76 juta orang; atau mengalami kenaikan angkatan kerja rata-rata sebesar 2,13 juta orang per tahun. Jumlah penduduk yang bekerja pada tahun 2013 diperkirakan sejumlah 115,3 juta orang, dan naik menjadi 118,01 juta orang pada tahun 2014;

atau mengalami kenaikan penyerapan tenaga sebesar 2,7 juta orang. Dengan kondisi tersebut, jumlah pengangguran pada tahun 2013 diperkirakan akan mengalami penurunan menjadi 7,09 juta orang (tingkat pengangguran 5,9%), turun menjadi 6,44 juta orang (5,3%) pada tahun 2013, dan turun menjadi 5,76 juta orang (4,7%) pada tahun 2014 (Tabel 7).

**Tabel 7. Perkiraan Angkatan Kerja, Bekerja dan Pengangguran, 2012 - 2014**

Tahun	Angkatan Kerja (Juta Orang)	Bekerja (Juta Orang)	Pengangguran (Juta Orang)	Tingkat Pengangguran (%)
2008	111,95	102,55	9,39	8,4
2009	113,83	104,87	8,96	7,9
2010	116,53	108,21	8,32	7,1
2011	117,37	109,67	7,70	6,6
2012	118,04	110,80	7,24	6,1
2013 *)	121,74	115,30	6,44	5,6
2014 *)	123,76	118,01	5,76	4,9

Sumber : BPS (2008- 2012), diolah  
\*) angka perkiraan

### Pergeseran Tenaga Kerja

Sektor pertanian merupakan penyerap tenaga kerja terbanyak, namun dari sisi produktivitas sektor tersebut mempunyai nilai yang paling rendah. Pada tahun 2011, dengan output sektor pertanian sebesar Rp 1,09 ribu triliun, mempunyai tenaga kerja sebanyak 39,3 juta orang, sehingga produktivitasnya hanya mencapai Rp 27,8 miliar/orang/tahun. Produktivitas sektor pertanian hampir 1:10 dibanding sektor jasa keuangan. Dari sisi upah, sektor pertanian hanya sebesar Rp 718 ribu per bulan, sedangkan rata-rata upah sektor lain mencapai Rp 1.678 ribu per bulan. Rasio upah sektor pertanian dibanding sektor lainnya mencapai 1 dibanding

2,3, atau dapat dikatakan rata-rata upah sektor selain pertanian mencapai 2,3 kali lipat dibanding sektor pertanian. Lebih lengkapnya disajikan pada Tabel 8, dan Gambar 3.

Upah yang rendah mengakibatkan pekerja sektor pertanian berpindah ke sektor lain yang mempunyai tingkat penghasilan lebih tinggi, yang pada gilirannya akan menurunkan output sektor pertanian dan menurunkan produktivitas. Tingkat risiko pertanian yang tinggi, ketidakpastian harga pada saat panen raya, permainan harga oleh para tengkulak, akses modal yang terbatas; mengakibatkan para wirausahawan kurang berminat terjun di sektor pertanian.

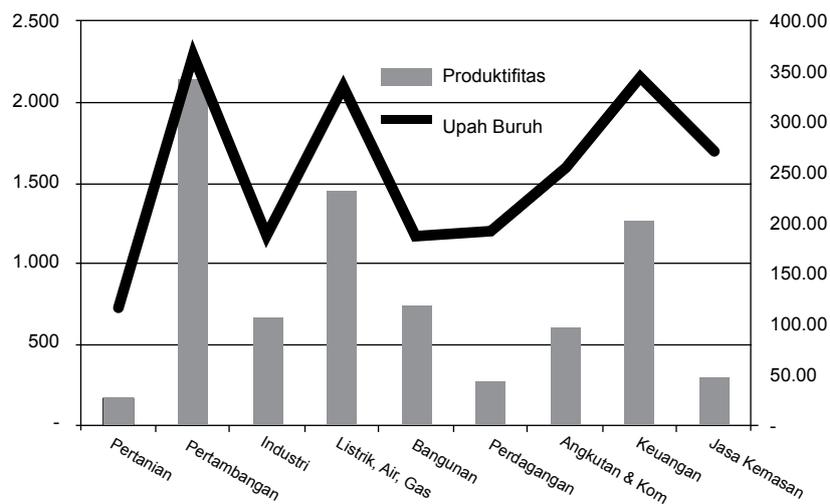
**Tabel 8. Produktivitas dan Upah Sektoral, 2011**

Sektor	PDB Nominal tanpa Migas (Rp. Triliun)	Jumlah Pekerja (ribu orang)	Produktivitas (Rp. Miliar/ Org/thn)	Rata-rata Upah per Bulan (Rp.000)
Pertanian	1.093	39.329	27,80	718
Pertambangan	503	1.465	343,23	2.307
Industri	1.554	14.542	106,87	1.176
Listrik, air, gas	56	240	232,44	2.105
Bangunan	757	6.340	119,33	1.172
Perdagangan	1.022	23.397	43,69	1.194
Angkutan & Kom.	491	5.079	96,72	1.610
Keuangan	535	2.633	203,15	2.165
Jasa Kemas.	783	16.646	47,06	1.702

Sumber : BPS (2011), diolah

Kondisi pergeseran tenaga kerja dari sektor pertanian ke industri dan jasa yang terjadi di Indonesia, seperti yang disampaikan Kuznets (dalam Ravallion, 2005) terdapat korelasi positif atau negatif (pada awalnya positif, kemudian berubah menjadi negatif) dalam jangka panjang antara tingkat pendapatan per kapita dengan tingkat pemerataan distribusi pendapatan. Hubungan antara kesenjangan pendapatan dan tingkat pendapatan per kapita berbentuk U

terbalik. Pada awal proses pembangunan, ketimpangan distribusi pendapatan naik sebagai akibat proses urbanisasi dan industrialisasi. Ketimpangan menurun karena sektor industri di kota sudah menyerap tenaga kerja dari desa atau produksi atau penciptaan pendapatan dari pertanian lebih kecil. Hubungan tersebut memberikan arti bahwa terjadi evolusi distribusi pendapatan dalam proses transisi dari ekonomi pedesaan (pertanian) menuju ke ekonomi perkotaan (industri).



**Gambar 3. Upah Buruh dan Produktivitas Sektoral, 2011**

Sumber : BPS (2011), diolah

Pada Tabel 9 disajikan analisis pergeseran tenaga kerja sektoral. Pada periode tahun 2006 sampai dengan tahun 2008, rata-rata jumlah pekerja yang bekerja di sektor pertanian sebesar 40,89 juta orang menjadi 40,81 juta orang pada periode 2009-2011. Walaupun dari sisi jumlah tidak banyak mengalami perubahan, tetapi dari sisi kontribusi

pekerja terhadap jumlah penduduk yang bekerja, turun dari 41,2% menjadi 38%. Kondisi ini mengindikasikan bahwa sektor pertanian tidak menarik bagi angkatan kerja baru untuk masuk bekerja di sektor ini. Pemerintah perlu memberikan insentif, salah satunya melalui peningkatan upah pekerja di sektor pertanian.

**Tabel 9. Pergeseran Tenaga Kerja Sektoral**

Sektor	Jumlah Pekerja (Juta Org)		Distribusi Pekerja		Perubahan Distribusi (%)
	Rata-rata (2006-2008)	Rata-rata (2009-2011)	Rata-rata (2006-2008) %	Rata-rata (2009-2011) %	
Pertanian	40,89	40,81	41,2	38,0	-3,2
Pertambangan	1,00	1,29	1,0	1,2	0,2
Industri	12,27	13,74	12,4	12,8	0,4
Listrik, air, gas	0,20	0,23	0,2	0,2	0,0
Bangunan	5,13	5,81	5,2	5,4	0,2
Perdagangan	20,33	22,61	20,5	21,0	0,6
Angkutan & Kom.	5,93	5,61	6,0	5,2	-0,8
Keuangan	1,40	1,95	1,4	1,8	0,4
Jasa Kemasy.	12,16	15,53	12,2	14,4	2,2

Sumber : BPS (2006-2011), diolah

### **Dampak Penurunan Ekspor Terhadap Tenaga Kerja**

#### *Koefisien Tenaga Kerja*

Untuk menghitung dampak penurunan ekspor terhadap tenaga kerja, perlu terlebih dahulu dihitung koefisien tenaga kerja per masing-masing sektor. Koefisien tenaga kerja sektoral merupakan indikator untuk melihat daya serap tenaga kerja di masing-masing sektor. Semakin tinggi koefisien tenaga kerja di suatu sektor menunjukkan semakin tinggi pula daya serap tenaga kerja di sektor yang bersangkutan, disebabkan karena semakin banyak tenaga kerja yang dibutuhkan untuk menghasilkan satu unit *output*. Sebaliknya, sektor yang

semakin rendah tenaga kerjanya menunjukkan semakin rendah pula daya serap tenaga kerjanya. Koefisien tenaga kerja yang tinggi pada umumnya terjadi pada sektor-sektor padat karya, sedangkan koefisien tenaga kerja yang rendah umumnya terjadi di sektor-sektor padat modal yang proses produksinya dilakukan dengan teknologi tinggi.

Hasil penelitian yang dilakukan Kiyota (2011), dengan analisis tabel *input-output* di Jepang untuk periode 1975-2006, memperkirakan dampak ekspor suatu industri terhadap penyerapan tenaga kerja industri tersebut (efek langsung) serta penyerapan tenaga kerja industri lainnya (efek tidak langsung). Diperoleh temuan bahwa terjadi permintaan tenaga kerja di bidang manufaktur dan non-

manufaktur akibat dari meningkatnya ekspor sejak tahun 1985.

Pada Tabel 10, dapat dilihat bahwa sektor pertanian merupakan sektor yang mampu menyerap tenaga kerja paling tinggi atau padat karya. Untuk menghasilkan *output* sektor pertanian sebesar Rp 1 miliar, diperlukan tenaga

kerja sebanyak 36,13 orang. Dari penyerapan tenaga kerja sektoral, sektor pertambangan menyerap tenaga kerja yang paling sedikit untuk satuan *output* yang sama. Untuk menghasilkan *output* sektor pertambangan sebesar Rp 1 miliar, hanya dibutuhkan tenaga kerja sebanyak 1,48 orang.

**Tabel 10. Koefisien Tenaga Kerja Sektoral<sup>1</sup>**

No.	Sektor	Output (Rp. Triliun)	TK (ribu org)	Koef. TK
1	2	3	4	5 = 4/3
1	Pertanian	1.182	42.690	36,13
2	Pertambangan	717	1.062	1,48
3	Industri	3.799	12.440	3,27
4	Listrik. air. gas	124	208	1,67
5	Bangunan	1.244	4.734	3,81
6	Perdagangan	1.336	20.684	15,48
7	Angkutan& Kom.	660	6.014	9,11
8	Keuangan	567	1.440	2,54
9	Jasa Kemasy.	900	12.778	14,19

Sumber: BPS (2008)

### *Multiplier Tenaga Kerja*

Dari hasil analisis Input-Output, diperoleh multiplier tenaga kerja pada masing-masing sektor. *Multiplier* tenaga kerja yang diperoleh merupakan *multiplier* pada tahun 2008. Diasumsikan tidak terjadi perubahan struktural dan koefisien teknologi dianggap statis sehingga tahun 2008 sampai dengan

2012 *multiplier* tidak berubah. Asumsi ini diperkuat hasil temuan dari Oktaviani, Widyastutik, dan Amaliah (2013) yang menyatakan tidak terdapat perubahan struktural yang cukup berarti pada industri di Indonesia selama kurun waktu 1995–2005. Hasil penghitungan dampak tenaga kerja dan multiplier tenaga kerja disajikan dalam Tabel 11.

**Tabel 11. Multiplier Tenaga Kerja**

Sektor	Koef. TK	Dampak TK	Ratio/Pengganda
1	2	3	4 = 3 / 2
Pertanian	36.13	43.43	1.20
Pertambangan	1.48	2.79	1.89
Industri	3.27	12.79	3.91
Listrik. air. gas	1.67	7.10	4.25
Bangunan	3.81	11.10	2.92
Perdagangan	15.48	23.03	1.49
Angkutan& Kom.	9.11	15.16	1.66
Keuangan	2.54	5.77	2.27
Jasa Kemasy.	14.19	21.13	1.49

Sumber : Hasil Analisis

<sup>1</sup> Nilai output diambil dari tabel IO 2008 (kode 210 atau 310), Jumlah Tenaga kerja tahun 2008 sumber dari Penduduk 15 tahun Keatas yang bekerja menurut lapangan pekerjaan utama tahun 2008.

Apabila terjadi peningkatan permintaan output sektor pertanian sebesar Rp 1 miliar, akan dibutuhkan tenaga kerja sektor pertanian sebanyak 36,13 orang. Sektor pertanian juga membutuhkan sektor lain, maka akan mengakibatkan permintaan tenaga kerja sektor lainnya sehingga permintaan tenaga kerja secara keseluruhan menjadi 43,43 orang. Perbandingan dampak kesempatan kerja yang muncul di semua sektor dan kesempatan kerja hanya di sektor pertanian saja sebesar 1,2. Angka ini merupakan *multiplier* kesempatan kerja di sektor pertanian. Angka ini dapat diartikan apabila terjadi peningkatan kerja di sektor pertanian sebesar 1 orang, akan meningkatkan kesempatan kerja sektor lain sebesar 0,2 orang sehingga total peningkatan kesempatan kerja seluruh sektor sebesar 1,2 orang. Dari angka *multiplier* tenaga kerja pada Tabel 11, dapat dilihat apabila sektor LGA (Listrik,

Gas, dan Air) mempunyai multiplier tenaga kerja paling besar yaitu sebesar 4,25. Selanjutnya diikuti oleh sektor industri sebesar 3,91, dan seterusnya.

#### *Penurunan ekspor dan kesempatan kerja*

Untuk mencari dampak tenaga kerja akibat adanya penurunan ekspor digunakan simulasi penurunan ekspor sektor non migas tahun 2012 yang disajikan pada Tabel 4. Dari tabel tersebut, pada tahun 2012 ekspor sektor pertanian naik sebesar 8%, ekspor sektor pertambangan turun 9,6% dan ekspor sektor industri turun 4,9%. Diasumsikan komponen permintaan akhir yang lain tetap (*centeris paribus*), maka akibatnya terjadi perubahan tenaga kerja pada tahun 2012 yaitu adanya *shock* penurunan ekspor. Dampak penurunan ekspor dari ketiga sektor tersebut disajikan pada Tabel 12.

**Tabel 12. Dampak Penurunan Ekspor Non Migas Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja, 2012**

Sektor	Perubahan Ekspor			Jumlah
	Ekspor Sektor Pertanian Naik (8%)	Ekspor Sektor Pertambangan Turun (-9,6%)	Ekspor Sektor Industri Turun (-4,9%)	
Pertanian	767,000	-8,2	-278,9	(210,4)
Pertambangan	0,0	-27,1	-6,1	(44,5)
Industri Lainnya	1000	-4,5	-187,2	(190,7)
Listrik, Air, Gas	0,0	-0,1	-1,0	(1,1)
Bangunan	100	-1,2	-1,3	(2,4)
Perdagangan	1200	-5,6	-56,1	(60,6)
Angkutan & Kom.	300	-2,7	-16,0	(18,4)
Keuangan	100	-0,8	-4,6	(5,3)
Jasa Kemasy.	300	-3,9	-11,9	(15,5)
Total	797,000	-65,5	-563,1	(548,9)

Sumber : Hasil Analisis

Dari Tabel 12 dapat diartikan sebagai berikut : (i) kenaikan ekspor sektor pertanian pada tahun 2012 sebesar 8%, akan menciptakan permintaan tenaga kerja sektor pertanian sebesar 76,7 ribu orang, dan sektor lainnya,

sehingga penciptaan kesempatan kerja keseluruhan sektor sebesar 79,7 ribu orang; (ii) penurunan ekspor sektor pertambangan sebesar 9,6%, akan mengakibatkan penurunan kesempatan kerja sektor pertambangan sebesar 38,4 ribu orang, dan penurunan kesempatan kerja sektor lain seperti Pertanian (-8,2), Industri (14,4), Listrik, Air dan Gas (-0,1), Bangunan (-1,2), Perdagangan (-5,6), Angkutan dan Komp. (-2,7), Keuangan (-0,5), penurunan kesempatan kerja keseluruhan sektor sebesar 65,5 ribu orang; (iii) penurunan ekspor sektor industri pada tahun 2012 sebesar 4,9% akan mengakibatkan penurunan kesempatan kerja sektor industri itu sendiri sebesar 187,2 ribu orang, dan sektor lainnya sehingga penurunan kesempatan kerja keseluruhan sektor sebesar 563,1 ribu orang.

Turunnya ekspor sektor industri mengakibatkan hilangnya kesempatan kerja sektor pertanian (-278,9 ribu orang) lebih besar dibanding hilangnya kesempatan kerja sektor industri itu sendiri (-187,2 ribu orang). Hal ini disebabkan karena ekspor sektor industri mempunyai keterkaitan yang sangat besar terhadap komoditas pertanian yang padat karya seperti CPO. Dampak penyerapan tenaga kerja sektor pertanian (Tabel 11) yang jauh lebih besar dibanding sektor industri.

Dari penurunan ekspor non migas pada tahun 2012, secara keseluruhan akan menurunkan kesempatan kerja sebesar 548,9 ribu orang. Secara sektoral, akibat turunnya ekspor non migas tersebut, kesempatan sektor pertanian paling terkena dampaknya yaitu turun 210,4 ribu orang. Sektor industri turun 190,7 ribu orang, dan sektor

pertambangan turun sebesar 44,5 ribu orang. Sektor perdagangan akan terkena dampak tidak langsung akibat menurunnya sektor non migas tahun 2012, sehingga kesempatan kerja sektor perdagangan turun sebesar 60,6 ribu orang.

Meskipun secara nilai ekspor pertanian pada tahun 2012 masih menunjukkan peningkatan sebesar 8%, sedangkan sektor pertambangan dan industri mengalami penurunan, namun dilihat dari sisi tenaga kerja terjadi penurunan sebesar 3% pada tahun 2012. Di sisi lain, sektor industri yang mengalami penurunan ekspor sebesar 4,9% pada tahun 2012, jumlah tenaga kerja malah mengalami kenaikan 3,8%. Kondisi ini akan menyebabkan tekanan pada angka pengangguran. Molnar dan Leshner (2009) menyatakan bahwa sektor padat karya seperti sektor manufaktur mengalami pertumbuhan yang lambat. Lambatnya pertumbuhan pada sektor-sektor padat karya telah mengakibatkan tingginya angka pengangguran.

Temuan lain dari Feenstra dan Hong (2007), jumlah tenaga kerja di Cina selama kurun waktu 1997–2005 meningkat sampai 7,5–8 juta orang per tahun. Peningkatan ekspor selama 1997–2002 telah memberikan kontribusi terhadap penyerapan tenaga kerja sebesar 2,5 juta orang per tahun. Kegiatan eksportasi telah menjadi bagian penting dalam penyerapan tenaga kerja di Cina. Dengan menggunakan tabel *input-output* Cina dengan koefisien tenaga kerja statis/konstan pada tahun 2000, diperoleh hasil bahwa untuk USD 1.000 ekspor Cina mampu menyerap 0,44 orang.

Sementara itu, Isabelle dan Rueda (2012) melakukan analisis dengan tabel *input-output* untuk negara-negara yang

tergabung dalam Uni Eropa-27 (EU-27) dan Area/kawasan Eropa (EA) pada rentang waktu tahun 2000-2007. Jumlah orang yang dipekerjakan oleh perusahaan-perusahaan dalam kegiatan ekspor (secara langsung dan tidak langsung) dalam EA tumbuh tingkat rata-rata tahunan dari 2,6%, sedangkan untuk UE-27 tumbuh hanya 1,6%. Namun demikian, dilihat dari intensitas penyerapan tenaga kerja terhadap ekspor di UE-27 dan EA pada tahun 2007 mengalami penurunan dibandingkan tahun 2000.

Tingginya disparitas upah antara sektor industri dan sektor pertanian telah menyebabkan pergeseran tenaga kerja dari sektor pertanian ke sektor industri. Terjadinya kelebihan pasokan (*supply*) tenaga kerja di sektor industri, akan menggeser kurva S1 ke S2 dan upah yang diterima seorang pekerja menjadi lebih rendah, dari W1 ke W2.

Melambatnya ekspor manufaktur akan memberikan tekanan pada penyerapan tenaga kerja. Dengan multiplier tenaga kerja sektor manufaktur yang tinggi, meningkatnya ekspor manufaktur akan mampu menyerap banyak, begitu pula sebaliknya. Hasil penelitian Aswicahyono, Douglas, dan Manning (2011) menyatakan bahwa penyerapan tenaga kerja lebih sedikit diciptakan melalui ekspor di industri manufaktur pada tahun 2005 dibandingkan sebelum krisis, karena pertumbuhan lebih lambat dalam ekspor manufaktur.

## **KESIMPULAN DAN REKOMENDASI KEBIJAKAN**

Melemahnya perekonomian dunia berimbas pada menurunnya permintaan ekspor non migas Indonesia dan

berdampak pada penyerapan tenaga kerja. Pada tahun 2012, total ekspor mengalami penurunan sebesar 6,6%, dan 5,5%-nya merupakan penurunan ekspor non migas. Penurunan ekspor non migas sebesar 5,5% tersebut secara keseluruhan akan mengakibatkan berkurangnya kesempatan kerja sebesar 549 ribu orang.

Dilihat dari penyerapan tenaga kerja, sektor yang paling terkena dampak dari turunnya ekspor non migas tersebut adalah sektor pertanian. Penyerapan tenaga kerja sektor pertanian turun 210,4 ribu orang, sektor industri turun 190,7 ribu orang, dan sektor pertambangan turun sebesar 44,5 ribu orang. Disisi lain, sektor perdagangan juga akan terkena dampak tidak langsung akibat menurunannya ekspor non migas. Kesempatan kerja sektor perdagangan turun sebesar 60,6 ribu orang.

Dengan *multiplier* tenaga kerja di sektor pertanian sebesar 1,2, berarti jika terjadi penurunan tenaga kerja di sektor pertanian, maka penurunan tersebut tidak berdampak besar terhadap sektor lainnya. Di sisi lain, sektor industri dengan *multiplier* tenaga kerja sebesar 3,9, berarti jika terjadi penurunan di sektor ini akan membawa dampak yang lebih besar terhadap tenaga kerja di sektor lainnya. Sektor pertanian merupakan penyerap tenaga kerja terbanyak (38%), namun mempunyai upah yang paling rendah. Perbaikan upah sektor pertanian perlu mendapat perhatian serius pemerintah. Rendahnya tingkat upah sektor pertanian dibanding sektor lain mengakibatkan terjadinya pergeseran tenaga kerja dari sektor pertanian ke sektor lain, khususnya sektor jasa. Pangsa kesempatan kerja

sektor pertanian turun sebesar 3,2% dalam lima tahun terakhir.

Daya saing ekspor Indonesia harus ditingkatkan melalui perbaikan iklim investasi, perbaikan infrastruktur, serta peningkatan kapasitas sumberdaya manusia. Perlu adanya peningkatan kesejahteraan pekerja sektor pertanian dengan meningkatkan teknologi sehingga memberikan nilai tambah sektor pertanian khususnya yang berorientasi ekspor. Meningkatnya produktivitas sektor pertanian akan mengurangi tingginya migrasi tenaga kerja sektor pertanian ke sektor lain.

Penelitian ini menggunakan analisis *Input-Output* yang mempunyai keterbatasan bahwa hubungan antara *input* dan *output* pada setiap sektor produksi merupakan fungsi *linier*, kenaikan dan penurunan *output* suatu sektor akan sebanding dengan kenaikan dan penurunan *input* yang digunakan oleh sektor tersebut, serta koefisien teknis diasumsikan tidak berubah selama periode analisis.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Aswicahyono, H., H.B. Douglas, and C. Manning. (2011). ADB Economics Working Paper Series No. 279, Exports and Employment in Indonesia: The Decline in Labor-Intensive Manufacturing and the Rise of Services.
- Badan Pusat Statistik (BPS). (2008a). *Tabel Input Output Indonesia 2005*. Jilid I. Jakarta: BPS.
- Badan Pusat Statistik (BPS). (2008b). *Tabel Input Output Indonesia 2005*. Jilid II. Jakarta: BPS.
- Badan Pusat Statistik (BPS). (2008-2012). Berita Resmi Statistik (BRS), Keadaan Ketenagakerjaan. Periode (2008 – 2012). Jakarta: BPS.
- Badan Pusat Statistik (BPS). (2013). Penduduk 15 Tahun Ke Atas yang Bekerja menurut Lapangan Pekerjaan Utama. Diunduh tanggal 6 Juni 2013 dari [http://bps.go.id/tab\\_sub/view.php?kat=1&tabel=1&daftar=1&id\\_subyek=06&notab=2](http://bps.go.id/tab_sub/view.php?kat=1&tabel=1&daftar=1&id_subyek=06&notab=2)
- Boediono. (1999). *Ekonomi Makro*. Yogyakarta: BPFE.
- Feenstra, R.C., and C. Hong. (2007). China's Exports And Employment. Working Paper 13552, *NBER Working Paper Series*. Diunduh tanggal 28 Oktober 2013 dari <http://www.nber.org/papers/w13552>.
- International Labour Organization (ILO). (2008). A Global Policy package to Address the Global Crisis. *Policy Brief*. International Labour Office. Switzerland. pp. 12-15.
- International Labour Organization (ILO). (2011). Building a Sustainable Job – Rich Recovery. International Institute for Labour Studies (IILS). Switzerland. 38 – 47.
- International Labour Organization (ILO). (2011). World of Work Report 2011. Making Markets Work of Jobs. pp. 3-9
- International Labour Organization (ILO). (2013). Trade and Employment: Country Report for Indonesia. Trade and Employment Programme, International Labour Office and ILO Office for Indonesia
- Irawan, T., L. Anggraeni, dan R. Oktaviani. (2011). The Role of Manufacturing Industry to Indonesian Economic Performance: *Input-Output* Analysis. Department of Economics, Faculty of Economics and Management, Bogor Agricultural University. Diunduh tanggal 6 Agustus 2013 dari ([http://www.academia.edu/1554270/The\\_Role\\_of\\_Manufacturing\\_Industry\\_to\\_Indonesian\\_Economic\\_Performance\\_Input-Output\\_Analysis](http://www.academia.edu/1554270/The_Role_of_Manufacturing_Industry_to_Indonesian_Economic_Performance_Input-Output_Analysis)).
- Isabelle, R., and J.M. Rueda. (2012). European Exports 2000-2007: Direct

- and Indirect Effects on Employment and Labour Income in the EU-27 and Euro Area. Euro Stat, Statistics in focus — 36/2012. Diunduh tanggal 29 Oktober 2013 dari <http://ec.europa.eu/eurostat>.
- James.W.E., and N. Fujita. (2000). Employment and Manufacturing Exports in Indonesia: An *Input-Output* Analysis, Working Paper Series Vol. 2000-06, May 2000, The International Centre for the Study of East Asian Development (ICSEAD), Kitakyushu
- Kiyota, K. (2011). Trade and Employment in Japan, OECD Trade Policy Working Papers, No. 127, OECD Publishing. Diunduh tanggal 28 Oktober 2013 dari <http://dx.doi.org/10.1787/5kg3nh62jg0xen>.
- Kompas. (2013, 29 Juli). 44.000 Buruh Sepatu Kena PHK. Diunduh tanggal 3 Agustus 2013 dari <http://bisniskeuangan.kompas.com/read/2013/07/29/0919198/44.000.Buruh.Sepatu.Kena.PHK>
- Mankiw. G. (2010). *Macroeconomic*. 5 th edition. Worth Publisher
- Molnar, M. and M. Leshner. (2009). Recovery and Beyond: Enhancing Competitiveness to Realise Indonesia's Trade Potential. OECD. Trade Policy Working Paper No. 82
- Oktaviani, R. dan E. Puspitawati. (2004). Produk Pertanian Indonesia Menghadapi Era Globalisasi, *Agrimedia*, Volume 9, No.2 Desember 2004. Diunduh tanggal 15 Oktober 2013 dari (<http://repository.ipb.ac.id/bitstream/handle/123456789/43794/Rina%20Oktaviani.pdf>).
- Oktaviani, R., Widyastutik, S. Amaliah. (2013). Dampak FTA Asean China Terhadap Ekonomi makro dan Ekonomi Sektoral Indonesia. Diunduh tanggal 15 Oktober 2013 dari [http://web.ipb.ac.id/~rks/file\\_pdf/CAFTA\\_Rina.pdf](http://web.ipb.ac.id/~rks/file_pdf/CAFTA_Rina.pdf).
- Pusat Data dan Informasi Ketenagakerjaan. (2008). Diunduh tanggal 12 Juni 2013 dari (<http://pusdatinaker.baliffo.depnakertrans.go.id/>)
- Ravallion, M. (2005). A Poverty-Inequality Trade-off? World Bank Policy Research Working Paper 3579
- Sitepu, R. (2011). Model *Input Output* dan Aplikasinya dengan Software Eviews. Badan Kebijakan Fiskal. Kementerian Keuangan
- World Economic Outlook (WEO) (2012). Global Recovery Stalls, Downside Risks Intensify Update January 2012. Diunduh tanggal 5 Mei 2013 dari (<http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2012/update/01/>).
- World Economic Outlook (WEO) (2012). Coping with High Debt and Sluggish Growth, October 2012. Diunduh tanggal 5 Mei 2013 dari (<http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2012/02/index.htm>).
- World Economic Outlook (WEO) (2013). Gradual Upturn in Global Growth During 2013 Update January 2013. Diunduh tanggal 9 Juli 2013 dari <http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2013/update/01/>.