

TOTAL FACTOR PRODUCTIVITY DAN DAMPAKNYA TERHADAP KESEMPATAN KERJA DI PROPINSI SULAWESI SELATAN

Total factor productivity and the effect toward the job opportunity in South Sulawesi Province

Mahyuddin¹, Bambang Juanda² dan Hermanto Siregar³

¹⁾ Dosen Jurusan Sosek Pertanian Fakultas Pertanian dan Kehutanan Universitas Hasanuddin.

²⁾ Lektor Kepala Departemen Ilmu Ekonomi, FEM dan Pascasarjana IPB Bogor..

³⁾ Lektor Kepala Departemen Ilmu Ekonomi, FEM dan Pascasarjana IPB, Bogor.

Abstract

Generally, this study aims to analyze sources of economic growth, including technology (total factor productivity) and the effect toward the sectoral job opportunity in South Sulawesi. Total factor productivity (TFP) is counted by indirect accounting method. The job opportunity is analyzed by using ordinary least squares model. The result of analysis indicated that the economic growth of south sulawesi is not based on labor dense sector, labor growth only 1.70% and capital growth 1.87%, while TFP growth 2.31%. The high growth of TFP is mainly in industrial sector (5.08%), while the TFP growth in agricultural sector decreased, specially, since monetary crisis, with the average growth -0.94%. Furthermore, TFP in urban industrial sector significantly reduced job opportunity, while in agricultural sector and in rural industrial sector significantly supporting enlarged job opportunity. The sectoral job opportunity is also influenced by demand sides of economic growth resources, however there are only investment and export sectors that consistently has positive significance in all sectors, while others even reduce job opportunity in certain sector, especially agricultural sector.

Key words: Job Opportunity, Total Factor Productivity

PENDAHULUAN

Sulawesi Selatan dalam dua dekade terakhir (1986-2004), memiliki kinerja pertumbuhan ekonomi yang relatif tinggi yakni tumbuh rata-rata 5.88 persen per tahun. Kinerja ini melampaui rata-rata pertumbuhan ekonomi nasional dan wilayah Kawasan Timur Indonesia (KTI) yang masing-masing tumbuh sekitar 4.70 persen dan 5.25 persen per tahun dalam kurun waktu yang sama. Tidak berimbangnya transformasi struktural yang menyertai pertumbuhan ekonomi, berdampak pada kesenjangan produktivitas tenaga kerja antar sektor yang semakin tajam. Sektor pertanian tercatat memiliki produktivitas tenaga kerja paling rendah, yakni sebesar Rp. 7,03 juta per tahun per pekerja pada tahun 2004, sedangkan sektor industri pengolahan mencapai Rp. 28,319 juta per tenaga kerja per tahun. Produktivitas tenaga kerja, tidak hanya

mengambarkan besarnya output yang dapat dihasilkan per tenaga kerja, tetapi juga merupakan faktor penentu daya saing, bahkan Mankiw (2003) menyebutkan bahwa peningkatan produktivitas tenaga kerja merupakan faktor esensial dalam menciptakan pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan, karena produktivitas tenaga kerja (*total factor productivity*) mencerminkan efisiensi dan kemajuan teknologi. Efisiensi dan kemajuan teknologi, memang merupakan faktor penentu produktivitas, tapi faktor ini juga bersifat menghemat tenaga kerja, karenanya peningkatan produktivitas bisa saja berdampak pada semakin beratnya beban pasar tenaga kerja, sehingga dapat memperbesar jumlah pengangguran.

Bagaimana kontribusi teknologi (diukur berdasarkan pertumbuhan *total factor productivity*) terhadap pertumbuhan ekonomi di Sulawesi Selatan, serta

bagaimana pengaruhnya terhadap kesempatan kerja pada berbagai sektor produksi di daerah ini merupakan pertanyaan mendasar yang inign dijawab dalam studi ini.

Tujuan dan Manfaat

Studi ini bertujuan untuk menganalisis : (1) Menghitung kontribusi tenaga kerja, modal dan teknoogi terhadap pertumbuhan ekonomi Sulawesi Selatan secara sektoral; (2) Menganalisis pengaruh teknologi dan sumber-sumber pertumbuhan ekonomi lainnya terhadap kesempatan kerja sektoral di Sulawesi Selatan

METODE PENELITIAN

Data yang digunakan adalah data sekunder tahunan yang bersifat beda kala (*time series*), periode 1985-2004. Data ini dikumpulkan dari beberapa kantor dan instansi yang relevan dengan penelitian, baik

di pusat maupun di Propinsi Sulawesi Selatan.

1. Analisa Total Factor Productivity (TFP)

Analisa TFP di disagregasi berdasarkan sektor usaha yakni sektor pertanian, industri pengolahan dan sektor lainnya di Provinsi Sulawesi Selatan. Karena teknologi tidak dapat diamati secara langsung, maka TFP sebagai pencerminan pertumbuhan teknologi, di duga dengan metode *indirect accounting*. Menurut Pressman (2004) perhitungan TFP di dasarkan pada fungsi produksi Cobb-Douglas, di mana nilai A pada fungsi produksi tersebut diartikan sebagai *total factor productivity*:

$$Y = AL^\alpha K^\beta \dots\dots\dots(A.1)$$

Untuk keperluan perhitungan TFP, maka dilakukan transformasi logaritma natural terhadap fungsi produksi Cobb-Douglas, dengan tahapan sebagai berikut:

(A

$$Y_t - Y_{t-1} = A_t L_t^\alpha K_t^\beta - A_{t-1} L_{t-1}^\alpha K_{t-1}^\beta \dots\dots\dots (A.2)$$

$$\frac{Y_t - Y_{t-1}}{Y_{t-1}} = \frac{A_t}{A_{t-1}} \left(\frac{L_t}{L_{t-1}} \right)^\alpha \left(\frac{K_t}{K_{t-1}} \right)^\beta - 1 \dots\dots\dots (A.3)$$

$$\frac{Y_t - Y_{t-1}}{Y_{t-1}} + 1 = \frac{A_t}{A_{t-1}} \left(\frac{L_t}{L_{t-1}} \right)^\alpha \left(\frac{K_t}{K_{t-1}} \right)^\beta \dots\dots\dots (A.4)$$

$$\frac{Y_t}{Y_{t-1}} = \frac{A_t}{A_{t-1}} \left(\frac{L_t}{L_{t-1}} \right)^\alpha \left(\frac{K_t}{K_{t-1}} \right)^\beta \dots\dots\dots (A.5)$$

$$\ln \left(\frac{Y_t}{Y_{t-1}} \right) = \ln \left(\frac{A_t}{A_{t-1}} \right) + \alpha \ln \left(\frac{L_t}{L_{t-1}} \right) + \beta \ln \left(\frac{K_t}{K_{t-1}} \right) \dots\dots\dots (A.6)$$

$$A_t^* = Y_t^* - \alpha L_t^* - \beta K_t^* \dots\dots\dots (A.7)$$

$$A_t^* = Y_t^* - \alpha L_t^* - (1 - \alpha) K_t^* \dots\dots\dots (A.8)$$

Keterangan:

- Y_t^* = Pertumbuhan output tahun-t
- L_t^* = Pertumbuhan tenaga kerja (*labor*) tahun-t
- K_t^* = Pertumbuhan modal (*capital*) pada tahun-t
- A_t^* = Pertumbuhan *total factor productivity (TFP)* tahun-t

Nilai α pada persamaan di atas menunjukkan bagian (*share*) pertumbuhan tenaga kerja dari total output atau $(MP_L \times L)/Y$, di mana MP_L (produk marginal tenaga kerja) tidak lain adalah upah riil tenaga kerja.

2. Persamaan Kesempatan kerja Sektoral di Sulawesi Selatan

Dampak *total factor productivity* dan sumber-sumber pertumbuhan lainnya diduga dengan metode *Ordinary Least Square* (OLS), Bentuk persamaan kesempatan kerja sektoral sebagai berikut.

$$KPk_t = a_0 + a_1 WPk_t + a_2 TFPP_t + a_3 CS_t + a_4 INV_t + a_5 GOV_t + a_6 EXPR_t + a_7 IMP_t + a_8 NTBP_t + a_9 DKE_t + a_{10} AKK_t + a_{11} KPk_{t-1} + \varepsilon_{11} \dots\dots\dots(B.1)$$

$$KIk_t = b_0 + b_1 WIk_t + b_2 TFPI_t + b_3 CS_t + b_4 INV_t + b_5 GOV_t + a_6 EXPR_t + b_7 IMP_t + b_8 NTBI_t + b_9 DKE_t + b_{10} AKK_t + b_{11} KIk_{t-1} + \varepsilon_{12} \dots\dots\dots(B.2)$$

$$KLk_t = c_0 + c_1 WLk_t + c_2 TFPL_t + c_3 CS_t + c_4 INV_t + c_5 GOV_t + a_6 EXPR_t + c_7 IMP_t + c_8 NTBL_t + c_9 DKE_t + c_{10} AKK_t + c_{11} KLk_{t-1} + \varepsilon_{13} \dots\dots\dots(B.3)$$

$$KPd_t = d_0 + d_1 WPd_t + d_2 TFPP_t + d_3 CS_t + d_4 INV_t + d_5 GOV_t + d_6 EXPR_t + d_7 IMP_t + d_8 NTBP_t + d_9 DKE_t + d_{10} AKD_t + d_{11} KPd_{t-1} + \varepsilon_{14} \dots\dots\dots(B.4)$$

$$KId_t = e_0 + e_1 WId_t + e_2 TFPI_t + e_3 CS_t + e_4 INV_t + e_5 GOV_t + e_6 EXPR_t + e_7 IMP_t + e_8 NTBI_t + e_9 DKE_t + e_{10} AKD_t + e_{11} KId_{t-1} + \varepsilon_{15} \dots\dots\dots(B.5)$$

$$KLd_t = f_0 + f_1 WId_t + f_2 TFPL_t + f_3 CS_t + f_4 INV_t + f_5 GOV_t + f_6 EXPR_t + f_7 IMP_t + f_8 NTBL_t + f_9 DKE_t + f_{10} AKD_t + f_{11} KLd_{t-1} + \varepsilon_{16} \dots\dots\dots(B.6)$$

Keterangan:

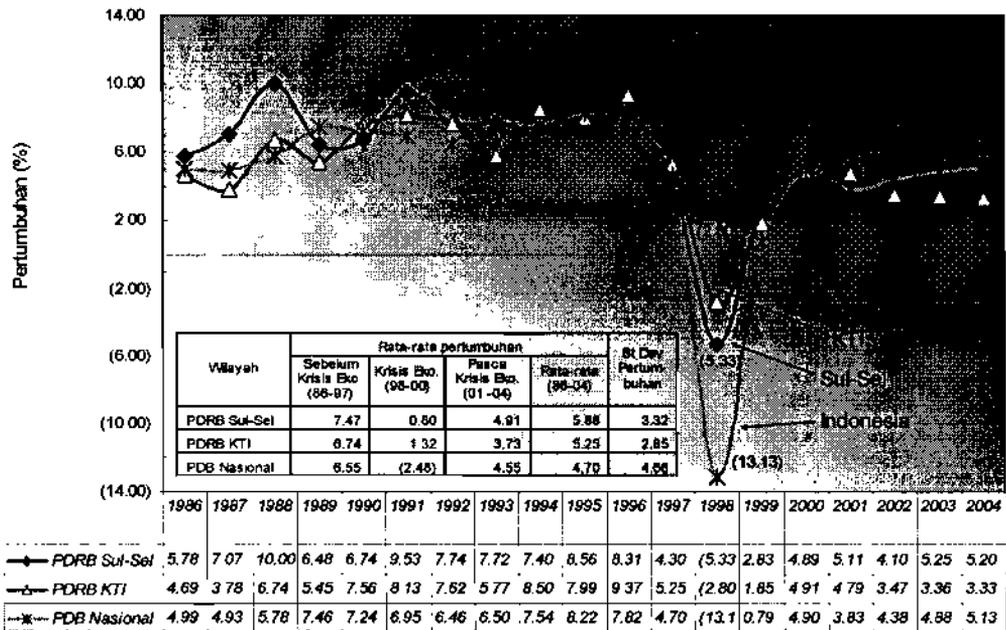
- KPk, KIk, KLk = Kesempatan kerja sektor pertanian, industri dan sektor lain di perkotaan (orang)
- KPk, KIk, KLk = Kesempatan kerja sektor pertanian, industri dan sektor lain di pedesaan (orang)
- WPk, WIk, WLk = Upah riil sektor pertanian, industri dan sektor lain di perkotaan (Rp/bulan): dideflasi dengan IHK (2000=100)
- WPd, WId, WId = Upah riil sektor pertanian, industri dan sektor lain di pedesaan (Rp/bulan): dideflasi dengan IHK (2000=100)
- NTBP, NTBI, NTBL = Nilai tambah bruto sektor pertanian, industri dan sektor lain di Sul-Sel (juta Rupiah)
- TFPP, TFPI, TFPL = *Total factor productivity* sektor pertanian, industri dan sektor lain di Sulawesi Selatan (%)
- AKK dan AKD = Angkatan kerja perkotaan dan angkatan kerja pedesaan di Sulawesi Selatan (orang)
- CS = Konsumsi masyarakat (juta Rupiah).
- INV = Investasi (juta Rupiah)
- GOV = Pengeluaran pemerintah (juta Rupiah)
- EXPR = Ekspor Sulawesi Selatan (juta Rupiah)
- IMP = Impor Sulawesi Selatan (juta Rupiah)
- DKE = Dummy krisis ekonomi: tahun 1998-2000 = 1, lainnya = 0
- MM = Migrasi masuk kabupaten/kota di Sul-Sel (orang)
- TPK = Tingkat partisipasi tenaga kerja di Sul-Sel (%)

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pertumbuhan Ekonomi dan Pertumbuhan Total Factor Productivity Sulawesi Selatan

Sulawesi Selatan dicirikan oleh tiga sektor utama sebagai motor penggerak (*engine power*) roda perekonomian yakni masing-masing sektor pertanian, sektor perdagangan dan sektor industri pengolahan. Pada tahun 2004 tercatat sektor pertanian berkontribusi sekitar 33.04 persen, sektor perdagangan 14.54 persen dan sektor industri pengolahan

berkontribusi sekitar 13.36 persen. Meskipun memiliki tingkat pendapatan perkapita (PDRB perkapita) yang jauh terpaud dibawah rata-rata PDRB perkapita kawasan KTI dan PDRB per kapita nasional. Akan tetapi prestasi daerah ini cukup membanggakan dalam mendorong pertumbuhan ekonominya. Dalam kurun waktu 1985-2004, secara rata-rata Sulawesi Selatan memiliki pertumbuhan ekonomi sekitar 5,88 persen pertahun. Kinerja ini, melampaui kinerja pertumbuhan ekonomi nasional dan wilayah KTI.



Gambar 1. Kinerja pertumbuhan ekonomi Sulawesi Selatan, kawasan timur Indonesia (KTI) dan nasional, periode 1986-2004

Produktivitas faktor secara total atau *total factor productivity* (TFP), merupakan salah satu sumber pertumbuhan ekonomi dari sisi supply. TFP adalah perubahan dalam output yang tidak dapat dijelaskan oleh perubahan dalam input yakni jumlah pertumbuhan yang tersisa (*residu*) setelah dikurangkan dengan kontribusi pertumbuhan masing-masing input (faktor produksi) yang terukur. TFP ini seringkali digunakan sebagai ukuran kemajuan teknologi atau peningkatan efisiensi tenaga kerja. Banyak hal yang dapat mempengaruhi TFP ini, misalnya meningkatnya pengetahuan tentang metode produksi yang lebih baik,

peningkatan keterampilan pekerja, peningkatan modal fisik seperti mesin, infrastruktur dan lainnya yang dapat meningkatkan efisiensi produksi, pokoknya TFP mencakup apa pun yang dapat mengubah hubungan di antara input dan output (Mankiw,2003). Laboran Bank Dunia 2005, menyebutkan bahwa TFP dapat mencakup lebih banyak hal, seperti keamanan hak-hak atas properti, institusi (kelembagaan sosial) atau iklim investasi.

Berdasarkan hasil analisis tentang kontribusi sumber-sumber pertumbuhan dari sisi supply (tenaga kerja, modal dan TFP), yang dihitung dengan menggunakan metode

indirect accounting, maka dalam rentang waktu tahun 1986-2004, pertumbuhan ekonomi Sulawesi Selatan yang secara rata-rata mencapai 5.88 per tahun, lebih banyak disumbangkan oleh pertumbuhan TFP

sebesar 2.31 persen, kemudian sumbangan pertumbuhan modal sekitar 1.87 persen dan pertumbuhan tenaga kerja berkontribusi sekitar 1.70 persen.

Tabel 1 . Perkembangan pertumbuhan tenaga kerja, modal dan TFP, menurut fase pertumbuhan ekonomi Sulawesi Selatan.

No.	Tahun	Sumber pertumbuhan			
		Pertumb. Output $\partial Y / Y$	T. Kerja $\alpha \partial L / L$	Modal $(1 - \alpha) \partial K / K$	TFP $\partial A / A$
Total Sektor					
1	1986 - 1989	7.33	2.94	1.87	2.52
2	1990 - 1997	7.54	2.39	3.52	1.62
3	1998 - 2000	0.80	(0.58)	(2.65)	4.03
4	2001 - 2004	4.91	0.80	1.94	2.17
5	1986 - 2004	5.88	1.70	1.87	2.31
Sektor Pertanian					
1	1986 - 1989	6.28	4.83	0.76	0.69
2	1990 - 1997	5.73	1.13	2.74	1.86
3	1998 - 2000	0.88	(0.09)	4.81	(3.84)
4	2001 - 2004	1.39	0.13	7.27	(6.01)
5	1986 - 2004	4.17	1.50	3.61	(0.94)
Sektor Industri Peng					
1	1986 - 1989	22.67	3.06	12.19	7.42
2	1990 - 1997	11.49	1.13	5.83	4.53
3	1998 - 2000	1.88	(0.40)	(6.16)	8.43
4	2001 - 2004	5.71	0.16	4.24	1.31
5	1986 - 2004	11.11	1.09	4.94	5.08
Sektor Lainnya					
1	1986 - 1989	6.64	(1.59)	5.92	2.32
2	1990 - 1997	8.21	3.03	4.05	1.13
3	1998 - 2000	0.57	(0.13)	(5.41)	6.12
4	2001 - 2004	7.24	0.07	6.40	0.77
5	1986 - 2004	6.47	0.93	3.45	2.09

Sumber : Diolah dari data BPS

Meskipun secara rata-rata pertumbuhan ekonomi Sulawesi Selatan dalam dua dekade terakhir (1986-2004), lebih banyak bersumber dari pertumbuhan TFP dibandingkan kontribusi pertumbuhan modal dan TK, namun kontribusi sumber-sumber pertumbuhan tersebut berbeda-beda menurut fase pembangunan ekonomi Sulawesi Selatan. Jika fase pembangunan ekonomi Sulawesi Selatan dibagi dalam tiga fase yakni fase "sebelum krisis = industrialisasi" (1986 - 1997), dimana fase ini dicirikan kebijakan yang berpihak ke sektor industri dengan berbagai komponen proteksi untuk sektor ini. Fase kedua (1998-2000) di cirikan oleh terjadinya krisis ekonomi dan fase ke tiga (2001-2004) disebut fase pasca krisis atau fase otonomi daerah, karena pada fase ini terjadi

perubahan mendasar dalam sistem pemerintahan dan sistem pembangunan nasional, bersamaan dengan diterapkannya sistem Destoda (desentralisasi dan Otonomi Daerah).

Fase Industrialisasi (Fase Sebelum Krisis Ekonomi) Tahun 1986-1997

Fase ini merupakan fase diterapkannya strategi industrialisasi di Indonesia dengan berbagai komponen proteksi untuk sektor industri, sehingga sektor industri dan manufaktur di Sulawesi Selatan tumbuh di atas dua digit. Fase ini juga sekaligus merupakan fase dimana sektor pertanian mengalami kemerosotan setelah tercapai prestasi gemilangnya "swasembada beras" di tahun 1984. Fase

ini kemudian dipecah menjadi dua periode, yakni periode pertama 1986 – 1989 dan periode kedua 1990 – 1997. Mengingat pada awal tahun 1990-an diterapkannya kebijakan yang mengarah pada strategi industrialisasi *footloose* secara besar-besaran (Arifin, 2004).

Fase ini, ditandai oleh tingkat pertumbuhan ekonomi yang cukup tinggi untuk seluruh sektor di Sulawesi Selatan yakni mencapai diatas 7.47 persen pertahun. Pertumbuhan yang tinggi ini, terjadi untuk semua sektor. Bahkan sektor industri manufaktur pada fase ini memiliki tingkat pertumbuhan yang memukau, yakni rata-rata 15,22 persen pertahun, bahkan pada periode pertama dalam fase ini memiliki pertumbuhan di atas 22,67 persen pertahun.

Periode pertama dalam dalam fase ini tidak hanya memiliki pertumbuhan ekonomi tinggi, tapi juga diikuti oleh penyerapan tenaga kerja yang relatif besar, terutama sektor pertanian dan industri. Periode ini juga ditandai oleh pertumbuhan TFP yang cukup besar yakni sekitar 2.26 persen pertahun, terutama sektor industri dan sektor lainnya, sementara TFP pertanian pada periode ini tumbuh lamban, mengingat pertumbuhan sektor pertanian pada periode ini terutama disumbangkan oleh sub-sektor pertanian tanaman pangan yang dikenal lamban mengabsorpsi teknologi.

Sementara pada periode kedua dalam fase ini, Meskipun mengalami pertumbuhan yang lebih besar dibandingkan periode sebelumnya, yang disebabkan oleh peningkatan pertumbuhan sektor lainnya, tetapi pertumbuhan tenaga kerja serta pertumbuhan TFP melamban pada periode ini. Untuk sektor industri, periode ini ditandai melambannya pertumbuhan nilai tambah bruto sektor ini dibandingkan periode sebelumnya, demikian pula pertumbuhan TK, Modal dan TFP. Berbeda halnya dengan sektor pertanian, di mana pertumbuhan nilai tambah bruto dan pertumbuhan tenaga kerja memang melamban, tapi pertumbuhan TFP meningkat secara signifikan. Kondisi seperti ini disebabkan oleh adanya transformasi internal pada sektor pertanian,

karena pada periode ini, sektor modern pertanian (sub-sektor perkebunan) mengalami pertumbuhan besar, terutama diakhir tahun 1990-an. Sementara sub sektor tradisional (tanaman pangan) dalam periode ini mengalami stagnasi pertumbuhan produktivitas.

Fase Krisis Ekonomi (1998-2000)

Fase ini ditandai oleh pertumbuhan ekonomi yang sangat rendah, terutama pada tahun 1998, dimana perekonomian Sulawesi Selatan merosot hingga minus 5.33 persen. Pada fase ini juga ditandai oleh merosotnya pertumbuhan tenaga kerja dan pertumbuhan modal. Akan tetapi pertumbuhan TFP justru mengalami peningkatan, bahkan fase ini, pertumbuhan TFP mencapai tingkat tertingginya yakni sekitar 4,03 persen pertahun untuk TFP keseluruhan Sektor. Bahkan pertumbuhan TFP untuk sektor industri dan sektor lainnya dapat mencapai diatas 6.0 persen pertahun.

Tingginya TFP pada kedua sektor ini pada fase krisis ekonomi, disebabkan adanya tindakan efisiensi yang dilakukan oleh para pelaku bisnis di kedua sektor ini, melalui penghematan tenaga kerja, serta penghematan modal, mengingat biaya modal atau *opportunity cost* atas modal menjadi sangat tinggi sebagai dampak krisis moneter. Penghematan tenaga kerja sektor industri pada fase ini, terutama terjadi di sektor industri perkotaan dengan penurunan tenaga kerja sekitar 17.70 persen pada tahun 1998, sementara penurunan tenaga kerja di sektor industri pedesaan hanya sekitar 1.46 persen.

Inovasi lain yang dilakukan oleh para pelaku bisnis di sektor industri dan sektor lainnya di fase ini adalah pengurangan penggunaan input-input yang mengandung komponen impor karena harganya melambung tinggi pada saat anjloknya nilai tukar rupiah. Hal ini ditunjukkan oleh anjloknya nilai impor antar negara rata-rata -31.51 persen pertahun selama periode 1997-2002. Pada dasarnya fase ini merupakan, fase yang mendesak para pelaku bisnis untuk melakukan inovasi

dalam meramu ulang kombinasi faktor produksinya guna meningkatkan efisiensi produksi. Tentunya perubahan cara dalam mengkombinasikan faktor produksi ini, merupakan perubahan teknologi yang dapat meningkatkan efisiensi. Karena teknologi menurut Arifin (2004) adalah cara, mekanisme dan proses produksi untuk melakukan kombinasi faktor-faktor produksi (input) guna menghasilkan sesuatu yang lebih baik.

Walaupun TFP sektor industri dan sektor lainnya mengalami pertumbuhan tinggi pada fase krisis ini, namun untuk sektor pertanian, fase ini merupakan fase kemerosotan TFP pertanian yang cukup besar dengan pertumbuhan rata-rata -3.84 persen pertahun. Merosotnya TFP pertanian pada fase ini terkait beberapa faktor (1) Adanya gangguan iklim yang tidak bersahabat, ketika empasan badai kering El Nino tahun 1997-1998 yang bersamaan waktunya dengan bencana krisis moneter diakhir tahun 1997. Bencana alam ini sudah barang tentu menurunkan produksi dan produktivitas pertanian sehingga pertumbuhan TFP mengalami kemerosotan pada fase ini. (2) TFP pertanian yang merosot pada fase ini, juga terkait dengan dicabutnya subsidi atas pupuk, sehingga harga pupuk melambung tinggi. Dampaknya adalah terjadinya pengurangan penggunaan pupuk di tingkat petani terutama jenis pupuk TSP dan KCl untuk sub sektor tanaman pangan. Pada hal sarana produksi pupuk ini merupakan salah satu kunci sukses gerakan "revolusi hijau" yang dimulai pada akhir tahun 1960-an. (3) Kemerosotan TFP pertanian di Sulawesi Selatan, juga diperkirakan sangat terkait dengan adanya kebijakan perdagangan yang sangat tidak berpihak ke pertanian. Terbukanya kran impor beras ditahun 1998, menyebabkan beras impor yang kualitasnya lebih bagus membanjiri pasar domestik. Kondisi ini jelas berdampak buruk terhadap iklim bisnis perberasan di daerah ini, mengingat Sulawesi Selatan sebagai penghasil surplus beras terbesar di Indonesia, mengalami penyempitan pasar di berbagai daerah tujuan

pasar beras antar pulau (Majedah, 2006), terutama di berbagai pasar antar pulau yang secara tradisional dilayani oleh pedagang-pedagang beras dari tanah bugis (Sulawesi Selatan).

Di sisi lain, pada fase ini, tarif ekspor berbagai komoditi pertanian juga meningkat, sehingga harga komoditi ekspor pertanian yang melambung tinggi dipasaran internasional tidak dapat ditransmisikan secara efektif ke tingkat petani, sehingga berdampak pada tertahannya laju peningkatan pendapatan petani dari komoditi ekspor.

Fase Pasca krisis Ekonomi (periode Destoda; 2001-Sekarang)

Pada fase ini, pertumbuhan ekonomi Sulawesi Selatan sudah mulai pulih dari kemerosotan ekonomi di era krisis, dengan tingkat pertumbuhan sekitar 4.91 persen pertahun. Pertumbuhan sektor industri pengolahan dan sektor lainnya mengalami pertumbuhan cukup pesat pada fase ini, demikian pula TFP mengalami kemajuan pada kedua sektor ini. Tetapi sektor pertanian, tidak saja menunjukkan kelambanan pertumbuhan yakni hanya sekitar 1.39 persen pertahun, tetapi pertumbuhan TFP sektor ini masih mengalami pertumbuhan negatif. Nilai negatif ini menunjukkan bahwa pertumbuhan nilai tambah yang diciptakan oleh sektor pertanian masih bertumpu pada kontribusi pertumbuhan tenaga kerja dan modal (bahkan penggunaannya boleh jadi sudah melampaui skala efisiensinya), sedangkan faktor produksi lainnya seperti teknologi tidak memberi kontribusi yang nyata. Selain itu, kemerosotan TFP pada fase ini, diduga masih terkait dengan melambungnya biaya sarana produksi terutama pupuk sebagai dampak pencabutan subsidi pupuk, serta disebabkan oleh terjadinya kelangkaan pupuk setiap tahun sejak tahun 2002, karena buruknya sistem distribusi pupuk. Kemerosotan TFP pertanian pada fase ini juga diduga terkait dengan banyaknya bangunan irigasi yang

rusak, sejak diserahkan pengelola irigasi ke kelompok P3A di akhir tahun 1990 an. Demikian pula pembinaan kelompok tani mengalami kemunduran, bersamaan menurunnya aktivitas penyuluhan pertanian dalam mentransfer teknologi ke petani.

2. Dampak Total Factor Productivity dan Sumber Pertumbuhan Ekonomi Lainnya Terhadap Kesempatan kerja di Sulawesi Selatan

Hasil pendugaan persamaan kesempatan kerja menunjukkan bahwa, dari semua variabel sumber-sumber pertumbuhan dari sisi permintaan, hanya investasi dan ekspor yang konsisten secara

signifikan mendorong perluasan kesempatan kerja sektoral. Impor konsisten mereduksi kesempatan kerja di semua sektor. Pengeluaran pemerintah signifikan mereduksi kesempatan kerja sektor pertanian, tapi cenderung memperluas kesempatan kerja sektor industri dan sektor lainnya, yang berarti pengeluaran pemerintah cenderung bias industri dan sektor lainnya. Konsumsi masyarakat (CS), yang berkontribusi sekitar 57,01 persen terhadap PDRB, dalam pasar tenaga kerja signifikan mendorong perluasan kesempatan kerja sektoral non pertanian perkotaan, tetapi mereduksi kesempatan kerja di pertanian dan industri pedesaan.

Tabel 2 Hasil Estimasi Parameter Persamaan Kesempatan Kerja Sektoral di Wilayah Perkotaan dan Wilayah Pedesaan di Sulawesi Selatan

Variabel	Persamaan Kesempatan Kerja Sektoral Perkotaan					
	Pertanian		Industri Pengolahan		Sektor Lain	
	Koef. Regresi	SR Elasticity	Koef. Regresi	SR Elasticity	Koef. Regresi	SR Elasticity
Intersept	28588.9		18839.0***		-29108.1	
Upah riil Sektoral	-0.47493***	-0.5541	-0.20865***	-0.4139	-0.20364**	-0.0545
TFP Sektoral	1279.90***	0.0165	-1169.38**	-0.0229	-1310.00	-0.0027
Konsumsi Masy	-0.00288	-0.5432	0.00538**	1.5338	0.00859*	0.2533
Investasi	0.01588***	1.2071	0.00231*	0.2655	0.03336***	0.3970
Pengel. Pemerintah	-0.00922**	-0.4990	0.00238	0.1948	0.03429**	0.2906
Ekspor	0.00356***	0.3305	0.00676***	0.9505	0.04360***	0.6335
Impor	-0.00648***	-0.5499	-0.00677***	-0.8696	-0.04464***	-0.5928
Nilai Tambah Bruto Sektoral	0.01399***	1.7216	0.00678	0.3807	0.05501***	0.3633
Dummy Krisis Ekonomi	33168.0***	0.1579	-3696.99	-0.0267	118674***	0.0885
Angkat Kerja Kota/Desa	0.04022	0.3735	0.01362	0.1915	0.20152	0.2930
Lag Endogen	0.47157**	0.4508	0.27010	0.2574	0.26660	0.2544
R-squared	0.9827		0.9635		0.9928	
F-test	31.0091		14.3867		75.4849	
DW	2.4293		2.1044		1.6140	
Persamaan Kesempatan Kerja Sektoral Pedesaan						
Intersept	963282.8***		-1696.024		-207063.0	
Upah riil Sektoral	1.212466**	0.0524	-0.207047***	-0.1651	-0.278456	-0.0532
TFP Sektoral	4384.173*	0.0028	926.2314**	0.0091	-241.8926	-0.0005
Konsumsi Masy	-0.122221***	-1.1406	-0.001207	-0.1732	0.032557	1.0160
Investasi	0.153021***	0.5762	0.003850	0.2229	0.030073***	0.3787
Pengel. Pemerintah	-0.065470***	-0.1756	0.003826	0.1577	0.119764***	1.0740
Ekspor	0.052994***	0.2437	0.004550	0.3217	0.082427**	1.2674
Impor	-0.063440***	-0.2666	-0.004249	-0.2746	-0.090462**	-1.2714
Nilai Tambah Bruto Sektoral	0.039500*	0.2409	0.017665*	0.4991	0.002564	0.0706
Dummy Krisis Ekonomi	229738.8***	0.0542	-12545.22**	-0.0455	-184867.9**	-0.1458
Angkat Kerja Kota/Desa	0.530425***	0.7726	0.002018	0.0452	0.198075*	0.9648
Lag Endogen	0.409153***	0.4011	0.739213	0.7291	0.123843	0.1228
R-squared	0.9565		0.9668		0.8917	
F-test	12.0029		15.8742		4.4918	
DW	2.0211		2.4105		2.0436	

Keterangan : ***) : Signifikan pada taraf nyata $\alpha = 0.01$

**) : Signifikan pada taraf nyata $\alpha = 0.05$

*) : Signifikan pada taraf nyata $\alpha = 0.10$

Input residual, seperti teknologi (TFP), signifikan mendorong perluasan kesempatan kerja di sektor pertanian dan di

sektor industri pedesaan, sementara di sektor industri perkotaan signifikan mereduksi kesempatan kerja. Perbedaan sifat TFP

sektor industri ini terjadi karena di sebabkan oleh dua hal yakni a) Jenis teknologi yang berkembang di perkotaan cenderung *high technology* (industri padat modal), sehingga sangat menghemat tenaga kerja. Sedangkan teknologi industri pedesaan umumnya teknologi sederhana yang sifatnya tidak banyak menghemat tenaga kerja. b) Teknologi pada industri pedesaan memberikan "efek nilai tambah" yang lebih besar dibanding "efek substitusinya", sehingga secara total, menghasilkan efek yang bersifat positif dengan kesempatan kerja. Efek nilai tambah terhadap kesempatan kerja, ditunjukkan oleh nilai elastisitas variabel nilai tambah industri (NTBI) yang lebih besar pada industri pedesaan dibandingkan nilai elastisitas variabel serupa pada industri perkotaan.

Gambaran diatas mengisyaratkan bahwa peningkatan teknologi pada sektor padat pekerja seperti sektor pertanian dan industri pedesaan, tidak menghemat tenaga kerja dan meningkatkan pengangguran, karena efek nilai tambah dari teknologi lebih besar dari efek substitusinya. Temuan ini, sejalan dengan Siregar (2006) dan juga temuan Nordhaus (2005) bahwa peningkatan teknologi pada sektor padat karya (pertanian dan industri agro) justru meningkatkan penyerapan tenaga kerja. Temuan Juanda (2001), juga menunjukkan bahwa pembangunan agroindustri akan memberi beberapa keuntungan yaitu penyerapan tenaga kerja, pasar untuk komoditi pertanian, kemampuan ekspor dan relatif sedikit komponen bahan baku impornya.

Sektor pertanian signifikan menjadi "katup pengaman" tenaga kerja dimasa krisis ekonomi. Sektor pertanian, khususnya di pedesaan juga menjadi "penampung para pekerja sementara" yakni bagian dari surplus tenaga kerja yang tidak tahan menganggur walau dengan tingkat upah yang rendah, yang ditunjukkan oleh nilai koefisien regresi angkatan kerja paling besar pada persamaan kesempatan kerja pertanian pedesaan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, maka beberapa kesimpulan adalah sebagai berikut :

1. Pertumbuhan *total fator productivity* (TFP) memberi kontribusi terbesar (2,31%) terhadap pertumbuhan ekonomi Sulawesi Selatan, sementara pertumbuhan tenaga kerja dan modal memberi kontribusi sekitar 1,70% dan 1,87%. Pertumbuhan TFP sebagai pencerminan pertumbuhan teknologi terutama terjadi di sektor industri pengolahan, sementara teknologi pertanian justru mengalami kemerosotan, terutama sejak terjadinya krisis ekonomi.
2. Input residual atau TFP (seperti teknologi) di sektor pertanian dan industri pedesaan berpengaruh signifikan terhadap perluasan kesempatan kerja. Sedangkan TFP di sektor industri perkotaan dan sektor lainnya mereduksi tenaga kerja.
3. Signifikannya input residual (teknologi) terhadap perluasan kesempatan kerja pertanian dan industri pedesaan disebabkan oleh "efek nilai tambah" yang diciptakan dari input residual (teknologi) lebih kuat dibandingkan "efek substitusinya", yang ditunjukkan oleh kesempatan kerja di sektor ini memiliki respon cukup besar terhadap perubahan nilai tambah sektor. Gambaran ini sekaligus dapat diartikan bahwa peningkatan teknologi (input residual) pada sektor padat karya (pertanian dan industri pedesaan) tidak selamanya mereduksi kesempatan kerja (meningkatkan pengangguran), sepanjang output yang diciptakannya mampu mendorong perluasan kesempatan kerja yang lebih besar.
4. Kesempatan kerja sektoral, juga dipengaruhi oleh sumber-sumber pertumbuhan ekonomi dari sisi *demand*, namun hanya investasi dan ekspor yang konsisten berpengaruh secara positif, sedangkan variabel lainya bahkan dapat

mereduksi kesempatan kerja di sektor tertentu, terutama pertanian.

Saran

Terdapat tiga agenda makro yang dianggap strategis untuk mendorong pertumbuhan ekonomi secara berkelanjutan, yang sekaligus dapat mendorong perluasan kesempatan kerja. Tiga agenda makro tersebut adalah (1) penciptaan iklim investasi yang baik; (2) peningkatan daya saing dan pengurangan hambata-hambatan bagi komoditi ekspor dan (3) peningkatan sumberdaya manusia dan pengembangan riset untuk menunjang peningkatan teknologi pada sektor padat karya (pertanian dan industri pedesaan).

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, B., 2004, *Analisis Ekonomi Pertanian Indonesia*, PT Kompas Media Nusantara, Jakarta.
- BPS, 2003, *Survey Angkatan Kerja Nasional*, Badan Pusat Statistik (BPS), Jakarta.
- Juanda, B., 2001, *Pertumbuhan Ekonomi dan Pergeseran Struktural dalam Industrialisasi di Indonesia : Pendekatan Model Dual-Economy*, Dikti-Departemen Pendidikan dan Kebudayaan RI – Institut Pertanian Bogor.
- Mankiw, N.G., 2003, *Teori Makro Ekonomi*, Edisi Kelima, Alih Bahasa : Imam Nurmawan, Penerbit Erlangga, Jakarta
- Nordhaus, W., 2005. *The Sources of the Productivity Rebound and the Manufacturing Employment Puzzle*, NBER Working Paper 11354
- Pressman, J., 2004, *Foreign Direct Investment in South Amerika*, A Senior Honors Thesis, Departement of Economics Tufts University
- Siregar, H., 2006, *Perbaikan Struktur dan Pertumbuhan Ekonomi: Mendorong Investasi dan Menciptakan Lapangan Kerja*, Bisnis dan Ekonomi Politik, Vol. 7 (2) Edisi April 2006