

# PERUBAHAN STRUKTUR PEREKONOMIAN SEKTOR PERKEBUNAN INDONESIA 1995-2000 : PENDEKATAN ANALISIS DEKOMPOSISI STRUKTUR (*STRUCTURAL DECOMPOSITION ANALYSIS*)

**Mohammad Rondhi**

Staf Pengajar Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Jember  
email: rondhi.faperta@unej.ac.id

## ABSTRACT

Indonesia has experienced steady economic growth in 1980s-1990s, then faced devastating during 2000s. The crisis affected to economic structure. However explanation of the effect especially to estate crops has not clear. This reserach is directed to respon these questions (1) how has the estate sector changed?, and (2) what are source of economic growth of the sectors?. We use Input-output table 1995 and 2000 form Statistic Indonesia to response these questions. Based on tha analysis we find that the economic crisis affect to lower ranking in backward linkage but has higher ranking in forward linkage for estate crops. In another side, the manufactur of estate sector has higher ranking for backward linkage but lower ranking for forward linkage. Then, there is increasing of output during economic crisis for estate sector (includes estate crops and its manufacture). The source of the increasing are final domestic demand and export rather than technological change. This research suggest that to improve the estate crops buy improving the technology.

*Keywords: estate sectors, backward and forward linkages, structural decompositon analysis*

## PENDAHULUAN

Perekonomian Indonesia mengalami pertumbuhan yang cukup stabil pada era 1980-1990an, namun mengalami keterpurukan pada akhir tahun 1990an karena krisis ekonomi. Adanya krisis ekonomi tersebut sedikit banyak menggeser struktur perekonomian, baik sektor pertanian maupun sektor non pertanian, terutama sektor-sektor yang langsung memiliki keterkaitan dengan ekspor sebagai permintaan akhir.

Dalam konteks ekonomi makro, adanya guncangan variabel permintaan akhir (baik konsumsi, investasi, pengeluaran pemerintah, maupun ekspor) akan mempengaruhi pendapatan pemerintah (GDP). Perubahan pendapatan pemerintah tercermin melalui masing-masing sektor yang ada di dalamnya. Hal ini berpengaruh pada instrumen penting ekonomi makro yaitu inflasi, ketersediaan tenaga kerja, dan pertumbuhan ekonomi.

Banyak penelitian yang telah menjelaskan pengaruh adanya krisis ekonomi terhadap perekonomian Indonesia (pengangguran, inflasi dan pertumbuhan), diantaranya adalah Hayashi (2005) yang

menjelaskan adanya perubahan struktur industri dan perdagangan karena adanya krisis ekonomi. Hayashi menjelaskan bahwa pada periode 1990-1995 perekonomian Indonesia mengalami perkembangan positif yang terlihat dari perkembangan ekspor dan pengurangan impor. Kondisi berbeda terjadi pada era krisis ekonomi 1995-2000 yang mengindikasikan adanya penurunan investasi yang menyebabkan perekonomian mengalami penurunan.

Penelitian lain oleh Van der Eng (2002) menggarisbawahi Indonesia mengalami pertumbuhan ekonomi yang cepat pada abad ke 20. Karkarakteristik pertumbuhan ekonomi Indonesia melebihi pertumbuhan ekonomi Eropa pada masa awal-awal pembangunannya. Hal ini karena Indonesia bersifat sebagai adopter teknologi yang biaya untuk mendapatkannya tidak semahal negara Eropa yang harus melakukan penelitian. Pertumbuhan tersebut didukung oleh masing-masing sektor di dalamnya. Periode dibawah tahun 1980an pertumbuhan ekonomi banyak didukung oleh sektor migas, namun periode setelah itu didukung sektor non-migas. Poot (1991) menjelaskan bahwa

sumber pertumbuhan sektor non-migas adalah adanya permintaan luar negeri.

Berdasar gambaran beberapa penelitian di atas dapat diketahui bahwa sektor non-migas (termasuk pertanian dan pengolahan) memiliki peran penting dalam pertumbuhan ekonomi Indonesia. Namun demikian, penelitian-penelitian tersebut lebih fokus pada industri dan bukan pada sektor pertanian terutama sektor perkebunan. Hal lain yang penting adalah sektor perkebunan merupakan sektor penting dalam menyumbang devisa untuk menjaga kestabilan perdagangan luar negeri. Karenanya penelitian ini fokus pada struktur sektor perkebunan di Indonesia tahun 1995-2000. Pemilihan periode didasarkan pada pertimbangan kondisi perekonomian makro Indonesia, di mana tahun 1995 merupakan periode *steady growth*, sedangkan pada periode 2000 merupakan periode adanya krisis. Tujuan penelitian ini adalah (1) untuk mengetahui perubahan struktur sektor perkebunan Indonesia tahun 1995-2000, (2) untuk mengetahui sumber perubahan struktur sektor perkebunan tersebut.

Kerangka dasar yang digunakan dalam penelitian ini adalah keseimbangan perekonomian (*national balanced account*) atau pendekatan keseimbangan pengeluaran dan penerimaan yang dewasa ini disebut dengan tabel input-output. Secara historis tabel input-output merupakan aliran keluar masuk keuangan suatu sektor dalam suatu perekonomian. Untuk pertama kali tabel ini digunakan pada tahun 1936 oleh Wassily Leontief in untuk menghitung aliran keluar masuknya masing-masing keuangan sektor di Amerika. Setelah itu penggunaan tabel tersebut secara meluas di dunia (United Nations, 1999).

Secara umum tabel input-output terdiri dari kesatuan matriks yang mencerminkan keseluruhan perekonomian dalam sebuah negara. Terdapat tiga bagian penting dalam tabel ini yaitu, tabel transaksi, tabel input primer, dan tabel permintaan akhir (Chenery dan Watanabe, 1958). Secara rinci, input antara menjelaskan hubungan keluar masuknya masing-masing sektor, input primer menjelaskan upah dan gaji, pajak dan subsidi, penerimaan, sedangkan permintaan akhir menguraikan tentang konsumsi akhir,

pengeluaran pemerintah, investasi dan ekspor.

Beberapa alat analisis yang sering digunakan adalah analisis ketertarikan ke belakang dan ke depan, efek pengganda (Hirschman, 1958), social accounting matrix-SAM (Miller and Blair, 2009), analisis dekomposisi structural Fieldman dkk (1987) dan Skolka (1989), analisis faktor produksi total, dan lainnya. Aplikasi masing-masing tergantung tujuan analisis dan ketersediaan datanya.

Beberapa penelitian yang telah menggunakan analisis backward linkage dan forward linkage antara lain Han dkk (2004) yang menganalisis peran sektor pembangkit dalam perekonomian Korea. Selain itu, Cristobal dan Biezma (2006) menganalisis keterkaitan antar sektor industri pertambangan dalam sektor ekonomi Eropa. Atan dan Arslanturk (2012) yang telah menganalisis sektor wisata kaitannya dengan pertumbuhan ekonomi Turki. Dan yang terakhir Lee dan Yoo (2014) telah menganalisis peran sektor perikanan pada perekonomian Korea.

Selain itu, analisis input-output juga dapat digunakan untuk menganalisis sumber perubahan suatu perekonomian atau yang dikenal dengan structural decomposition analysis (SDA) seperti yang telah dijelaskan oleh Miller dan Blair (2009). Beberapa peneliti yang telah mengaplikasikan model ini adalah Fieldman dkk (1987) yang menjelaskan perubahan ekonomi di Amerika bersumber dari perubahan permintaan akhir dan perubahan teknologi. Holland dan Martin (1993), Franke dan Kalmbach (2005), Roy dkk (2004) menjelaskan sumber perubahan struktur perekonomian yaitu teknologi, penetrasi impor, penggunaan akhir domestik, dan ekspor bersih. Dengan mengetahui sumber perubahan tersebut akan dapat didesain kebijakan untuk mengembangkan sektor tersebut. Becket (2013) menjelaskan bahwa SDA dapat digunakan untuk menjelaskan perubahan sepanjang waktu tabel input-output yang bersifat statis.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan data tabel Input-Output yang dikeluarkan oleh Badan

Pusat Statistik Indonesia setiap lima tahun sekali. Data yang digunakan adalah tabel Input-Output Indonesia tahun 1995 dan 2000 dengan jumlah sektor sebanyak 66x66 berdasarkan atas harga produsen. Data dalam tabel ini dihitung dengan rupiah.

Untuk mengetahui perubahan struktur sektor perkebunan dalam perekonomian tahun 1995 dan 2000 digunakan analisis ketertarikan ke belakang (*backward linkage*) dan ketertarikan ke depan (*forward linkage*) (Miller dan Blair, 2009). Formulasi awal yang digunakan adalah sebagai berikut.

$$I = [I - A]^{-1} \dots\dots\dots(1)$$

dimana:

$I$  = matriks invers Leontief

$A$  = koefisien output matriks  $n \times n$

$I$  = matriks identitas

selanjutnya, formulasi keterkaitan ke belakang adalah

$$BL = \sum_{i=1}^n lij \dots\dots\dots(2)$$

$lij$  = penjumlahan kolom matriks  $l$

formulasi keterkaitan ke depan (*forward linkage*):

$$FL = \sum_{j=1}^n gij \dots\dots\dots(3)$$

$gij$  = penjumlahan baris matriks  $l$

Setelah itu dibagi dengan rata-rata masing-masing keterkaitan ke belakang dan ke depan.

Untuk mengetahui sumber perubahan dari tahun 1990-2005 digunakan analisis structural decomposition analysis. Formulasi yang digunakan adalah modifikasi dari modelnya Roy et al. (2004) dengan tidak memasukkan impor sebagai pengurang dalam permintaan akhir, karena dalam tabel Input output Indonesia, impor berada di sisi nilai tambah (bukan di permintaan akhir). Penurunan formulasi di mulai dari bentuk dasar tabel input-output.

$$Ax + f = x \dots\dots\dots(4)$$

$$x = (I-A)^{-1}.f$$

di mana  $l = (I-A)^{-1}$

$$x = l.f \dots\dots\dots(5)$$

$x$  = output total

$l$  = matriks invers Leontief

$f$  = permintaan akhir

permintaan akhir (termasuk ekspor) di pisahkan, kemudian

$$x = l (fd+e) \dots\dots\dots(6)$$

di mana,

$fd$  = permintaan akhir

$e$  = ekspor

perubahan output,  $\Delta x = x^1 - x^0 \dots\dots\dots(7)$

$$\Delta x = [l^1(fd^1+e^1) - l^0(fd^0+e^0)]$$

Misalkan

$$\Delta fd = fd^1 - fd^0$$

$$\Delta e = e^1 - e^0$$

$$\Delta l = l^1 - l^0$$

Masukkan hasil tersebut pada  $\Delta x = [l^1(fd^1+e^1) - l^0(fd^0+e^0)]$

$$\Delta x = [l^1 \cdot fd^1 + l^1 \cdot e^1 - l^0 \cdot fd^0 - l^0 \cdot e^0] \dots\dots\dots(8)$$

ganti  $l^1$ ,  $fd^0$  and  $e^0$  pada formula (8) akan didapatkan

$$\Delta x = (\Delta l + l^0) \cdot fd^1 + (\Delta l + l^0) \cdot e^1 - l^0 \cdot (fd^1 + \Delta fd) - l^0 \cdot (e^1 - \Delta e)$$

$$\Delta x = (\Delta l + l^0) \cdot fd^1 + (\Delta l + l^0) \cdot e^1 - l^0 \cdot (fd^1 + \Delta fd) - l^0 \cdot (e^1 - \Delta e)$$

$$\Delta x = \Delta l \cdot fd^1 + \Delta l \cdot e^1 + l^0 \cdot \Delta fd + l^0 \cdot \Delta e$$

$$\Delta x = \Delta l \cdot fd^1 + \Delta l \cdot e^1 + l^0 \cdot \Delta fd + l^0 \cdot \Delta e$$

Di mana  $f = fd+e$

$$\Delta x = f^1 \Delta l + l^0 \Delta fd + l^0 \Delta e \dots\dots\dots(9)$$

Dimana:

$x^1$  = output sektor  $i$  tahun  $t_1$ , misalkan: output tahun 2000

$x^0$  = output sektor  $i$  tahun  $t_0$ , misalkan: output tahun 1995

$\Delta x$  = perubahan output tahun  $t_1$  dan  $t_0$

$fd^1$  = permintaan akhir domestik sektor  $i$  tahun  $t_1$ , misalkan: permintaan akhir tahun 2000

$fd^0$  = permintaan akhir domestik sektor  $i$  tahun  $t_0$ , misalkan: permintaan akhir tahun 1995

$\Delta fd$  = Perbedaan permintaan akhir domestik  $t_1$  dan  $t_0$

$e^1$  = ekspor sektor  $i$  tahun  $t_1$ , misalkan: ekspor sektor  $i$  tahun 2000

$e^0$  = ekspor sektor  $i$  tahun  $t_0$ , misalkan: ekspor sektor  $i$  tahun 1995

$\Delta e$  = perubahan ekspor tahun  $t_1$  and  $t_0$

$l^1$  = invers Leontief sektor  $i$  tahun  $t_1$ , misalkan: inverse Leontief sektor  $i$  tahun 2000

$l^0$  = invers Leontief sektor  $i$  tahun  $t_0$ , misalkan: inverse Leontief sektor  $i$  tahun 2000

$\Delta l$  = perubahan inversers Leontief tahun  $t_1$  dan  $t_0$

Hasil perhitungan tersebut berupa besarnya perubahan angka masing-masing sektor dari periode sebelumnya. Data tabel input output merupakan data yang sudah bernilai konstan, karenanya tidak perlu dilakukan penyesuaian kembali.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Studi ini membahas perubahan struktur perekonomian sektor perkebunan dari tahun 1995-2000. Pada tahap awal, studi ini menjelaskan perekonomian sektor perkebunan dari sisi permintaan akhir dan sisi nilai tambah (input primer). Pembahasan selanjutnya adalah keterkaitan ke belakang dan ke depan masing-masing sektor perkebunan. Dari pembahasan ini diketahui struktur perekonomian sektor tersebut. Selanjutnya pembahasan diakhiri dengan sumber perubahan sektor tersebut.

### 1. Permintaan Akhir dan Nilai Tambah Perekonomian

Dalam ekonomi makro konsumsi, investasi, pengeluaran pemerintah dan ekspor netto merupakan komponen dalam perhitungan pendapatan nasional dari sisi pengeluaran. Permintaan akhir merupakan komponen yang dapat mempengaruhi perekonomian nasional. Secara persentase, permintaan akhir sektor manufaktur lebih

tinggi dibandingkan sektor lainnya disusul sektor konstruksi, perdagangan, jasa lainnya dan sektor pertanian (secara detail dapat dilihat pada Tabel 1. Perlu diperhatikan bahwa sebagian besar sektor pengolahan didominasi oleh pengolahan produk-produk pertanian. Khusus untuk sektor pertanian permintaan akhir pada periode krisis lebih besar dibandingkan dengan sebelum krisis ekonomi.

Lebih detail, permintaan akhir komoditas perkebunan seperti karet, kelapa sawit, didominasi oleh ekspor. Adanya krisis ekonomi menyebabkan struktur permintaan akhir mengalami kontraksi terutama yang terkait langsung dengan permintaan luar negeri (ekspor). Perusahaan, baik perkebunan maupun pengolahan perkebunan, memiliki strategi tertentu dalam memasarkan. Misalkan menyimpan produksi tahun tertentu untuk dijual pada periode selanjutnya. Secara detail dapat dilihat dalam Tabel 2.

Tabel 1. Struktur Permintaan Akhir Produk Pertanian dan Pengolahan 1995 dan 2000.

No.	Sektor dan Subsektor	Nilai (juta Rupiah)		Persentase (%)	
		1995	2000	1995	2000
1.	Pertanian (semua jenis pertanian)	47.036.479	137.682.394	7,78	8,31
	Sektor perkebunan	2.907.913	8.591.476	0,48	0,52
	-Karet	117.981	80.063	0,02	0,00
	-Tebu	20.322	99.804	0,00	0,01
	-Kelapa	1.370.793	3.068.122	0,23	0,19
	-Kelapa sawit	84.456	13.870	0,01	0,00
	-Tembakau	129.257	121.203	0,02	0,01
	-Kopi	47.239	128.352	0,01	0,01
	-Teh	74.044	80.280	0,01	0,00
	-Tanaman fiber	7.540	79.357	0,00	0,00
2.	Tambang dan galian	23.165.037	79.416.035	3,83	4,80
3.	Pengolahan	205.727.266	707.367.817	34,04	42,71
	-Pengolahan bahan manakan	14.519.991	30.630.583	2,40	1,85
	-Pengolahan minyak dan lemak	6.833.042	29.243.052	1,13	1,77
	-Penggilingan padi	24.198.688	57.968.671	4,00	3,50
	-Pengolahan tepung	7.993.322	20.443.335	1,32	1,23
	-Perusahaan gula	5.526.153	4.913.316	0,91	0,30
	-Pengolahan makanan lain	14.617.985	38.365.023	2,42	2,32
	-Pengolahan minuman	1.852.276	6.402.449	0,31	0,39
	-Pengolahan rokok	15.983.010	31.961.025	2,64	1,93
	-Pengolahan bambu, kayu dan rotan	13.114.696	41.848.725	2,17	2,53
	-Pengolahan pupuk	1.010.377	2.755.210	0,17	0,17
	-Pengolahan karet dan plastik	12.574.381	37.130.630	2,08	2,24

Lanjutan Tabel 1. Struktur Permintaan Akhir Produk Pertanian dan Pengolahan 1995 dan 2000.

No.	Sektor dan Subsektor	Nilai (juta Rupiah)		Persentase (%)	
		1995	2000	1995	2000
4.	Listrik dan pengairan bersih	3.975.751	8.689.621	0,66	0,52
5.	Konstruksi	95.129.700	208.389.887	15,74	12,58
6.	Perdagangan, hotel dan restoran	88.827.703	201.426.849	14,70	12,16
7.	Transportasi dan komunikasi	28.538.763	80.743.058	4,72	4,88
8.	Jasa keuangan	44.113.926	67.125.258	7,30	4,05
9.	Jasa lainnya	67.827.768	165.227.713	11,22	9,98
	<b>Total</b>	<b>604.342.393</b>	<b>1.656.068.632</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Sumber: Tabel Input-Output Indonesia, 1995 dan 2000

Tabel 2. Penyusun Permintaan Akhir Masing-Masing Sektor, 1995 dan 2000

No	Sektor dan Subsektor	1995				2000			
		C	G	I	E	C	G	I	E
1.	Pertanian (semua jenis pertanian)	92,11	0,00	3,68	4,21	92,67	0,00	1,89	5,44
	Sektor perkebunan	52,92	0,00	4,73	42,35	41,73	0,00	3,71	54,55
	Karet	0,00	0,00	29,01	70,99	0,00	0,00	4,99	95,01
	Tebu	54,47	0,00	45,47	0,05	5,40	0,00	94,32	0,28
	Kelapa	96,77	0,00	0,21	3,01	96,72	0,00	-0,07	3,34
	Kelapa sawit	0,00	0,00	85,01	14,99	0,00	0,00	27,34	72,66
	Tembakau	3,09	0,00	1,28	95,64	88,96	0,00	11,04	0,00
	Kopi	109,68	0,00	-9,68	0,00	97,73	0,00	2,27	0,00
	Teh	88,18	0,00	8,27	3,55	104,40	0,00	-4,40	0,00
	Tanaman fiber	94,71	0,00	0,00	5,29	0,00	0,00	0,00	100,00
2.	Tambang dan galian	0,00	0,00	20,60	79,39	0,00	0,00	2,75	97,24
3.	Pengolahan	59,66	0,00	6,26	34,08	42,96	0,00	3,24	53,80
	Pengelohan bahan manakan	85,05	0,00	-0,38	15,33	70,05	0,00	0,55	29,41
	Pengolahan minyak dan lemak	67,00	0,00	-0,50	33,51	54,35	0,00	0,37	45,28
	Penggilingan padi	93,09	0,00	6,90	0,01	99,34	0,00	0,65	0,01
	Pengolahan tepung	95,66	0,00	0,50	3,84	96,17	0,00	0,50	3,33
	Perusahaan gula	88,13	0,00	10,65	1,22	101,91	0,00	-3,15	1,23
	Pengolahan makanan lain	89,47	0,00	1,52	9,01	87,65	0,00	0,15	12,20
	Pengolahan minuman	97,50	0,00	0,70	1,80	96,96	0,00	0,56	2,47
	Pengolahan rokok	95,51	0,00	2,76	1,73	96,88	0,00	-2,10	5,22
	Pengolahan bambu, kayu dan rotan	16,71	0,00	1,29	82,00	9,58	0,00	1,62	88,80
	Pengolahan pupuk	45,14	0,00	-8,15	63,01	19,18	0,00	3,44	77,37
	Pengolahan karet dan plastik	51,61	0,00	2,96	45,44	51,11	0,00	0,46	48,43
4.	Listrik dan pengairan bersih	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00
5.	Konstruksi	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00
6.	Perdagangan, hotel dan restoran	76,64	0,00	5,65	17,71	66,49	0,00	5,17	28,35
7.	Transportasi dan komunikasi	57,73	0,00	10,14	32,13	63,73	0,00	3,37	32,90
8.	Jasa keuangan	87,59	0,00	0,00	12,41	82,19	0,00	0,00	17,81
9.	Jasa lainnya	43,85	51,28	2,66	2,21	40,88	53,84	0,07	5,21

Sumber: Tabel Input-Output Indonesia, 1995 dan 2000

Keterangan :

C = Konsumsi, G=pengeluaran pemerintah, I=investasi, E=ekspor

Tabel 3. Struktur nilai tambah masing-masing sektor, 1995 dan 2000

No	Sektor dan Subsektor	Nilai (juta Rupiah)		Persentase (%)	
		1995	2000	1995	2000
1.	Pertanian (semua jenis pertanian)	93.543.738	227.080.978	17,47	16,62
	Sektor perkebunan	15.022.624	31.105.525	2,81	2,28
	Karet	2.692.056	8.517.383	0,50	0,62
	Tebu	3.028.275	3.917.901	0,57	0,29
	Kelapa	2.642.265	5.685.907	0,49	0,42
	Kelapa sawit	2.075.042	3.554.780	0,39	0,26
	Tembakau	682.086	517.497	0,13	0,04
	Kopi	947.721	1.313.997	0,18	0,10
	The	448.837	516.088	0,08	0,04
	Tanaman fiber	172.176	288.560	0,03	0,02
2.	Tambang dan galian	41.109.229	167.692.194	7,68	12,27
3.	Pengolahan	126.655.956	375.348.312	23,65	27,47
	Pengelohan bahan manakan	5.111.322	11.582.339	0,95	0,85
	Pengolahan minyak dan lemak	10.176.906	49.800.662	1,90	3,64
	Penggilingan padi	4.148.949	9.653.501	0,77	0,71
	Pengolahan tepung	3.888.281	9.619.603	0,73	0,70
	Perusahaan gula	4.389.591	1.954.644	0,82	0,14
	Pengolahan makanan lain	7.990.267	23.994.939	1,49	1,76
	Pengolahan minuman	1.139.670	3.590.713	0,21	0,26
	Pengolahan rokok	10.418.934	21.859.143	1,95	1,60
	Pengolahan bambu, kayu dan rotan	7.869.725	20.256.905	1,47	1,48
	Pengolahan pupuk	1.535.215	2.076.242	0,29	0,15
	Pengolahan karet dan plastik	6.534.325	17.883.161	1,22	1,31
4.	Listrik dan pengairan bersih	5.780.180	8.393.727	1,08	0,61
5.	Konstruksi	35.748.201	76.573.392	6,67	5,60
6.	Perdagangan, hotel dan restoran	83.200.556	225.670.234	15,54	16,51
7.	Transportasi dan komunikasi	37.155.518	65.012.133	6,94	4,76
8.	Jasa keuangan	62.589.062	115.463.088	11,69	8,45
9.	Jasa lainnya	49.782.379	105.266.242	9,30	7,70
	Total	535.564.819	1.366.500.300	100,00	100,00

Sumber : Tabel Input-Output Indonesia, 1995 dan 2000

Nilai tambah terdiri dari upah dan gaji, keuntungan perusahaan, penyusutan, pajak tidak langsung, dan subsidi, ditambah dengan impor. Meskipun sektor pertanian mengalami penurunan, namun sektor pengolahan yang berbasis pertanian mengalami peningkatan. Sektor tambang dan galian mengalami peningkatan disebabkan karena respon sektor swasta dengan adanya pekerjaan dari pemerintah.

## 2. Dampak Keterkaitan antar Sektor

Keterkaitan ke belakang adalah sebuah analisis yang bertujuan untuk mengetahui bagaimana keterkaitan suatu sektor dengan sektor pendukungnya (*supply push*). Sedangkan analisis keterkaitan ke depan

adalah sebuah analisis yang bertujuan untuk mengetahui keterkaitan suatu sektor dengan sektor yang membutuhkannya (*demand pull*). Keterkaitan ini diukur dengan sebuah indeks. Semakin besar indeks, maka keterkaitan sektor tersebut semakin besar, dan sebaliknya. Yang menjadi fokus adalah perbandingan ranking dari tahun 1995 ke tahun 2000.

**Tabel 4. Keterkaitan Ke Belakang dan Ke Depan Sektor Perkebunan dan Pengolahan yang Berbasis Perkebunan**

No.	Sektor dan subsektor	<i>Backward linkage</i>		<i>Forward linkage</i>					
		1995	2000	1995	2000	1995	2000		
1. Sektor perkebunan									
	Karet	0,896	44	0,872	45	1,4221	4	1,4882	5
	Tebu	0,836	52	0,864	48	1,4039	5	1,4418	6
	Kelapa	0,784	59	0,801	55	0,9504	36	1,0681	25
	Kelapa sawit	0,89	45	0,928	43	1,3068	8	1,4982	3
	Tembakau	1,084	22	1,028	33	1,0672	23	1,1189	20
	Kopi	0,966	35	0,934	42	1,343	7	1,4977	4
	Teh	0,784	58	0,771	59	1,2124	10	1,3619	7
	Tanaman fiber	0,776	62	0,722	63	1,4671	3	1,0695	24
2. Pengolahan									
	Pengolahan bahan makanan	1,276	4	1,314	2	0,5935	65	0,7639	51
	Pengolahan minyak dan lemak	1,286	2	1,289	3	0,7834	50	0,9359	39
	Penggilingan padi	1,342	1	1,329	1	0,6428	60	0,6482	60
	Pengolahan tepung	1,199	13	1,165	14	0,7569	52	0,7875	48
	Perusahaan gula	1,126	20	1,287	4	0,8377	44	0,8313	45
	Pengolahan makanan lain	1,255	8	1,206	9	0,7902	48	0,9289	40
	Pengolahan minuman	1,255	7	1,029	32	0,7584	52	0,6812	58
	Pengolahan rokok	1,021	29	0,941	40	0,5935	64	0,636	63
	Pengolahan bambu, kayu dan rotan	1,278	3	1,207	8	0,8366	45	0,7586	52
	Pengolahan pupuk	0,924	41	1,079	26	1,3958	6	1,259	10
	Pengolahan karet dan plastik	1,224	11	1,102	22	0,9023	41	0,8727	42

Sumber : Analisis pada Tabel Input-Output, 1995 dan 2000

Adanya krisis ekonomi menyebabkan keterkaitan ke belakang sektor pertanian (hulu) menjadi lebih menurun dibandingkan periode sebelumnya. Hal ini bisa jadi karena harga input lebih mahal dibandingkan sebelumnya. Karenanya petani (pelaku pertanian) mengurangi inputnya. Selanjutnya komoditas pertanian hilir (seperti perusahaan makanan, penggilingan padi) tetap memiliki keterkaitan ke belakang tinggi meskipun adanya krisis. Hal ini karena sektor ini merupakan pemenuhan kebutuhan pokok.

Meskipun krisis ekonomi diawali dengan krisis moneter, namun berpengaruh juga pada keseluruhan perekonomian (termasuk pasar barang). Dalam konteks makro, krisis tersebut menyebabkan sektor

yang berorientasi ekspor menjadi lebih baik. Hal ini karena adanya penurunan nilai rupiah yang menyebabkan naiknya pembelian luar negeri (ekspor).

### 3. Sumber Perubahan Struktur

Pertanyaan selanjutnya setelah mengetahui adanya perubahan struktur sektor perkebunan adalah apa penyebab perubahan tersebut. Penelitian ini berhipotesis bahwa perubahan struktur lebih disebabkan oleh perubahan permintaan dibandingkan perubahan penawaran. Hal tersebut dibuktikan dengan analisis dekomposisi struktur yang menerangkan bahwa perubahan perekonomian disebabkan oleh perubahan konsumsi domestik ( $\Delta fd$ ), ekspor ( $\Delta e$ ), dan teknologi ( $\Delta I$ ).

**Tabel 5. Dekomposisi perusabahan struktur sektor perkebunan dan pengolahan 1995-2000**

No. Sektor and subsektor	Value (Rp000,000)				Percentage(%)		
	$\Delta X$	$\Delta fd$	$\Delta e$	$\Delta l$	$\Delta fd$	$\Delta e$	$\Delta l$
1. Sektor perkebunan							
Karet	8.203.796	3.496.399	3.220.573	1.486.824	43	39	18
Tebu	1.407.164	1.783.736	407.088	-783.660	127	29	-56
Kelapa	3.867.119	3.939.177	1.931.227	-2.003.285	102	50	-52
Kelapa sawit	2.518.362	3.994.989	3.633.651	-5.110.278	159	144	-203
Tembakau	-264.995	1.120.594	-21.670	-1.363.919	-423	8	515
Kopi	534.453	1.985.032	304.944	-1.755.523	371	57	-328
Teh	85.652	636.680	93.877	-644.905	743	110	-753
Tanaman fiber	119.030	31.815	454.298	-367.083	27	382	-308
2 Pengolahan							
Pengelohan bahan manakan	24.628.165	10.622.687	7.224.184	6.781.294	43	29	28
Pengolahan minyak dan lemak	39.623.756	15.693.770	13.906.571	10.023.415	40	35	25
Penggilingan padi	36.991.055	38.626.270	959.628	-2.594.843	104	3	-7
Pengolahan tepung	17.004.077	16.266.918	1.118.234	-381.076	96	7	-2
Perusahaan gula	-2.162.698	4.127.985	1.008.795	-7.299.478	-191	-47	338
Pengolahan makanan lain	45.688.874	30.275.448	4.854.924	10.558.502	66	11	23
Pengolahan minuman	4.785.960	5.183.617	408.801	-806.458	108	9	-17
Pengolahan rokok	18.126.468	16.095.393	1.641.574	389.501	89	9	2
Pengolahan bambu, kayu dan rotan	34.222.655	12.179.693	31.240.519	-9.197.558	36	91	-27
Pengolahan pupuk	1.970.717	5.565.625	2.435.081	-6.029.989	282	124	-306
Pengolahan karet dan plastik	35.229.965	21.482.135	19.599.572	-5.851.742	61	56	-17

Sumber : Analisis tabel Input-Output Indonesia, 1995 and 2000

Berdasarkan hasil analisis diketahui bahwa sebagian besar perubahan sektor perkebunan (hulu maupun hilir) disebabkan karena perubahan permintaan akhir (permintaan domestic dan ekspor) bukan karena perubahan teknologi, Hal ini memberi justifikasi meskipun secara umum terjadi penurunan kinerja perekonomian dengan adanya krisis, namun output sektor perkebunan masih stabil dan cenderung meningkat, Hal ini mengindikasikan bahwa sektor-sektor tersebut relative tahan terhadap adanya krisis ekonomi.

#### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan pada bab sebelumnya dapat disimpulkan dua hal, Pertama, Dari tahun 1995 ke 2000 sektor perkebunan mengalami perubahan struktur yaitu dengan penurunan ranking keterkaitan ke belakang, akan tetapi

mengalami kenaikan ranking pada keterkaitan ke depan, Selanjutnya, sektor pengolahan mengalami kenaikan ranking dalam keterkaitan ke belakang dan mengalami penurunan ranking dalam keterkaitan ke depan, Sektor-sektor perkebunan merupakan sektor yang tahan terhadap adanya guncangan krisis ekonomi, Secara umum, sektor ini memiliki keterkaitan ke belakang dan ke depan yang relatif baik (lebih tinggi dibandingkan sektor lainnya), Meskipun demikian tetap terjadi perubahan output dari periode sebelumnya,

Kedua, terdapat kenaikan output dari tahun 1995 ke tahun 2000, Sumber utama perubahan output adalah adanya ekspansi permintaan domestik bukan karena faktor teknologi, Hal ini mengindikasikan bahwa dalam jangka pendek sektor ini mampu menyokong perekonomian dalam waktu krisis,



Implikasi kebijakan lebih diarahkan pada makroekonomi dibandingkan mikroekonomi, Perlunya memperkuat sektor-sektor perkebunan yang mampu meningkatkan output pada saat krisis ekonomi,

#### DAFTAR PUSTAKA

- Atan, S., Arslanturk Y., 2012, Tourism and economic growth nexus: an input output analysis in Turkey, *Procedia-Social and Behavioral Science* 62, 952-956.
- Chenery, H.B., T, Watanabe, 1958, International comparisons of structure of production, *Econometrica*, Vol,26, No,4, October, pp, 487-521.
- Cristobal, J,R,S, dan Biezma, M,V, 2006, The mining industry in the European Union: Analysis of interindustry linkages using input-output analysis, *Resources Policy* 31, 1-6.
- Fieldman, S,J,, David McClain and Karen Palmer, 1987, Source of Structural Change in the United States, 1963-78: An Input-Output Perspective, *The Review of Economic Statistics*, Vol, 69, No,3 (Aug), pp,503-510.
- Franke, R, dan Kalmbach P., 2005, Structural Change in Manufacturing sector and its impact on business-related services: an input-output study for Germany, *Structural Change and Economic Dynamics* 16, 467-488.
- Han, S,Y,, Yoo, S-H,, Kawk, S,-J,, 2004, The role of the four electric power sectors in the Korean national economy: an input-output analysis, *Energy Policy* 32, 1531-1543.
- Hayashi, M., 2005, Structural Change of Indonesian Industry and Trade: An Input-output Analysis, *The Developing Economies*, 43 No, 3.
- Hirschman, A,O,, 1958, *The Strategy of economic development*, Yale University Press, New Haven, CT, USA.
- Holland D,W,, and R,P, Martin, 1993, Output Change in U,S, Agriculture: An input-output Analysis, *J, Agr, And Applied Econ*, 25 (2), December, 69-81.
- Lee, M,K,, Yoo, S-H,, 2014, The role of capture fisheries and aquaculture sectors in the Korean national economy: An input-output analysis, *Marine Policy*, 448-456.
- Leontief, W,W,, 1936, Quantitative Input and Relations in the Economic Systems of the United States, *The Review of economics and Statistics*, Vol, 18, No,3 (Aug., 1936) pp,105-125.
- Miller, R,E,, and Blair, P,D,, 2009, *I-O Analysis: Foundations and Extensions*, 2nd Ed, Cambridge University Press, Cambridge, UK.
- Poot, H., 1991., Interindustry Linkage in Indonesia Manufacturing, *Bulletin of Indonesian Economic Studies*, 27, No,2 .
- Roy, S., T, Das and D, Chakraborty, 2004, Sources of Growth of Information Sector in India During 1983-84 to 1993-94, *Journal of Applied Input-Output Analysis*, PAPA IOS, 10, 13-38.
- Van Der Eng, P., 2002, Indonesia`s Growth Performance in the Twentieth Century, in *The Asian Economies in Twentieth Century*, ed, Angus Medisson, D,S,, D,S, Prasada Rao, and William F, Sheperd, London: Edward Edgar.