



UNIVERSITAS INDONESIA

DAMPAK PEMBANGUNAN SEKTOR PERTANIAN TANAMAN
PANGAN TERHADAP PEREKONOMIAN INDONESIA:
ANALISIS SISTEM NERACA SOSIAL EKONOMI

TESIS

ADE INDRAWAN ALI RIFAI
1006741103

FAKULTAS EKONOMI
PROGRAM MAGISTER PERENCANAAN DAN KEBIJAKAN PUBLIK
JAKARTA
JULI 2012



UNIVERSITAS INDONESIA

DAMPAK PEMBANGUNAN SEKTOR PERTANIAN TANAMAN
PANGAN TERHADAP PEREKONOMIAN INDONESIA:
ANALISIS SISTEM NERACA SOSIAL EKONOMI

TESIS

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Magister Ekonomi

ADE INDRAWAN ALI RIFAI
1006741103

FAKULTAS EKONOMI
PROGRAM MAGISTER PERENCANAAN DAN KEBIJAKAN PUBLIK
EKONOMI KEUANGAN NEGARA DAN DAERAH
JAKARTA
JULI 2012

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertandatangan dibawah ini dengan sebenarnya menyatakan bahwa tesis ini saya susun tanpa tindakan plagiarisme sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Indonesia.

Jika di kemudian hari ternyata saya melakukan tindakan plagiarisme, saya akan bertanggungjawab sepenuhnya dan menerima sanksi yang dijatuhkan oleh Universitas Indonesia kepada saya.

Jakarta, Juli 2012



(ADE INDRAWAN ALI RIFAI)

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Tesis ini adalah hasil karya saya sendiri,
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : ADE INDRAWAN ALI RIFAI

NPM : 1006741103

Tanda Tangan :



Tanggal : Juli 2012



HALAMAN PENGESAHAN

Tesis ini diajukan oleh:

Nama : ADE INDRAWAN ALI RIFAI
NPM : 1006741103
Program Studi : Magister Perencanaan dan Kebijakan Publik
Judul Tesis : Dampak Pembangunan Sektor Pertanian Tanaman Pangan terhadap Perekonomian Indonesia: Analisis Sistem Neraca Sosial Ekonomi.

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Magister Ekonomi pada Program Studi Magister Perencanaan dan Kebijakan Publik, Fakultas Ekonomi, Universitas Indonesia.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Dr. Widyono Soetjipto

(*Widyono*)

Ketua Penguji : Iman Rozani, SE, M.Soc.Sc

(*Iman Rozani*)

Anggota Penguji : Dr. Sonny Harry B. Harmadi

(*Sonny Harry B. Harmadi*)

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : Juli 2012

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kami panjatkan kepada Allah SWT segala nikmat dan karunia yang tiada henti-hentinya dan tak terhitung jumlahnya. Semoga sholawat dan salam tercurah kepada Nabi Muhammad SAW, keluarga, sahabat, dan pengikutnya yang setia hingga akhir zaman. Selanjutnya, penulis ingin mengucapkan terima kasih dan penghargaan bagi pihak-pihak yang telah terlibat dalam penyelesaian tesis ini.

1. Terima kasih tak terhingga penulis sampaikan kepada, Ibunda Hj. Aedar Ali Rifai dan Ayahanda H. Ahmad Ali Rifai atas semua kasih-sayang, pengasuhan, pendidikan, dan do'a yang tulus dan terus-menerus.
2. Terima kasih tak terhingga penulis sampaikan kepada, Isteriku Lia Marliah dan anak-anakku Muhammad Iqbal Al Fikrii dan Fayza Alia Rahma atas kasih sayang, doa, dan dorongannya selama ini.
3. Terima kasih kepada Bang Andri, Kak Rini, Akbar, Zaki, dan Amalia atas doa dan dukungannya.
4. Terima kasih kepada Bapak Dr. Widyono Soetjipto selaku dosen pembimbing yang disela-sela kesibukan masih dapat memberikan bimbingan dan arahan sehingga penulisan tesis ini menjadi lebih sistematis dan terarah.
5. Terima kasih kepada Bapak Arindra A. Zainal, Ph.D Ketua Program Studi Magister Perencanaan dan Kebijakan Publik (MPKP) FEUI, Bapak Dr. Sonny Harry B. Harmadi, dan Bapak Iman Rozani S.E., M.Soc.Sc selaku dosen penguji atas arahnya agar tesis ini menjadi lebih baik.
6. Terima kasih kepada jajaran staf di MPKP Mbak Siti, Mbak Warni, dan Pak Harris untuk bantuan administrasi yang telah diberikan selama studi.
7. Terima kasih kepada teman-teman angkatan XXII Pagi untuk kebersamaannya dalam menempuh studi khususnya.

8. Terima kasih kepada Bapak Nurkholis, SE, MSE dan Saudara Saddam Husin Okviyanto yang telah menyediakan waktu untuk berdiskusi mengenai SNSE.
9. Terima kasih kepada Badan Pendidikan dan Pelatihan Keuangan, Kementerian Keuangan atas kesempatan dan beasiswa yang diberikan selama mengikuti pendidikan ini.
10. Terima kasih kepada Ditjen Perbendaharaan atas dukungan dan kesempatan yang diberikan dalam rangka tugas belajar ini.
11. Terima kasih pula kepada pihak-pihak lain yang tidak mungkin penulis sebutkan satu per satu.

Kemudian penulis menyadari benar bahwa tesis ini masih jauh dari kata sempurna, dan ini bukanlah akhir dari suatu proses belajar melainkan awal dari babak baru yang akan penulis tempuh. Akhirnya semoga tesis ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Jakarta, Juli 2012

ADE INDRAWAN ALI RIFAI

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Indonesia, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : ADE INDRAWAN ALI RIFAI
NPM : 1006741103
Program Studi : Magister Perencanaan dan Kebijakan Publik
Departemen : Ilmu Ekonomi
Fakultas : Ekonomi
Jenis karya : Tesis

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

“Dampak Pembangunan Sektor Pertanian Tanaman Pangan terhadap
Perekonomian Indonesia: Analisis Sistem Neraca Sosial Ekonomi”

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non eksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta
Pada tanggal : Juli 2012
Yang menyatakan



(ADE INDRAWAN ALI RIFAI)

ABSTRAK

Nama : Ade Indrawan Ali Rifai

Program Studi : Magister Perencanaan dan Kebijakan Publik

Judul : Dampak Pembangunan Sektor Pertanian Tanaman Pangan terhadap Perekonomian Indonesia: Analisis Sistem Neraca Sosial Ekonomi.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak pembangunan sektor pertanian tanaman pangan dalam meningkatkan PDB dan output, dan dalam memperbaiki distribusi pendapatan. Analisis menggunakan model Sistem Neraca Sosial Ekonomi (SNSE). Untuk menghitung dampak tersebut penulis menggunakan pengganda SNSE, pengganda dekomposisi, Analisis Jalur Struktural, dan koefisien Gini. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa sektor pertanian tanaman pangan memiliki kontribusi terhadap penciptaan nilai tambah dan peningkatan pendapatan rumah tangga paling tinggi dibandingkan dengan sektor lainnya. Kemudian, peranan pengeluaran pemerintah di sektor pertanian tanaman pangan terlihat mampu meningkatkan PDB dan output bruto serta dapat memperbaiki distribusi pendapatan. Secara umum kebijakan peningkatan produksi tanaman pangan merupakan kebijakan yang mampu meningkatkan PDB dan pendapatan sektor pertanian tanaman pangan paling baik dibanding kebijakan lainnya.

Kata kunci: Sektor pertanian tanaman pangan, SNSE, pengganda SNSE, pengganda dekomposisi, Analisis Jalur Struktural, koefisien Gini.

ABSTRACT

Name : Ade Indrawan Ali Rifai
Study Programme : Master of Planning and Public Policy
Title : *The Impact of Food Crops Sector Development towards Indonesian Economy: A Social Accounting Matrix Analysis*

The objective of the research is to analyze the impact of food crops sector development toward the improvement of National GDP and Output, and the improvement of income distribution. The Analysis uses Social Accounting Matrix (SAM) model. In order to accomplish the objective of this research, four tools are used i.e.: accounting multiplier, decomposition multiplier, structural path analysis (SPA), and gini coefficient. The result shows that food crops sector has contributed toward the improvement of National GDP and Output, and the improvement of income distribution. Moreover, government expenditure in food crops sector is able to improve National GDP and Output, and to improve income distribution. Generally, increasing production in food crops is the most effective policy to improve National GDP and to improve output in food crops sector.

Keyword: Food crops sector, SAM, accounting multiplier, decomposition multiplier, structural path analysis, gini coefficient.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	vii
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	10
1.3 Tujuan Penelitian	11
1.4 Manfaat Tesis	11
1.5 Ruang Lingkup	11
1.6 Sistematika penulisan	12
2. TINJAUAN PUSTAKA	13
2.1 Teori Pembangunan	13
2.2 Peranan Sektor Pertanian	15
2.3 Kebijakan Pertanian	17
2.3.1 Kebijakan Produksi	18
2.3.2 Kebijakan Subsidi	19
2.3.3 Kebijakan Agroindustri	21
2.4 Pengembangan Agribisnis	22
2.5 Sistem Resi Gudang	23
2.6 Sistem Neraca Sosial Ekonomi	26

2.7 Distribusi Pendapatan	28
2.8 Studi Terdahulu	32
3. METODOLOGI PENELITIAN	35
3.1 Kerangka Konseptual Penelitian	35
3.2 Kerangka Analisis Penelitian	37
3.3 Kerangka Konstruksi Sistem Neraca Sosial Ekonomi	39
3.4 Jenis dan Sumber Data	42
3.5 Aplikasi Model Sistem Neraca Sosial Ekonomi	43
3.5.1 Kerangka Dasar Sistem Neraca Sosial Ekonomi	43
3.5.2 Model Pengganda dan Dekomposisi Pengganda	47
3.5.2.1 Pengganda Transfer (M_{a1})	49
3.5.2.2 Pengganda <i>Open Loop</i> (M_{a2})	50
3.5.2.3 Pengganda <i>Closed-loop</i> (M_{a3})	52
3.5.3 <i>Structural Path Analysis</i> (SPA)	53
3.5.3.1 Pengaruh Langsung	54
3.5.3.2 Pengaruh Total	55
3.5.3.3 Pengaruh Global	57
3.5.4 Analisis Struktur Ekonomi	58
3.5.5 Analisis Pengganda dan Dekomposisi Pengganda	58
3.5.6 Analisis Jalur Struktural	60
3.5.7 Simulasi Anggaran	60
3.5.8 Simulasi Kebijakan	60
3.6 Kelebihan dan kelemahan Analisis SNSE	61
3.7 Keterbatasan Kajian	62
4. GAMBARAN UMUM PEREKONOMIAN INDONESIA DAN RENCANA STRATEGIS PERTANIAN TANAMAN PANGAN ..	63
4.1 Struktur Perekonomian Indonesia	63
4.2 Rencana Strategis Sektor Pertanian Tanaman Pangan	74
5. HASIL DAN PEMBAHASAN	77
5.1 Analisis Pengganda	77
5.1.1 Analisis Pengganda	77
5.1.2 Dekomposisi Multiplier	85

5.1.3 Analisis Jalur Struktural	92
5.2 Simulasi 1: Dampak Pengeluaran Pemerintah di Sektor Pertanian Tanaman Pangan	100
5.3 Simulasi 2: Dampak Kebijakan di Sektor Pertanian Tanaman Pangan	106
5.3.1 Dampak Kebijakan terhadap Pendapatan Faktor Produksi ..	108
5.3.2 Dampak Kebijakan terhadap Pendapatan Institusi	112
5.3.3 Dampak Kebijakan terhadap Pendapatan Sektor Produksi Pertanian Tanaman Pangan	116
5.3.4 Dampak Kebijakan terhadap PDB, Output, dan Distribusi Pendapatan	121
6. KESIMPULAN DAN SARAN KEBIJAKAN	125
6.1 Kesimpulan	125
6.2 Saran Kebijakan	126
DAFTAR PUSTAKA	128

DAFTAR GAMBAR

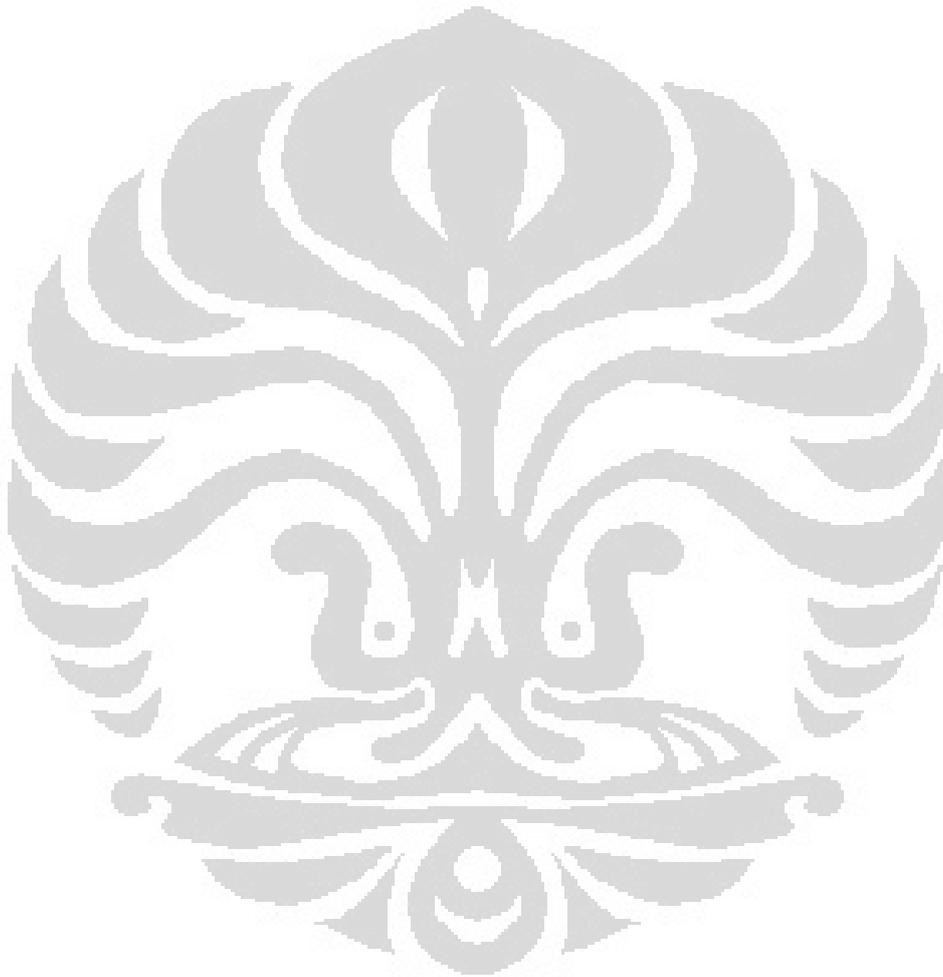
Gambar 2.1.	Subsidi Konsumen dan Produsen	20
Gambar 2.2.	Kurva Lorenz	30
Gambar 3.1.	Peran Sektor Pertanian Dalam Perekonomian Nasional	35
Gambar 3.2.	Kerangka Analisis Penelitian	37
Gambar 3.3.	Hubungan antar Akun SAM	46
Gambar 3.4.	Jalur dalam SPA	53
Gambar 3.5.	Contoh Kemungkinan Jalur yang Menghubungkan Dua Sektor	55
Gambar 5.1.	Pengaruh Langsung dari Sektor Pertanian Tanaman Pangan ke Rumahtangga Pertanian	94
Gambar 5.2.	Dampak Kebijakan terhadap Pendapatan Faktor Produksi	109
Gambar 5.3.	Dampak Kebijakan terhadap Pendapatan Institusi	114
Gambar 5.4.	Dampak Kebijakan terhadap Pendapatan Sektor Produksi	118

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1.	PDB Atas Dasar Harga Konstan, Tahun 2007-2010	2
Tabel 1.2.	Penduduk yang Bekerja Menurut Lapangan Usaha Pekerjaan, Tahun 2010	3
Tabel 1.3.	Produktivitas Relatif Tenaga Kerja Pertahun Tahun 2010 dirinci Menurut Sektor produksi	7
Tabel 1.4.	Rata-rata Pendapatan Disposabel menurut Golongan Rumahtangga Tahun 2000-2008	8
Tabel 1.5.	Luas Lahan Pertanian dan Sawah yang dikuasai Rumah tangga Pertanian	9
Tabel 1.6.	Alokasi dan Rencana Anggaran Ditjen Tanaman Pangan, Kementerian Pertanian Tahun 2010-2014	9
Tabel 2.1.	Contoh Perhitungan Koefisien Gini	31
Tabel 3.1.	Struktur Sistem Neraca Sosial Ekonomi Indonesia Tahun 2008 (37x37 Sektor)	41
Tabel 3.2.	Klasifikasi Rumah Tangga Berdasarkan SNSE 2008	42
Tabel 3.3.	Kerangka Dasar SNSE	44
Tabel 4.1.	Sistem Neraca Sosial Ekonomi Indonesia 2008 (13x13)	64
Tabel 4.2.	Distribusi Nilai Tambah dan Penyerapan Tenaga Kerja	68
Tabel 4.3.	Struktur Perdagangan Indonesia	69
Tabel 4.4.	Sumber-sumber Pendapatan Rumahtangga	72
Tabel 4.5.	Struktur Pengeluaran Konsumsi Rumahtangga	73
Tabel 4.6.	Sasaran Produksi Komoditas Utama Tanaman Pangan, Tahun 2010–2014	74
Tabel 4.7.	Alokasi Anggaran Pembangunan Tanaman Pangan Ditjen Tanaman Pangan, Kementerian Pertanian Tahun 2010-2014	76
Tabel 5.1.	Koefisien Pengganda SNSE Indonesia Tahun 2008	78
Tabel 5.2.	Dampak Peningkatan Pendapatan Sektorial terhadap Nilai Tambah	80

Tabel 5.3.	Dampak Peningkatan Pendapatan Sektoral terhadap Penerimaan Rumahtangga	81
Tabel 5.4.	Pola Konsumsi Rumahtangga untuk Keseluruhan Sektor	83
Tabel 5.5.	Keterkaitan Sektor Pertanian Tanaman Pangan dengan Sektor Produksi lainnya	85
Tabel 5.6.	Dekomposisi Pengganda Sektor Pertanian	87
Tabel 5.7.	Dekomposisi Pengganda Sektor Pertanian Tanaman Pangan	89
Tabel 5.8.	Dekomposisi Pengganda Sektor Industri	91
Tabel 5.9.	Pengaruh Global, Pengaruh Langsung dan Pengaruh Total pada Sektor Pertanian Tanaman Pangan ke Rumahtangga	94
Tabel 5.10.	Jalur Dasar Sektor Pertanian Tanaman Pangan ke Rumah tangga Buruh Tani	97
Tabel 5.11.	Pengaruh Global, Pengaruh Langsung dan Pengaruh Total pada Sektor Industri makanan dan minuman dan Industri kimia, pupuk, hasil dari tanah liat dan semen ke Rumah tangga	99
Tabel 5.12.	Alokasi Anggaran Pembangunan Tanaman Pangan Ditjen Tanaman Pangan, Kementerian Pertanian Tahun 2012	100
Tabel 5.13.	Dampak terhadap Pendapatan Faktor Produksi	101
Tabel 5.14.	Distribusi Tenaga Kerja Sektor Pertanian Tanaman Pangan, Tahun 2008	102
Tabel 5.15.	Dampak terhadap Pendapatan Rumahtangga	103
Tabel 5.16.	Dampak terhadap Pendapatan Sektor Produksi	105
Tabel 5.17.	Dampak Pengeluaran Pemerintah di Sektor Pertanian Tanaman Pangan Tahun 2012	106
Tabel 5.18.	Simulasi Dampak Kebijakan terhadap Pendapatan Faktor Produksi	108
Tabel 5.19.	Simulasi Dampak Kebijakan terhadap Pendapatan Institusi	113
Tabel 5.20.	Simulasi Dampak Kebijakan terhadap Pendapatan Sektor Produksi	118
Tabel 5.21.	Simulasi Dampak Kebijakan terhadap PDB	121

Tabel 5.22.	Simulasi Dampak Kebijakan terhadap Pendapatan Sektor Pertanian Tanaman Pangan	122
Tabel 5.23.	Simulasi Dampak Kebijakan terhadap Distribusi Pendapatan	123



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Klasifikasi SNSE Indonesia Tahun 2008 (105x105 Sektor)	131
Lampiran 2.	Klasifikasi SNSE Indonesia Tahun 2008 (37x37 Sektor)	134
Lampiran 3.	Sistem Neraca Sosial Ekonomi Indonesia Tahun 2008 (37x37 Sektor)	135
Lampiran 4.	Matriks Koefisien Kecenderungan Pengeluaran Rata-Rata A	139
Lampiran 5.	Matriks Pengganda Neraca Ma	142
Lampiran 6.	Matriks Kontribusi Netto Pengganda Transfer Sektor Produksi ($M_{a1} - I$)	145
Lampiran 7.	Matriks Kontribusi Netto Pengganda Silang Sektor Produksi ($M_{a2} - I$) M_{a1}	147
Lampiran 8.	Matriks Kontribusi Netto Pengganda <i>Closed-Loop</i> Sektor Produksi ($M_{a3} - I$) M_{a2} M_{a1}	149
Lampiran 9.	Jalur Dasar Rumahtangga Pertanian Ke Faktor Produksi dan Rumahtangga	151
Lampiran 10.	Jalur Dasar Rumahtangga Ke Sektor Pertanian Tanaman Pangan	153
Lampiran 11.	Jalur Dasar Sektor Pertanian Tanaman Pangan Ke Faktor Produksi	155
Lampiran 12.	Jalur Dasar Sektor Pertanian Tanaman Pangan Ke Institusi	156
Lampiran 13.	Jalur Dasar Sektor Industri makanan dan minuman	158
Lampiran 14.	Jalur Dasar Sektor Industri Kimia, Pupuk, Hasil dari Tanah Liat dan Semen	160
Lampiran 15.	Jalur Dasar Sektor Konstruksi	162
Lampiran 16.	Jalur Dasar Sektor Pertanian Tanaman Pangan ke Sektor Produksi	164

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sesuai amanat dalam Undang-undang No. 17 tahun 2007 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional (RPJP) 2005-2025, saat ini memasuki periode Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJM) tahap ke-2 (2010-2014). Pada RPJM tahap ke-2 (2010-2014), pembangunan pertanian tetap memegang peran yang strategis dalam perekonomian Indonesia. Peran strategis sektor pertanian tersebut antara lain: a) sebagai penyedia pangan masyarakat sehingga mampu berperan secara strategis dalam penciptaan ketahanan pangan nasional yang sangat erat kaitannya dengan ketahanan sosial, stabilitas ekonomi, stabilitas politik, dan keamanan atau ketahanan nasional; b) sektor pertanian menghasilkan bahan baku untuk peningkatan sektor industri dan jasa; c) sektor pertanian dapat menghasilkan atau menghemat devisa yang berasal dari ekspor atau produk substitusi impor; d) sektor pertanian merupakan pasar yang potensial bagi produk-produk sektor industri; e) transfer surplus tenaga kerja dari sektor pertanian ke sektor industri merupakan salah satu sumber pertumbuhan ekonomi; f) sektor pertanian mampu menyediakan modal bagi pengembangan sektor-sektor lain; dan g) peran pertanian dalam penyediaan jasa-jasa lingkungan (Daryanto, 2009).

Upaya pemenuhan kebutuhan pangan sebagai salah satu peran strategis pertanian merupakan hal yang tidak mudah, mengingat pada tahun 2009 jumlah penduduk Indonesia yang besar yaitu 230.632.700 orang dengan laju pertumbuhan penduduk sebesar 1,25 persen per tahun dan tingkat konsumsi beras 102,2 kg/kapita/tahun (Renstra Kementan 2010-2014).

Pertanian tanaman pangan sebagai salah satu subsektor pertanian (selain pertanian tanaman lainnya, peternakan, kehutanan, dan perikanan) mempunyai arti yang strategis dalam perekonomian nasional, karena subsektor ini menyediakan kebutuhan paling esensial bagi kehidupan yaitu bahan pangan. Subsektor ini juga menyediakan bahan baku industri, serta membuka kesempatan usaha di bidang industri dan jasa di pedesaan. Kontribusi sektor pertanian tanaman pangan terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) selama periode 2007-2010 adalah sekitar 6,5-6,8 persen. (lihat Tabel 1.1).

Tabel 1.1. PDB Atas Dasar Harga Konstan, Tahun 2007-2010 (%)

Lapangan Usaha	2007	2008	2009	2010
Pertanian	13,8	13,7	13,6	13,2
a. Tanaman Pangan	6,8	6,8	6,8	6,5
b. Tanaman lainnya	2,2	2,2	2,1	2,0
c. Peternakan	1,7	1,7	1,7	1,7
d. Kehutanan	0,8	0,8	0,8	0,7
e. Perikanan	2,2	2,2	2,2	2,2
Pertambangan dan Penggalian	8,7	8,3	8,3	8,1
Industri Pengolahan	27,4	26,8	26,2	25,8
Listrik, Gas & Air Bersih	0,7	0,7	0,8	0,8
Konstruksi	6,2	6,3	6,4	6,5
Perdagangan, Hotel & Restoran	17,3	17,5	16,9	17,3
Pengangkutan dan Komunikasi	7,2	8,0	8,8	9,4
Keuangan, Real Estate & Jasa Perusahaan	9,4	9,5	9,6	9,6
Jasa-jasa	6,4	9,3	9,4	9,4
PDB	100	100	100	100

Sumber: BPS

Sementara itu, peran strategis sektor pertanian tanaman pangan dalam penyediaan kesempatan kerja dan berusaha nampak dari penyerapan tenaga kerja yang cukup besar dan sangat dominan dalam struktur ketenagakerjaan sektor pertanian maupun nasional. Berdasarkan hasil Sensus Penduduk tahun 2010 pada Tabel 1.2, jumlah tenaga kerja pertanian sekitar 43,83 juta jiwa (40,5 persen) dari angkatan kerja dimana kontribusi terbesar berasal dari pertanian tanaman pangan

sekitar 26,73 juta jiwa (24,7 persen) dan disusul pertanian tanaman lainnya sebesar 12,44 juta jiwa (11,6 persen).

Tabel 1.2. Penduduk yang Bekerja Menurut Lapangan Usaha Pekerjaan, Tahun 2010

Lapangan Usaha Pekerjaan	Tenaga Kerja (juta jiwa)	%
Pertanian, Peternakan, Kehutanan dan Perikanan	43,83	40,5
a. Tanaman Pangan	26,73	24,7
b. Tanaman lainnya	12,44	11,6
c. Peternakan	2,16	2,0
d. Kehutanan	0,43	0,4
e. Perikanan	2,06	1,9
	0,00	
Industri Pengolahan	11,69	10,8
Konstruksi	5,74	5,3
Perdagangan, Hotel & Restoran	19,91	18,4
Pengangkutan dan Komunikasi	5,52	5,1
Keuangan, Real Estate & Jasa Perusahaan	1,19	1,1
Jasa-jasa	16,99	15,7
Pertambangan dan Penggalian & Listrik, Gas & Air Bersih	3,35	3,1
	108,21	100,0

Sumber: BPS, Sensus Penduduk 2010

Indonesia sebagai negara dengan iklim tropis mempunyai keunggulan komparatif dibidang pertanian, karena dengan kondisi iklim tersebut memberikan kekayaan yang tak ternilai bagi sumberdaya alamnya. Kecukupan matahari sebagai sumber energi dan membantu percepatan proses pelapukan dan fosilisasi, menjadikan negeri ini kaya akan tanah-tanah yang subur yang kaya akan mineral. Iklim yang cukup bersahabat, dan ketersediaan air yang relatif baik dibanding negara lain menjadikan Indonesia sangat unggul di sektor pertanian. Terdapat beberapa hal yang dapat dijadikan potensi bagi pengembangan sektor tanaman pangan antara lain:

- a) Masih tersedia areal pertanian dan lahan potensial belum dimanfaatkan secara optimal yang merupakan peluang bagi peningkatan produksi tanaman pangan. Disamping itu, kondisi lahan yang secara umum subur dan iklim

yang mendukung merupakan peluang yang sangat menguntungkan untuk pembangunan tanaman pangan;

- b) Pasar domestik sangat berpotensi untuk pemasaran produk tanaman pangan, dan cenderung meningkat terus akibat pertambahan jumlah penduduk dan tingkat kesejahteraan masyarakat. Selain jumlahnya meningkat, keragaman produknya semakin bervariasi sehingga akan membuka peluang yang lebih besar terhadap pemasaran produk tanaman pangan. Sejalan dengan era globalisasi dan pemberlakuan pasar bebas juga berpeluang untuk memasarkan produk tanaman pangan di pasar internasional; dan
- c) Jumlah tenaga kerja untuk sub-sektor tanaman pangan lebih dari cukup, apalagi terdapat limpahan tenaga kerja ke sektor tanaman pangan akibat melambatnya pertumbuhan sektor industri. Dengan demikian pemanfaatan tenaga kerja yang tersedia secara optimal merupakan peluang untuk meningkatkan pembangunan tanaman pangan.

Meskipun memiliki potensi yang besar, pembangunan tanaman pangan masih menghadapi berbagai permasalahan, antara lain:

- a) Adopsi teknologi yang dihasilkan lembaga penelitian pemerintah, swasta maupun introduksi dari luar negeri oleh petani berjalan lambat. Teknologi yang telah berkembang saat ini sebagian besar masih pada aspek produksi (*on-farm*), sedangkan teknologi pasca panen dan pengolahan hasil masih terbatas. Lambatnya inovasi dan penerapan teknologi spesifik lokasi dipengaruhi oleh belum optimalnya fungsi-fungsi yang menghasilkan teknologi dan melaksanakan penyuluhan;
- b) Ketersediaan sumberdaya air dipengaruhi oleh curah hujan dan daerah tangkapan air. Akhir-akhir ini sumberdaya air yang tersedia cenderung berkurang akibat terjadinya anomali iklim dan perusakan daerah tangkapan air. Disisi lain penggunaan sumberdaya air semakin meningkat yang semula kebanyakan untuk pertanian, dewasa ini dimanfaatkan juga untuk industri, perkotaan dan pemukiman;
- c) Kurangnya perhatian terhadap pemeliharaan jaringan irigasi mengakibatkan daya dukung irigasi bagi sektor tanaman pangan semakin menurun.

Prasarana usahatani lain yang sangat dibutuhkan masyarakat dan pedagang komoditas tanaman pangan namun keberadaannya masih terbatas adalah jalan usahatani, laboratorium dan kebun percobaan bagi penelitian, laboratorium pelayanan uji standar dan mutu, laboratorium untuk penangkaran benih, balai-balai penyuluhan serta pasar-pasar yang spesifik bagi komoditas. Selain itu tidak meratanya distribusi lahan menyebabkan usaha tanaman pangan dikelola oleh petani dengan kisaran kepemilikan lahan antara 0,5 - 1 hektar, di Jawa hanya 0,25 - 0,5 hektar, bahkan banyak petani yang tidak mempunyai lahan hanya sebagai penggarap dan buruh tani. Kondisi ini menyulitkan bagi usaha tanaman pangan untuk memenuhi skala ekonomis;

- d) Kemampuan produksi pupuk dalam negeri masih dibawah kebutuhan. Selain itu pola distribusi pupuk di lapangan belum optimal dan modal usaha petani serta pengetahuan petani relatif masih rendah. Ketiga hal tersebut sering menjadi penyebab tingginya harga pupuk di atas Harga Eceran Tertinggi (HET). Sehingga mengakibatkan penggunaan pupuk di tingkat petani banyak yang belum sesuai dengan rekomendasi. Disamping itu, alat dan mesin pertanian belum dimanfaatkan secara optimal sebagai salah satu sarana penunjang peningkatan produktivitas, produksi, dan kualitas hasil tanaman pangan. Hal ini dikarenakan oleh belum optimalnya penggunaan alat dan mesin pertanian di lahan pertanian, kemampuan petani untuk mengoperasikan alat dan mesin pertanian terbatas, dan belum tersedianya jalan usaha tani sehingga mobilitas alsintan di lahan rendah;
- e) Petani belum memiliki kemampuan untuk mengakses sumber permodalan dari lembaga keuangan formal. Hal ini disebabkan karena prosedur pengajuan kredit memerlukan agunan, sedangkan banyak lahan milik petani belum bersertifikat sehingga tidak bisa menjadi agunan. Akibatnya banyak petani lebih memilih rentenir/tengkulak/pengijon yang menyediakan pinjaman modal dengan cepat walau dengan tingkat bunga yang lebih tinggi dan tanpa agunan;
- f) Adanya Organisme Pengganggu Tumbuhan (OPT) dan Dampak Perubahan Iklim (DPI) yang merupakan faktor pembatas produksi tanaman pangan.

Gangguan OPT dan DPI berupa banjir dan kekeringan baik secara langsung maupun tidak langsung berpotensi dapat menurunkan kuantitas dan kualitas hasil;

- g) Harga pembelian pemerintah yang diterapkan selama ini untuk komoditas padi/beras, dalam pelaksanaannya belum berjalan efektif sesuai dengan yang ditetapkan. Pada saat panen raya di daerah sentra produksi sering terjadi harga jual di tingkat petani berada di bawah harga pembelian pemerintah. Pemberlakuan tarif bea masuk yang dilaksanakan selama ini juga belum efektif untuk menjadikan produk tanaman pangan domestik kompetitif. Komoditas sektor tanaman pangan impor masih bisa membanjiri pasar dalam negeri dengan harga yang lebih murah karena pemerintah negara-negara eksportir melindungi petaninya secara baik dengan berbagai cara. Kondisi demikian mengakibatkan insentif yang diterima petani belum optimal sesuai dengan yang diharapkan, sehingga kurang mendorong gairah petani untuk meningkatkan produktivitas dan mengembangkan usahataniannya.

Adanya permasalahan tersebut antara lain menyebabkan peningkatan produktivitas sektor pertanian khususnya pertanian tanaman pangan berjalan lambat dibandingkan dengan sektor-sektor lainnya sementara proporsi tenaga kerja di sektor ini cukup besar, sehingga sisi negatif yang sangat tampak dominan adalah masih rendahnya tingkat pendapatan riil petani, lambatnya pertumbuhan kegiatan ekonomi berbasis pertanian dan pedesaan, serta kesenjangan produktivitas tenaga kerja.

Berdasarkan Tabel 1.3, pada tahun 2010 keadaan produktivitas sektor pertanian yang ditunjukkan oleh rata-rata produktivitas relatif tenaga kerja di sektor pertanian tanaman pangan yang relatif rendah dibandingkan produktivitas relatif pada sektor-sektor yang lain terutama jika dibandingkan dengan tingkat produktivitas sektor pertambangan dan penggalian, serta jasa keuangan dan sewa. Pada tahun 2010, produktivitas relatif tenaga kerja di sektor pertambangan dan penggalian adalah sebesar Rp.136,5 juta, artinya untuk satu orang tenaga kerja di sektor pertambangan dan penggalian mampu menghasilkan nilai tambah di sektor

tersebut rata-rata sebesar Rp.136,5 juta. Kemudian untuk sektor keuangan dan sewa adalah sebesar Rp.127 juta, sedangkan sektor pertanian tanaman pangan hanya sebesar Rp.6,0 juta, dimana secara umum produktivitas relatif tenaga kerja di sektor pertanian hanya sebesar Rp.7,3 juta. Keadaan seperti ini telah menunjukkan terjadinya ketimpangan yang mencolok antara produktivitas di sektor pertanian khususnya pertanian tanaman pangan dengan sektor non pertanian tersebut.

Tabel 1.3. Produktivitas Relatif Tenaga Kerja Tahun 2010 (Rp juta)

Lapangan Usaha Pekerjaan	2010
Pertanian, Peternakan, Kehutanan dan Perikanan	7,3
Pertanian Tanaman Pangan	6,0
Industri Pengolahan	43,2
Konstruksi	26,8
Perdagangan, Hotel & Restoran	17,8
Pengangkutan dan Komunikasi	38,8
Keuangan, Real Estate & Jasa Perusahaan	127,0
Jasa-jasa	13,6
Pertambangan dan Penggalian dan Listrik, Gas & Air Bersih	136,5

Sumber: BPS, Sensus Penduduk 2010

Menurut Tambunan (2010), adanya kesenjangan produktivitas yang sangat lebar antara sektor pertanian dengan non pertanian merupakan petunjuk bahwa transformasi ekonomi tidak berjalan dengan baik. Sektor non pertanian tidak berkembang sebagai penyerap tenaga kerja yang signifikan, oleh karena kelebihan tenaga kerja akibat pertumbuhan penduduk yang tinggi menumpuk di sektor pertanian, sehingga menurunkan produktivitas tenaga kerja sektor pertanian.

Selanjutnya, rata-rata pendapatan disposabel atau pendapatan yang dapat dibelanjakan rumahtangga pertanian yaitu Buruh tani dan Pengusaha pertanian pada tahun 2008 masing-masing hanya sebesar Rp.5,8 juta dan Rp.10,9 juta sedangkan rumahtangga non pertanian seperti Golongan atas di desa dan Golongan atas di kota masing-masing sebesar Rp.27,5 juta dan Rp.38,4 juta. Keadaan seperti ini telah menunjukkan terjadinya kesenjangan pendapatan antara

rumahtangga pertanian dengan rumahtangga non pertanian. Uraian selengkapnya terdapat pada Tabel 1.4 berikut.

Tabel 1.4. Rata-rata Pendapatan Disposabel menurut Golongan Rumahtangga Tahun 2000-2008 (dalam Rp ribuan)

Gol. Rumahtangga	2000	2005	2008
Buruh Tani	2.120,26	4.359,17	5.799,66
Pengusaha Pertanian	3.114,39	6.455,09	10.989,06
Golongan Bawah di Desa	3.516,33	8.209,56	12.940,04
Bukan Angkatan Kerja di Desa	4.657,98	9.038,05	14.563,01
Golongan Atas di Desa	7.172,97	15.275,23	27.529,01
Golongan Bawah di Kota	5.377,36	10.445,43	17.738,59
Bukan Angkatan Kerja di Kota	6.644,74	10.829,82	18.771,09
Golongan Atas di Kota	9.640,58	21.612,25	38.389,73

Sumber: SNSE Indonesia, 2008

Salah satu faktor yang menyebabkan produktivitas relatif tenaga kerja sektor pertanian terlihat rendah adalah masalah ketimpangan penguasaan lahan. Sekitar 74,6 persen rumahtangga pertanian mengelola lahan kurang dari 0,5 hektar, bahkan banyak petani yang tidak mempunyai lahan dan hanya sebagai penggarap dan buruh tani (Tabel 1.6). Kondisi ini menyulitkan bagi usaha tanaman pangan untuk memenuhi skala ekonomis. Hal ini diperburuk oleh semakin banyaknya areal pertanian yang berganti fungsi untuk kegiatan-kegiatan non pertanian dimana menurut BPN secara nasional tiap tahun terjadi konversi lahan sawah sebesar 100.000 ha sedangkan menurut Ditjen Pengelolaan Lahan dan Air, Kementerian Pertanian, sebanyak 110.000 ha selama periode 1999-2002. Kondisi seperti ini sangat tidak memungkinkan petani untuk bisa meningkatkan produktifitasnya, yang berarti juga tidak bisa menaikkan pendapatannya. Selain kecilnya lahan yang dimiliki sebagian besar petani di Indonesia, faktor lain yang juga turut berperan dalam membuat kemiskinan di sektor pertanian, adalah tingkat pendidikan petani yang umumnya rendah, kurangnya modal, dan tata niaga yang merugikan petani (Rahardi, 2006).

Tabel 1.5. Luas Lahan Pertanian dan Sawah yang dikuasai Rumahtangga Pertanian (dalam ha)

Luas	Jumlah Rumahtangga	Persentase
< 0,5	9.456.296	74,6%
< 1	2.033.524	16,1%
< 2	895.890	7,1%
< 3	189.780	1,5%
> 3	93.193	0,7%
	12.668.683	100,0%

Sumber: Sensus Pertanian, 2003

Berdasarkan kondisi tersebut, pemerintah telah menetapkan Pencapaian Swasembada dan Swasembada Berkelanjutan sebagai target utama pengembangan komoditas tanaman pangan selama periode 2010-2014. Pencapaian sasaran program Peningkatan Produksi, Produktivitas, dan mutu Tanaman Pangan untuk Mencapai Swasembada dan Swasembada Berkelanjutan akan ditempuh melalui berbagai strategi yang mengacu pada kebijakan yang telah ditetapkan dan strategi yang diterapkan oleh Kementerian Pertanian yang terkait langsung dengan tanaman pangan adalah Catur Strategi Pembangunan Tanaman Pangan, yaitu (1) peningkatan produktivitas, (2) perluasan areal tanam, (3) pengamanan produksi, dan (4) penguatan kelembagaan dan pembiayaan.

Tabel 1.6. Alokasi dan Rencana Anggaran Ditjen Tanaman Pangan, Kementerian Pertanian Tahun 2010-2014

Tahun	Alokasi Anggaran (Rp milyar)
2010	892,35
2011	2.859,03
2012	3.139,48
2013	3.504,11
2014	3.908,53

Sumber: Renstra Ditjen Tanaman Pangan, 2010-2014

Pada Tabel 1.6 terlihat bahwa Pemerintah telah mengalokasikan anggaran untuk pembangunan tanaman pangan yang antara lain berasal dari anggaran Direktorat Jenderal Tanaman Pangan, Kementerian Pertanian. Pada tahun 2010

telah dianggarkan sekitar Rp.892,35 milyar dan meningkat menjadi sekitar Rp.3,139 triliun pada tahun 2012. Untuk tahun 2014 diperkirakan sekitar Rp.3,908 triliun.

Bagaimanakah peranan sektor pertanian tanaman pangan dalam perekonomian Indonesia? Serta bagaimanakah dampak pengeluaran pemerintah dan dampak kebijakan yang diambil dalam usaha mencapai swasembada dan swasembada berkelanjutan seandainya dapat terealisasi? Pertanyaan inilah yang melatarbelakangi penulisan tesis ini.

1.2 Rumusan Masalah

Pengembangan sektor pertanian khususnya sektor pertanian tanaman pangan merupakan salah satu bidang pembangunan yang paling penting dijalankan di Indonesia. Ada beberapa hal kenapa pembangunan pertanian begitu sangat penting, pertama negara Indonesia sebagian besar wilayahnya adalah agraris, sehingga potensi sumber dayanya lebih banyak berbasis pertanian. Kedua, populasi penduduk terbesar berada di wilayah perdesaan yang bekerja di bidang pertanian. Ketiga, pertanian juga menyediakan lapangan kerja terbesar, sebagai sumber ketahanan pangan nasional, tangguh menghadapi krisis ekonomi karena berbasis domestik, dan sebagai pendorong pertumbuhan ekonomi.

Mengingat arti pentingnya tersebut, maka penulis berminat untuk meneliti peranan dan dampak dari pengeluaran pemerintah serta dampak dari kebijakan khususnya di sektor pertanian tanaman pangan. Secara spesifik, pertanyaan-pertanyaan yang ingin dijawab melalui penelitian ini adalah:

- i) Bagaimanakah kontribusi sektor pertanian tanaman pangan dalam penciptaan nilai tambah, output, dan pendapatan rumah tangga?
- ii) Bagaimanakah dampak pengeluaran pemerintah di sektor pertanian tanaman pangan dalam meningkatkan PDB, meningkatkan output, dan memperbaiki distribusi pendapatan? dan
- iii) Bagaimanakah dampak suatu kebijakan dalam meningkatkan PDB, meningkatkan output, dan memperbaiki distribusi pendapatan?

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan permasalahan sebagaimana yang diuraikan di atas maka secara umum tujuan penelitian adalah untuk mengkaji seberapa besar peranan dan dampak sektor pertanian tanaman pangan terhadap perekonomian nasional, sedangkan tujuan khususnya adalah untuk :

- i) Menganalisis kontribusi sektor pertanian tanaman pangan dalam penciptaan nilai tambah, output, dan pendapatan rumahtangga;
- ii) Menganalisis dampak pengeluaran pemerintah di sektor pertanian tanaman pangan dalam meningkatkan PDB, meningkatkan output, dan memperbaiki distribusi pendapatan; dan
- iii) Menganalisis dampak suatu kebijakan dalam meningkatkan PDB, meningkatkan output, dan memperbaiki distribusi pendapatan.

1.4 Manfaat Tesis

Diharapkan hasil penelitian ini bermanfaat bagi: a) Pemerintah sebagai bahan atau input dalam membuat kebijakan pembangunan pertanian tanaman pangan dalam pengalokasian anggaran pemerintah yang paling berperan dalam meningkatkan PDB, meningkatkan output, dan memperbaiki distribusi pendapatan serta memberikan bahan ulasan kajian terhadap kebijakan sektor pertanian tanaman pangan yang telah dilakukan selama ini; dan b) Peneliti atau pemerhati sektor pertanian sebagai salah satu bahan kajian dalam menganalisis kebijakan pertanian tanaman pangan yang telah dilakukan dikaitkan dengan kondisi makroekonomi nasional pada umumnya dan sektor pertanian tanaman pangan pada khususnya.

1.5 Ruang Lingkup

Ruang lingkup analisis dalam penelitian ini mencakup dampak pembangunan sektor pertanian tanaman pangan terhadap peningkatan PDB dan output serta perbaikan distribusi pendapatan serta strategi kebijakan yang akan diterapkan dalam pembangunan sektor pertanian tanaman pangan berdasarkan

hasil dari penggunaan metode analisis SNSE tahun 2008. Pengeluaran pemerintah yang digunakan adalah anggaran Kementerian Pertanian di sektor pertanian tanaman pangan tahun 2012. Karena ketidaksamaan tahun anggaran dan tahun SNSE, maka diasumsikan kondisi perekonomian 2012 masih sama dengan kondisi perekonomian tahun 2008.

1.6 Sistematika penulisan

Tesis ini terdiri dari enam bab dengan urutan sebagai berikut:

Bab 1 merupakan bab pendahuluan yang berisi: latar belakang, rumusan masalah, tujuan tesis, manfaat tesis, ruang lingkup, dan sistematika penulisan.

Bab 2 akan berisi tinjauan pustaka dan studi terdahulu.

Bab 3 akan berisi uraian mengenai metodologi dan data yang akan digunakan.

Bab 4 akan berisi gambaran perekonomian Indonesia dan rencana strategis pertanian tanaman pangan.

Bab 5 merupakan inti dari tesis ini. Di sini akan dilakukan konversi dan pengolahan data dari bentuk aslinya hingga bentuk yang siap untuk dianalisis dan diestimasi. Setelah itu akan dilakukan analisis dan simulasi terhadap data model.

Bab 6 adalah penutup dari tesis ini. Bagian ini merupakan kesimpulan dan saran kebijakan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Teori Pembangunan

Teori pembangunan Arthur Lewis (1954), menunjukkan pentingnya usaha pembangunan yang diciptakan menjamin adanya keseimbangan diantara sektor industri dan sektor pertanian. Misalkan di sektor pertanian terjadi inovasi atau pembaharuan dalam cara-cara memproduksi bahan makanan untuk memenuhi keperluan dalam negeri sebagai implikasinya terdapat tiga kemungkinan yang terjadi, yaitu: a) terdapat kelebihan produksi di sektor pertanian yang dapat dijual ke sektor-sektor lain di luar sektor pertanian; atau b) produksi tidak bertambah, berarti tenaga kerja yang digunakan bertambah sedikit dan jumlah pengangguran bertambah tinggi; atau c) gabungan dari kedua keadaan tersebut. Apabila sektor industri mengalami perkembangan yang cukup cepat, sektor tersebut akan dapat menyerap kelebihan produksi bahan makan maupun kelebihan tenaga kerja. Tetapi tanpa adanya perkembangan di sektor industri, *term of trade* sektor pertanian akan memburuk sebagai akibat dari kelebihan produksi dan tenaga kerja, dan akan menimbulkan akibat yang depresif terhadap pendapatan di sektor pertanian. Maka di sektor pertanian tidak terdapat lagi perangsang untuk mengadakan penanaman modal baru dan mengadakan pembaharuan.

Beberapa masalah yang dapat menghambat proses pembangunan ekonomi juga akan timbul apabila pembangunan ekonomi dipusatkan pada sektor industri dan mengabaikan sektor pertanian. Masalah kekurangan barang-barang pertanian akan terjadi dan menimbulkan kenaikan harga barang-barang tersebut sehingga mendorong terjadinya inflasi. Di samping itu, masalah lain adalah kesulitan untuk menjual barang-barang hasil industri dengan menguntungkan. Kenaikan harga barang pertanian akan mendorong kenaikan upah di sektor industri, sedangkan harga industri tidak dapat dinaikkan untuk menjaga agar pasaran tetap tersedia.

Atau, apabila pendapatan petani dipertahankan supaya tetap rendah, mereka tidak akan sanggup membeli barang-barang industri dan pasar hasil industri akan tetap terbatas, kecuali apabila pasar di luar negeri dapat dikembangkan atau pemerintah membeli barang-barang tersebut. Namun kedua langkah tersebut juga mempunyai kemampuan yang terbatas dalam menciptakan pasar bagi industri. Akhirnya, apabila sektor pertanian tidak berkembang, sektor industri tidak akan berkembang dan keuntungan sektor industri hanya memberikan kontribusi yang kecil terhadap pendapatan nasional sehingga tabungan maupun tingkat penanaman modal akan tetap rendah. Berdasarkan pada permasalahan yang mungkin timbul apabila pembangunan ditekankan hanya di sektor industri atau sektor pertanian, Lewis menyimpulkan bahwa supaya pembangunan berjalan dengan lancar, maka pembangunan harus dilaksanakan di kedua sektor tersebut.

Menurut Rostow (1960), proses pembangunan ekonomi bisa dibedakan ke dalam lima tahap yaitu masyarakat tradisional, prasyarat untuk tinggal landas, tinggal landas, tahap menuju kedewasaan, dan tahap konsumsi tinggi. Dasar pembedaan proses pembangunan ekonomi tersebut adalah karakteristik perubahan keadaan ekonomi, sosial, dan politik, yang terjadi. Menurut Rostow pembangunan ekonomi atau proses transformasi suatu masyarakat tradisional menjadi masyarakat modern merupakan suatu proses yang multi-dimensional.

Rostow menekankan bahwa kenaikan tingkat investasi hanya mungkin tercipta jika terjadi perubahan dalam struktur ekonomi. Kemajuan di sektor pertanian, pertambangan, dan prasarana harus terjadi bersama-sama dengan proses peningkatan investasi. Pembangunan ekonomi hanya dimungkinkan oleh adanya kenaikan produktivitas di sektor pertanian dan perkembangan di sektor pertambangan. Menurutnya kemajuan sektor pertanian mempunyai peranan penting dalam masa peralihan sebelum mencapai tahap tinggal landas. Peranan sektor pertanian tersebut antara lain: a) kemajuan pertanian menjamin penyediaan bahan makanan bagi penduduk di perdesaan maupun perkotaan. Hal ini menjamin penduduk agar tidak kelaparan dan menghemat devisa karena impor bahan makanan bisa dihindari; b) kenaikan produktivitas di sektor pertanian akan memperluas pasar dari berbagai kegiatan industri. Kenaikan pendapatan petani

Universitas Indonesia

akan memperluas pasar industri-industri penghasil input pertanian modern seperti mesin-mesin pertanian dan pupuk kimia, kenaikan pendapatan di sektor pertanian akan menaikkan penerimaan pemerintah melalui pajak sektor pertanian dan kemajuan sektor pertanian akan menciptakan tabungan yang bisa digunakan sektor lain (terutama industri) sehingga bisa meningkatkan investasi di sektor-sektor lain tersebut.

2.2 Peranan Sektor Pertanian

Peranan sektor pertanian dalam pembangunan suatu perekonomian menurut Johnston dan Mellor (1961) dalam Daryanto (2001), antara lain:

- a) Sektor pertanian menghasilkan pangan dan bahan baku untuk sektor industri dan jasa. Jika peningkatan pangan dapat dipenuhi secara domestik, hal ini dapat mendorong penurunan laju inflasi dan tingkat upah tenaga kerja, yang pada akhirnya diyakini dapat lebih memacu pertumbuhan ekonomi;
- b) Sektor pertanian dapat menghasilkan atau menghemat devisa yang berasal dari ekspor atau produk substitusi impor. Perolehan devisa dari ekspor pertanian pada akhirnya dapat digunakan untuk membayar kebutuhan impor barang-barang dan teknologi untuk memodernisasikan dan memperluas sektor pertanian. Melalui kontribusi ini, pembangunan sektor pertanian dapat memfasilitasi proses struktural transformasi;
- c) Sektor pertanian merupakan pasar potensial bagi produk-produk industri, sehingga bila sektor pertanian bisa tumbuh dan berkembang sehat, akan terjadi stimulasi permintaan terhadap produk-produk yang dihasilkan oleh sektor industri;
- d) Transfer surplus tenaga kerja dari sektor pertanian ke sektor industri merupakan salah satu sumber pertumbuhan ekonomi. Perekonomian yang tumbuh cepat dapat menstimulasi terjadinya pemindahan tenaga kerja dalam jumlah besar dan kontinu dari sektor pertanian ke sektor industri; dan
- e) Sektor pertanian dapat menyediakan modal bagi pengembangan sektor-sektor lain.

Sedangkan menurut Kuznets (1964) dalam Tambunan (2010), terdapat empat bentuk kontribusi sektor pertanian terhadap pertumbuhan dan pembangunan ekonomi, yaitu:

- a) Kontribusi produk atau output. Besarnya kontribusi produk pertanian terhadap produk domestik bruto (PDB) bisa melalui pasar output (sisi permintaan atau konsumen) maupun lewat pasar input (sisi penawaran). Lewat pasar output artinya: pekerja di sektor-sektor nonpertanian bisa makan berarti mereka sehat dan bisa berkinerja baik atau bisa meningkatkan produktifitas, yang akhirnya berarti peningkatan output di sektor-sektor tersebut. Sedangkan lewat pasar input artinya adalah suplai output pertanian sebagai input bagi sektor-sektor non pertanian.
- b) Kontribusi pasar. Pengeluaran petani untuk produk-produk industri, baik barang-barang konsumsi (makanan, pakaian, rumah atau bahan-bahan bangunan, transportasi, meubel dan peralatan rumahtangga lainnya) maupun barang-barang perantara untuk kegiatan produksi (pupuk, pestisida, alat-alat pertanian) memperlihatkan satu aspek dari kontribusi pasar sektor pertanian terhadap pembangunan ekonomi lewat efeknya terhadap pertumbuhan dan diversifikasi sektoral.
- c) Kontribusi faktor-faktor produksi. Terdapat dua faktor produksi yang dapat dialihkan dari pertanian ke sektor-sektor nonpertanian, tanpa harus mengurangi volume produksi (produktifitas) di sektor pertama. Pertama, tenaga kerja: di dalam teori Arthur Lewis dikatakan bahwa pada saat pertanian mengalami surplus tenaga kerja (pada saat produk marginal dari penambahan satu orang pekerja mendekati atau sama dengan nol) yang menyebabkan tingkat produktifitas (rasio output terhadap tenaga kerja) dan pendapatan riil per pekerja di sektor tersebut rendah, akan terjadi transfer tenaga kerja dari pertanian ke industri (atau sektor nonpertanian lainnya). Sebagai dampaknya, kapasitas dan volume produksi di industri meningkat. Kedua, modal: surplus pasar, yakni pada saat perbedaan antara hasil penjualan dan biaya produksi lebih besar dari nol, di sektor pertanian bisa menjadi salah satu sumber investasi atau modal di sektor-sektor lain; dan

- d) Kontribusi devisa. Kontribusi sektor pertanian terhadap peningkatan devisa adalah lewat dua jalur utama, yaitu pertama, melalui peningkatan ekspor dan/atau kedua, melalui pengurangan tingkat ketergantungan negara tersebut terhadap impor komoditi pertanian.

2.3 Kebijakan Pertanian

Pengertian sektor pertanian adalah sejenis proses produksi yang khas yang didasarkan proses pertumbuhan tanaman dan hewan yang dilakukan oleh petani dalam suatu usahatani sebagai suatu perusahaan. Dengan demikian unsur pertanian terdiri dari proses produksi, petani, usahatani, dan usahatani sebagai perusahaan (Mosher, 1966). Pertanian dalam arti sempit meliputi tanaman pangan dan tanaman lainnya (hortikultura) serta perkebunan. Sedang pertanian dalam arti luas meliputi selain pertanian dalam arti sempit juga termasuk perikanan, peternakan, dan kehutanan.

Kebijakan pertanian menurut Snodgrass dan Wallace (1975) dalam Hanafie (2010) didefinisikan sebagai usaha pemerintah untuk mencapai tingkat ekonomi yang lebih baik dan kesejahteraan yang lebih tinggi secara bertahap dan kontinu melalui pemilihan komoditi yang diprogramkan, produksi bahan makanan dan serat, pemasaran, perbaikan struktural, politik luar negeri, pemberian fasilitas, dan pendidikan.

Sedangkan menurut Mubyarto (1983), kebijakan pertanian merupakan kebijakan pemerintah untuk memperlancar dan mempercepat laju pembangunan pertanian, yang tidak saja menyangkut kegiatan petani, tetapi juga perusahaan-perusahaan pertanian dan perkebunan, perusahaan-perusahaan pengangkutan, perkapalan, perbankan, asuransi, serta lembaga-lembaga pemerintah dan semi pemerintah yang terkait dengan kegiatan sektor pertanian. Kebijakan pertanian mempunyai kaitan sangat erat dengan pengembangan sumberdaya manusia, peningkatan efisiensi, serta pembangunan pedesaan yang menyangkut seluruh aspek-aspek ekonomi, sosial, politik, dan budaya dari penduduk pedesaan.

2.3.1 Kebijakan Produksi

Pertumbuhan ekonomi yang semakin membaik memungkinkan meningkatnya pendapatan masyarakat yang kemudian akan mendorong meningkatnya persentase pengeluaran masyarakat untuk mengkonsumsi bahan pangan, khususnya beras. Sedangkan dari sisi produksi terdapat permasalahan antara lain produksi pangan yang tidak merata, berfluktuasinya produksi pertanian karena pengaruh kondisi cuaca, hama, banjir, bencana alam dan lain-lain dapat menimbulkan kerawanan-kerawanan dibidang pangan, serta adanya gangguan terhadap stabilitas ekonomi yang kemudian akan mengganggu stabilitas nasional. Untuk itu perlu adanya suatu kebijakan peningkatan produksi untuk swasembada pangan.

Usaha untuk mencapai swasembada pangan yang ditempuh oleh pemerintah selama ini dilaksanakan melalui intensifikasi, ekstensifikasi, diversifikasi, dan rehabilitasi yang dipadukan dengan kegiatan-kegiatan pembangunan daerah lainnya. Usaha intensifikasi dimaksudkan untuk meningkatkan produktifitas sumberdaya alam dari area hutan, pengairan, dan pertanian dengan menggunakan segala sarana produksi seperti air, benih unggul, pestisida, dan sebagainya. Ekstensifikasi dilaksanakan dengan memperluas area persawahan dengan pembangunan irigasi baru, pengembangan daerah rawa, dan perluasan area pertanian baru. Usaha ekstensifikasi ini terutama untuk menunjang pemukiman kembali dan transmigrasi. Upaya diversifikasi untuk mendorong keanekaragaman usaha tani dan komoditi di suatu wilayah seoptimal mungkin sesuai dengan potensi sumberdaya alam, sedangkan rehabilitasi bertujuan untuk memulihkan kemampuan daya produktifitas sumberdaya lingkungan, termasuk daerah-daerah rawan.

Dalam rangka ekstensifikasi, pemerintah mengusahakan adanya perluasan areal pertanian baru dengan pertimbangan antara lain: a) laju pertumbuhan produktifitas yang mengalami gejala kemandegan; b) alih fungsi lahan pangan ke penggunaan lain belum berhasil ditekan sampai ke tingkat minimal; c)antisipasi terhadap penyusutan lahan pangan karena naiknya paras muka laut akibat

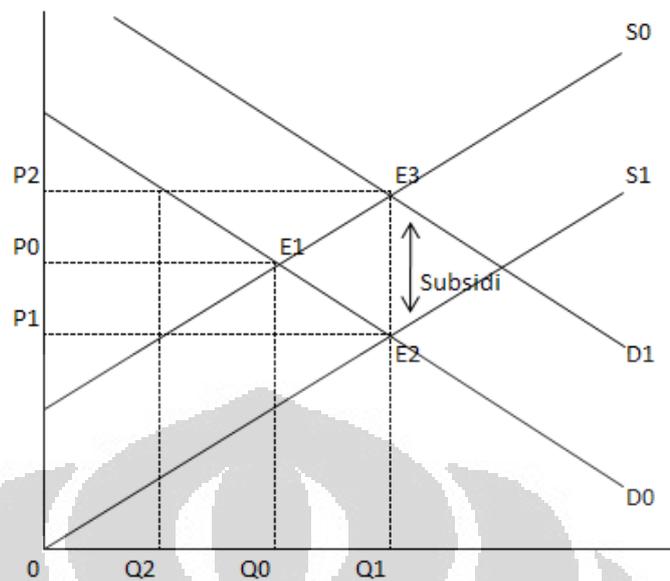
pemanasan global; dan d) untuk mendukung perbaikan skala penguasaan garapan usahatani sehingga pendapatan petani meningkat.

Perluasan areal pertanian merupakan salah satu bentuk perubahan penggunaan sumberdaya lahan dari bukan lahan pertanian menjadi lahan pertanian. Target yang ingin dicapai selama periode 2010-2014 adalah 2 juta ha. Angka ini mencakup lahan pertanian pangan dan non pangan, tetapi tidak termasuk perluasan areal pertanian dari investasi swasta. Rincian target perluasan menurut peruntukkan adalah sebagai berikut: a) pencetakan sawah: 250 ribu ha; b) pembukaan lahan kering: 400 ribu ha; c) perluasan areal hortikultura: 400 ribu ha; d) perluasan areal perkebunan rakyat: 585,43 ribu ha; e) pengembangan areal hijauan makanan ternak: 351 ribu ha; dan f) pengembangan padang penggembalaan: 13,57 ribu ha.

2.3.2 Kebijakan Subsidi

Kebijakan Subsidi adalah serupa dengan pajak negatif dan merupakan salah satu instrumen dari pemerintah untuk mengurangi harga suatu produk atau barang supaya harganya lebih murah dari harga pasar dan dapat dibeli oleh konsumen untuk kebutuhan konsumsi ataupun produsen untuk bahan baku proses produksi.

Pada Gambar 2.1, terlihat bahwa bila subsidi diberikan kepada konsumen akan menggeser kurva D_0 menjadi D_1 sedangkan bila subsidi diberikan kepada produsen akan menggeser kurva S_0 menjadi S_1 . Besarnya subsidi yang diberikan adalah sebesar $Q_1(P_1-P_2)$.



Sumber: Hanafie (2010)

Gambar 2.1. Subsidi Konsumen dan Produsen

Menurut Hanafie (2010), Subsidi diartikan sebagai pembayaran sebagian harga oleh pemerintah sehingga harga dalam negeri lebih rendah daripada biaya rata-rata pembuatan suatu komoditi atau harga internasionalnya. Ada 2 (dua) macam subsidi, yaitu:

- a) Subsidi harga produksi. Subsidi harga produksi melindungi konsumen dalam negeri, artinya konsumen dalam negeri dapat membeli barang yang harganya lebih rendah daripada biaya rata-rata pembuatannya atau harga internasionalnya. Untuk meningkatkan produksi hasil-hasil pertanian, khususnya beras, pemerintah memberikan subsidi harga faktor produksi, seperti pupuk, pestisida, dan bibit. Saat ini pemerintah memberikan subsidi pupuk yang diberikan melalui mekanisme insentif subsidi harga gas untuk produsen pupuk dan Harga Eceran Tertinggi (HET) untuk harga pupuk di tingkat petani. Nilai subsidi kepada produsen pupuk adalah sebesar selisih antara harga gas berdasarkan kontrak dengan harga gas yang ditetapkan pemerintah dan selisih antara biaya pengadaan dan penyaluran pupuk oleh produsen pupuk dengan HET dikalikan volume penyaluran pupuk.

Universitas Indonesia

- b) Subsidi harga faktor produksi. Subsidi harga faktor produksi bertujuan untuk melindungi petani sebagai produsen dalam negeri dan dilakukan untuk meningkatkan produksi dalam negeri. Untuk membeli pupuk yang harganya masih relatif mahal, seringkali petani tidak memiliki uang tunai. Untuk itu, petani dapat memperoleh kredit dengan bunga yang relatif rendah. Selisih antara bunga bank sesungguhnya dengan bunga yang harus ditanggung petani, dibayarkan oleh pemerintah dalam bentuk subsidi kepada petani. Salah satu skim kredit program pemerintah saat ini adalah Kredit Ketahanan Pangan dan Energi (KKP-E). KKP-E adalah kredit modal kerja dan atau investasi yang diberikan oleh perbankan kepada petani.

2.3.3 Kebijakan Agroindustri

Agroindustri adalah kumpulan dari aktivitas perekonomian yang pada intinya merupakan proses pengolahan bahan baku yang sebagian atau seluruhnya berasal dari hasil-hasil pertanian atau dengan kata lain yang memproses bahan mentah yang berasal dari produk pertanian menjadi bahan setengah jadi atau menjadi barang jadi.

Kegiatan *off-farm* seperti pengolahan hasil dan pemasaran akan banyak memperoleh nilai tambah yang dapat meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan petani. Oleh karena itu, pengembangan industri makanan dan minuman perlu dikembangkan dengan cara penyebarluasan penerapan teknologi dan pengembangan alat mesin pengolahan, penyimpanan hasil serta penataan jaringan pemasaran. Peluang-peluang pemasaran hasil antara lain melalui kemitraan atau menjalin kerjasama dengan pengusaha/pedagang juga harus dikembangkan.

Keberhasilan usahatani pada akhirnya sangat ditentukan oleh pasar yang mampu menyerap hasil-hasil pertanian. Oleh sebab itu perlu peningkatan akses petani terhadap pasar antara lain melalui upaya-upaya: penyediaan informasi pasar, informasi harga perbaikan sistem tataniaga, penumbuhan pusat-pusat promosi, fasilitas penyediaan terminal/sub terminal agribisnis, penumbuhan

koperasi, kemitraan dengan swasta, penguatan kelembagaan pemasaran, pergudangan, dan lain-lain.

2.4 Pengembangan Agribisnis

Agribisnis adalah pertanian yang organisasi dan manajemennya secara rasional dirancang untuk mendapatkan nilai tambah komersial yang maksimal dengan menghasilkan barang dan/atau jasa yang diminta pasar. Sebagai suatu sistem yang terpadu, agribisnis dapat diartikan sebagai semua aktivitas, mulai dari pengadaan dan penyaluran sarana produksi sampai pemasaran produk-produk yang dihasilkan oleh suatu usaha tani atau usaha agroindustri yang saling terkait satu sama lain. Agribisnis merupakan suatu sistem yang terdiri dari empat subsistem, antara lain:

- 1) Subsistem pengadaan dan penyaluran sarana produksi, teknologi, dan pengembangan sumberdaya pertanian. Mencakup semua kegiatan perencanaan, pengelolaan, pengadaan dan penyaluran sarana produksi untuk memungkinkan terlaksananya penerapan suatu teknologi usaha tani, serta pemanfaatan sumberdaya pertanian secara optimal. Aspek-aspek yang ditangani menyangkut penyediaan dan penyaluran sarana produksi yang meliputi bibit, makanan ternak, pupuk, obat pembasmi hama, kredit, alat dan mesin pertanian, informasi pertanian yang dibutuhkan petani, alternatif teknologi yang kompatibel dengan daerah setempat, pengarahan dan pengelolaan tenaga kerja dan sumber energi lainnya secara optimal. Pelaku pengadaan dan penyaluran sarana produksi dapat terdiri dari perorangan, pemerintah, swasta, maupun koperasi. Sarana produksi tersebut sebagian dihasilkan oleh sektor pertanian (misalnya bibit) dan sebagian lagi dihasilkan oleh diluar sektor pertanian (misalnya pupuk anorganik). Industri yang melakukan kegiatan yang berkaitan langsung dengan sektor pertanian disebut agroindustri. Agroindustri yang melakukan kegiatan pengadaan dan penyaluran sarana produksi disebut agroindustri hulu;
- 2) Subsistem produksi pertanian atau usaha tani. Hal ini merupakan usaha yang mencakup pembinaan dan pengembangan usaha tani dalam rangka

peningkatan produksi pertanian, baik usaha tani rakyat maupun usaha tani berskala besar. Yang termasuk dalam kegiatan ini adalah perencanaan lokasi, komoditas, teknologi serta pola usaha tani dan skala usahanya untuk mencapai tingkat produksi yang optimal;

- 3) Subsistem pengolahan hasil-hasil pertanian atau agroindustri. Mencakup aktivitas pengolahan sederhana di tingkat petani, juga keseluruhan kegiatan, mulai dari penanganan pascapanen komoditi pertanian yang dihasilkan sampai pada tingkat pengolahan lanjut, sela bentuk, susunan, dan cita rasa komoditi tersebut tidak berubah. Jadi termasuk di dalamnya proses pengupasan, pembersihan, pengekstraksian, pengalengan, pembekuan, dehidrasi, serta peningkatan mutu dan pengepakan atau pengemasan. Karena produk pertanian sangat tergantung pada musim, menyita banyak ruangan untuk menyimpan, dan tidak tahan lama maka harus segera dikonsumsi atau diolah menjadi produk-produk yang dapat disimpan lama, Pengolahan produk disebabkan juga oleh permintaan konsumen yang semakin menuntut persyaratan kualitas ketika pendapatan meningkat; dan
- 4) Subsistem pemasaran hasil-hasil pertanian. Mencakup kegiatan penanganan distribusi dan pemasaran hasil-hasil usaha tani atau hasil olahannya, baik untuk pasar dalam negeri maupun luar negeri. Agar subsistem pemasaran ini dapat berkembang maka berbagai kegiatan seperti pemantauan dan pengembangan informasi pasar harus dilaksanakan. Pelaku kegiatan ini meliputi pedagang dan penyalur ke konsumen. Agroindustri yang mengolah produk-produk usaha tani disebut agroindustri hilir.

2.5 Sistem Resi Gudang

Tujuan diberlakukannya Undang-undang Nomor 9 Tahun 2006 Tentang Sistem Resi Gudang adalah untuk memberikan dan meningkatkan akses masyarakat terhadap kepastian hukum, melindungi masyarakat dan memperluas akses mereka untuk memanfaatkan fasilitas pembiayaan. Undang-undang Sistem Resi Gudang tersebut memberikan manfaat bagi, terutama bagi pengusaha kecil dan menengah, petani dan kelompok tani, perusahaan pengelola gudang,

perusahaan pemberi pinjaman dan bank, untuk mengakses permodalan guna meningkatkan usahanya.

Pengertian Sistem Resi Gudang adalah kegiatan yang berkaitan dengan penerbitan, pengalihan, penjaminan, dan penyelesaian transaksi Resi Gudang. Sistem Resi Gudang merupakan salah satu instrumen penting dan efektif dalam sistem pembiayaan perdagangan, serta dapat memfasilitasi pemberian kredit bagi dunia usaha dengan agunan inventori atau barang yang disimpan di gudang. Yang juga bermanfaat dalam menstabilkan harga pasar dengan memfasilitasi cara penjualan yang dapat dilakukan sepanjang tahun. Selain itu, dapat digunakan oleh Pemerintah untuk pengendalian harga dan persediaan nasional.

Sedangkan definisi Resi Gudang adalah dokumen bukti kepemilikan atas barang yang disimpan di Gudang yang diterbitkan oleh Pengelola Gudang. Resi Gudang sebagai alas hak (*document of title*) atas barang dapat digunakan sebagai agunan karena Resi Gudang tersebut dijamin dengan komoditas tertentu dalam pengawasan Pengelola Gudang yang terakreditasi. Sebagai surat berharga, Resi Gudang juga dapat dialihkan atau diperjualbelikan di pasar yang terorganisasi (bursa) atau di luar bursa oleh Pemegang Resi Gudang kepada pihak ketiga. Hal ini dimungkinkan karena Resi Gudang juga merupakan instrumen keuangan yang dapat diperjualbelikan, dipertukarkan, dan dalam perdagangan derivatif dapat diterima sebagai alat penyelesaian transaksi kontrak berjangka yang jatuh tempo di bursa berjangka. Dengan terjadinya pengalihan Resi Gudang tersebut, kepada pemegang Resi Gudang yang baru diberikan hak untuk mengambil barang yang tercantum di dalamnya. Hal ini akan menciptakan sistem perdagangan yang lebih efisien dengan menghilangkan komponen biaya pemindahan barang.

Resi gudang ini dapat digunakan bagi petani dalam membiayai proses penanaman lahan dan juga bagi pabrikan dapat digunakan untuk membiayai persediaan bahan baku. Apabila terjadi cedera janji atas suatu kewajiban yang dijamin dengan resi gudang tersebut, misalnya pinjaman bank maka pemegang resi gudang memiliki hak utama atas komoditas acuan atau nilai yang setara dengannya.

Sesuai Peraturan Menteri Perdagangan (Permendag) No. 26/M-DAG/PER/6/2007, pemerintah telah menetapkan delapan komoditi pertanian sebagai barang yang dapat disimpan di gudang dalam penyelenggaraan sistem resi gudang. Kedelapan komoditi itu adalah gabah, beras, kopi, kakao, lada, karet, rumput laut, dan jagung. Adapun syarat komoditi tersebut paling sedikit memenuhi persyaratan sebagai berikut: (1) memiliki daya simpan paling sedikit 3 (tiga) bulan; (2) memenuhi standar mutu tertentu; dan (3) jumlah minimum barang yang disimpan.

Jenis Resi gudang antara lain: (1) resi gudang yang dapat diperdagangkan (*negotiable warehouse receipt*) yaitu suatu resi gudang yang memuat perintah penyerahan barang kepada siapa saja yang memegang resi gudang tersebut atau atas suatu perintah pihak tertentu; dan (2) resi gudang yang tidak dapat diperdagangkan (*non-negotiable warehouse receipt*) yaitu resi gudang yang memuat ketentuan bahwa barang yang dimaksud hanya dapat diserahkan kepada pihak yang namanya telah ditetapkan.

Penerapan Sistem Resi Gudang menawarkan serangkaian manfaat yang luas, bagi petani sendiri, dunia usaha, perbankan dan bagi pemerintah. Manfaat tersebut antara lain: (1) keterkendalian dan kestabilan harga komoditi. Sistem ini bermanfaat dalam menstabilkan harga pasar, melalui fasilitasi penjualan sepanjang tahun; (2) keterjaminan modal produksi. Pemegang komoditi mempunyai modal usaha untuk produksi berkelanjutan karena adanya pembiayaan dari lembaga keuangan; (3) keleluasaan penyaluran kredit bagi perbankan. Dunia perbankan nasional memperoleh manfaat dari terbentuknya pasar bagi penyaluran kredit perbankan. Sistem resi gudang dibanyak Negara dianggap sebagai instrumen penjamin kredit tanpa resiko; (4) keterjaminan produktifitas. Jaminan produksi komoditi menjadi lebih pasti karena adanya jaminan modal usaha bagi produsen/petani; (5) keterkendalian sediaan (*stock*) nasional. Sistem ini mendukung terbangunnya kemampuan pemerintah untuk memantau dan menjaga ketahanan sediaan, melalui jaringan data dan informasi terintegrasi yang terbangun oleh Sistem Resi Gudang; dan (6) keterpantauan lalu lintas produk/komoditi. Sistem ini membangun kemampuan pemerintah di pusat dan

Universitas Indonesia

daerah untuk meningkatkan kualitas komoditi, upaya perlindungan konsumen, pengendalian ekosistem, pengendalian lalu lintas produk komoditi ilegal.

Badan Pengatur Nilai Resi Gudang terdiri dari: (1) Badan Pengawas Sistem Resi Gudang yaitu unit organisasi di bawah Menteri yang diberi wewenang untuk melakukan pembinaan, pengaturan, dan pengawasan pelaksanaan sistem resi gudang; (2) Lembaga Penilaian Kesesuaian yang berkewajiban untuk melakukan serangkaian kegiatan guna menilai atau membuktikan bahwa persyaratan tertentu yang berkaitan dengan produk, proses, sistem, dan/atau personel terpenuhi. Resi gudang yang diperdagangkan di Indonesia wajib untuk melalui suatu proses penilaian yang dilakukan oleh suatu lembaga terakreditasi tersebut; dan (3) Pusat Registrasi Resi Gudang merupakan suatu badan usaha yang berbadan hukum yang mendapatkan kewenangan guna melakukan penatausahaan resi gudang dan derivatif resi gudang di Indonesia yang meliputi pencatatan, penyimpanan, pemindahbukuan kepemilikan, pembebanan hak jaminan, pelaporan, serta penyediaan sistem dan jaringan informasi. Sedangkan lembaga keuangan yang telah menyalurkan pembiayaan resi gudang adalah : PT Bank Rakyat Indonesia Tbk, PT Bank Jabar Banten, PT Bank Jatim, PT Bank Kalsel, PKBL PT KBI (Persero), BPRS Bina Amanah, dan LPDB Kementerian UKM.

2.6 Sistem Neraca Sosial Ekonomi

Masalah pertumbuhan ekonomi dan pemerataan distribusi pendapatan merupakan masalah yang teramat penting dalam pembangunan ekonomi di berbagai negara, khususnya di negara-negara yang sedang berkembang. Sejak lama berbagai analisa ekonomi dilakukan untuk mengamati apakah sebuah kebijakan ekonomi dapat mendorong pertumbuhan ekonomi dan membuat distribusi pendapatan semakin merata di suatu negara. *Social Accounting Matrix* (SAM) atau Sistem Neraca Sosial Ekonomi (SNSE) merupakan salah satu sistem pendataan dan juga alat analisis penting yang dikembangkan untuk memantau dan menganalisa berbagai hal yang telah dikemukakan di atas.

SNSE adalah sebuah neraca ekonomi masukan ganda tradisional berbentuk matriks partisi yang mencatat segala transaksi ekonomi antara agen, terutama sekali antara sektor-sektor di dalam blok produksi, sektor-sektor di dalam blok institusi (termasuk di dalamnya rumah tangga), dan sektor-sektor di dalam blok faktor produksi, di suatu perekonomian (Pyatt dan Round, 1979; Hartono dan Resosudarmo, 1998).

Selain itu, SNSE merupakan suatu sistem pendataan yang baik karena:

1. SNSE merangkum seluruh kegiatan transaksi ekonomi yang terjadi di suatu perekonomian untuk sebuah kurun waktu tertentu, dengan demikian SNSE dapat dengan mudah memberikan gambaran umum mengenai perekonomian suatu wilayah; dan
2. SNSE memotret struktur sosial-ekonomi di suatu perekonomian, dengan demikian SNSE di antaranya dapat memberikan gambaran tentang kemiskinan dan distribusi pendapatan di perekonomian tersebut.

Di samping itu juga SNSE merupakan alat analisa yang penting karena:

1. Analisa dengan menggunakan SNSE dapat menunjukkan dengan baik dampak dari suatu kebijakan ekonomi terhadap pendapatan masyarakat, dengan demikian dapat diketahui dampak dari suatu kebijakan ekonomi terhadap masalah kemiskinan dan distribusi pendapatan; dan
2. Analisa dengan SNSE relatif sederhana, dengan demikian penerapannya dapat dilakukan dengan mudah di berbagai negara.

Dalam melakukan analisis dengan menggunakan SNSE, perhitungan matriks pengganda (analisis *multiplier*) dan dekomposisi matriks pengganda merupakan suatu teknik atau langkah penting. Dengan mendapatkan matriks pengganda dari suatu SNSE dapat dilihat dampak dari suatu kebijakan terhadap berbagai sektor di dalam suatu perekonomian, termasuk di dalamnya dampak sebuah kebijakan terhadap distribusi pendapatan. Dekomposisi matriks pengganda tersebut dilakukan untuk memperjelas proses penggandaan dalam suatu perekonomian, dengan kata lain dekomposisi matriks pengganda dapat

Universitas Indonesia

menunjukkan tahapan dampak yang terjadi akibat penerapan sebuah kebijakan terhadap berbagai sektor di suatu perekonomian.

Dari beberapa macam dekomposisi matriks pengganda, dekomposisi matriks pengganda yang dikembangkan oleh Pyatt dan Round (1979) yang relatif banyak digunakan. Pada dekomposisi matriks pengganda tersebut, Pyatt dan Round memecah matriks pengganda menjadi tiga buah matriks yang disebut matriks pengganda *transfer*, matriks pengganda *open loop*, dan matriks pengganda *closed loop*. Secara umum matriks pengganda *transfer* menunjukkan dampak langsung aktivitas sebuah sektor terhadap sektor lainnya di dalam blok yang sama. Matriks pengganda *open loop* menunjukkan dampak aktivitas sebuah sektor terhadap sektor-sektor di blok lainnya. Sedangkan matriks *closed loop* menunjukkan dampak aktivitas sebuah sektor terhadap sektor lainnya di dalam blok yang sama setelah terlebih dahulu mempengaruhi sektor-sektor di blok lain.

2.7 Distribusi Pendapatan

Pertumbuhan ekonomi merupakan persyaratan utama untuk mengurangi kemiskinan. Namun dengan hanya memacu pertumbuhan ekonomi saja bukanlah persyaratan yang cukup untuk mengatasi masalah kemiskinan karena akan muncul *trade off* terhadap pemerataan yang cenderung buruk. Pertumbuhan ekonomi akan kehilangan makna jika distribusi pendapatan nasional tidak merata, karena hanya akan menciptakan kemakmuran bagi golongan tertentu saja. Perbedaan pendapatan timbul karena adanya perbedaan dalam kepemilikan sumber daya dan faktor produksi. Pihak yang memiliki faktor produksi yang lebih banyak akan memperoleh pendapatan yang lebih banyak juga.

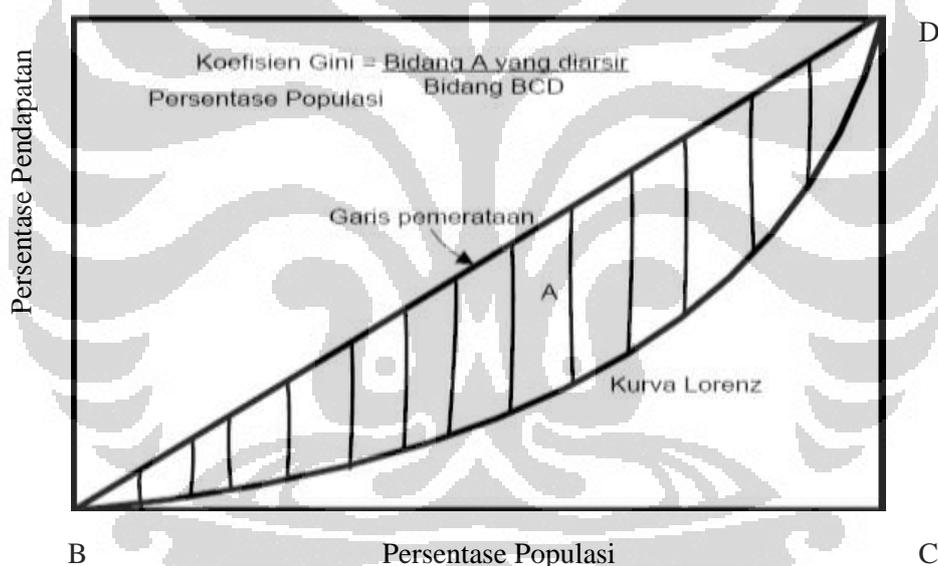
Terdapat sejumlah alat atau media untuk mengukur tingkat ketimpangan distribusi pendapatan. Alat atau media yang lazim digunakan adalah Koefisien Gini (*Gini Ratio*). Koefisien Gini merupakan salah satu ukuran ketimpangan pendapatan yang memenuhi empat kriteria (Todaro dan Smith, 2006) yaitu: (1) Prinsip anonimitas (*anonymity principle*): ukuran ketimpangan seharusnya tidak bergantung pada siapa yang mendapatkan pendapatan yang lebih tinggi.

Dengan kata lain, ukuran tersebut tidak bergantung pada apa yang kita yakini sebagai manusia yang lebih baik, apakah itu orang kaya atau orang miskin; (2) Prinsip independensi skala (*scale independence principle*): ukuran ketimpangan kita seharusnya tidak tergantung pada ukuran suatu perekonomian atau negara, atau cara kita mengukur pendapatannya. Dengan kata lain, ukuran ketimpangan tersebut tidak bergantung pada apakah kita mengukur pendapatan dalam dolar atau dalam sen, dalam rupee atau dalam rupiah, atau apakah perekonomian negara itu secara rata-rata kaya atau miskin; (3) Prinsip independensi populasi (*population independence principle*): prinsip ini menyatakan bahwa pengukuran ketimpangan seharusnya tidak didasarkan pada jumlah penerima pendapatan (jumlah penduduk). Misalnya, perekonomian Cina tidak boleh dikatakan lebih merata atau lebih timpang daripada perekonomian Vietnam hanya karena penduduk Cina lebih banyak; dan (4) Prinsip transfer (*transfer principle*): prinsip ini juga sering disebut sebagai prinsip Pigou-Dalton. Prinsip ini menyatakan bahwa dengan mengasumsikan semua pendapatan yang lain konstan, jika kita mentransfer sejumlah pendapatan dari orang kaya ke orang miskin (namun tidak sangat banyak hingga mengakibatkan orang miskin itu sekarang justru lebih kaya daripada orang yang awalnya kaya tadi), maka akan dihasilkan distribusi pendapatan baru yang lebih merata.

Ide dasar perhitungan koefisien Gini sebenarnya berasal dari upaya pengukuran luas suatu kurva yang menggambarkan distribusi pendapatan untuk seluruh kelompok pendapatan. Kurva tersebut dinamakan kurva Lorenz yaitu sebuah kurva pengeluaran kumulatif yang membandingkan distribusi dari suatu variabel tertentu (misalnya pendapatan) dengan distribusi *uniform* (seragam) yang mewakili persentase kumulatif penduduk. Guna membentuk koefisien Gini, grafik persentase kumulatif penduduk (dari termiskin hingga terkaya) digambar pada sumbu horizontal dan persentase kumulatif pengeluaran (pendapatan) digambar pada sumbu vertikal.

Pada Gambar 2.2, besarnya ketimpangan digambarkan sebagai daerah yang diarsir. Sedangkan Koefisien Gini atau *Gini Ratio* adalah rasio

(perbandingan) antara luas bidang A yang diarsir tersebut dengan luas segitiga BCD. Dari gambaran tersebut dapat dikatakan bahwa bila pendapatan didistribusikan secara merata dengan sempurna, maka semua titik akan terletak pada garis diagonal. Artinya, daerah yang diarsir akan bernilai nol karena daerah tersebut sama dengan garis diagonalnya. Dengan demikian angka koefisiennya sama dengan nol. Sebaliknya, bila hanya satu pihak saja yang menerima seluruh pendapatan, maka luas daerah yang diarsir akan sama dengan luas segitiga, sehingga Koefisien Gini bernilai satu. Oleh sebab itu, dapat disimpulkan bahwa suatu distribusi pendapatan dikatakan makin merata bila nilai Koefisien Gini mendekati nol (0), sedangkan makin tidak merata suatu distribusi pendapatan maka nilai Koefisien Gini-nya makin mendekati satu.



Sumber: Todaro dan Smith (2006) dalam Laksani (2010)

Gambar 2.2. Kurva Lorenz

Kriteria ketimpangan pendapatan berdasarkan Koefisien Gini adalah sebagai berikut:

- lebih kecil dari 0,4: tingkat ketimpangan rendah;
- antara 0,4 - 0,5: tingkat ketimpangan moderat;
- lebih tinggi dari 0,5: tingkat ketimpangan tinggi.

Adapun rumus umum koefisien Gini diperlihatkan pada persamaan 2.1, sedangkan cara perhitungannya diilustrasikan pada Tabel 2.2.

$$GR = 1 - \sum_{i=1}^n [f_{pi}(F_{ci} + F_{c(i-1)})] \quad (2.1)$$

Sumber: Laksani (2010)

Dimana:

GR : Koefisien Gini (*Gini Ratio*)

f_{pi} : frekuensi penduduk dalam kelas pendapatan ke-i

F_{ci} : frekuensi kumulatif dari total pendapatan dalam kelas pendapatan ke-i

$F_{c(i-1)}$: frekuensi kumulatif dari total pendapatan dalam kelas pendapatan ke (i-1)

Tabel 2.1. Contoh Perhitungan Koefisien Gini

Golongan Rumah tangga	Jumlah RT	Proporsi Penddk (fp)	% Kum (Fp)	Jml Pendptn	Proporsi Pendptn	% Kum Pendptn (Fc)	Fc + Fc-1	fP* (Fc+Fc-1)
Buruh Tani	7.367.966	0,1277	0,1277	176.757	0,0462	0,0462	0,0462	0,0059
Pengusaha Pertanian	16.020.714	0,2776	0,4052	731.563	0,1912	0,2374	0,2836	0,0787
Gol.Bawah di Desa	9.122.381	0,1581	0,5633	494.234	0,1292	0,3665	0,6039	0,0955
BAK di Desa	3.306.788	0,0573	0,6206	173.152	0,0453	0,4118	0,7783	0,0446
Gol.Atas di Desa	3.922.657	0,0680	0,6886	468.455	0,1224	0,5342	0,9460	0,0643
Gol.Bawah di Kota	9.360.179	0,1622	0,8507	710.495	0,1857	0,7199	1,2541	0,2034
BAK di Kota	3.591.039	0,0622	0,9129	243.905	0,0637	0,7836	1,5035	0,0935
Gol.Atas di Kota	5.024.376	0,0871	1,0000	827.883	0,2164	1,0000	1,7836	0,1553
	57.716.100			3.826.445			GR = 1-0,7412 = 0,2588	0,7412

Sumber: Laksani (2010)

2.8 Studi Terdahulu

Pada penelitian Bautista *et. al* (1999) dilakukan pengukuran pengaruh dari tiga alternatif pembangunan industri, yaitu industri berbasis pertanian, industri pengolah makanan, dan industri ringan, terhadap perekonomian Indonesia dengan menggunakan analisis pengganda SNSE dan *computable general equilibrium* (CGE) model. Analisis SNSE yang digunakan lebih difokuskan dari sisi permintaan, yang kemudian dihitung pengaruh penggandanya akibat adanya injeksi dari penerimaan eksogen terhadap sektor-sektor yang mendorong strategi pembangunan ketiga alternatif industri tersebut. Dalam hal ini, pengganda pendapatan yang diperoleh akan menunjukkan dampak keterkaitan ekonomi pada sektor-sektor produksi, dengan asumsi bahwa tidak ada kendala dalam penawaran. Pengganda pendapatan yang dihitung juga selalu dihubungkan dengan kelompok-kelompok rumah tangga yang berbeda, dengan maksud untuk menggambarkan adanya hubungan antara pertumbuhan dengan pemerataan.

Kerangka SNSE Indonesia yang dibangun disesuaikan dengan tahun 1995 agar diperoleh tingkat agregasi yang diinginkan dan juga untuk merefleksikan kondisi keseimbangan perekonomian Indonesia sewaktu mengalami perbaikan. Model SNSE yang dibentuk terdiri dari 17 sektor produksi, 6 faktor produksi, 7 kelompok pendapatan rumah tangga, 3 neraca pemerintahan, dan 1 neraca masing-masing untuk perusahaan, modal, serta *rest of the world* (ROW).

Hasil dari penelitian diperoleh kesimpulan bahwa pembangunan industri yang berorientasi terhadap komoditas pertanian lebih tinggi dan signifikan pengaruhnya terhadap kenaikan riil PDB Indonesia dibandingkan dengan pembangunan industri yang berorientasi pada pengolahan makanan dan industri ringan. Selain itu distribusi pendapatan juga memiliki pengaruh terhadap kenaikan PDB dan output industri.

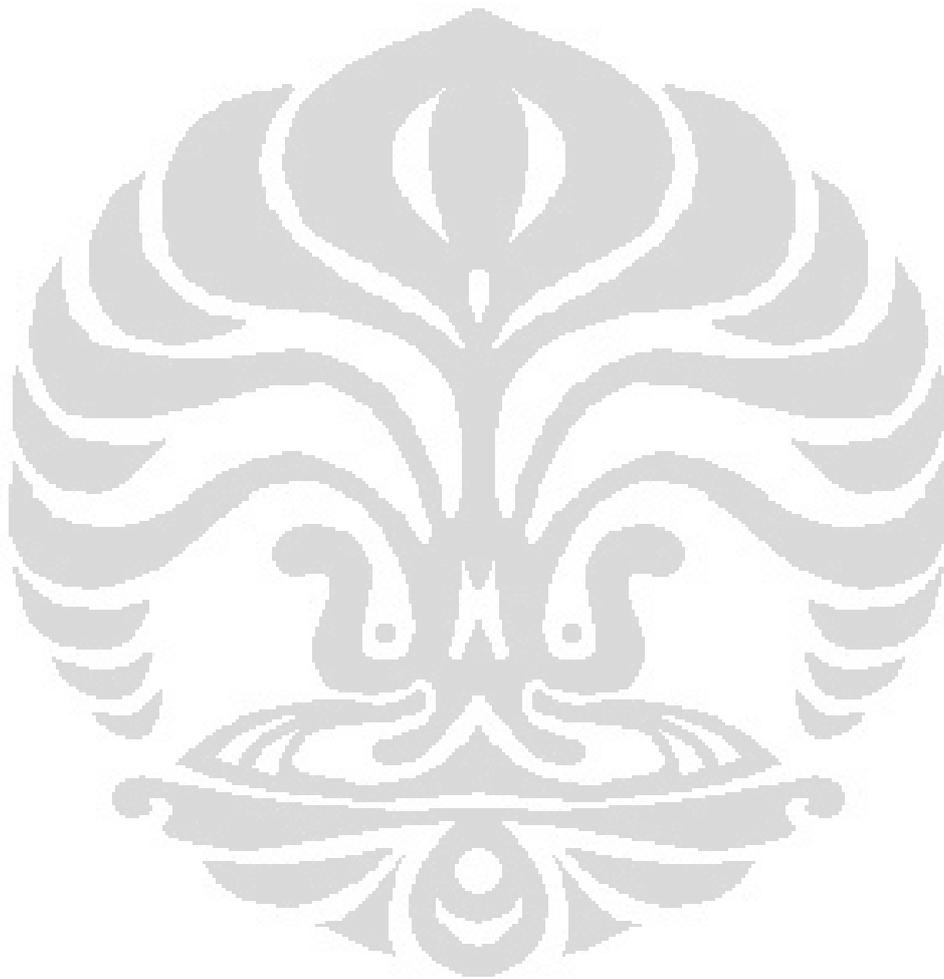
Kemudian Bautista (2000) dengan menggunakan multiplier SAM mengamati dampak pembangunan pertanian terhadap distribusi pendapatan. Hasil dari studi Bautista ini menunjukkan bahwa pembangunan sektor pertanian

pengaruhnya lebih besar terhadap rumahtangga yang berpendapatan rendah dibandingkan terhadap rumahtangga yang berpendapatan tinggi, baik itu di daerah perdesaan maupun perkotaan. Kesimpulan dari studi Bautista adalah bahwa penerapan strategi pembangunan yang berbasis pertanian di Vietnam Pusat sangat relevan, karena wilayah ini sangat sarat dengan sektor pertanian. Strategi ini memerlukan kebijakan pemerintah yang dapat segera memperbaiki produktivitas sektor pertanian dalam skala yang lebih luas. Pertumbuhan pendapatan masyarakat perdesaan secara menyeluruh akan meningkatkan permintaan terhadap produk barang lokal yang diproduksi secara padat karya, juga permintaan terhadap produk agroindustri dan sektor jasa. Oleh karena itu pada strategi ini diperlukan ada jaminan suplai bahan baku berupa produk pertanian sebagai respon dari meningkatnya produk yang dihasilkan pengusaha barang dan jasa.

Herliana (2004) melakukan analisis terhadap SAM (SNSE) Indonesia tahun 1999, dengan menggunakan teknik *Structural Path Analysis* (SPA). Dari hasil penelitian diperoleh kesimpulan bahwa injeksi yang dilakukan terhadap sektor pertanian ternyata menunjukkan peningkatan terhadap pendapatan kelompok rumahtangga perdesaan dibandingkan jika injeksi dilakukan terhadap sektor industri olahan pertanian. Injeksi ini juga meningkatkan terhadap peningkatan output di sektor pertanian yang disertai juga dengan peningkatan penggunaan faktor produksi tenaga kerja di sektor pertanian.

Fauzi (2008) menggunakan analisa SNSE 2003 mengkaji beberapa kebijakan di sektor pertanian dan menyimpulkan bahwa strategi pembanguann ekonomi mendatang sepatutnya diarahkan pada strategi *agriculture and agro-industri based development* (AABD). Beberapa temuan penting antara lain sektor pertanian dan agroindustri menduduki peringkat teratas berdasarkan angka multiplier, sektor pertanian mempunyai efek pengganda lebih banyak tersebar kepada rumahtangga pengusaha pertanian, dan menemukan bahwa kebijakan produksi dan harga di sektor pertanian lebih baik dalam mendorong perekonomian.

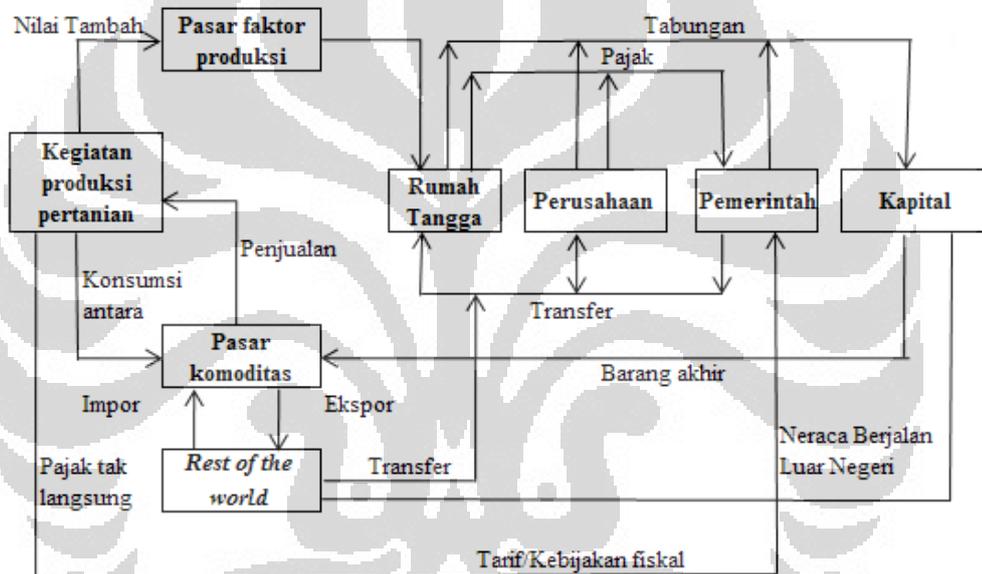
Pada penelitian kali ini terdapat perbedaan dengan penelitian sebelumnya, antara lain: (1) analisa menggunakan SNSE Indonesia tahun 2008; (2) penelitian lebih difokuskan pada sektor pertanian tanaman pangan; (3) penelitian terdiri dari 31 neraca endogen yang terdiri dari 5 neraca faktor produksi, 9 neraca institusi, dan 17 neraca sektor produksi; (4) simulasi menggunakan anggaran kementerian; dan (5) simulasi kebijakan terhadap agroindustri hulu dan agroindustri hilir.



BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Kerangka Konseptual Penelitian

Kerangka konseptual dalam penelitian ini merupakan gambaran dari peranan sektor pertanian dalam pembangunan ekonomi nasional yang dapat dilihat seperti pada Gambar 3.1 berikut.



Sumber: Round (2003)

Gambar 3.1. Peran Sektor Pertanian dalam Perekonomian Nasional

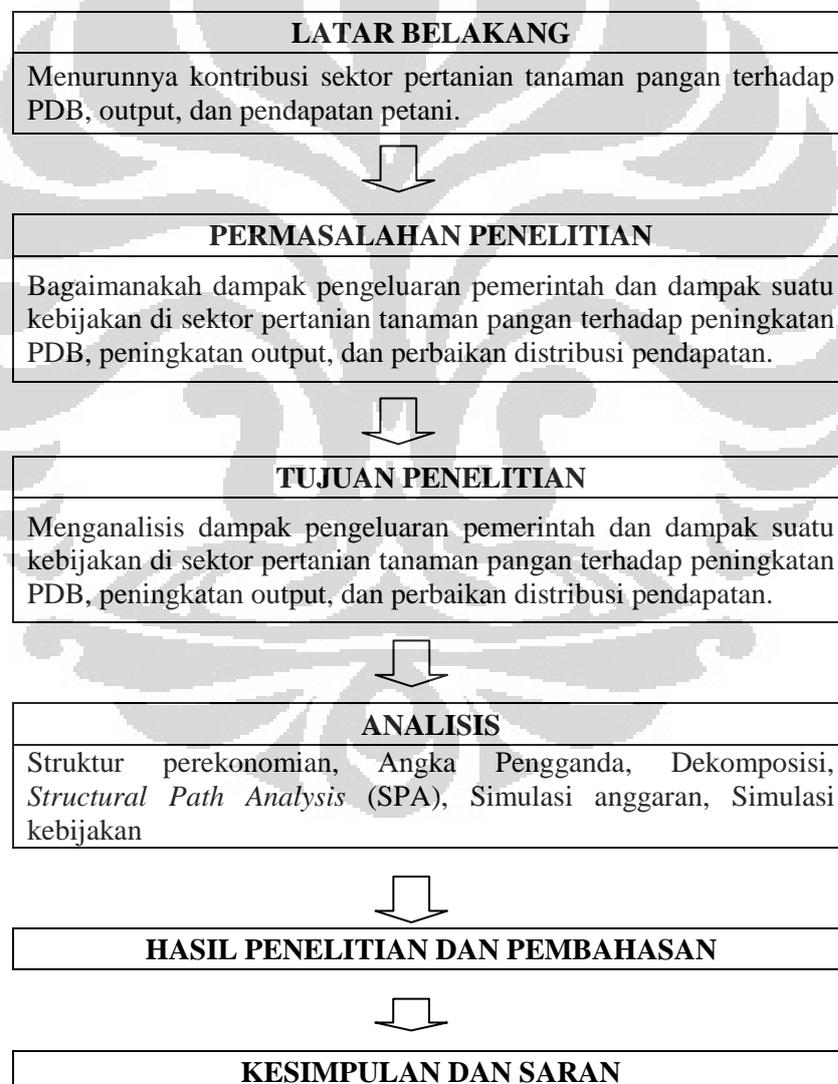
Untuk memahami bagaimana peranan sektor pertanian dalam perekonomian nasional secara menyeluruh dapat dijelaskan suatu ilustrasi sederhana sebagaimana dalam Fauzi (2008). Misalkan dalam suatu perekonomian terdapat tiga sektor produksi yaitu pertanian, industri dan jasa serta institusi rumahtangga, pemerintah dan swasta. Jika sektor pertanian diberi stimulus ekonomi, maka yang pertama kali merasakan dampak tersebut sudah tentu sektor

pertanian itu sendiri yang ditandai dengan terjadinya kenaikan produksi. Karena sektor pertanian memiliki keterkaitan dengan sektor-sektor lainnya baik itu *backward linkage* maupun *forward linkage*, maka dengan adanya kenaikan produksi pertanian sudah tentu akan diikuti pula dengan kenaikan permintaan *intermediate input* (input antara) terhadap sektor industri maupun jasa. Peningkatan produksi pertanian dengan demikian akan berpengaruh terhadap penerimaan di sektor industri dan jasa, dengan kata lain terjadi *transfer payment* dari sektor pertanian ke sektor industri dan jasa. Kenaikan permintaan input sektor pertanian tidak hanya pada input antara (*intermediate input*), tetapi juga untuk input primer dan salah satunya adalah tenaga kerja. Dalam hal ini tenaga kerja memperoleh *transfer payment* dari sektor pertanian juga. Oleh karena sumber penawaran tenaga kerja berasal dari rumahtangga, maka kenaikan permintaan tenaga kerja dari sektor pertanian sudah tentu berpengaruh terhadap perubahan pendapatan rumahtangga. Akibatnya, secara tidak langsung terlihat ada *transfer payment* dari sektor pertanian ke rumahtangga. Semua transfer yang dijelaskan ini akan melalui pasar faktor produksi baik itu pasar tenaga kerja, modal maupun input antara.

Melalui institusi pemerintah kita juga dapat menganalisis bagaimana dampak pembangunan pertanian terhadap perekonomian. Telah dikemukakan sebelumnya, bahwa pemerintah menerima pajak dari sektor produksi dan rumahtangga. Kemudian dari sebagian pajak tersebut, pemerintah akan melakukan *transfer payment* kembali kepada sektor produksi dan rumahtangga, yang biasanya kita sebut subsidi. Sekarang, karena adanya penambahan nilai produksi sektoral akibat kenaikan produksi pertanian, menyebabkan kemampuan membayar pajak dari sektor produksi dan rumahtangga petani terhadap pemerintah akan meningkat. Dengan demikian, anggaran belanja dan pendapatan pemerintah juga meningkat, dan salah satunya yang dapat bertambah adalah kemampuan pemerintah untuk melakukan subsidi. Akibat naiknya subsidi tersebut baik itu subsidi produksi maupun pendapatan rumahtangga, sudah barang tentu akan mempengaruhi perubahan distribusi pendapatan baik itu secara sektoral maupun antar rumahtangga.

3.2 Kerangka Analisis Penelitian

Sebagaimana disebutkan bahwa penelitian ini dilatarbelakangi oleh pertanyaan: bagaimanakah dampak pengeluaran pemerintah dan kebijakan di sektor pertanian tanaman pangan terhadap peningkatan PDB; peningkatan output nasional; dan perbaikan distribusi pendapatan. Lebih spesifik lagi tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis dampak pengeluaran pemerintah dan kebijakan di sektor pertanian tanaman pangan terhadap peningkatan PDB; peningkatan output nasional; dan perbaikan distribusi pendapatan (lihat Gambar 3.2).



Gambar 3.2. Kerangka Analisis Penelitian

Untuk mengetahui dampak pengeluaran pemerintah dan kebijakan tersebut penulis akan menggunakan multiplier SAM (*accounting multiplier*). Kelebihan *accounting multiplier* (Ma) dibanding metode ekonometrik adalah sifatnya yang mikro dan mampu melihat hubungan antar sektor dalam perekonomian, sedangkan ekonometrik bersifat makro dan agregat. Penulis akan menggunakan SNSE 2008 sebagai dasar perhitungan *accounting multiplier*. Langkah pertama yang akan ditempuh adalah:

1. mengubah SNSE 2008 menjadi SAM yang siap olah; dan
2. menghitung Ma .

Setelah itu, untuk mengetahui peranan pengeluaran pemerintah di sektor pertanian tanaman pangan terhadap peningkatan pendapatan faktor produksi, rumahtangga, dan sektor produksi; peningkatan PDB; dan perbaikan distribusi pendapatan, yaitu:

1. Melakukan perkalian matriks antara Ma dan injeksi berupa pengeluaran pemerintah di sektor pertanian tanaman pangan untuk mengetahui perubahan pendapatan faktor produksi, rumahtangga, dan sektor produksi;
2. Menghitung perubahan pendapatan faktor produksi untuk mengetahui perubahan PDB; dan
3. Menghitung koefisien Gini untuk mengetahui perubahan distribusi pendapatan.

Kemudian untuk mengetahui dampak suatu kebijakan di sektor pertanian tanaman pangan terhadap peningkatan pendapatan faktor produksi, rumahtangga, dan sektor produksi; peningkatan PDB; dan perbaikan distribusi pendapatan, yaitu:

1. Melakukan perkalian matriks antara Ma dan injeksi berupa simulasi kebijakan pemerintah di sektor pertanian tanaman pangan untuk mengetahui perubahan pendapatan faktor produksi, rumahtangga, dan sektor produksi;
2. Menghitung perubahan pendapatan faktor produksi untuk mengetahui perubahan PDB; dan

3. Menghitung koefisien Gini untuk mengetahui perubahan distribusi pendapatan.

Untuk mengetahui pola hubungan antara investasi di sektor pertanian tanaman pangan, pendapatan faktor produksi, dan pendapatan institusi rumah tangga akan digunakan *structural path analysis* (SPA). Langkah-langkah SPA adalah sebagai berikut:

1. Mengubah SNSE 2008 menjadi SAM yang siap olah; dan
2. Menghitung *global effect*, *direct effect*, dan *total effect*.

Dalam melakukan semua analisis di atas, penulis menggunakan bantuan *Microsoft Excel* untuk menghitung *multiplier* dan koefisien Gini. Kemudian untuk melakukan *structural path analysis* penulis menggunakan MATS (*Matrix Accounts Transformation System*).

3.3 Kerangka Konstruksi Sistem Neraca Sosial Ekonomi

Studi ini menggunakan data Sistem Neraca Sosial Ekonomi (SNSE) Indonesia tahun 2008, 105x105 sektor (lihat Lampiran 1). SNSE Indonesia terbitan BPS ini belum siap untuk dijadikan alat perhitungan, karenanya masih membutuhkan modifikasi. Adapun langkah-langkah yang perlu dilakukan dalam rangka menyiapkan SNSE yang siap olah adalah sebagai berikut:

1. Menambahkan baris/kolom 54-77 pada neraca komoditi domestik kepada baris/kolom 28-51 neraca sektor produksi, sehingga menjadi 24 baris/kolom saja;
2. Menambahkan baris/kolom margin perdagangan (baris/kolom 52) kepada baris/kolom sektor perdagangan (baris/kolom 42);
3. Menggabungkan sektor pengangkutan darat (baris/kolom 45); sektor pengangkutan udara, air, dan komunikasi (baris/kolom 46); sektor jasa penunjang angkutan, dan pergudangan (baris/kolom 47); dan sektor margin pengangkutan (baris/kolom 53);

4. Memindahkan sektor pemerintah (baris/kolom 27) dari neraca endogen ke neraca eksogen;
5. Menggabungkan 24 baris/kolom pada neraca komoditi impor (baris/kolom 78-101) menjadi 1 baris/kolom saja dengan cara melakukan operasi penambahan matriks;
6. Menggabungkan sektor produksi:
 - sektor pertambangan batubara, biji logam, dan minyak bumi (baris/kolom 33) dan sektor pertambangan dan penggalian lainnya (baris/kolom 34);
 - sektor perdagangan (baris/kolom 42); sektor restoran (baris/kolom 43); dan sektor perhotelan (baris/kolom 44);
 - sektor bank dan asuransi (baris/kolom 48) dan sektor real estate dan jasa perusahaan (baris/kolom 49); dan
 - sektor pemerintahan dan pertahanan, pendidikan, kesehatan, film, dan jasa sosial (baris/kolom 50) dan sektor jasa perseorangan, rumahtangga dan jasa lainnya (baris/kolom 51).
7. Menggabungkan baris/kolom 1 dengan baris/kolom 3 pada neraca faktor produksi menjadi baris/kolom tenaga kerja petani perdesaan; dan baris/kolom 2 dengan baris/kolom 4 pada neraca faktor produksi menjadi baris/kolom tenaga kerja petani perkotaan;
8. Menggabungkan baris/kolom 5, 7, 9, 11, 13, dan 15 pada neraca faktor produksi menjadi baris/kolom tenaga kerja non pertanian desa; dan menggabungkan baris/kolom 6, 8, 10, 12, 14, dan 16 pada neraca faktor produksi menjadi baris/kolom tenaga kerja non pertanian kota.

Hasil akhir dari pengolahan ini adalah SNSE Indonesia tahun 2008, 37x37 sektor yang terdiri dari kelompok neraca endogen yang terbagi dalam 3 blok yaitu blok neraca faktor produksi sebanyak 5 neraca, blok neraca institusi sebanyak 9 neraca, dan blok neraca sektor produksi sebanyak 17 neraca. Sedangkan neraca eksogen terbagi dalam 6 neraca yaitu institusi pemerintah, impor, kapital, pajak tidak langsung, subsidi, dan luar negeri atau *rest of world* (ROW). Selengkapnya struktur SNSE yang dimaksud dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1. Struktur Sistem Neraca Sosial Ekonomi Indonesia Tahun 2008 (37x37 Sektor)

Aktifitas				Kode		
Faktor Produksi	Tenaga kerja	Pertanian	Desa	1		
			Kota	2		
		Bukan Pertanian	Desa	3		
			Kota	4		
	Bukan tenaga kerja				5	
Institusi	Rumah tangga	Pertanian	Buruh	6		
			Pengusaha Pertanian		7	
		Bukan Pertanian	Pedesaan	Golongan Bawah	8	
				Bukan Angkatan Kerja	9	
				Golongan Atas	10	
			Perkotaan	Golongan Bawah	11	
				Bukan Angkatan Kerja	12	
				Golongan Atas	13	
		Perusahaan			14	
		Sektor Produksi	Pertanian Tanaman Pangan			16
			Pertanian Tanaman Lainnya			17
			Peternakan dan Hasil-hasilnya			18
			Kehutanan dan Perburuan			19
			Perikanan			20
Pertambangan dan Penggalian			21			
Industri Makanan dan Minuman			22			
Industri Pemintalan, Tekstil, Pakaian dan Kulit			23			
Industri Kayu & Barang Dari Kayu			24			
Industri Kertas, Percetakan, Alat Angkutan dan Barang Dari Logam dan Industri			25			
Industri Kimia, Pupuk, Hasil Dari Tanah Liat, Semen			26			
Listrik, Gas Dan Air Minum			27			
Konstruksi			28			
Perdagangan, Restoran, dan Perhotelan			29			
Pengangkutan dan Komunikasi			30			
Keuangan, Persewaan dan Jasa Perusahaan			31			
Jasa-jasa			32			
Pemerintah				15		
Impor				33		
Neraca Kapital				34		
Pajak Tidak Langsung				35		
Subsidi				36		
Luar Negeri				37		

Sumber: SNSE Indonesia, 2008 (diolah)

Kemudian tabel 3.2 dengan ringkas menyajikan detail dari masing-masing jenis rumah tangga berdasarkan klasifikasi SNSE 2008.

Tabel 3.2. Klasifikasi Rumah Tangga Berdasarkan SNSE 2008

Klasifikasi SNSE 2008	Deskripsi
Buruh Tani	Petani yang tidak memiliki lahan dan menggarap lahan yang bukan miliknya.
Pengusaha Pertanian	Pemilik lahan pertanian yang bekerja sendiri maupun yang mempekerjakan orang lain.
Golongan Rendah	Pengusaha bebas golongan rendah, tenaga TU, pedagang keliling, pekerja bebas sektor angkutan, jasa perorangan, buruh kasar.
Bukan Angkatan Kerja	Bukan angkatan kerja dan golongan tidak jelas.
Golongan Atas	Pengusaha bebas golongan atas, pengusaha bukan pertanian, manager, militer, profesional, teknisi, guru, pekerja TU dan penjualan golongan atas.

Sumber: SNSE Indonesia, 2008

3.4 Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam analisis penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik, Kementerian Pertanian, dan berbagai sumber lain yang dianggap relevan.

Data utama yang digunakan dalam penelitian ini adalah data Sistem Neraca Sosial Ekonomi/*Social Accounting Matrix* (SNSE/SAM) Indonesia tahun 2008. Tahun 2008 dipilih karena merupakan data SNSE publikasi terakhir. Dalam hal ini agar data penelitian relevan dengan kondisi sekarang diasumsikan struktur produksi dalam tahun berjalan tidak mengalami perubahan yang signifikan.

3.5 Aplikasi Model Sistem Neraca Sosial Ekonomi

3.5.1 Kerangka Dasar Sistem Neraca Sosial Ekonomi

Sistem Neraca Sosial Ekonomi (SNSE) atau *Social Accounting Matrix* (SAM) merupakan sebuah matriks yang merangkum neraca sosial dan ekonomi secara menyeluruh. Kumpulan neraca tersebut dikelompokkan menjadi dua kelompok, yakni kelompok neraca endogen dan kelompok neraca eksogen. Secara garis besar kelompok neraca endogen dibagi dalam tiga blok: blok neraca faktor produksi, blok neraca institusi, dan blok neraca kegiatan (aktivitas) produksi.

Setiap neraca dalam SNSE disusun dalam bentuk baris dan kolom. Vektor baris menunjukkan perincian penerimaan, sedangkan vektor kolom menunjukkan perincian pengeluaran. Untuk kegiatan yang sama, jumlah baris sama dengan jumlah kolom. Dengan kata lain, jumlah penerimaan sama dengan jumlah pengeluaran. Susunan SNSE secara sederhana dapat dilihat pada Tabel 3.3. Untuk setiap baris, kolom 5 merupakan penjumlahan baris 1,2,3, dan 4. Demikian pula untuk setiap kolom, baris 5 merupakan penjumlahan baris 1,2,3, dan 4. Karena jumlah penerimaan sama dengan jumlah pengeluaran, maka baris 5 merupakan *transpose* dari kolom 5.

Tabel 3.3. Kerangka Dasar SNSE

Pengeluaran			Neraca Endogen			Neraca Eksogen	Jumlah
			Faktor	Institusi	Sektor		
Penerimaan			1	2	3	4	5
Neraca Endogen	Faktor Produksi	1	0	0	T_{13} Alokasi nilai tambah ke faktor produksi	X_1 Pendapatan faktor produksi dari luar negeri	Y_1 Distribusi pendapatan faktorial
	Institusi	2	T_{21} Alokasi pendapatan faktor ke institusi	T_{22} Transfer antar institusi	0	X_2 Transfer dari luar negeri	Y_2 Distribusi pendapatan institusional
	Sektor Produksi	3	0	T_{32} Penerimaan domestik	T_{33} Penerimaan antara	X_3 Ekspor dan investasi	Y_3 Total output menurut sektor produksi
Neraca Eksogen		4	L_1 Alokasi pendapatan faktor ke luar negeri	L_2 Tabungan pemerintah, swasta dan rumah tangga	L_3 Impor dan pajak tidak langsung	L_4 Transfer lainnya	Y_4 Total penerimaan neraca lainnya
Jumlah		5	Y'_1 Distribusi Pengeluaran faktor	Y'_2 Distribusi Pengeluaran institusi	Y'_3 Total input	Y'_4 Total pengeluaran lainnya	

Sumber: Daryanto (2010)

Di dalam tabel tersebut terdapat beberapa matriks. Matriks T merupakan matriks transaksi antar blok dalam neraca endogen. Matriks X menunjukkan pendapatan neraca endogen dari neraca eksogen. Matriks L menunjukkan pengeluaran neraca endogen untuk neraca eksogen, yang disebut juga dengan *leakages*. Matriks Y merupakan pendapatan total dari neraca endogen. Sedangkan matriks Y' merupakan pengeluaran total dari neraca endogen.

Universitas Indonesia

Berdasarkan skema sederhana model SNSE pada Tabel 3.3, dapat dirumuskan sebuah persamaan matriks umum sebagai berikut (Herliana, 2004):

$$Y = T + X \quad (3.1)$$

dimana matriks T merupakan matriks transaksi antar blok dalam neraca endogen yang dapat dituliskan:

$$\begin{bmatrix} 0 & 0 & T_{13} \\ T_{21} & T_{22} & 0 \\ 0 & T_{32} & T_{33} \end{bmatrix} \quad (3.2)$$

Adapun rincian distribusi pendapatan dalam neraca endogen dapat dilihat sebagai berikut:

1. Jumlah pendapatan Faktor Produksi: $Y_1 = T_{13} + X_1$ (3.3)

2. Jumlah pendapatan Institusi: $Y_2 = T_{21} + T_{22} + X_2$ (3.4)

3. Jumlah pendapatan Kegiatan Produksi: $Y_3 = T_{32} + T_{33} + X_3$ (3.5)

Sedangkan rincian distribusi pengeluaran neraca endogen adalah:

4. Jumlah pengeluaran Faktor Produksi: $Y'_1 = T_{21} + L_1$ (3.6)

5. Jumlah pengeluaran Institusi: $Y'_2 = T_{22} + T_{32} + L_2$ (3.7)

6. Jumlah pengeluaran Kegiatan Produksi: $Y'_3 = T_{13} + T_{33} + L_3$ (3.8)

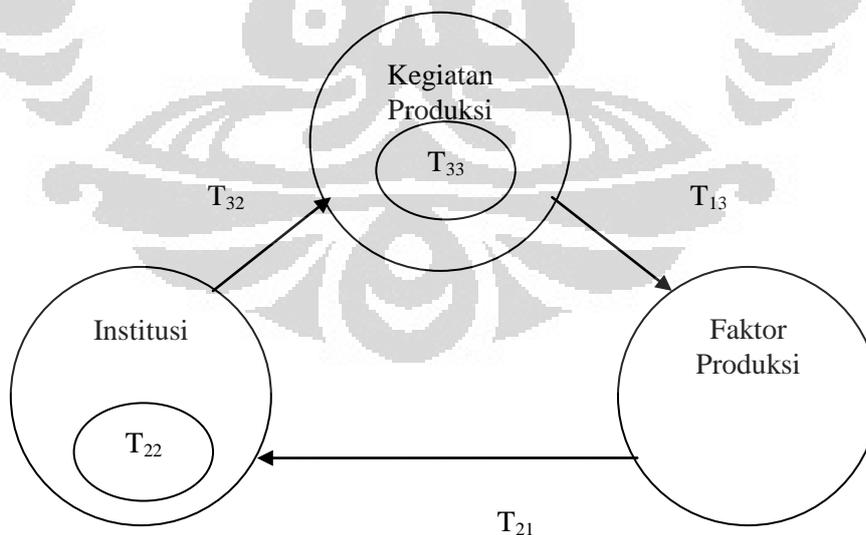
Sebagai salah satu submatriks dari SNSE, matriks T juga menggambarkan transaksi penerimaan dan pengeluaran, dengan lingkup yang lebih sempit, yakni di neraca endogen.

Dibaca perbaris, matriks T menunjukkan penerimaan salah satu blok dari blok lain. Pada baris satu, T_{13} menunjukkan penerimaan Faktor Produksi dari Kegiatan Produksi. Pada baris dua, T_{21} menunjukkan penerimaan Institusi dari

Faktor Produksi, T_{22} menunjukkan penerimaan Institusi dari Institusi itu sendiri. Pada baris tiga, T_{32} menunjukkan penerimaan Kegiatan Produksi dari Institusi dan T_{33} menunjukkan penerimaan Kegiatan Produksi dari Kegiatan Produksi itu sendiri.

Dibaca per kolom, matriks T menunjukkan pengeluaran salah satu blok untuk blok lain. Pada kolom satu, T_{21} menunjukkan pengeluaran Faktor Produksi untuk Institusi. Pada kolom dua, T_{22} menunjukkan pengeluaran Institusi untuk Institusi itu sendiri dan T_{32} menunjukkan pengeluaran Institusi untuk Kegiatan Produksi. Pada kolom tiga, T_{13} menunjukkan pengeluaran Kegiatan Produksi untuk Faktor Produksi dan T_{33} menunjukkan pengeluaran Kegiatan Produksi untuk Kegiatan Produksi itu sendiri.

Ditinjau dari sama tidaknya blok yang bertransaksi, maka di dalam matriks transaksi T terdapat transaksi yang terjadi antar blok yang berbeda seperti T_{13} , T_{12} , T_{32} dan yang terjadi di dalam blok yang sama seperti T_{22} dan T_{33} . Hubungan tersebut dapat dilihat pada Gambar 3.3, dimana tanda panah menunjukkan aliran uang (*cash flow*).



Sumber: Daryanto (2010)

Gambar 3.3. Hubungan antar Akun SAM

3.5.2 Model Pengganda dan Dekomposisi Pengganda

Matriks transaksi T dalam Tabel 3.3 sebelumnya menunjukkan aliran penerimaan dan pengeluaran yang dinyatakan dalam satuan moneter. Apabila setiap sel dalam matriks T dibagi dengan jumlah kolomnya, maka akan didapatkan sebuah matriks baru yang menunjukkan besarnya kecenderungan pengeluaran rata-rata yang dinyatakan dalam proporsi (perbandingan). Matriks baru tersebut, katakanlah matriks A , unsur-unsurnya adalah A_{ij} yang merupakan hasil pembagian nilai T pada baris ke i dan kolom ke j (T_{ij}) dengan jumlah kolom ke j , yang dapat dirumuskan sebagai:

$$A_{ij} = T_{ij} \hat{Y}_j^{-1} \quad (3.9)$$

dalam hal ini \hat{Y}_j adalah matriks diagonal dari nilai-nilai jumlah kolom.

Atau dalam bentuk matriks adalah:

$$A = \begin{bmatrix} 0 & 0 & A_{13} \\ A_{21} & A_{22} & 0 \\ 0 & A_{32} & A_{33} \end{bmatrix} \quad (3.10)$$

Apabila persamaan 3.1 dibagi dengan Y , maka diperoleh:

$$Y/Y = T/Y + X/Y \quad (3.11)$$

Oleh karena dalam persamaan 3.9, $A = T/Y$ maka persamaan 3.11 menjadi:

$$\begin{aligned} I &= A + X/Y \\ I - A &= X/Y \\ (I - A)Y &= X \\ Y &= (I - A)^{-1} X \end{aligned} \quad (3.12)$$

Jika $M_a = (I - A)^{-1}$, maka

$$Y = M_a X \quad (3.13)$$

Dalam hal ini A berisi koefisien-koefisien yang menunjukkan pengaruh langsung dari perubahan yang terjadi pada sebuah sektor terhadap sektor yang lain. Sedangkan M_a yang dinamakan pengganda neraca (*accounting multiplier*) merupakan pengganda yang menunjukkan pengaruh perubahan sebuah sektor terhadap sektor lainnya setelah melalui keseluruhan sistem SNSE.

Pengganda M_a di atas dapat didekomposisi menjadi beberapa komponen yang menggambarkan kontribusi dari berbagai mekanisme efek balikan (*feedback*) yang dihasilkan dari adanya keterkaitan yang terjadi antar neraca endogen.

Pyatt and Round (1985) dalam Daryanto (2010) melakukan dekomposisi terhadap matriks *accounting multiplier* (M_a), dimana hasilnya dalam bentuk multiplikatif:

$$M_a = M_{a3} M_{a2} M_{a1} \quad (3.14)$$

Atau secara aditif dapat ditulis:

$$M_a = I + (M_{a1} - I) + (M_{a2} - I) M_{a1} + (M_{a3} - I) M_{a2} M_{a1} \quad (3.15)$$

Dimana:

- I adalah injeksi awal
- $M_{a1} - I$ adalah kontribusi netto pengganda transfer
- $(M_{a2} - I) M_{a1}$ adalah kontribusi netto *open loop* atau dampak pengganda silang
- $(M_{a3} - I) M_{a2} M_{a1}$ adalah kontribusi netto sirkular atau dampak pengganda *closed-loop*

Secara berurutan matriks M_{a1} , M_{a2} dan M_{a3} dapat dijelaskan sebagai berikut:

3.5.2.1 Pengganda Transfer (M_{a1})

Pengganda *transfer* menunjukkan pengaruh dari satu blok (*group*) neraca pada dirinya sendiri, yang dapat dirumuskan :

$$M_{a1} = (I - A^0)^{-1} \quad (3.16)$$

Dimana,

$$A^0 = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & A_{22} & 0 \\ 0 & 0 & A_{33} \end{pmatrix} \quad (3.17)$$

Sehingga,

$$M_{a1} = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & (I - A_{22})^{-1} & 0 \\ 0 & 0 & (I - A_{33})^{-1} \end{pmatrix} \quad (3.18)$$

Dengan pengganda transfer (M_{a1}) ini dapat diketahui pengaruh injeksi pada sebuah sektor terhadap sektor lain dalam satu blok yang sama, setelah melalui keseluruhan sistem di dalam blok tersebut, sebelum berpengaruh terhadap blok yang lain. Dalam memahami M_{a1} ini kita seolah-olah berasumsi bahwa injeksi pada suatu sektor hanya berpengaruh terhadap sektor-sektor lain dalam blok yang sama, dan tidak terhadap sektor-sektor lain dalam blok yang berbeda. Oleh karena itu M_{a1} disebut sebagai pengganda transfer.

Dalam matrik M_{a1} pada persamaan (3.18) dapat dilihat besarnya pengganda pada masing-masing blok. Pada blok kegiatan produksi misalnya, besarnya pengganda transfer adalah $(I - A_{33})^{-1}$. Ini berarti setiap injeksi pada salah satu sektor produksi akan berpengaruh pada sektor produksi lain sebesar injeksi

dikalikan dengan $(I-A_{33})^{-1}$. Dalam model Input-Output, $(I-A_{33})^{-1}$, tidak lain adalah matriks *inverse Leontief*.

Pada blok institusi, besarnya pengganda transfer adalah $(I-A_{22})^{-1}$. Ini mengandung arti bahwa setiap injeksi pada salah satu institusi akan berpengaruh pada institusi lainnya sebesar injeksi dikalikan dengan $(I-A_{22})^{-1}$.

Pada blok Faktor Produksi, besarnya pengganda transfer adalah I. Ini berarti bahwa injeksi pada salah satu faktor produksi hanya akan berpengaruh terhadap faktor produksi yang diinjeksi tersebut, tidak terhadap faktor-faktor produksi yang lain.

3.5.2.2 Pengganda *Open Loop* (M_{a2})

Pengganda *open loop* atau *cross effect* menunjukkan pengaruh langsung dari satu blok (neraca) ke blok lain (neraca lain). Dalam hal ini M_{a2} dapat dirumuskan :

$$M_{a2} = (I + A^* + A^{*2}) \quad (3.19)$$

$$\text{Dimana } A^* = (I - A^0)^{-1} (A - A^0) Y \quad (3.20)$$

Sehingga A^* merupakan sebuah matriks dengan:

$$A^*_{13} = A_{13} \quad (3.21)$$

$$A^*_{21} = (I - A_{22})^{-1} A_{21} \quad (3.22)$$

$$A^*_{32} = (I - A_{33})^{-1} A_{32} \quad (3.23)$$

Sedangkan sel yang lain berisi angka (matriks) nol.

$$A^0 = \begin{pmatrix} 0 & 0 & A^*_{13} \\ A^*_{21} & 0 & 0 \\ 0 & A^*_{32} & 0 \end{pmatrix} \quad (3.24)$$

Dengan demikian pengganda M_{a2} adalah:

$$M_{a2} = \begin{pmatrix} I & A^*_{13} A^*_{32} & A^*_{13} \\ A^*_{21} & I & A^*_{21} A^*_{13} \\ A^*_{32} A^*_{21} & A^*_{32} & I \end{pmatrix} \quad (3.25)$$

Berikut pengertian pengganda *open loop* lebih lanjut berdasarkan persamaan 3.25. Seperti telah dipahami dalam penjelasan SNSE sebelumnya, aliran pendapatan terjadi dari blok kegiatan produksi ke blok faktor produksi. Selanjutnya dari blok faktor produksi menuju blok institusi. Dari blok institusi, aliran pendapatan bergerak lagi menuju blok kegiatan produksi. Demikian seterusnya.

Kenaikan pendapatan pada blok kegiatan produksi (misal dilakukan injeksi terhadap salah satu sektor produksi) akan berpengaruh terhadap pendapatan blok faktor produksi dengan pengganda sebesar A^*_{13} . Hal ini terlihat pada matriks M_{a2} baris ke-1 kolom ke-3. Kenaikan pendapatan pada blok faktor produksi akan berpengaruh terhadap pendapatan blok institusi dengan pengganda sebesar A^*_{21} , yang dalam matriks M_{a2} terletak pada baris ke-2 kolom ke-1. Kenaikan pendapatan pada blok institusi akan berpengaruh terhadap pendapatan blok kegiatan produksi dengan pengganda sebesar A^*_{32} , yang dalam matriks M_{a2} terletak pada baris ke-3 kolom ke-2.

Sementara itu pengaruh faktor produksi terhadap kegiatan produksi terjadi melalui perantara blok institusi, dengan pengganda sebesar $A^*_{32} A^*_{21}$ yang pada matriks M_{a2} terletak pada baris ke-3 kolom ke-1. Pengaruh blok institusi terhadap faktor produksi terjadi melalui perantara kegiatan produksi, dengan pengganda sebesar $A^*_{13} A^*_{32}$, yang pada matriks M_{a2} terletak pada baris ke-1 kolom ke-2. Pengaruh kegiatan produksi terhadap blok institusi terjadi melalui perantara faktor

produksi dengan pengganda sebesar $A^*_{21} A^*_{13}$, yang pada matriks M_{a2} terletak pada baris ke-2 kolom ke-3.

3.5.2.3 Pengganda *Closed-loop* (M_{a3})

Merupakan pengganda yang menunjukkan pengaruh dari suatu blok (neraca) ke blok lain (neraca lain), untuk kemudian kembali pada blok (neraca) semula. Dalam bentuk matriks M_{a3} dapat ditulis sebagai berikut:

$$M_{a3} = (I - A^*_{3})^{-1} \quad (3.26)$$

M_{a3} merupakan matrik diagonal yang diagonal utamanya secara berurutan dari kiri atas ke kanan bawah berisi : $(I - A^*_{13} A^*_{32} A^*_{21})^{-1}$; $(I - A^*_{21} A^*_{13} A^*_{32})^{-1}$; dan $(I - A^*_{32} A^*_{21} A^*_{13})^{-1}$.

$$M_{a3} = \begin{bmatrix} (I - A^*_{13} A^*_{32} A^*_{21})^{-1} & 0 & 0 \\ 0 & (I - A^*_{21} A^*_{13} A^*_{32})^{-1} & 0 \\ 0 & 0 & (I - A^*_{32} A^*_{21} A^*_{13})^{-1} \end{bmatrix} \quad (3.27)$$

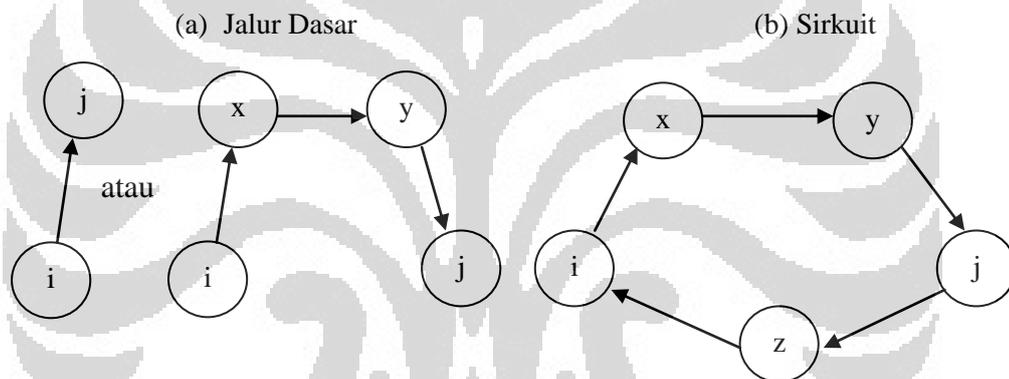
Injeksi pada salah satu Faktor Produksi akan berpengaruh pada sektor-sektor lain pada blok institusi, kemudian berpengaruh pada blok Kegiatan Produksi dan akhirnya berpengaruh kembali pada sektor-sektor dalam blok Faktor Produksi. Satu putaran dari blok Faktor Produksi kembali lagi ke Faktor Produksi ini disebut pengaruh *closed loop* Faktor Produksi, dengan pengganda sebesar $(I - A^*_{13} A^*_{32} A^*_{21})$.

Demikian pula dengan blok institusi dan Kegiatan Produksi. Injeksi pada salah satu sektor dalam blok Institusi pada akhirnya akan berpengaruh secara *closed-loop* pada sektor-sektor dalam blok institusi sendiri, setelah berpengaruh dulu pada sektor di blok Kegiatan Produksi dan Faktor Produksi, dengan pengganda sebesar $(I - A^*_{21} A^*_{13} A^*_{32})^{-1}$.

3.5.3 Structural Path Analysis (SPA)

Structural path analysis (SPA) pada dasarnya adalah metode untuk mengidentifikasi seluruh jaringan yang berisi jalur yang menghubungkan pengaruh suatu sektor pada sektor lainnya dalam suatu sistem sosial ekonomi. Pengaruh dari suatu sektor ke sektor lainnya dapat melalui sebuah jalur dasar (*elementary path*) atau sirkuit (*circuit*).

Ada beberapa cara yang ditempuh suatu sektor untuk mentransmisikan pengaruhnya ke sektor lain. Suatu sektor bisa jadi mengirimkan pengaruhnya secara langsung kepada suatu sektor, atau bisa pula mengirimkan pengaruhnya melalui sektor-sektor lain untuk kemudian sampai ke sektor tujuan.



Sumber: Daryanto (2010)

Gambar 3.4. Jalur dalam SPA

Disebut jalur dasar apabila jalur tersebut melalui sebuah sektor tidak lebih dari satu kali. Misalkan sektor *i* mempengaruhi sektor *j*. Pengaruh dari *i* ke *j* bisa terjadi secara langsung, bisa pula melalui sektor-sektor lain, katakanlah *x* dan *y*. Apabila dalam jalur *i* ke *j* tersebut *i*, *x*, *y*, dan *j* hanya dilalui satu kali, maka hal ini disebut sebagai jalur dasar (lihat Gambar 3.4 a).

Ada kalanya suatu sektor, setelah mempengaruhi sektor yang lain, pada akhirnya akan kembali lagi mempengaruhi sektor itu sendiri. Contohnya pengaruh sektor *i* ke *j* di atas ternyata belum selesai, misalnya *j* mempengaruhi *z*, dan *z* mempengaruhi *i*, maka jalur dari *i* ke *x* ke *y* ke *j* ke *z* dan ke *i* semula, ini disebut

sebagai sirkuit. Dalam jalur ini setiap sektor dilalui hanya satu kali, kecuali sektor i . Sektor i dilalui dua kali, yaitu pada awal dan akhir jalur (lihat Gambar 3.4 b).

Pengaruh atau *influence* adalah ukuran yang mencerminkan besarnya pengaruh pengeluaran dari suatu sektor ke sektor lainnya, oleh karenanya menggambarkan keeratan hubungan antara kedua sektor tersebut. Besaran yang dipakai untuk mengukur keeratan hubungan dalam penelitian ini adalah pendekatan rata-rata (A_n), dimana unsur-unsur matriksnya mencerminkan besarnya pengaruh. Ada tiga jenis pengaruh yang akan dijadikan alat analisis, yakni pengaruh langsung (*direct influence*), pengaruh total (*total influence*), dan pengaruh global (*global influence*).

3.5.3.1 Pengaruh Langsung

Pengaruh langsung atau *direct influence* (ID) digambarkan dalam bentuk jalur dasar. Pada Gambar 3.5, jalur dasar ini diukur sepanjang panah (*arc*) ij . Sehingga buruh tani (yang ditunjukkan dengan sektor j) dapat melakukan pembelian minyak (*oil*) secara langsung dari produsen minyak (yang ditunjukkan dengan sektor i). Dalam contoh ini, jalur dasar dapat disebut juga sebagai jalur dengan panjang 1, karena jalur yang ada hanya memiliki satu panah.

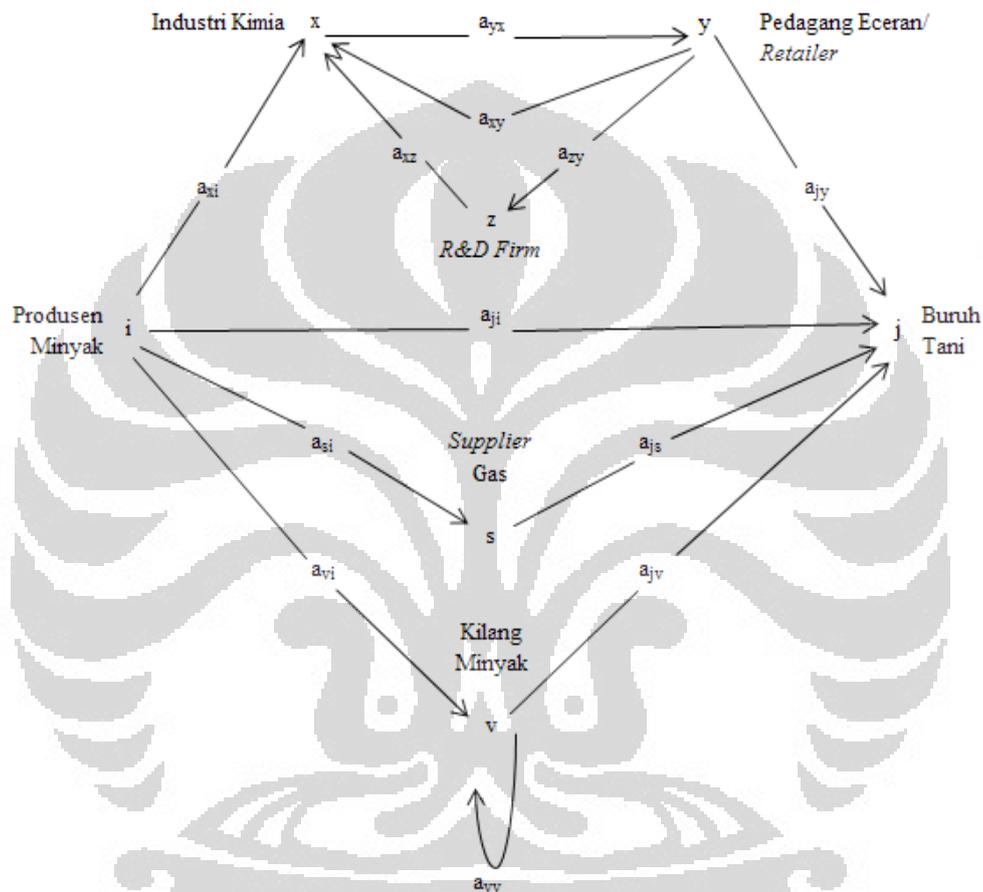
Setiap nilai kecenderungan pengeluaran rata-rata, a_{ji} , dapat diinterpretasikan sebagai besaran yang mengukur pengaruh yang ditransmisikan dari i ke j . Dengan demikian matriks A_n dalam model SNSE menangkap pengaruh langsung keseluruhan jaringan dari jalur dasar. Oleh karena itu matriks A_n dapat disebut juga sebagai matriks pengaruh langsung dan dirumuskan dalam bentuk:

$$ID (i \rightarrow j) = a_{ji} \quad (3.28)$$

Pengaruh langsung dapat diukur sepanjang jalur dasar yang berisi lebih dari satu panah. Perhatikan contoh dalam Gambar 3.5, jalur dasar antara i dan j terdiri dari dua panah ($i \rightarrow s \rightarrow j$). Karena terdapat dua panah dalam kasus ini, maka disebut sebagai jalur dengan panjang 2. Dalam hal ini, buruh tani (j) dapat melakukan pembelian minyak dari *supplier gas* (s), dimana *supplier gas* ini

memperoleh minyak dari produsen minyak (i). Keterkaitan yang terjadi tersebut dapat dituliskan secara aljabar sebagai berikut:

$$ID(i, s, j) = a_{si} a_{js} \quad (3.29)$$



Sumber: Daryanto (2001) dalam Herliana (2004)

Gambar 3.5. Contoh Kemungkinan Jalur yang Menghubungkan Dua Sektor

3.5.3.2 Pengaruh Total

Pengaruh total atau *total influence* (IT) dari sembarang jalur dasar ($i \rightarrow j$) adalah pengaruh yang ditransmisikan dari i ke j termasuk di dalamnya pengaruh langsung sepanjang jalur dan dampak tidak langsung jalur sirkuit yang berhubungan dengan jalur tersebut. Atau dengan kata lain perubahan yang dibawa

dari i ke j baik melalui jalur dasar maupun sirkuit yang menghubungkannya. Dampak tidak langsung ditransmisikan sebagai akibat dari adanya arus balik dan disebut sebagai pengganda jalur (*path multiplier*), M_p , yang menangkap perluasan dari pengaruh langsung sepanjang jalur p yang diperjelas melalui dampak adanya arus balik (*feedback*) sirkuit yang saling terhubung.

Secara kuantitatif pengaruh total merupakan perkalian antara pengaruh langsung dengan pengganda jalur, dimana perhitungannya dirumuskan sebagai berikut:

$$IT(i \rightarrow j)_p = ID(i \rightarrow j) M_p \quad (3.30)$$

Jikadimisalkan IT bergerak sepanjang jalur dengan panjang 3, $i \rightarrow x \rightarrow y \rightarrow j$ dalam Gambar 3.5, maka,

$$IT(i \rightarrow j) = a_{xi} a_{yx} a_{jy} [I - a_{yx} (a_{xy} + a_{zy} a_{xz})]^{-1} \quad (3.31)$$

dimana,

$$ID(i \rightarrow j)_p = a_{xi} a_{yx} a_{jy}$$

$$M_p = [I - a_{yx} (a_{xy} + a_{zy} a_{xz})]^{-1}$$

Pada Gambar 3.5, jalur di atas dapat dijelaskan sebagai berikut. Buruh tani (j) membeli bahan-bahan kimia dari jasa pedagang eceran (*wholesaler*)/*retailer* (y) dimana pedagang eceran/*retailer* ini melakukan pembelian input bahan-bahan kimia tersebut dari sektor industri kimia (x). Industri kimia ini membeli input (berupa minyak) dari produsen minyak (i). Arus balik langsung maupun arus balik tidak langsung digambarkan dengan panah yang mengarah dari y ke x . Dampak arus balik langsung (a_{xy}) mengindikasikan bahwa jasa pedagang eceran/*retailer* (y) membeli input langsung dari sektor industri kimia (x). Dampak arus balik tidak langsung (a_{zy} dan a_{xz}) mengindikasikan bahwa sektor jasa dari pedagang eceran/*retailer* (y) membeli output dari perusahaan penelitian dan pengembangan (*Research and Development/R&D Firm*), yang disimbolkan dengan z , dimana perusahaan R&D ini memperoleh inputnya dari sektor industri kimia.

3.5.3.3 Pengaruh Global

Pengaruh global atau *global influence (IG)* dari simpul i ke simpul j , mengukur dampak total pada pendapatan atau output dari simpul j yang diakibatkan perubahan satuan unit pada pendapatan atau output disimpul i . Pengaruh global memiliki nilai yang sama dengan penjumlahan dari seluruh pengaruh total sepanjang jalur dasar yang menghubungkan simpul i dan simpul j . Pengganda neraca, M_a , dapat dianggap sebagai matriks dari pengaruh global. Pengaruh global dapat disajikan dalam bentuk dekomposisi sebagai berikut.

$$IG(i \rightarrow j) = m_{aji} = \sum IT(i \rightarrow j)_p = \sum ID(i \rightarrow j) M_p \quad (3.32)$$

dimana,

$$\begin{aligned} IG(i \rightarrow j) &= \text{Pengaruh global dari kolom ke-}i \text{ dalam matriks SNSE} \\ &\quad \text{menunju baris ke-}j \\ m_{aji} &= \text{elemen ke } (j, i) \text{ dari matriks pengganda neraca } M_a \\ IT(i \rightarrow j) &= \text{Pengaruh total dari } i \text{ ke } j \\ ID(i \rightarrow j) &= \text{Pengaruh langsung dari } i \text{ ke } j \\ M_p &= \text{Pengganda jalur sepanjang jalur } p. \end{aligned}$$

Pada Gambar 3.5, terdapat empat jalur dasar yang memiliki asal dan arah tujuan yang sama dari i ke j , yaitu (i,j) , (i,x,y,j) , (i,s,j) , dan (i,v,j) . Sebagai penyederhanaan, jalur pertama disimbolkan dengan angka 1 dan jalur berikutnya sebagai 2,3, dan 4. Dengan menggunakan persamaan 3.32, pengaruh global dapat dituliskan dalam bentuk berikut.

$$\begin{aligned} IG(i \rightarrow j) &= IT(i, j) + IT(i,x,y,j) + IT(i,s,j) + IT(i,v,j) \\ &= IG(i \rightarrow j)_1 + IG(i \rightarrow j)_2 + IG(i \rightarrow j)_3 + IG(i \rightarrow j)_4 \\ &= a_{ji} + a_{xi} a_{yx} a_{jy} [I - a_{yx} (a_{xy} + a_{zy} a_{xz})]^{-1} + a_{si} a_{js} + a_{vi} a_{jv} (I-a)^{-1} \\ &= ID(i \rightarrow j)_1 + ID(i \rightarrow j)_2 M_2 + ID(i \rightarrow j)_3 + ID(i \rightarrow j)_4 M_4 \quad (3.33) \end{aligned}$$

3.5.4 Analisis Struktur Ekonomi

Model Sistem Neraca Sosial Ekonomi (SNSE) merupakan suatu model makro yang dapat memberikan gambaran umum mengenai struktur ekonomi dan sosial suatu wilayah. Analisis ini digunakan untuk dapat menjelaskan profil perekonomian Indonesia tahun 2008 serta mengkaji peranan sektor ekonomi, khususnya pertanian tanaman pangan. Gambaran umum yang dapat diperoleh dari data SNSE ini adalah mengenai produksi, produk domestik bruto (PDB), konsumsi, tabungan dan neraca perdagangan. Analisis yang akan dilakukan dalam penelitian ini ditinjau dari segi penciptaan nilai tambah dan penyerapan tenaga kerja, struktur perdagangan, sumber pendapatan rumah tangga, struktur pengeluaran konsumsi rumah tangga. Analisis ini mencakup analisis persentase, ratio atau perbandingan dari masing-masing sektor sehingga dapat dilihat peranan sektor-sektor tersebut dan diperoleh masukan mengenai kontribusi sektor pertanian tanaman pangan dibandingkan sektor lainnya dalam perekonomian Indonesia.

3.5.5 Analisis Pengganda dan Dekomposisi Pengganda

Analisis deskriptif terhadap angka pengganda SNSE untuk melihat dampak yang akan terjadi terhadap variabel-variabel endogen tertentu apabila terjadi perubahan pada neraca eksogen, seperti terjadinya peningkatan produktivitas di sektor pangan, adanya ekspansi ekspor di sektor industri atau adanya peningkatan transfer pendapatan dari pemerintah kepada kelompok rumah tangga yang berpendapatan rendah. Dalam penelitian ini akan digunakan empat jenis nilai pengganda, yaitu pengganda nilai tambah (*value added multiplier*), pengganda produksi (*production multiplier*), pengganda antar sektor (*other-sectoral linkages multiplier*), dan pengganda pendapatan rumah tangga (*household income multiplier*).

Penjelasan dari jenis nilai pengganda tersebut adalah: (1) Pengganda nilai tambah (*value added multiplier*), nilai ini menunjukkan total dampak terhadap produk domestik bruto (PDB) akibat adanya peningkatan pendapatan pada suatu

neraca i , dimana nilai pengganda ini diperoleh dari penjumlahan koefisien matriks pengganda neraca pada unsur-unsur yang termasuk ke dalam blok faktor produksi; (2) Pengganda produksi (*production multiplier*), nilai ini menunjukkan total dampak terhadap output dalam perekonomian secara keseluruhan akibat adanya peningkatan permintaan output pada suatu neraca i , dimana nilai pengganda ini diperoleh dari penjumlahan koefisien matriks pengganda neraca di blok sektor produksi sepanjang kolom neraca i ; (3) Pengganda antar sektor (*other-sectoral linkages multiplier*), nilai ini menunjukkan total dampak terhadap neraca lainnya dalam perekonomian akibat adanya peningkatan pendapatan pada suatu neraca i , di mana nilai pengganda ini diperoleh dari penjumlahan koefisien matriks pengganda neraca sepanjang kolom neraca i , selain neraca i ; dan (4) Pengganda pendapatan rumah tangga (*household income multiplier*), nilai ini menunjukkan total dampak terhadap pendapatan rumah tangga dalam perekonomian akibat adanya peningkatan pendapatan pada suatu neraca i , dimana nilai pengganda ini diperoleh dari penjumlahan koefisien matriks pengganda neraca yang unsur-unsurnya termasuk dalam kelompok rumah tangga sepanjang kolom neraca i .

Analisis dekomposisi pengganda dimaksudkan untuk menunjukkan proses pengganda secara jelas dan dapat menerangkan kaitan antara neraca endogen dalam model SNSE akibat adanya injeksi terhadap neraca eksogen. Dekomposisi pengganda SNSE ini terdiri dari tiga bahasan, yakni (1) pengganda transfer (M_{a1}) yang menunjukkan pengaruh dari satu blok neraca pada dirinya sendiri, (2) pengganda *open loop* atau *cross effect* (M_{a2}) yang menunjukkan pengaruh langsung dari satu blok ke blok lain, dan (3) pengganda *closed loop* (M_{a3}) yang menunjukkan pengaruh dari satu blok ke blok lain, untuk kemudian kembali pada blok semula.

Perbandingan pengganda SNSE sangat penting dilakukan karena diharapkan bisa menunjukkan arah dan strategi suatu kebijakan dalam pembangunan sektor pertanian tanaman pangan. Berdasarkan besaran pengganda SNSE ini dapat dipilih sektor mana yang sebaiknya dilakukan penguatan alokasi pendanaan dan dukungan lainnya agar dapat memberikan peningkatan output

nasional yang paling besar atau pada sektor mana yang dapat memberikan peningkatan pendapatan masyarakat.

3.5.6 Analisis Jalur Struktural

Analisis jalur struktural atau *Structural Path Analysis* (SPA) adalah suatu metode analisis yang dapat mengidentifikasi transaksi-transaksi yang terjadi dengan melacak jalur keterkaitan dari suatu sektor asal ke sektor-sektor tujuan. Metode ini menunjukkan bagaimana pengaruh transmisi satu sektor ke sektor lainnya melalui penelusuran jalur struktur perekonomian. Dalam model ini setiap unsur dari pengganda SNSE dapat didekomposisi menjadi pengaruh langsung, pengaruh total, dan pengaruh global.

3.5.7 Simulasi Anggaran

Simulasi anggaran APBN di sektor pertanian tanaman pangan dilakukan untuk melihat dampak dari anggaran pemerintah yang diinjeksikan ke sektor pertanian tanaman pangan terhadap pendapatan faktor produksi, pendapatan institusi, dan pendapatan sektor produksi. Di samping itu juga untuk melihat dampaknya terhadap output nasional dan distribusi pendapatan.

3.5.8 Simulasi Kebijakan

Simulasi kebijakan ditujukan untuk mengetahui seberapa besar dampak dari suatu peningkatan atau penurunan atas suatu permintaan terhadap suatu sektor sebagai akibat perubahan faktor eksogen (misalnya pengeluaran pemerintah, tarif, pajak, kenaikan upah dan sebagainya), sehingga terlihat kebijakan seperti apa yang paling optimal dan efektif untuk mencapai sasaran atau target yang ditetapkan.

Kebijakan yang akan disimulasikan dalam model SNSE ditujukan untuk dapat melihat bagaimana dampak atau pengaruh injeksi terhadap kebijakan di sektor pertanian tanaman pangan terhadap pendapatan faktor produksi, pendapatan institusi, dan pendapatan sektor produksi maupun dampaknya

terhadap output nasional dan distribusi pendapatan. Adapun skenario simulasi kebijakan yang akan disimulasikan terdiri dari 5 (lima) kebijakan, yakni sebagai berikut:

- Simulasi 1 : Peningkatan produksi tanaman pangan. Disini dikenakan injeksi sebesar Rp.1 triliun pada sektor pertanian tanaman pangan;
- Simulasi 2 : Pembangunan infrastruktur irigasi. Disini dikenakan injeksi sebesar Rp.1 triliun pada sektor konstruksi;
- Simulasi 3 : Pengembangan industri makanan dan minuman sebagai industri pengolahan dan pemasaran hasil pertanian tanaman pangan. Disini dikenakan injeksi sebesar Rp.1 triliun pada industri makanan dan minuman;
- Simulasi 4 : Subsidi harga produksi ke produsen pupuk. Disini dikenakan injeksi pada industri kimia, pupuk, hasil dari tanah liat dan semen dalam bentuk subsidi harga gas dan HET pupuk senilai Rp.1 triliun;
- Simulasi 5 : Subsidi harga faktor produksi ke konsumen pupuk. Disini dikenakan injeksi sebesar Rp.1 triliun pada kelompok rumah tangga buruh tani dan pengusaha pertanian yang mana injeksi tersebut didistribusikan sesuai dengan proporsi pengeluaran mereka terhadap sektor Industri kimia, pupuk, hasil dari tanah liat dan semen.

3.6 Kelebihan dan kelemahan Analisis SNSE

Model SAM memiliki beberapa kelebihan:

- Dibanding dengan model ekonometrika, SAM lebih bersifat mikro dan dapat menjelaskan keterkaitan antar sektor ekonomi; distribusi pendapatan antar kelompok sosial-ekonomi. Sementara model ekonometrika bersifat agregat dan tidak menangkap keterkaitan antar sektor;

- Dibanding dengan model IO, SAM mampu menjelaskan distribusi pendapatan diantara kelompok faktor dan selanjutnya transmisi pendapatan dari masing-masing faktor ke institusi seperti rumah tangga, perusahaan dan pemerintah; n
- Dibanding dengan model IO, SAM dapat menghitung multiplier pendapatan menurut faktor dan institusi.

Namun, model SAM memiliki kelemahan, seperti halnya model IO, yaitu (1) model SAM bersifat statis, yaitu hubungan transaksi dalam model hanya berlaku pada suatu waktu tertentu, yaitu waktu dimana angka-angka transaksi diukur; (2) Data pada model SAM dihitung berdasarkan harga yang berlaku pada tahun dicatat transaksi, sehingga model SAM (juga IO) tidak dapat menangkap pengaruh perubahan harga terhadap perekonomian.

3.7 Keterbatasan Kajian

Keterbatasan dari penelitian peranan sektor pertanian tanaman pangan terhadap perekonomian Indonesia ini diantaranya hanya menggunakan alokasi anggaran Ditjen Tanaman Pangan Kementerian Pertanian. Pembiayaan pemerintah di sektor pertanian yang bersumber dari APBN, pada prinsipnya tidak hanya mengandalkan dari dana yang disediakan oleh Kementerian Pertanian saja, tetapi dapat bersumber dari kementerian dan lembaga lain seperti Kementerian Pekerjaan Umum, Kementerian Tenaga Kerja dan Transmigrasi, Kementerian Kehutanan, Kementerian Koperasi Usaha Kecil dan Menengah, Kementerian Perindustrian, Kementerian Perdagangan dan Lembaga terkait lainnya. Selain itu dukungan pembiayaan dapat bersumber dari APBD, pinjaman/hibah luar negeri, swasta, kredit (perbankan, koperasi), swadaya petani/kelompok tani, serta pembiayaan lainnya. Di samping itu adanya kelemahan dari analisis SNSE (subbab 3.6) juga menjadi kelemahan dari penelitian ini.

BAB 4

GAMBARAN UMUM PEREKONOMIAN INDONESIA DAN RENCANA STRATEGIS PERTANIAN TANAMAN PANGAN

4.1 Struktur Perekonomian Indonesia

Kegiatan transaksi ekonomi yang disajikan dalam kerangka data Sistem Neraca Sosial Ekonomi (SNSE) melacak perputaran aliran penerimaan dari pasar produksi menuju rumah tangga melalui faktor produksi, yang kemudian kembali lagi menuju pasar produksi melalui kegiatan penjualan barang akhir (*final goods*). Perputaran aliran penerimaan ini melibatkan 4 neraca utama, yaitu neraca faktor produksi, neraca institusi, neraca sektor produksi dan neraca lainnya.

Berdasarkan data SNSE Indonesia tahun 2008 (Lampiran 3), struktur perekonomian Indonesia yang melibatkan keempat neraca utama dapat disajikan dalam skema kerangka yang sederhana seperti pada Tabel 4.1. Dengan menggunakan tabel tersebut gambaran umum perekonomian Indonesia dapat dijelaskan sebagai berikut:

- Pendapatan faktor produksi tenaga kerja Indonesia pada tahun 2008 berjumlah Rp.2.693 triliun (baris 1 kolom 6), sedangkan pendapatan kapital sebesar Rp.2.464 triliun (baris 2 kolom 6). Jumlah kedua pendapatan tersebut memberikan dugaan Produk Domestik Bruto (PDB) atas dasar biaya faktor yaitu sebesar Rp.5.157 triliun. Dan bila ditambah dengan pajak tidak langsung neto yang sebesar Rp.104 triliun, maka PDB Indonesia pada tahun 2008 diperkirakan sebesar Rp.5.261 triliun.

Tabel 4.1. Sistem Neraca Sosial Ekonomi Indonesia 2008 (13x13) (Rp triliun)

Neraca		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Total
Tenaga kerja	1						2.693							2	2.694
Bukan tenaga kerja	2						2.464							7	2.471
Rumahtangga	3	2.689	789	43	43	199								64	3.826
Perusahaan	4		1.591	35	176	90								24	1.917
Pemerintah	5			85	650	182						345		2	1.264
Sektor Produksi	6								10.175				200		10.375
Marjin perdagangan & pengangkutan	7								1.000	171					1.171
Komoditas dalam negeri	8			2.973		277	4.190	1.171			1.314			1.487	11.413
Komoditas luar negeri	9			345		17	1.028				195		41		1.626
Neraca Kapital	10			325	991	229									1.546
Pajak tidak langsung	11								237	108					345
Subsidi	12					241									241
Neraca Luar Negeri	13	5	91	19	56	29				1.348	37				1.586
Total		2.694	2.471	3.826	1.917	1.264	10.375	1.171	11.413	1.626	1.546	345	241	1.586	

Sumber: SNSE Indonesia, 2008

- Faktor produksi menerima Rp.5.157 triliun atau 99 persen pendapatannya dari nilai tambah sektor produksi yang terdiri dari pendapatan tenaga kerja sebesar Rp.2.693 triliun dan pendapatan kapital sebesar Rp.2.464 triliun, serta Rp.9 triliun atau 1 persen berasal dari perdagangan luar negeri;
- Pembayaran yang terkait dalam neraca faktor produksi Indonesia terdiri atas pembayaran upah tenaga kerja sebesar Rp.3.478 triliun atau sekitar 67 persen yang dialokasikan untuk rumahtangga, dan pembayaran upah bukan tenaga kerja sebesar Rp.1.591 triliun atau sekitar 31 persen yang dialokasikan ke perusahaan. Pendapatan tenaga kerja ke luar negeri sebesar Rp.5 triliun dan keuntungan yang mengalir ke luar negeri sebesar Rp.91 triliun;
- Institusi rumahtangga menerima Rp.3.478 triliun atau sekitar 90 persen pendapatannya dari faktor produksi, Rp.43,4 triliun atau 1,1 persen berasal dari transfer antar institusi rumahtangga, Rp.43,1 triliun atau 1,1 persen berasal dari transfer perusahaan, Rp.199 triliun atau 5,2 persen berasal dari transfer dan subsidi pemerintah, dan Rp 64 triliun atau sekitar 1,7 persen berasal dari perdagangan luar negeri;
- Institusi rumahtangga mengeluarkan 78 persen total pendapatannya atau sekitar Rp.2.973 triliun untuk kegiatan konsumsi/permintaan akhir, 2,2 persen atau sekitar Rp.85 triliun untuk membayar pajak pendapatan, dan untuk tabungan sekitar Rp.325 triliun atau 8,5 persen;
- Institusi perusahaan Indonesia mendistribusikan 2,2 persen atau sekitar Rp.43 triliun dari total pendapatannya untuk rumahtangga, melakukan pembayaran 34 persen atau sekitar Rp. Rp.650 triliun berkenaan dengan pajak pendapatan, dan mengalokasikan sekitar 52 persen atau Rp.991 triliun sebagai pendapatan yang tidak dibagikan. Institusi perusahaan menerima pemasukan dari faktor produksi sekitar 83 persen atau Rp.1.591 triliun, 1,8 persen atau Rp.35 triliun dari transfer rumahtangga, 4,7 persen atau Rp.90 triliun dari transfer dan subsidi pemerintah, 9,2 persen atau Rp.176 triliun dari transfer antar perusahaan, dan transfer dari perdagangan luar negeri sebesar 1,3 persen atau Rp.24 triliun;

- Penerimaan institusi pemerintah Indonesia lebih banyak dikontribusi oleh pajak penghasilan perusahaan sekitar Rp.650 triliun (51,4 persen). Setelah itu dari pajak tidak langsung Rp.345 triliun (27,3 persen), transfer antar pemerintah Rp.182 triliun (14,4 persen), pajak pendapatan dari institusi rumahtangga Rp.85 triliun (6,7 persen), dan pinjaman dari luar negeri Rp.2 triliun (0,2 persen). Dari total pendapatan yang diterima tersebut, Rp.277 triliun (22 persen) dibelanjakan untuk barang dan jasa, Rp.199 triliun (16 persen) dialokasikan sebagai transfer pendapatan dan subsidi untuk rumahtangga, dan untuk tabungan pemerintah sebesar Rp.229 triliun (18 persen);
- Sektor produksi menerima pendapatan dari produksi domestik sebesar Rp.10.175 triliun dan dari subsidi sebesar Rp.200 triliun. Sektor produksi harus membayar penggunaan faktor produksi tenaga kerja Rp.2.693 triliun, faktor produksi kapital Rp.2.464 triliun, untuk pengadaan input antara (*intermediate input*) produksi domestik sebesar Rp.4.190 triliun, dan untuk pengadaan input antara produksi impor sebesar Rp.1.028 triliun;
- Penerimaan produksi domestik atas dasar harga pembelian antara lain berasal dari pengeluaran rumahtangga dan pemerintah atas komoditas domestik masing-masing sebesar Rp.2.973 triliun dan Rp.277 triliun, input antara produksi domestik sebesar Rp.4.190 triliun, margin perdagangan dan biaya pengangkutan sebesar Rp.1.171 triliun, investasi barang modal domestik sebesar Rp.1.314 triliun, dan ekspor barang dan jasa sebesar Rp.1.487 triliun;
- Jumlah impor atas dasar harga pembelian antara lain berasal dari pengeluaran rumahtangga dan pemerintah atas komoditas impor masing-masing sebesar Rp.345 triliun dan Rp.17 triliun, input antara produksi impor sebesar Rp.1.028 triliun, investasi barang modal impor sebesar Rp.195 triliun, dan subsidi sebesar Rp.41 triliun;
- Dalam neraca kapital Indonesia terdapat tabungan institusi rumahtangga sebesar Rp.325 triliun (21 persen), keuntungan perusahaan yang tidak dibagikan Rp.991 triliun (64 persen), dan tabungan pemerintah sebesar Rp.229 triliun (15 persen);

- Pajak tidak langsung dikontribusi oleh komoditas domestik sebesar Rp.237 triliun dan komoditas impor sebesar Rp.108 triliun;
- Dalam hal subsidi, pemerintah mengeluarkan subsidi sebesar Rp.241 triliun yang terdiri dari subsidi untuk sektor produksi sebesar Rp.200 triliun dan subsidi impor sebesar Rp.41 triliun;
- Nilai transaksi Indonesia yang diperoleh dari perdagangan luar negeri dikontribusi oleh ekspor barang dan jasa senilai Rp.1.487 triliun. Dari kegiatan tersebut, transfer dari luar negeri ke rumahtangga dan perusahaan masing-masing sebesar Rp.64 triliun dan Rp.24 triliun. Sedangkan impor barang dan jasa senilai Rp.1.348 triliun.

Berdasarkan Tabel 4.2, struktur produk domestik bruto (PDB) Indonesia Tahun 2008 lebih didominasi oleh sektor jasa yang memberikan kontribusi sebesar 45,7 persen dari komposisi PDB Indonesia, kemudian sektor industri (27,9 persen), sektor pertanian (15,7 persen) dan sektor pertambangan (10,6 persen).

Pada sektor jasa, bagian terbesar dikontribusi oleh sektor perdagangan, restoran dan perhotelan (27,1 persen), disusul oleh sektor jasa-jasa (20 persen) dan sektor konstruksi (18,1 persen). Pada sektor industri, kontribusi terbesar oleh sektor industri kimia, pupuk, hasil dari tanah liat dan semen (37,6 persen), kemudian diikuti sektor industri kertas, percetakan, alat angkutan dan barang dari logam dan industri (29,9 persen) dan sektor industri makanan dan minuman (19,9 persen). Sedangkan pada sektor pertanian, kontribusi terbesar berasal dari sektor pertanian tanaman pangan (46,6 persen), disusul sektor perikanan (16,5 persen) dan sektor peternakan dan hasil-hasilnya (16 persen).

Jika dilihat dari persentase penyerapan tenaga kerja, sektor jasa mampu menyerap sekitar 46,3 persen disusul sektor pertanian (40,4 persen) dan sektor industri (12,2 persen). Namun secara keseluruhan, sektor perdagangan, restoran dan perhotelan sebagai sektor produksi yang paling besar kontribusinya terhadap nilai tambah (12,4 persen) ternyata persentase penyerapan tenaga kerjanya masih dibawah sektor pertanian tanaman pangan yang mampu menyerap tenaga kerja

sebesar 28,9 persen. Hal ini menunjukkan bahwa struktur perekonomian Indonesia masih bersifat dualistik, dimana penyumbang terbesar pendapatan nasionalnya adalah sektor perdagangan, restoran dan perhotelan, namun dari segi penyerapan tenaga kerjanya adalah sektor pertanian tanaman pangan.

Tabel 4.2. Distribusi Nilai Tambah dan Penyerapan Tenaga Kerja

Sektor Produksi	Nilai Tambah	% per sektor	% total	TK	TK (%)
Pertanian	810.211	100,0	15,7	41.763	40,4
Pertanian Tanaman Pangan	377.515	46,6	7,3	29.943	28,9
Pertanian Tanaman Lainnya	128.807	15,9	2,5	6.249	6,0
Peternakan dan Hasil-hasilnya	129.760	16,0	2,5	3.319	3,2
Kehutanan dan Perburuan	40.074	4,9	0,8	564	0,5
Perikanan	134.055	16,5	2,6	1.688	1,6
Pertambangan dan Penggalian	549.132	100,0	10,6	1.121	1,1
Pertambangan dan Penggalian	549.132	100,0	10,6	1.121	1,1
Industri	1.439.889	100,0	27,9	12.633	12,2
Industri Makanan dan Minuman	286.708	19,9	5,6	2.901	2,8
Industri Pemintalan, Tekstil, Pakaian dan Kulit	108.712	7,6	2,1	2.898	2,8
Industri Kayu & Barang Dari Kayu	72.105	5,0	1,4	2.457	2,4
Industri Kertas, Percetakan, Alat Angkutan dan Barang Dari Logam dan Industri	430.990	29,9	8,4	2.642	2,6
Industri Kimia, Pupuk, Hasil Dari Tanah Liat dan Semen	541.374	37,6	10,5	1.735	1,7
Jasa	2.357.703	100,0	45,7	47.934	46,3
Listrik, Gas Dan Air Minum	127.591	5,4	2,5	201	0,2
Konstruksi	427.655	18,1	8,3	5.439	5,3
Perdagangan, Restoran dan Perhotelan	639.480	27,1	12,4	21.302	20,6
Pengangkutan dan Komunikasi	317.323	13,5	6,2	6.431	6,2
Keuangan, Persewaan dan Jasa Perusahaan	373.039	15,8	7,2	1.461	1,4
Jasa-jasa	472.614	20,0	9,2	13.100	12,7
Total	5.156.935	100,0	100,0	103.451	100,0

Sumber: SNSE Indonesia, 2008 (diolah)

Struktur perdagangan Indonesia terangkum dalam Tabel 4.3 berikut. Kolom pertama menunjukkan derajat kecenderungan ekspor diantara sektor produksi. Pada Tabel 4.3, sektor industri memiliki derajat kecenderungan ekspor lebih tinggi dibanding sektor lainnya. Industri pemintalan, tekstil, pakaian dan kulit menjual sekitar 19,1 persen total outputnya ke luar negeri, diikuti industri kimia, pupuk, hasil dari tanah liat dan semen yang menjual sekitar 14,7 persen total outputnya, dan industri kertas, percetakan, alat angkutan dan barang dari logam sebesar 12,5 persen. Kemudian sektor pertambangan dan penggalian juga memiliki derajat kecenderungan ekspor yang tinggi dimana sekitar 17,4 persen total outputnya ke luar negeri.

Tabel 4.3. Struktur Perdagangan Indonesia

Sektor Produksi	Ei/Yi	Mi/Yi	Ei/E	Mi/M
Pertanian Tanaman Pangan	0,1	1,4	0,1	1,4
Pertanian Tanaman Lainnya	5,4	2,3	1,6	0,9
Peternakan dan Hasil-hasilnya	0,1	1,1	0,0	0,7
Kehutanan dan Perburuan	0,4	0,8	0,0	0,1
Perikanan	0,9	0,8	0,3	0,3
Pertambangan dan Penggalian	17,4	1,7	16,8	2,4
Industri makanan dan minuman	9,5	2,2	13,8	4,5
Industri Pemintalan, Tekstil, Pakaian dan Kulit	19,1	5,6	8,1	3,5
Industri Kayu & Barang Dari Kayu	12,1	2,6	3,1	1,0
Industri Kertas, Percetakan, Alat Angkutan dan Barang Dari Logam dan Industri	12,5	11,4	23,2	30,3
Industri Kimia, Pupuk, Hasil Dari Tanah Liat dan Semen	14,7	9,1	23,7	21,4
Listrik, Gas Dan Air Minum	0,0	2,4	0,0	0,8
Konstruksi	0,0	6,2	0,0	14,9
Perdagangan, Restoran dan Perhotelan	1,1	1,2	2,6	4,4
Pengangkutan dan Komunikasi	4,1	4,3	4,0	6,1
Keuangan, Persewaan dan Jasa Perusahaan	1,6	2,0	1,2	2,2
Jasa-jasa	1,4	3,3	1,5	5,1

Sumber: SNSE Indonesia, 2008 (diolah)

Sektor pertanian memiliki derajat kecenderungan ekspor yang relatif rendah, yaitu berkisar 0,1-5,4 persen artinya dari seluruh jumlah output yang

dihasilkan sektor pertanian, hanya 0,1-5,4 persen yang diekspor sedangkan sisanya dipasok untuk kebutuhan di dalam negeri. Derajat kecenderungan ekspor di sektor pertanian, tertinggi adalah sektor pertanian tanaman lainnya yang menjual sekitar 5,4 persen total outputnya ke luar negeri sedangkan terendah adalah sektor pertanian tanaman pangan dan sektor peternakan dan hasil-hasilnya yang masing-masing menjual sekitar 0,1 persen total outputnya. Ini berarti peranan sektor pertanian, khususnya sektor pertanian tanaman pangan dan sektor peternakan dan hasil-hasilnya, dalam kegiatan perekonomian domestik cenderung lebih besar dibandingkan dengan sektor industri dan sektor pertambangan dan penggalian yang lebih mengutamakan outputnya untuk diekspor.

Kolom kedua pada Tabel 4.3 menggambarkan derajat kecenderungan impor dari suatu sektor produksi. Dari kolom ini dapat dilihat besarnya kebocoran perekonomian Indonesia yang diakibatkan kegiatan impor.

Sektor industri memiliki derajat kecenderungan impor paling tinggi dibanding sektor lainnya, dimana sektor yang tertinggi derajat kecenderungan impornya adalah industri kertas, percetakan, alat angkutan dan barang dari logam (11,4 persen), diikuti industri kimia, pupuk, hasil dari tanah liat dan semen (9,1 persen) sedangkan terendah adalah industri makanan dan minuman yang sebesar 2,2 persen.

Sektor pertanian merupakan sektor yang relatif rendah derajat kecenderungan impornya yaitu berkisar antara 0,8-2,3 persen dengan kontribusi terbesar oleh sektor pertanian tanaman lainnya (2,3 persen) disusul sektor pertanian tanaman pangan (1,4 persen). Hal ini berarti sektor pertanian hanya menggunakan input impor sekitar 0,8-2,3 persen dari seluruh input yang dipakai. Dari nilai ini dapat disimpulkan bahwa sektor pertanian memiliki pengaruh lebih besar terhadap kenaikan produksi domestik dibandingkan sektor industri.

Kolom ketiga pada Tabel 4.3 menunjukkan besarnya devisa yang disumbangkan oleh masing-masing sektor dilihat dari kontribusi ekspor per sektor terhadap total ekspor. Sektor industri memiliki peranan paling besar dalam

pemasukan devisa, dimana kontribusi terbesar berasal dari industri kimia, pupuk, hasil dari tanah liat dan semen (23,7 persen) disusul industri kertas, percetakan, alat angkutan dan barang dari logam (23,2 persen) dan industri makanan dan minuman (13,8 persen).

Sektor pertanian relatif rendah peranannya terhadap ekspor Indonesia, dengan kontribusi terbesar oleh sektor pertanian tanaman lainnya (1,6 persen), diikuti sektor perikanan (0,3 persen) dan sektor pertanian tanaman pangan (0,1 persen). Namun demikian, relatif besarnya peranan industri makanan dan minuman (13,8 persen) dalam menyumbang devisa menunjukkan bahwa peningkatan nilai tambah produk pertanian dapat dilakukan dengan mengembangkan kegiatan yang sinergis antara sektor pertanian dan sektor industri.

Selanjutnya kolom empat Tabel 4.3 menunjukkan besarnya devisa yang digunakan masing-masing sektor. Sektor industri nampak paling banyak menggunakan devisa negara, dimana kontribusi terbesar oleh industri kertas, percetakan, alat angkutan dan barang dari logam yang menggunakan input impor sebesar 30,3 persen diikuti industri kimia, pupuk, hasil dari tanah liat dan semen (21,4 persen) sedangkan sektor jasa, berasal dari sektor konstruksi (14,9 persen). Sementara sektor pertanian relatif rendah dalam menggunakan input impor yakni sekitar 0,1-1,4 persen, dimana kontribusi terbesar oleh sektor pertanian tanaman pangan dan sektor pertanian tanaman lainnya masing-masing sebesar 1,4 persen dan 0,9 persen.

Tabel 4.4 menunjukkan sumber pendapatan untuk setiap kelompok rumahtangga. Pada Tabel tersebut terlihat rata-rata kelompok rumahtangga sebagian besar pendapatan faktor produksinya berasal dari tenaga kerja. Sumber pendapatan kelompok rumahtangga buruh tani paling besar memperoleh pendapatan faktor produksi dari tenaga kerja (59,6 persen) dimana sekitar 24,2 persennya berasal dari tenaga kerja non pertanian. Nilai yang relatif berimbang ini menggambarkan kecilnya pendapatan yang diperoleh rumahtangga buruh tani yang bekerja di sektor pertanian. Dengan demikian nampak bahwa rumahtangga

buruh tani menggantungkan hidup pada tenaga kerja non pertanian. Sedangkan rumahtangga pengusaha pertanian sebagian besar pendapatannya bersumber dari tenaga kerja petani perdesaan dan bukan tenaga kerja/modal masing-masing sekitar 40,5 persen dan 18,1 persen. Hal ini mencerminkan besarnya ketergantungan rumahtangga pengusaha pertanian terhadap tenaga kerja petani perdesaan dan besarnya nilai sewa lahan yang diperoleh. Sementara itu, kelompok rumahtangga non pertanian perdesaan dan perkotaan lebih banyak mendapatkan sumber pendapatan faktor produksinya dari tenaga kerja non pertanian sesuai dengan karakteristik kelompok rumahtangga tersebut yang orientasinya memang bukan pertanian.

Tabel 4.4. Sumber-sumber Pendapatan Rumahtangga

Institusi Rumahtangga	Sumber Pendapatan								
	Faktor Produksi					Transfer Pendapatan			
	Tenaga Kerja				Modal	Kel RT lain	Swasta	Pem	Row
	Petani desa	Petani kota	Non Tani desa	Non Tani kota					
Buruh Tani	19,6	15,8	8,6	15,6	6,5	6,7	0,9	24,1	2,2
Pengusaha Pertanian	40,5	2,6	12,8	15,1	18,1	0,9	0,7	7,1	2,3
Gol.Bawah Desa	9,0	0,0	58,6	0,0	18,5	1,6	0,6	8,6	3,1
Bukan Angkatan Kerja Desa	26,1	0,0	38,4	0,0	21,3	2,5	0,5	8,1	3,2
Gol.Atas Desa	21,2	0,0	45,6	0,0	30,2	0,1	1,6	0,7	0,5
Gol.Bawah Kota	0,0	1,1	0,0	71,9	18,4	0,9	1,3	4,2	2,2
Bukan Angkatan Kerja Kota	0,0	2,1	0,0	67,8	21,6	1,1	1,6	4,7	1,0
Gol.Atas Kota	0,0	1,9	0,0	72,9	23,2	0,1	1,4	0,4	0,2

Sumber: SNSE Indonesia, 2008 (diolah)

Berdasarkan Tabel 4.4, rumahtangga yang paling banyak memperoleh transfer pendapatan dari kelompok rumahtangga lainnya adalah rumahtangga buruh tani (6,7 persen) sedangkan rumahtangga yang paling kecil menerima transfer pendapatan antar kelompok rumahtangga adalah kelompok rumahtangga golongan atas di desa dan di kota. Disamping itu, rumahtangga buruh tani juga merupakan kelompok rumahtangga yang paling tinggi menerima transfer pendapatan dari pemerintah yakni sebesar 24,1 persen. Hal ini menggambarkan

Universitas Indonesia

besarnya peranan kelompok rumahtangga lain dan pemerintah terhadap pendapatan rumahtangga buruh tani.

Tabel 4.5. Struktur Pengeluaran Konsumsi Rumahtangga

Sektor Produksi	Buruh Tani	Pengusaha Tani	Gol Bwh Desa	BAK di Desa	Gol Atas Desa	Gol Bwh Kota	BAK di Kota	Gol Atas Kota
Pertanian Tanaman Pangan	15,7	13,2	9,9	9,0	7,0	7,8	7,8	5,4
Pertanian Tanaman Lainnya	0,6	0,5	0,7	0,5	0,4	0,5	0,4	0,4
Peternakan dan Hasil-hasilnya	7,5	6,4	6,9	6,1	6,0	6,1	6,2	5,0
Kehutanan dan Perburuan	0,2	0,3	0,2	0,2	0,3	0,1	0,2	0,2
Perikanan	5,2	5,5	6,2	5,3	5,6	4,3	5,6	4,7
Pertambangan dan Penggalian	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
Industri makanan dan minuman	32,5	26,9	22,1	20,6	21,2	21,9	23,6	20,6
Industri Pemintalan, Tekstil, Pakaian dan Kulit	3,0	3,4	4,1	4,2	3,3	3,1	3,1	2,9
Industri Kayu & Barang Dari Kayu	1,3	1,2	1,7	0,6	1,6	1,1	0,5	1,5
Industri Kertas, Percetakan, Alat Angkutan dan Barang Dari Logam&Industri	6,0	8,4	8,2	9,7	11,2	11,7	14,0	14,2
Industri Kimia, Pupuk, Hasil Dari Tanah Liat & Semen	3,9	3,7	7,9	9,6	8,7	6,2	9,1	6,3
Listrik, Gas Dan Air Minum	0,4	1,1	1,1	1,5	1,5	1,3	1,1	1,9
Konstruksi	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Perdagangan, Restoran dan Perhotelan	2,3	6,2	5,8	10,4	9,6	9,0	9,2	9,4
Pengangkutan dan Komunikasi	3,7	7,2	6,4	6,0	7,9	6,3	6,1	7,4
Keuangan, Persewaan dan Jasa Perusahaan	2,6	3,9	5,3	2,9	6,0	5,9	3,8	6,6
Jasa-jasa	15,1	12,0	13,5	13,2	9,9	14,4	9,1	13,3

Sumber: SNSE Indonesia, 2008 (diolah)

Tabel 4.5 menunjukkan besarnya pendapatan yang digunakan untuk kegiatan konsumsi pada masing-masing kelompok rumahtangga. Sebagian besar pendapatan yang diperoleh kelompok rumahtangga lebih banyak digunakan untuk mengkonsumsi produk industri makanan dan minuman yang berkisar antara 20,6-

32,5 persen. Kelompok rumahtangga yang kegiatan konsumsinya tergolong tinggi adalah rumahtangga buruh tani (32,5 persen) dan rumahtangga pengusaha pertanian (26,9 persen) yang merupakan kelompok rumahtangga pertanian. Hal ini menggambarkan besarnya kontribusi rumahtangga pertanian terhadap industri makanan dan minuman melalui efek konsumsinya. Kelompok rumahtangga pertanian juga terlihat menggunakan sebagian besar pendapatannya untuk mengkonsumsi produk pertanian tanaman pangan (13,2-15,7 persen).

4.2 Rencana Strategis Sektor Pertanian Tanaman Pangan

Selama tahun 2010-2014, dari 4 (empat) target utama Kementerian Pertanian, maka Pencapaian Swasembada dan Swasembada Berkelanjutan adalah target utama Direktorat Jenderal Tanaman Pangan. Sedangkan komoditas yang menjadi unggulan nasional terdiri dari 7 (tujuh) komoditas, yaitu padi, jagung, kedelai, kacang tanah, kacang hijau, ubi kayu, dan ubi jalar.

Dari 7 (tujuh) komoditas tersebut, 3 (tiga) diantaranya yaitu padi, jagung, dan kedelai merupakan komoditas pangan utama yang dipacu peningkatan produksinya untuk mencapai swasembada dan swasembada berkelanjutan. Pengembangan komoditas tanaman pangan selama periode 2010-2014 masih difokuskan pada padi, jagung, dan kedelai. Selama periode tersebut produksi padi, jagung, dan kedelai diharapkan naik rata-rata 5,22 persen, 10,02 persen dan 20,5 persen (lihat Tabel 4.6).

Tabel 4.6. Sasaran Produksi Komoditas Utama Tanaman Pangan, Tahun 2010–2014 (dalam ribuan ton)

No	Komoditi	Tahun					Rata2 naik (%)
		2010	2011	2012	2013	2014	
1.	Padi	66.680	70.599	74.129	77.835	81.727	5,22
2.	Jagung	19.800	22.000	24.000	26.000	29.000	10,02
3.	Kedelai	1.300	1.560	1.900	2.250	2.700	20,5
4.	Kacang Tanah	882	970	1.100	1.200	1.300	10,20
5.	Kacang Hijau	360	370	390	410	430	4,55
6.	Ubi Kayu	22.248	23.400	25.000	26.300	27.600	5,54
7.	Ubi Jalar	2.000	2.150	2.300	2.450	2.600	6,78

Sumber : Renstra Ditjen Tanaman Pangan, 2010-2014

Pencapaian sasaran program Peningkatan Produksi, Produktivitas, dan mutu Tanaman Pangan untuk Mencapai Swasembada dan Swasembada Berkelanjutan akan ditempuh melalui berbagai strategi yang mengacu pada kebijakan yang telah ditetapkan dan strategi yang diterapkan oleh Kementerian Pertanian melalui Tujuh Gema Revitalisasi.

Dari Tujuh Gema Revitalisasi tersebut, yang terkait langsung dengan tanaman pangan adalah Catur Strategi Pembangunan Tanaman Pangan, yaitu (1) peningkatan produktivitas, (2) perluasan areal tanam, (3) pengamanan produksi, dan (4) penguatan kelembagaan dan pembiayaan.

Peningkatan produktivitas dilakukan melalui penggunaan benih bermutu dari varietas unggul, pemupukan berimbang dan penggunaan pupuk organik, pengaturan pengairan dan tata guna air, penggunaan alat mesin pertanian, perbaikan budidaya, dan perluasan areal pertanian. Perluasan areal pertanian merupakan salah satu bentuk perubahan penggunaan sumberdaya lahan (*land-use change*) dari bukan lahan pertanian menjadi lahan pertanian. Target yang ingin dicapai selama periode 2010-2014 adalah 2 juta ha. Angka ini mencakup lahan pertanian pangan dan non pangan, tetapi tidak termasuk perluasan areal pertanian dari investasi swasta. Rincian target perluasan menurut peruntukkan adalah sebagai berikut: (1) pencetakan sawah: 250 ribu ha; (2) pembukaan lahan kering: 400 ribu ha; (3) perluasan areal hortikultura: 400 ribu ha; (4) perluasan areal perkebunan rakyat: 585,43 ribu ha; (5) pengembangan areal hijau makanan ternak: 351 ribu ha; dan (6) pengembangan padang penggembalaan: 13,57 ribu ha.

Pengamanan produksi dimaksudkan untuk mengatasi gangguan serangan Organisme Pengganggu Tumbuhan (OPT), terkena Dampak Perubahan Iklim (DPI) dan pengamanan kualitas produksi dari residu pestisida, serta kehilangan hasil akibat penanganan panen dan pasca panen yang tidak benar. Sedangkan pelaksanaan penguatan kelembagaan dan pembiayaan dimaksudkan untuk (1) pemantapan kelembagaan yang menopang pemberdayaan petani, dan (2) meningkatkan akses petani terhadap sumber permodalan kredit perbankan, modal ventura, dan kemitraan dengan swasta.

Alokasi anggaran yang berasal dari anggaran Direktorat Jenderal Tanaman Pangan, Kementerian Pertanian pada tahun 2010 sekitar Rp.892,35 milyar dan diperkirakan menjadi sekitar Rp.3,9 triliun pada tahun 2014. Uraian selengkapnya terdapat pada Tabel 4.7 berikut.

Tabel 4.7. Alokasi Anggaran Pembangunan Tanaman Pangan Ditjen Tanaman Pangan, Kementerian Pertanian Tahun 2010-2014

No.	PROGRAM/KEGIATAN PRIORITAS	ALOKASI ANGGARAN (Rp milyar)				
		2010	2011	2012	2013	2014
1	<u>Program Peningkatan Produksi, Produktivitas dan Mutu Tanaman Pangan Untuk Mencapai Swasembada dan Swasembada Berkelanjutan</u>	<u>892,35</u>	<u>2.859,03</u>	<u>3.139,48</u>	<u>3.504,11</u>	<u>3.908,53</u>
1.1	Pengelolaan produksi tanaman serealialia (Prioritas Nasional dan Bidang)	336,00	475,68	477,08	507,57	571,56
1.2	Pengelolaan produksi tanaman aneka kacang dan umbi (Prioritas Nasional dan Bidang)	130,00	181,32	233,70	316,50	402,20
1.3	Pengelolaan sistem penyediaan benih tanaman pangan (Prioritas Bidang)	55,00	1.805,66	1.914,00	2.028,84	2.150,57
1.4	Penyaluran subsidi benih tanaman pangan (Prioritas Nasional dan Bidang)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.5	Penanganan pasca panen tanaman pangan	86,90	92,41	135,90	177,20	228,40
1.6	Penguatan perlindungan tanaman pangan dari gangguan OPT dan DPI	86,25	84,90	105,00	115,00	125,00
1.7	Pengembangan metode pengujian mutu benih dan penerapan sistem mutu laboratorium pengujian benih (Prioritas Bidang)	5,00	6,00	7,20	8,60	10,40
1.8	Pengembangan peramalan serangan Organisme Pengganggu Tumbuhan (Prioritas Bidang)	6,20	7,00	8,60	10,40	12,40
1.9	Dukungan manajemen dan teknis lainnya pada Direktorat Jenderal Tanaman Pangan	187,00	206,05	258,00	340,00	408,00

Sumber: Renstra Ditjen Tanaman Pangan, 2010-2014

BAB 5

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Analisis Deskriptif

5.1.1 Analisis Pengganda

Salah satu jenis analisis umum yang dapat digunakan untuk menganalisis keterkaitan antar variabel Sistem Neraca Sosial Ekonomi (SNSE) adalah analisis *multiplier* (pengganda). Analisis ini mencoba melihat dampak yang akan terjadi terhadap variabel-variabel endogen tertentu apabila terjadi perubahan pada neraca eksogen, seperti terjadinya peningkatan produktivitas di sektor pangan, adanya ekspansi ekspor di sektor industri atau adanya peningkatan transfer pendapatan dari pemerintah kepada kelompok rumah tangga yang berpendapatan rendah.

Dalam penelitian ini akan digunakan empat jenis nilai pengganda, yaitu pengganda nilai tambah (*value added multiplier*), pengganda produksi (*production multiplier*), pengganda rumah tangga (*household income multiplier*), dan pengganda keterkaitan dengan sektor lain (*other-sectoral linkages multiplier*). Tabel 5.1 berisi hasil perhitungan nilai pengganda tersebut untuk masing-masing sektor produksi.

Hasil analisis pengganda terhadap SNSE Indonesia tahun 2008 menunjukkan bahwa kontribusi sektor pertanian tanaman pangan terhadap penciptaan nilai tambah dalam perekonomian Indonesia merupakan yang paling tinggi, yang diindikasikan melalui angka pengganda nilai tambah terbesar yaitu 1,971 diikuti sektor pertanian tanaman lainnya (1,782) dan sektor peternakan dan hasil-hasilnya (1,761). Besaran nilai tambah pada sektor pertanian tanaman pangan memberi makna apabila sektor ini diinjeksi sebanyak Rp.1 milyar akan memberikan dampak terhadap kenaikan penerimaan pada tenaga kerja dan modal

sebesar Rp.1,971 milyar. Arti yang sama juga berlaku untuk nilai-nilai multiplier sektor-sektor yang lain.

Tabel 5.1. Koefisien Pengganda SNSE Indonesia Tahun 2008

Sektor Produksi	Nilai Tambah	Output Bruto	Rumah tangga	Keterkaitan
Pertanian Tanaman Pangan	1,971	7,629	1,623	5,320
Pertanian Tanaman Lainnya	1,782	7,145	1,395	5,005
Peternakan dan Hasil-hasilnya	1,761	8,113	1,353	5,822
Kehutanan dan Perburuan	1,602	6,142	1,093	4,281
Perikanan	1,656	6,703	1,143	4,652
Pertambangan dan Penggalian	1,442	4,895	0,840	2,712
Industri makanan dan minuman	1,608	7,685	1,203	5,022
Industri Pemintalan, Tekstil, Pakaian dan Kulit	1,396	6,739	0,968	4,220
Industri Kayu & Barang Dari Kayu	1,568	7,218	1,112	4,972
Industri Kertas, Percetakan, Alat Angkutan dan Barang Dari Logam dan Industri	1,210	5,959	0,834	3,522
Industri Kimia, Pupuk, Hasil Dari Tanah Liat dan Semen	1,315	5,600	0,857	3,417
Listrik, Gas Dan Air Minum	1,395	4,763	0,780	3,044
Konstruksi	1,317	6,208	0,891	4,192
Perdagangan, Restoran dan Perhotelan	1,712	8,034	1,325	4,422
Pengangkutan dan Komunikasi	1,470	6,477	1,049	3,823
Keuangan, Persewaan dan Jasa Perusahaan	1,486	5,472	0,924	3,013
Jasa-jasa	1,712	6,843	1,332	4,474

Sumber: SNSE Indonesia, 2008 (diolah)

Angka pengganda produksi pada sektor pertanian tanaman pangan sebesar 7,629. Nilai ini menggambarkan jika ada injeksi pada sektor pertanian tanaman pangan sebesar Rp.1 milyar, maka diperkirakan penerimaan total produksi dalam perekonomian akan bertambah sebesar Rp.7,629 milyar, yang terdistribusi pada perubahan pendapatan sektor sendiri sebesar Rp.2,309 milyar dan pendapatan sektor-sektor produksi lain sebesar Rp.5,320 milyar. Arti yang sama juga berlaku untuk nilai multiplier sektor-sektor yang lain. Sektor produksi lain yang memiliki angka pengganda produksi yang tinggi adalah sektor peternakan dan hasil-hasilnya (8,113), sektor perdagangan, restoran dan perhotelan (8,034), dan sektor industri makanan dan minuman (7,685).

Sama halnya dengan angka pengganda pada nilai tambah, sektor pertanian tanaman pangan juga memiliki angka pengganda rumahtangga yang paling tinggi yaitu sebesar 1,623, yang dapat diartikan bila dilakukan injeksi pada neraca eksogen di sektor pertanian tanaman pangan sebesar Rp.1 milyar akan berdampak pada kenaikan penerimaan rumahtangga sebanyak Rp.1,623 milyar. Sektor yang juga memiliki angka pengganda rumahtangga cukup tinggi adalah sektor pertanian tanaman lainnya (1,395) dan sektor peternakan dan hasil-hasilnya (1,353).

Selanjutnya, berdasarkan angka pengganda *linkage* yang menunjukkan tingkat keterkaitan suatu sektor produksi dengan sektor produksi lainnya. Sektor pertanian tanaman pangan memiliki tingkat keterkaitan yang tinggi dengan angka pengganda sebesar 5,320. Sektor produksi lain yang juga memiliki tingkat keterkaitan yang tinggi adalah sektor peternakan dan hasil-hasilnya (5,822). Angka multiplier sebesar 5,320 ini menunjukkan bahwa apabila terjadi kenaikan neraca eksogen di sektor pertanian tanaman pangan sebesar Rp.1 milyar maka penerimaan pada sektor-sektor produksi yang lain akan meningkat sebesar Rp.5,320 milyar. Arti yang sama juga berlaku untuk nilai-nilai multiplier sektor-sektor yang lain.

Berdasarkan Tabel 5.2, secara umum sektor pertanian tanaman pangan memiliki dampak yang lebih besar terhadap faktor produksi tenaga kerja pertanian dibanding sektor lainnya yakni sebesar 0,881. Faktor produksi tenaga kerja pertanian yang menerima pendapatan terbesar dari investasi di sektor pertanian tanaman pangan adalah tenaga kerja petani perdesaan dengan angka multiplier sebesar 0,784, sedangkan petani perkotaan memiliki angka multiplier sebesar 0,097. Angka multiplier tersebut mengandung arti bila neraca eksogen sektor pertanian tanaman pangan diinjeksi sebesar Rp.1 milyar maka pendapatan tenaga kerja petani perdesaan akan naik sebanyak Rp.784 juta dan petani perkotaan akan naik sebanyak Rp.97 juta.

Tabel 5.2. Dampak Peningkatan Pendapatan Sektoral terhadap Nilai Tambah

Sektor Produksi	Petani Desa	Petani Kota	Tk non tani Desa	Tk non tani Kota	Modal	Nilai Tambah
Pertanian Tanaman Pangan	0,784	0,097	0,173	0,372	0,545	1,971
Pertanian Tanaman Lainnya	0,614	0,070	0,164	0,333	0,601	1,782
Peternakan dan Hasil-hasilnya	0,461	0,072	0,193	0,403	0,632	1,761
Kehutanan dan Perburuan	0,293	0,063	0,161	0,303	0,781	1,602
Perikanan	0,295	0,088	0,152	0,332	0,788	1,656
Pertambangan dan Penggalian	0,094	0,014	0,143	0,273	0,918	1,442
Industri makanan dan minuman	0,335	0,046	0,196	0,405	0,627	1,608
Industri Pemintalan, Tekstil, Pakaian dan Kulit	0,135	0,020	0,173	0,411	0,659	1,396
Industri Kayu & Barang Dari Kayu	0,157	0,026	0,256	0,426	0,703	1,568
Industri Kertas, Percetakan, Alat Angkutan dan Barang Dari Logam dan Industri	0,102	0,015	0,150	0,363	0,580	1,210
Industri Kimia, Pupuk, Hasil Dari Tanah Liat dan Semen	0,117	0,017	0,154	0,326	0,701	1,315
Listrik, Gas Dan Air Minum	0,089	0,013	0,107	0,248	0,937	1,395
Konstruksi	0,109	0,016	0,191	0,347	0,654	1,317
Perdagangan, Restoran dan Perhotelan	0,189	0,028	0,278	0,615	0,602	1,712
Pengangkutan dan Komunikasi	0,124	0,018	0,207	0,471	0,650	1,470
Keuangan, Persewaan dan Jasa Perusahaan	0,104	0,015	0,121	0,386	0,860	1,486
Jasa-jasa	0,185	0,027	0,265	0,642	0,593	1,712

Sumber: SNSE Indonesia, 2008 (diolah)

Faktor produksi tenaga kerja non pertanian di desa dan di kota masing-masing sebesar 0,173 dan 0,372. Sedangkan faktor produksi bukan tenaga kerja atau modal sebesar 0,545. Lebih besarnya dampak peningkatan pendapatan faktor produksi tenaga kerja pertanian dibanding pendapatan faktor produksi bukan tenaga kerja atau modal menggambarkan bahwa sektor pertanian tanaman pangan lebih bersifat padat karya dari pada padat modal.

Dampak pembangunan sektoral terhadap pendapatan rumahtangga pada Tabel 5.1 dapat dirinci lebih lanjut dalam kelompok-kelompok rumahtangga seperti pada Tabel 5.3. Berdasarkan tabel tersebut, secara umum pengaruh peningkatan produksi di sektor pertanian tanaman pangan terhadap pendapatan

rumahtangga nampak lebih besar dibanding pengaruh peningkatan sektor produksi lainnya.

Tabel 5.3. Dampak Peningkatan Pendapatan Sektorial terhadap Penerimaan Rumahtangga

Sektor Produksi	Buruh Tani	Pengusaha Tani	Gol Bwh Desa	BAK di Desa	Gol Atas Desa	Gol Bwh Kota	BAK di Kota	Gol Atas Kota
Pertanian Tanaman Pangan	0,107	0,556	0,164	0,095	0,237	0,177	0,063	0,223
Pertanian Tanaman Lainnya	0,084	0,451	0,148	0,080	0,205	0,163	0,058	0,205
Peternakan dan Hasil-hasilnya	0,077	0,376	0,148	0,070	0,187	0,190	0,067	0,238
Kehutanan dan Perburuan	0,060	0,274	0,126	0,054	0,154	0,161	0,058	0,206
Perikanan	0,070	0,283	0,122	0,054	0,152	0,175	0,064	0,224
Pertambangan dan Penggalian	0,027	0,150	0,106	0,037	0,118	0,153	0,054	0,194
Industri makanan dan minuman	0,058	0,297	0,139	0,059	0,164	0,188	0,065	0,233
Industri Pemintalan, Tekstil, Pakaian dan Kulit	0,035	0,176	0,112	0,040	0,120	0,189	0,065	0,233
Industri Kayu & Barang Dari Kayu	0,041	0,205	0,152	0,051	0,153	0,197	0,068	0,244
Industri Kertas, Percetakan, Alat Angkutan dan Barang Dari Logam dan Industri	0,029	0,144	0,097	0,033	0,102	0,166	0,057	0,205
Industri Kimia, Pupuk, Hasil Dari Tanah Liat dan Semen	0,030	0,158	0,104	0,037	0,113	0,160	0,056	0,199
Listrik, Gas Dan Air Minum	0,025	0,141	0,091	0,033	0,107	0,145	0,052	0,185
Konstruksi	0,031	0,157	0,118	0,039	0,120	0,165	0,057	0,204
Perdagangan, Restoran dan Perhotelan	0,049	0,236	0,161	0,054	0,160	0,260	0,088	0,316
Pengangkutan dan Komunikasi	0,036	0,178	0,126	0,042	0,128	0,210	0,072	0,257
Keuangan, Persewaan dan Jasa Perusahaan	0,030	0,159	0,095	0,035	0,110	0,190	0,066	0,237
Jasa-jasa	0,048	0,234	0,155	0,053	0,155	0,269	0,091	0,327

Sumber: SNSE Indonesia, 2008 (diolah)

Namun terlihat bahwa yang lebih banyak menikmati surplus pendapatan dari peningkatan produksi pertanian tanaman pangan adalah pengusaha pertanian atau petani pemilik modal ketimbang buruh tani dan golongan bawah. Nilai pengganda pengusaha pertanian sebesar 0,556, sedangkan buruh tani sebesar 0,107 dan golongan bawah 0,164-0,177. Arti dari nilai tersebut adalah jika dilakukan injeksi pendapatan sebesar Rp.1 milyar di sektor pertanian tanaman pangan maka pendapatan rumahtangga pengusaha pertanian akan meningkat sebesar Rp.556 juta sedangkan buruh tani dan golongan bawah masing-masing hanya meningkat sebesar Rp.107 juta dan Rp.164-177 juta.

Kondisi ini menunjukkan bahwa keberpihakan sektor pertanian tanaman pangan terhadap buruh tani dan golongan bawah masih sangat rendah. Walaupun diketahui bahwa sektor pertanian lebih banyak kontribusinya terhadap perubahan pendapatan tenaga kerja pertanian namun pada kenyataannya surplus pendapatan tersebut tidak dapat disalurkan dengan baik ke pendapatan rumahtangga buruh tani dan golongan bawah. Di samping itu, nampak bahwa selama ini posisi tawar buruh tani dalam pasar masih lemah jika berhadapan dengan pengusaha pertanian dan golongan atas dan adanya ketimpangan dalam distribusi lahan yang lebih berpihak ke rumahtangga pengusaha pertanian (petani pemilik lahan atau modal) daripada buruh tani sehingga dengan adanya investasi di sektor pertanian tanaman pangan dengan sendirinya akan berdampak paling besar ke rumahtangga pengusaha pertanian.

Kelompok rumahtangga non pertanian yang paling besar menerima peningkatan pendapatan akibat injeksi di sektor pertanian tanaman pangan adalah golongan atas di desa dan golongan atas di kota dengan nilai multiplier masing-masing sebesar 0,237 dan 0,223. Dengan injeksi sebesar Rp.1 milyar pada neraca eksogen sektor pertanian tanaman pangan akan mampu menaikkan pendapatan golongan atas di desa sebesar Rp.237 juta dan golongan atas di kota sebesar Rp.223 juta.

Kerangka SNSE dapat diaplikasikan juga untuk menganalisis dampak langsung maupun tidak langsung akibat adanya injeksi pada variabel eksogen

terhadap kelompok rumahtangga yang berbeda dengan penekanan pada sisi permintaan (*demand side*). Peningkatan permintaan di sektor produksi akibat adanya injeksi pendapatan sebesar satu satuan unit pada setiap kelompok rumahtangga terangkum dalam nilai pengganda pada Tabel 5.4. Berdasarkan tabel tersebut, terlihat bahwa peranan kelompok rumahtangga pertanian terhadap peningkatan produksi sektoral, terutama sektor pertanian tanaman pangan sangat tinggi dibanding dengan kelompok rumahtangga lainnya.

Tabel 5.4. Pola Konsumsi Rumahtangga untuk Keseluruhan Sektor

Sektor Produksi	Buruh Tani	Pengusaha Tani	Gol Bwh Desa	BAK di Desa	Gol Atas Desa	Gol Bwh Kota	BAK di Kota	Gol Atas Kota
Pertanian Tanaman Pangan	0,670	0,544	0,528	0,451	0,388	0,488	0,413	0,363
Pertanian Tanaman Lainnya	0,167	0,138	0,147	0,126	0,115	0,139	0,121	0,110
Peternakan dan Hasil-hasilnya	0,331	0,279	0,312	0,266	0,241	0,294	0,250	0,224
Kehutanan dan Perburuan	0,016	0,016	0,016	0,013	0,015	0,014	0,013	0,014
Perikanan	0,233	0,208	0,236	0,196	0,185	0,203	0,190	0,171
Pertambangan dan Penggalian	0,103	0,097	0,118	0,111	0,102	0,116	0,105	0,099
Industri makanan dan minuman	1,129	0,918	0,925	0,796	0,741	0,910	0,791	0,723
Industri Pemintalan, Tekstil, Pakaian, Kulit	0,146	0,140	0,169	0,152	0,124	0,146	0,123	0,116
Industri Kayu & Barang Dari Kayu	0,057	0,051	0,065	0,040	0,052	0,054	0,036	0,050
Industri Kertas, Percetakan, Alat Angkutan dan Barang Dari Logam, Industri	0,431	0,428	0,469	0,443	0,430	0,534	0,479	0,475
Industri Kimia, Pupuk, Hasil Dari Tanah Liat dan Semen	0,424	0,384	0,490	0,462	0,414	0,460	0,426	0,381
Listrik, Gas Dan Air Minum	0,054	0,058	0,066	0,064	0,059	0,068	0,055	0,063
Konstruksi	0,045	0,043	0,047	0,042	0,040	0,048	0,040	0,040
Perdagangan, Restoran dan Perhotelan	1,086	1,022	1,096	1,056	0,957	1,139	0,987	0,930
Pengangkutan dan Komunikasi	0,415	0,437	0,466	0,409	0,411	0,460	0,389	0,395
Keuangan, Persewaan dan Jasa Perusahaan	0,325	0,320	0,376	0,300	0,325	0,391	0,296	0,331
Jasa-jasa	0,560	0,461	0,533	0,468	0,388	0,546	0,381	0,433

Sumber: SNSE Indonesia, 2008 (diolah)

Adanya injeksi pendapatan pada kelompok rumahtangga, terutama pada kelompok rumahtangga buruh tani, kelompok rumahtangga golongan bawah dan kelompok rumahtangga pengusaha pertanian, akan memberikan dampak permintaan lebih besar terhadap produk perdagangan, restoran dan perhotelan dengan kisaran angka pengganda 1,022-1,096, produk industri makanan dan minuman (0,918-1,129), dan produk pertanian tanaman pangan (0,528-0,670). Hal ini mengindikasikan bahwa peningkatan pendapatan sebesar Rp.1 milyar yang diinjeksikan pada kelompok rumahtangga tersebut akan meningkatkan pengeluaran konsumsi rumahtangga untuk produk perdagangan, restoran dan perhotelan sekitar Rp.1,022-1,096 milyar, produk industri makanan dan minuman Rp.0,918-1,129 milyar, dan produk pertanian tanaman pangan Rp.0,528-0,670 milyar.

Sebagaimana diketahui sebelumnya, sektor pertanian tanaman pangan memiliki tingkat keterkaitan yang tinggi dengan sektor lainnya. Sektor ini memiliki angka pengganda sebesar 5,320. Hal ini berarti apabila terjadi kenaikan neraca eksogen di sektor pertanian tanaman pangan sebesar Rp.1 milyar maka penerimaan pada sektor-sektor produksi yang lain akan meningkat sebesar Rp.5,320 milyar, dimana lebih banyak diserap oleh sektor perdagangan, restoran dan perhotelan sebesar Rp.1,399 milyar; sektor industri makanan dan minuman sebesar Rp.777 juta; dan industri kimia, pupuk, hasil dari tanah liat dan semen sebesar Rp.470 juta. Besarnya peningkatan yang diserap oleh ketiga sektor tersebut menggambarkan keterkaitan yang kuat antara sektor pertanian tanaman pangan dengan sektor perdagangan, restoran dan perhotelan; sektor industri makanan dan minuman; dan sektor industri kimia, pupuk, hasil dari tanah liat dan semen baik melalui permintaan input maupun melalui penawaran output. Keterkaitan dengan sektor perdagangan, restoran dan perhotelan terutama dalam hal kegiatan perdagangan meliputi pengumpulan hasil pertanian dan mendistribusikannya kepada konsumen, sektor industri makanan dan minuman dalam hal penyediaan bahan baku industri, sedangkan sektor industri kimia, pupuk, hasil dari tanah liat dan semen melalui penyediaan sarana produksi seperti pupuk dan pestisida. Uraian selengkapnya terdapat pada Tabel 5.5.

Tabel 5.5. Keterkaitan Sektor Pertanian Tanaman Pangan dengan Sektor Produksi lainnya

No.	Deskripsi	Multiplier
1	Perdagangan, Restoran dan Perhotelan	1,399
2	Industri makanan dan minuman	0,777
3	Industri Kimia, Pupuk, Hasil Dari Tanah Liat dan Semen	0,470
4	Pengangkutan dan Komunikasi	0,458
5	Jasa-jasa	0,414
6	Industri Kertas, Percetakan, Alat Angkutan dan Barang Dari Logam dan Industri	0,396
7	Keuangan, Persewaan dan Jasa Perusahaan	0,343
8	Peternakan dan Hasil-hasilnya	0,315
9	Perikanan	0,177
10	Pertanian Tanaman Lainnya	0,165
11	Industri Pemintalan, Tekstil, Pakaian dan Kulit	0,123
12	Pertambangan dan Penggalian	0,110
13	Listrik, Gas Dan Air Minum	0,059
14	Konstruksi	0,053
15	Industri Kayu & Barang Dari Kayu	0,047
16	Kehutanan dan Perburuan	0,014

Sumber: SNSE Indonesia, 2008 (diolah)

5.1.2 Dekomposisi Multiplier

Koefisien pengganda, M_a , adalah nilai yang menunjukkan besarnya pengaruh global yang ditransmisikan dari suatu sektor terhadap sektor lain akibat adanya injeksi yang ditujukan pada suatu sektor. Pengaruh global ini tidak terjadi begitu saja melalui nilai pengganda M_a , melainkan terjadi melalui banyak tahapan. Tahapan-tahapan pengaruh tersebut dapat ditunjukkan secara jelas proses serta keterkaitannya dengan menggunakan dekomposisi pengganda (Herliana, 2004).

Dekomposisi pengganda memecah nilai pengganda menjadi tiga komponen yang memberikan makna secara ekonomi, yaitu: (1) pengganda transfer ($M_{a1} - I$), yang menggambarkan dampak pengganda netto yang dialami sekumpulan neraca tertentu akibat adanya tambahan transfer dari neraca eksogen terhadap neraca tersebut; (2) pengganda silang atau *open loop* [$(M_{a2} - I) M_{a1}$],

Universitas Indonesia

yang menangkap dampak silang (*cross effect*) antar neraca yang berbeda; (3) pengganda *closed-loop* $[(M_{a3} - I) M_{a2} M_{a1}]$, yang menjelaskan dampak pengganda dari adanya aliran neraca eksogen pada neraca endogen dan kemudian kembali ke neraca semula.

Pada penelitian ini difokuskan pada sektor pertanian tanaman pangan, sedangkan sektor pertanian lainnya ditampilkan sebagai perbandingan. Untuk sektor industri untuk melengkapi pembahasan terutama sektor industri makanan dan minuman dan sektor industri kimia, pupuk, hasil dari tanah liat dan semen masing-masing sebagai industri penyerap hasil pertanian tanaman pangan dan industri penyedia input sarana pertanian tanaman pangan.

Berdasarkan Tabel 5.6, dampak injeksi terhadap sektor pertanian tanaman pangan akan memberikan peningkatan penerimaan kepada rumahtangga pertanian dengan nilai pengganda sebesar 0,664. Nilai ini dikontribusi dari adanya dampak pengganda silang (*cross effect*) 0,448 dan dampak pengganda *closed-loop* 0,216. Dengan kata lain, peningkatan pendapatan sebesar Rp.1 milyar pada sektor pertanian tanaman pangan akan mampu meningkatkan penerimaan rumahtangga pertanian pada blok institusi sebesar Rp.0,448 milyar setelah injeksi melalui keseluruhan sistem dalam blok faktor produksi dan blok institusi, dan Rp.0,216 milyar setelah injeksi melalui keseluruhan blok lainnya dan kembali ke blok semula.

Peningkatan pendapatan di sektor pertanian tanaman pangan juga mampu memberikan peningkatan penerimaan yang cukup besar pada blok faktor produksi, terutama bagi faktor produksi tenaga kerja. Sebesar Rp.1,426 milyar tambahan penerimaan mampu dikontribusi oleh peningkatan sebesar Rp.1 milyar di sektor pertanian tanaman pangan untuk faktor produksi tenaga kerja, dengan penerimaan terbesar berasal dari tenaga kerja pertanian yaitu sebesar Rp.0,881 milyar diikuti penerimaan dari tenaga kerja non pertanian sebesar Rp.0,545 milyar. Dari nilai Rp.0,881 milyar tersebut, sebanyak Rp.0,662 milyar dikontribusi dari dampak pengganda silang dan Rp.0,219 milyar dari dampak pengganda *closed-loop*.

Tabel 5.6. Dekomposisi Pegganda Sektor Pertanian

Neraca Asal Injeksi	Dampak Injeksi terhdp neraca lain	I	$M_{a1}-I$	$(M_{a2}-I) \times M_{a1}$	$(M_{a3}-I) \times M_{a2} \times M_{a1}$	M_a
Sektor pertanian tanaman pangan	TK Pertanian			0,662	0,219	0,881
	TK Non Pertanian			0,132	0,412	0,545
	Surplus Operasi			0,126	0,419	0,545
	RT Pertanian			0,448	0,216	0,664
	RT Non Pertanian			0,397	0,563	0,960
	Tanaman pangan	1	0,889		0,420	2,309
	Dampak total produksi	1	2,019		4,610	7,629
Sektor pertanian tanaman lainnya	TK Pertanian			0,498	0,187	0,684
	TK Non Pertanian			0,142	0,134	0,276
	Surplus Operasi			0,240	0,361	0,601
	RT Pertanian			0,351	0,185	0,535
	RT Non Pertanian			0,376	0,484	0,860
	Tanaman lainnya	1	1,043		0,096	2,139
	Dampak total produksi	1	2,184		3,961	7,145
Sektor peternakan dan hasil-hasilnya	TK Pertanian			0,354	0,178	0,532
	TK Non Pertanian			0,251	0,345	0,596
	Surplus Operasi			0,281	0,351	0,632
	RT Pertanian			0,275	0,178	0,452
	RT Non Pertanian			0,431	0,470	0,901
	Peternakan	1	1,101		0,190	2,291
	Dampak total produksi	1	3,274		3,839	8,113
Sektor kehutanan	TK Pertanian			0,214	0,142	0,356
	TK Non Pertanian			0,185	0,279	0,465
	Surplus Operasi			0,497	0,284	0,781
	RT Pertanian			0,191	0,143	0,333
	RT Non Pertanian			0,380	0,379	0,760
	Kehutanan	1	0,853		0,008	1,861
	Dampak total produksi	1	2,044		3,099	6,142
Sektor perikanan	TK Pertanian			0,235	0,149	0,383
	TK Non Pertanian			0,192	0,292	0,485
	Surplus Operasi			0,492	0,297	0,788
	RT Pertanian			0,203	0,149	0,353
	RT Non Pertanian			0,394	0,397	0,791
	Perikanan	1	0,933		0,118	2,051
	Dampak total produksi	1	2,461		3,242	6,703

Sumber: SNSE Indonesia, 2008 (diolah)

Sedangkan pengaruh injeksi sektor pertanian tanaman pangan terhadap total produksi akan memberikan peningkatan penerimaan dengan nilai pengganda sebesar 7,629, dimana nilai pengganda sebesar 2,019 dikontribusi dari dampak pengganda transfer dan 4,610 dikontribusi dari dampak pengganda *closed-loop*. Nilai-nilai tersebut memberikan makna bahwa peningkatan pendapatan sebesar Rp.1 milyar di sektor pertanian tanaman pangan akan memberikan peningkatan penerimaan total produksi sebesar Rp.7,629 milyar terdiri dari injeksi awal sebesar Rp.1 milyar, penerimaan dibloknya sendiri yaitu blok sektor produksi Rp.2,019 milyar setelah injeksi melewati keseluruhan sektor produksi, dan menghasilkan peningkatan penerimaan Rp.4,610 milyar setelah aliran injeksi melewati blok faktor produksi, blok institusi dan kemudian kembali ke blok semula yaitu blok sektor produksi. Adapun pengaruh injeksi tanaman pangan terhadap dirinya sendiri akan memberikan peningkatan penerimaan Rp.2,309 milyar, terdiri dari injeksi awal sebesar Rp.1 milyar, kontribusi netto pengganda transfer Rp.0,889 milyar dan kontribusi pengganda *closed-loop* Rp.0,420 milyar.

Selanjutnya hasil dekomposisi pengganda sebagaimana pada Tabel 5.6 dapat lebih dirinci lagi untuk masing-masing neraca faktor produksi, neraca institusi, dan neraca sektor produksi seperti pada Tabel 5.7. Berdasarkan tabel tersebut, nampak bahwa injeksi pada sektor pertanian tanaman pangan berdampak lebih besar terhadap tenaga kerja petani perdesaan dengan nilai pengganda sebesar 0,784 dimana sebanyak 0,593 dikontribusi dari dampak pengganda silang dan 0,191 dari dampak pengganda *closed-loop*, kemudian disusul faktor produksi bukan tenaga kerja atau modal (0,545) dan tenaga kerja non pertanian kota (0,372), sedangkan petani perkotaan hanya memiliki nilai pengganda sebesar 0,097. Untuk neraca institusi, nampak rumahtangga pengusaha pertanian memiliki nilai pengganda terbesar senilai 0,556. Nilai ini dikontribusi dari adanya dampak pengganda silang (*cross effect*) 0,376 dan dampak pengganda *closed-loop* 0,180. Diikuti institusi perusahaan (0,404) dan golongan atas di desa (0,237) sementara buruh tani hanya memiliki nilai pengganda sebesar 0,107.

Tabel 5.7. Dekomposisi Pengganda Sektor Pertanian Tanaman Pangan

Dampak Injeksi terhadap neraca lain	<i>I</i>	<i>Ma1-I</i>	<i>(Ma2-I).Ma1</i>	<i>(Ma3-I).Ma2. Ma1</i>	<i>Ma</i>
Petani Perdesaan			0,593	0,191	0,784
Petani Perkotaan			0,069	0,028	0,097
Tenaga kerja non pertanian desa			0,045	0,128	0,173
Tenaga kerja non pertanian kota			0,087	0,285	0,372
Bukan tenaga kerja atau modal			0,126	0,419	0,545
Buruh Tani			0,070	0,036	0,107
Pengusaha Pertanian			0,376	0,180	0,556
Golongan Bawah di Desa			0,076	0,088	0,164
Bukan Angkatan Kerja di Desa			0,059	0,036	0,095
Golongan Atas di Desa			0,135	0,102	0,237
Golongan Bawah di Kota			0,047	0,130	0,177
Bukan Angkatan Kerja di Kota			0,018	0,045	0,063
Golongan Atas di Kota			0,062	0,161	0,223
Perusahaan			0,098	0,305	0,404
Pertanian Tanaman Pangan	1	0,889		0,420	2,309
Pertanian Tanaman Lainnya		0,053		0,112	0,165
Peternakan dan Hasil-hasilnya		0,085		0,230	0,315
Kehutanan dan Perburuan		0,001		0,013	0,014
Perikanan		0,006		0,171	0,177
Pertambangan dan Penggalian		0,024		0,086	0,110
Industri Makanan dan Minuman		0,040		0,737	0,777
Industri Pemintalan, Tekstil, Pakaian dan Kulit		0,006		0,117	0,123
Industri Kayu & Barang Dari Kayu		0,003		0,044	0,047
Industri Kertas, Percetakan, Alat Angkutan dan Barang Dari Logam dan Industri		0,025		0,371	0,396
Industri Kimia, Pupuk, Hasil Dari Tanah Liat dan Semen		0,126		0,345	0,470
Listrik, Gas Dan Air Minum		0,008		0,050	0,059
Konstruksi		0,018		0,036	0,053
Perdagangan, restoran dan perhotelan		0,542		0,857	1,399
Pengangkutan dan Komunikasi		0,100		0,359	0,458
Keuangan, Persewaan dan Jasa Perusahaan		0,068		0,275	0,343
Jasa-jasa		0,025		0,389	0,414
Total Produksi	1	2,019		4,610	7,629
Total	1	2,019	1,862	6,745	11,6258

Sumber: SNSE Indonesia, 2008 (diolah)

Pada sektor industri makanan dan minuman, injeksi di sektor ini mampu meningkatkan output bruto nasional dengan nilai pengganda 7,685 dimana nilai ini dikontribusi oleh dampak pengganda *transfer* 3,274 dan dampak pengganda *closed-loop* 3,411 (tercantum pada Tabel 5.8). Pengaruh injeksi terhadap sektor

ini sendiri akan memberikan peningkatan penerimaan dengan nilai pengganda 2,663 dimana nilai ini dikontribusi netto pengganda transfer 1,131 dan kontribusi pengganda *closed-loop* 0,532.

Injeksi sebesar Rp.1 milyar di sektor industri makanan dan minuman hanya mampu memberikan peningkatan penerimaan untuk kelompok rumahtangga pertanian sebesar Rp.0,356 milyar namun untuk rumahtangga non pertanian mampu meningkatkan penerimaan sebesar Rp.0,847 milyar. Masing-masing dikontribusi oleh dampak pengganda silang Rp.0,199 milyar dan Rp.0,430 milyar dan dampak pengganda *closed loop* Rp.0,156 milyar dan Rp.0,418 milyar. Disamping itu, pengaruh injeksi terhadap faktor produksi, mampu memberikan peningkatan penerimaan dari kegiatan operasi dengan surplus Rp.0,627 milyar dimana Rp.0,314 milyar dikontribusi karena injeksi melewati terlebih dahulu keseluruhan sistem dalam blok faktor produksi dan Rp.0,313 milyar dikontribusi setelah injeksi kembali ke blok semula yang sebelumnya telah menginduksi blok lainnya.

Sedangkan pada sektor industri kimia, pupuk, hasil dari tanah liat dan semen, injeksi di sektor ini mampu meningkatkan output bruto nasional dengan nilai pengganda 5,600 yang dikontribusi oleh dampak pengganda *transfer* 2,175 dan dampak pengganda *closed-loop* 2,424. Pengaruh injeksi terhadap sektor ini sendiri memberikan peningkatan penerimaan 0,994 kali nilai injeksi dan nilai ini lebih tinggi dari peningkatan penerimaan yang dihasilkan jika injeksi melewati terlebih dahulu keseluruhan blok dan sistem dan kemudian kembali ke blok semula yaitu 0,188.

Tabel 5.8. Dekomposisi Pengganda Sektor Industri

Neraca Asal Injeksi	Dampak Injeksi terhdp neraca lain	I	$M_{a1}-I$	$(M_{a2}-I) \times M_{a1}$	$(M_{a3}-I) \times M_{a2}$	M_a
Industri Makanan dan Minuman	TK Pertanian			0,224	0,156	0,380
	TK Non Pertanian			0,294	0,308	0,601
	Surplus Operasi			0,314	0,313	0,627
	RT Pertanian			0,199	0,156	0,356
	RT Non Pertanian			0,430	0,418	0,847
	Sektor sendiri	1	1,131		0,532	2,663
	Dampak total produksi	1	3,274		3,411	7,685
Industri Pemintalan, Tekstil, Pakaian dan Kulit	TK Pertanian			0,033	0,121	0,154
	TK Non Pertanian			0,335	0,249	0,583
	Surplus Operasi			0,406	0,253	0,659
	RT Pertanian			0,087	0,124	0,210
	RT Non Pertanian			0,422	0,336	0,758
	Sektor sendiri	1	1,451		0,068	2,519
	Dampak total produksi	1	3,001		2,738	6,739
Industri Kayu & Barang Dari Kayu	TK Pertanian			0,043	0,141	0,183
	TK Non Pertanian			0,396	0,285	0,682
	Surplus Operasi			0,412	0,291	0,703
	RT Pertanian			0,104	0,143	0,247
	RT Non Pertanian			0,479	0,386	0,865
	Sektor sendiri	1	1,215		0,030	2,245
	Dampak total produksi	1	3,068		3,150	7,218
Industri Kertas, Percetakan, Alat Angkutan dan Barang Dari Logam dan Industri	TK Pertanian			0,013	0,104	0,117
	TK Non Pertanian			0,299	0,214	0,513
	Surplus Operasi			0,362	0,218	0,580
	RT Pertanian			0,067	0,106	0,173
	RT Non Pertanian			0,372	0,289	0,661
	Sektor sendiri	1	1,231		0,205	2,437
	Dampak total produksi	1	2,603		2,356	5,959
Industri Kimia, Pupuk, Hasil Dari Tanah Liat, Semen	TK Pertanian			0,026	0,108	0,134
	TK Non Pertanian			0,260	0,220	0,479
	Surplus Operasi			0,477	0,224	0,701
	RT Pertanian			0,079	0,109	0,188
	RT Non Pertanian			0,372	0,297	0,669
	Sektor sendiri	1	0,994		0,188	2,183
	Dampak total produksi	1	2,175		2,424	5,600

Sumber: SNSE Indonesia, 2008 (diolah)

Adanya injeksi sebesar Rp.1 milyar di sektor industri kimia, pupuk, hasil dari tanah liat dan semen hanya mampu memberikan peningkatan penerimaan untuk kelompok rumahtangga pertanian sebesar Rp.0,188 milyar namun untuk rumahtangga non pertanian mampu meningkatkan penerimaan sebesar Rp.0,669 milyar. Masing-masing dikontribusi oleh dampak pengganda silang Rp.0,079 milyar dan Rp.0,372 milyar dan dampak pengganda *closed loop* Rp.0,109 milyar dan Rp.0,297 milyar. Disamping itu, pengaruh injeksi ke sektor pertanian tanaman pangan terhadap faktor produksi, mampu memberikan peningkatan penerimaan dari kegiatan operasi dengan surplus Rp.0,701 milyar dimana Rp.0,477 milyar dikontribusi karena injeksi melewati terlebih dahulu keseluruhan sistem dalam blok faktor produksi dan Rp.0,224 milyar dikontribusi setelah injeksi kembali ke blok semula yang sebelumnya telah menginduksi blok lainnya.

5.1.3 Analisis Jalur Struktural

Analisis *structural path analysis* (SPA) dapat menjelaskan bagaimana alur dampak itu terjadi dari satu aktifitas ke aktifitas yang lain. Melalui SPA kita dapat melakukan identifikasi seluruh jaringan yang berisi jalur yang menghubungkan pengaruh suatu sektor pada sektor lainnya dalam suatu sistem sosial ekonomi. Pengaruh dari suatu sektor ke sektor lainnya dapat melalui sebuah jalur dasar (*elementary path*) atau sirkuit (*circuit*). Selain itu pengaruh yang diukur bukan hanya mencakup pengaruh langsung, namun juga pengaruh tidak langsung, pengaruh total dan pengaruh global.

Untuk menganalisis jalur struktural dari sektor pertanian tanaman pangan dalam perekonomian Indonesia digunakan perangkat lunak MATS (*matrix account transformation system*) yang mampu menghasilkan perhitungan sangat lengkap. Namun demikian tidak semua output hasil perhitungan MATS ditampilkan dalam pembahasan ini, mengingat banyak sekali jalur yang telah diukur. Oleh karena itu yang akan dijelaskan hanyalah jalur dasar yang memiliki persentase pengaruh global paling tinggi. Adapun jalur dasar yang disampaikan dalam pembahasan ini difokuskan pada jalur dari sektor pertanian tanaman

pangan, industri makanan dan minuman, dan industri kimia, pupuk, hasil dari tanah liat dan semen ke institusi rumahtangga.

Penunjukkan angka persentase pengaruh global sebagai patokan untuk melakukan pembahasan SPA adalah karena persentase pengaruh global sudah memuat keseluruhan hasil pengukuran SPA yaitu diperoleh dengan menghitung persentase dari pengaruh total terhadap pengaruh global. Sementara pengaruh total diperoleh dari hasil perkalian antara pengaruh langsung dengan pengganda jalur. Dengan demikian, persentase pengaruh global itu telah mencakup seluruh perhitungan dari analisis SPA. Beranjak dari pemikiran tersebut, akhirnya persentase pengaruh global juga digunakan untuk menentukan jalur dasar yang paling tinggi terhadap kelompok rumahtangga tertentu.

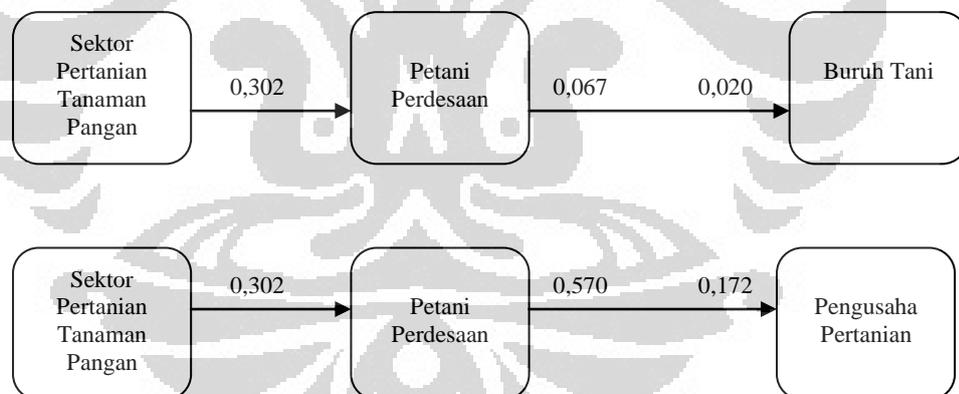
Berdasarkan Tabel 5.9, terlihat bahwa besarnya pengaruh global dari sektor pertanian tanaman pangan terhadap rumahtangga buruh tani adalah 0,107. Nilai ini memberikan arti bahwa peningkatan penerimaan Rp.1.000 di sektor pertanian tanaman pangan akan berdampak pada peningkatan pendapatan rumahtangga buruh tani sebesar Rp.107, di mana sekitar 47,1 persen tambahan pendapatan tersebut mengikuti jalur dasar yang berisi dua panah, yaitu dari sektor pertanian tanaman pangan menuju faktor produksi petani perdesaan, kemudian dari faktor produksi petani perdesaan menuju institusi rumahtangga buruh tani. (data selengkapnya terdapat pada Lampiran 12).

Tabel 5.9. Pengaruh Global, Pengaruh Langsung dan Pengaruh Total pada Sektor Pertanian Tanaman Pangan ke Rumahtangga

Jalur Awal	Jalur Tujuan	Pengaruh Global	Jalur Dasar	Pengaruh Langsung	Pengganda Jalur	Pengaruh Total	% GE
16	6	0,107	16,1,6	0,020	2,484	0,050	47,1
	7	0,556	16,1,7	0,172	2,583	0,445	80,0
	8	0,164	16,1,8	0,026	2,615	0,068	41,1
	9	0,095	16,1,9	0,026	2,486	0,066	68,9
	10	0,237	16,1,10	0,058	2,577	0,149	62,7
	11	0,177	16,29,4,11	0,003	9,109	0,031	27,3
	12	0,063	16,29,4,12	0,001	9,005	0,010	27,7
	13	0,223	16,29,4,13	0,004	9,141	0,036	29,4

Sumber: SNSE Indonesia, 2008 (diolah)

Keterangan: (1) petani perdesaan, (4) tenaga kerja non pertanian kota, (6) buruh tani, (7) pengusaha pertanian atau petani pemilik modal, (8) rumahtangga golongan bawah di desa, (9) bukan angkatan kerja di desa, (10) rumahtangga golongan atas di desa, (11) rumahtangga golongan bawah di kota, (12) bukan angkatan kerja di kota, (13) rumahtangga golongan atas di kota, (16) sektor pertanian tanaman pangan, dan (29) sektor perdagangan, restoran dan perhotelan.



Gambar 5.1. Pengaruh Langsung dari Sektor Pertanian Tanaman Pangan ke Rumahtangga Pertanian

Pada analisis SNSE, matriks A (Lampiran 4) merupakan matriks yang menunjukkan besaran-besaran pengaruh langsung dari satu aktifitas ke aktifitas yang lain. Dalam hal ini apabila kita menunjuk pada sel (6,16), dibaca baris ke-6

(buruh tani) kolom ke-16 (kolom sektor pertanian tanaman pangan), yang terlihat sebenarnya adalah angka nol. Sekarang bagaimana kita bisa mengatakan bahwa ada pengaruh langsung dari sektor pertanian tanaman pangan (16) ke rumahtangga buruh tani (6) sebesar 0,020. Untuk menjawab hal ini kita lihat dahulu jalur dasar yang diciptakan sektor pertanian tanaman pangan ke buruh tani.

Jalur dasar ini ternyata memiliki dua busur yaitu dari sektor pertanian tanaman pangan (16) ke petani perdesaan (1), dan petani perdesaan (1) ke buruh tani (6), dengan demikian jalur dasar dari pengaruh langsung ini mempunyai panjang sebesar dua. Dalam matriks A nilai koefisien (1,16) adalah sebesar 0,302, sedangkan nilai koefisien (6,1) sebesar 0,067. Sesuai dengan rumus pengaruh langsung pada bab sebelumnya, maka besarnya pengaruh langsung dari (16) ke (6) adalah: $ID(16,6) = a_{(1,16)} \times a_{(6,1)} = 0,302 \times 0,067 = 0,020$. Cara ini digunakan sama untuk menghitung pengaruh langsung dari jalur-jalur dasar yang lain yang memiliki dua buah busur. Dengan demikian, pengaruh langsung yang diterima rumahtangga tersebut dari setiap kenaikan neraca eksogen di sektor pertanian tanaman pangan adalah sebesar 0,020 dengan persentase GE sekitar 47,1 persen, yang diperoleh melalui jalur dasar dari sektor pertanian tanaman pangan (16) ke faktor produksi petani perdesaan (1), dan berakhir pada institusi buruh tani (6). Dimana pengaruh langsung tersebut dihasilkan melalui jalur sektor pertanian tanaman pangan ke tenaga kerja petani perdesaan yang memiliki pengaruh langsung sebesar 0,302, yang kemudian berakhir pada rumahtangga buruh tani dengan besarnya pengaruh langsung 0,067. Bila kedua nilai pengaruh tersebut dikalikan akan didapat angka 0,020 yang merupakan besaran pengaruh langsung dari sektor pertanian tanaman pangan ke rumahtangga tersebut. (Gambar 5.1).

Selanjutnya, pada rumahtangga pengusaha pertanian (7) menerima pengaruh global paling tinggi yaitu sebesar 0,556, jauh lebih besar dibandingkan yang diterima oleh buruh tani (6) dan rumahtangga golongan bawah di desa (8). Pengaruh langsung yang diterima oleh pengusaha pertanian dari sektor pertanian tanaman pangan adalah sebesar 0,172 dan pengaruh total (hasil perkalian antara pengaruh langsung dengan jalur multiplier) sebesar 0,445 dengan persentase GE sekitar 80 persen, yang diperoleh melalui jalur dasar dari sektor pertanian tanaman

pangan (16) ke faktor produksi petani perdesaan (1), dan berakhir pada institusi pengusaha pertanian (7).

Hal ini berarti, peningkatan penerimaan di sektor pertanian tanaman pangan akibat adanya injeksi pendapatan sebesar Rp.1.000 akan berdampak pada peningkatan pendapatan kelompok rumahtangga pengusaha pertanian sebesar Rp.556, di mana sekitar 80,0 persen tambahan pendapatan tersebut mengikuti jalur dasar yang berisi dua panah, yaitu dari sektor pertanian tanaman pangan (16) menuju faktor produksi petani perdesaan (1), kemudian dari faktor produksi petani perdesaan (1) menuju institusi rumahtangga pengusaha pertanian (7). Berdasarkan jalur tersebut, faktor produksi tenaga kerja petani perdesaan mendapatkan pengaruh langsung berupa tambahan pendapatan dari sektor pertanian tanaman pangan sebesar Rp.302 sedangkan rumahtangga pengusaha pertanian menerima tambahan pendapatan sebesar Rp.570 dari petani perdesaan. Sehingga pengaruh langsung berupa tambahan pendapatan dari sektor pertanian tanaman pangan ke rumahtangga pengusaha pertanian adalah sebesar Rp.172. (lihat Gambar 5.1).

Sementara itu, pengaruh injeksi Rp.1.000 terhadap kelompok rumahtangga golongan bawah di desa (8) akan berdampak pada peningkatan pendapatan sebesar Rp.164 dan pengaruh langsung sebesar Rp.26. Dari peningkatan tersebut, 41,1 persen tambahan pendapatan tersebut mengikuti jalur dasar yang berisi dua panah, yaitu dari sektor pertanian tanaman pangan menuju faktor produksi petani perdesaan, kemudian dari faktor produksi petani perdesaan menuju institusi rumahtangga golongan bawah di desa (16, 1, 8).

Jalur dasar yang dijelaskan dalam SPA sebenarnya mencoba untuk mengurai sebaran efek yang ditimbulkan dari dampak injeksi sektor pertanian tanaman pangan ke institusi rumahtangga, faktor produksi atau sektor-sektor produksi lainnya. Oleh sebab itu SPA bisa menjadi dasar pemikiran yang pertama sebelum kita melakukan berbagai simulasi kebijakan yang terkait dengan peningkatan produksi sektor pertanian tanaman pangan.

Tabel 5.10. Jalur Dasar Sektor Pertanian Tanaman Pangan ke Rumahtangga Buruh Tani

Jalur	Pengaruh Global	Pengaruh Langsung	Pengganda Jalur	Pengaruh Total	% GE
16,1,6	0,107	0,020	2,484	0,050	47,1
16,2,6		0,013	2,378	0,031	29,1
16,1,7,6		0,000	2,624	0,001	0,7
16,1,10,6		0,000	2,618	0,000	0,4
16,17,1,6		0,000	5,128	0,001	0,8
16,18,1,6		0,000	5,365	0,001	0,6
16,18,2,6		0,000	5,242	0,001	0,6
16,29,4,6		0,000	9,052	0,002	1,5

Sumber: SNSE Indonesia, 2008 (diolah)

Keterangan: (1) petani perdesaan, (2) petani perkotaan, (4) tenaga kerja non pertanian kota, (7) pengusaha pertanian, (10) golongan atas di desa, (16) sektor pertanian tanaman pangan, (17) sektor pertanian tanaman lainnya, (18) sektor peternakan dan hasil-hasilnya, dan (29) sektor perdagangan, restoran dan perhotelan.

Berdasarkan Tabel 5.10 terlihat bahwa pengaruh dari injeksi pada sektor pertanian tanaman pangan sebelum mencapai masing-masing institusi rumahtangga terlebih dahulu harus melalui berbagai variabel antara sebagai penghubung antara sektor pertanian tanaman pangan dengan institusi rumahtangga. Seperti pada rumahtangga buruh tani (6), sekiranya disimulasikan injeksi sebanyak 1 rupiah pada sektor pertanian tanaman pangan, maka dampak yang diberikannya untuk penambahan pendapatan rumahtangga buruh tani akan melalui 8 jalur dasar. Jadi sebelum pendapatan rumahtangga buruh tani berubah akibat adanya injeksi pada sektor pertanian tanaman pangan, maka terlebih dahulu yang merasakan dampak kenaikan pendapatan tersebut adalah tenaga kerja petani perdesaan (1) dan tenaga kerja petani perkotaan (2), tenaga kerja non pertanian kota (4), pengusaha pertanian (7), golongan atas di desa (10), sektor pertanian tanaman lainnya (17), sektor peternakan dan hasil-hasilnya (18), dan sektor perdagangan, restoran dan perhotelan (29). Kondisi yang sama juga terjadi untuk dampak sektor pertanian tanaman pangan terhadap institusi rumahtangga lainnya.

Selanjutnya akan dijelaskan dua jalur struktural masing-masing dari industri makanan dan minuman ke institusi rumahtangga dan industri kimia, pupuk, hasil dari tanah liat dan semen ke institusi rumahtangga.

Berdasarkan Tabel 5.11, untuk sektor industri makanan dan minuman nampak bahwa rumahtangga pengusaha pertanian menerima pengaruh global paling besar yaitu 0,297. Pengaruh langsungnya yang paling besar adalah melalui industri makanan dan minuman yakni sebesar 0,019 yang dapat dijelaskan melalui jalur dasar (22, 16, 1, 7). Sektor industri makanan dan minuman memberi pengaruh global paling rendah terhadap perubahan pendapatan buruh tani yakni sebesar 0,058 dengan pengaruh langsung sebesar 0,002. Pengaruh langsung tersebut melalui jalur dasar (22, 16, 1, 6) dimana sekitar 21,8 persen tambahan pendapatan mengikuti jalur dasar tersebut. Rumahtangga golongan bawah di desa dapat menerima pengaruh global dari industri makanan dan minuman sebesar 0,139 dan pengaruh langsung sebesar 0,009 yang dihasilkan melalui jalur dasar (22, 3, 8) dimana sekitar 19,4 persen tambahan pendapatan mengikuti jalur dasar tersebut. Rumahtangga golongan atas di kota juga nampak menerima pengaruh global yang besar yaitu sekitar 0,223 dengan pengaruh langsungnya sebesar 0,015 yang dapat dijelaskan melalui jalur dasar (22, 4,13).

Sedangkan jalur struktural industri kimia, pupuk, hasil dari tanah liat dan semen ke institusi rumahtangga terlihat bahwa rumahtangga golongan atas di kota menerima pengaruh global paling besar yaitu sebesar 0,199 dan pengaruh langsung sebesar 0,020 yang dihasilkan melalui jalur dasar (26, 4, 13) dimana sekitar 28,2 persen tambahan pendapatan mengikuti jalur dasar tersebut. Sektor industri kimia, pupuk, hasil dari tanah liat dan semen terlihat memberi pengaruh global paling rendah terhadap perubahan pendapatan buruh tani yakni sebesar 0,030 dengan pengaruh langsung sebesar 0,001 yang melalui jalur dasar (26, 4, 6) dimana sekitar 8,6 persen tambahan pendapatan mengikuti jalur dasar tersebut.

Tabel 5.11. Pengaruh Global, Pengaruh Langsung dan Pengaruh Total pada Sektor Industri makanan dan minuman dan Industri kimia, pupuk, hasil dari tanah liat dan semen ke Rumahtangga

Jalur Awal	Jalur Tujuan	Pengaruh Global	Jalur Dasar	Pengaruh Langsung	Pengganda Jalur	Pengaruh Total	% GE
Industri makanan dan minuman	6	0,058	22,16,1,6	0,002	5,820	0,013	21,8
	7	0,297	22,16,1,7	0,019	5,975	0,111	37,5
	8	0,139	22,3,8	0,009	2,979	0,027	19,4
	9	0,059	22,16,1,9	0,003	5,830	0,017	28,1
	10	0,164	22,16,1,10	0,006	5,981	0,037	22,8
	11	0,188	22,4,11	0,012	3,301	0,041	21,8
	12	0,065	22,4,12	0,004	3,261	0,013	20,0
	13	0,223	22,4,13	0,015	3,313	0,049	20,8
Industri kimia, pupuk, hasil dari tanah liat dan semen	6	0,030	26,4,6	0,001	2,886	0,003	8,6
	7	0,158	26,5,7	0,008	2,838	0,024	15,0
	8	0,104	26,3,8	0,010	2,534	0,025	24,0
	9	0,037	26,5,9	0,002	2,511	0,006	15,8
	10	0,113	26,5,10	0,009	2,592	0,023	20,5
	11	0,160	26,4,11	0,017	2,854	0,047	29,6
	12	0,056	26,4,12	0,005	2,813	0,015	27,2
	13	0,199	26,4,13	0,020	2,865	0,056	28,2

Sumber: SNSE Indonesia, 2008 (diolah)

Keterangan: (3) tenaga kerja non pertanian desa, (4) tenaga kerja non pertanian kota, (5) bukan tenaga kerja atau modal, (6) buruh tani, (7) pengusaha pertanian atau petani pemilik modal, (8) rumahtangga golongan bawah di desa, (9) bukan angkatan kerja di desa, (10) rumahtangga golongan atas di desa, (11) rumahtangga golongan bawah di kota, (12) bukan angkatan kerja di kota, (13) rumahtangga golongan atas di kota, (16) sektor pertanian tanaman pangan, (22) industri makanan dan minuman, (26) industri kimia, pupuk, hasil dari tanah liat dan semen.

Dari hasil SPA diketahui bahwa peningkatan output di sektor pertanian akan disertai juga dengan peningkatan penggunaan tenaga kerja pertanian. Peningkatan penggunaan faktor produksi tersebut akan berdampak pada peningkatan pendapatan yang diterima oleh institusi rumahtangga khususnya rumahtangga pertanian (Lampiran 11). Adapun injeksi terhadap industri makanan dan minuman dan industri kimia, pupuk, hasil dari tanah liat dan semen akan memberi dampak lebih besar pada peningkatan penggunaan faktor produksi tenaga kerja non pertanian dan faktor produksi kapital (Lampiran 13).

5.2 Simulasi 1: Dampak Pengeluaran Pemerintah di Sektor Pertanian Tanaman Pangan

Pada analisis ini, pengeluaran pemerintah yang digunakan untuk menghitung dampak di sektor pertanian tanaman pangan terhadap perekonomian adalah alokasi anggaran pada Direktorat Jenderal Tanaman Pangan, Kementerian Pertanian tahun 2012. Pada prinsipnya pembiayaan pemerintah di sektor pertanian tidak hanya mengandalkan dari dana yang disediakan oleh Kementerian Pertanian saja, tetapi dapat bersumber dari kementerian dan lembaga lain seperti Kementerian Pekerjaan Umum, Kementerian Tenaga Kerja dan Transmigrasi, Kementerian Kehutanan, Kementerian Koperasi Usaha Kecil dan Menengah, Kementerian Perindustrian, Kementerian Perdagangan dan Lembaga terkait lainnya. Selain itu dukungan pembiayaan dapat bersumber dari APBD, pinjaman/hibah luar negeri, swasta, kredit (perbankan, koperasi), swadaya petani/kelompok tani, serta pembiayaan lainnya. Pada Tabel 5.12, terlihat alokasi APBN ke Ditjen Tanaman Pangan, Kementerian Pertanian pada tahun 2012 yang diperkirakan sebesar Rp.3,139 triliun.

Tabel 5.12. Alokasi Anggaran Pembangunan Tanaman Pangan Ditjen Tanaman Pangan, Kementerian Pertanian Tahun 2012

No.	PROGRAM/KEGIATAN PRIORITAS	Alokasi Anggaran (Rp milyar)
1	<u>Program Peningkatan Produksi, Produktivitas dan Mutu Tanaman Pangan Untuk Mencapai Swasembada dan Swasembada Berkelanjutan</u>	<u>3.139,48</u>
1.1	Pengelolaan produksi tanaman serealia (Prioritas Nasional dan Bidang)	477,08
1.2	Pengelolaan produksi tanaman aneka kacang dan umbi (Prioritas Nasional dan Bidang)	233,70
1.3	Pengelolaan sistem penyediaan benih tanaman pangan (Prioritas Bidang)	1.914,00
1.4	Penanganan pasca panen tanaman pangan	135,90
1.5	Penguatan perlindungan tanaman pangan dari gangguan OPT dan DPI	105,00
1.6	Pengembangan metode pengujian mutu benih dan penerapan sistem mutu laboratorium pengujian benih (Prioritas Bidang)	7,20
1.7	Pengembangan peramalan serangan Organisme Pengganggu Tumbuhan (Prioritas Bidang)	8,60
1.8	Dukungan manajemen dan teknis lainnya pada Direktorat Jenderal Tanaman Pangan	258,00

Sumber: Renstra Ditjen Tanaman Pangan, 2010-2014

Berdasarkan Tabel 5.13, jumlah tambahan pendapatan dari pengeluaran pemerintah di sektor pertanian tanaman pangan pada tahun 2012 yang diterima faktor produksi tenaga kerja adalah Rp.4,477 triliun atau sekitar 72,4 persen dari total tambahan pendapatan. Sedangkan faktor produksi bukan tenaga kerja atau modal adalah Rp.1,71 triliun atau sekitar 27,6 persen. Sementara itu tambahan pendapatan yang diterima tenaga kerja bidang pertanian adalah Rp.2,766 triliun atau sekitar 61,8 persen dari tambahan pendapatan yang diterima faktor produksi tenaga kerja.

Tabel 5.13. Dampak terhadap Pendapatan Faktor Produksi (Rp miliar)

No.	Deskripsi	Perubahan	%
1.	Petani Perdesaan	2.461	39,8
2.	Bukan tenaga kerja atau modal	1.710	27,6
3.	Tenaga kerja non pertanian kota	1.169	18,9
4.	Tenaga kerja non pertanian desa	542	8,8
5.	Petani Perkotaan	305	4,9
		6.187	100,0

Sumber: SNSE Indonesia, 2008 (diolah)

Petani perdesaan nampak paling besar menerima tambahan pendapatan jika dibanding faktor produksi lainnya. Sedangkan petani perkotaan menerima manfaat terkecil dari investasi di sektor pertanian tanaman pangan. Hal ini mengingat distribusi tenaga kerja di sektor pertanian tanaman pangan yang didominasi oleh petani perdesaan dibanding petani perkotaan, sekitar 26,8 juta tenaga kerja atau 89,6 persen dari total tenaga kerja di sektor pertanian tanaman pangan (lihat Tabel 5.14), sehingga dampak investasi di sektor pertanian tanaman pangan sangat terasa oleh petani perdesaan.

Tabel 5.14. Distribusi Tenaga Kerja Sektor Pertanian Tanaman Pangan, Tahun 2008 (dalam ribuan)

Tenaga Kerja	Jumlah	Persentase
Petani Perdesaan	26.831,54	89,6
Petani Perkotaan	2.952,46	9,9
Tenaga kerja non pertanian desa	132,69	0,4
Tenaga kerja non pertanian kota	26,44	0,1
Total	29.943,13	100,0

Sumber: SNSE Indonesia, 2008

Rendahnya penerimaan petani perkotaan juga disebabkan rendahnya penguasaan lahan pertanian di perkotaan dimana petani perkotaan hanya menguasai lahan sebanyak 13,5 persen dibanding petani perdesaan yang menguasai sekitar 86,5 persen (Sensus Pertanian, 2003). Menurut Sulistyawaty (2008) di daerah perkotaan, hampir tidak ada petani yang mempunyai tanah lebih dari satu hektar. Kondisi ini sangat tidak memungkinkan petani untuk bisa meningkatkan produktivitasnya, yang berarti juga tidak bisa menaikkan pendapatannya. Berdasarkan hasil dari SPA dengan jalur awal sektor pertanian tanaman pangan menuju jalur tujuan faktor produksi juga menunjukkan tenaga kerja petani perdesaan menerima pengaruh global paling tinggi yaitu sebesar 0,784, jauh lebih besar dibandingkan yang diterima oleh petani perkotaan yakni sebesar 0,097 (data lengkap dapat dilihat pada Lampiran 11).

Lahan pertanian yang semakin terbatas akan menaikkan harga jual atau sewa lahan sehingga meningkatkan keuntungan berupa hasil sewa bagi pemilik lahan/modal. Hal ini yang menyebabkan tingginya tambahan penerimaan faktor produksi bukan tenaga kerja atau modal yakni sekitar Rp.1,71 triliun. Hasil dari SPA dengan jalur awal sektor pertanian tanaman pangan menuju jalur tujuan faktor produksi juga menunjukkan faktor produksi bukan tenaga kerja atau modal menerima pengaruh global yang tinggi yaitu sebesar 0,545 (lihat Lampiran 11).

Selanjutnya, hasil perhitungan simulasi menunjukkan bahwa rumahtangga yang menerima manfaat terbesar dari pengeluaran pemerintah di sektor pertanian tanaman pangan adalah rumahtangga pengusaha pertanian yang bisa digolongkan sebagai golongan rumahtangga mampu. Pada tahun 2012, rumahtangga pengusaha

pertanian diperkirakan menerima tambahan pendapatan sebesar Rp.1,747 triliun atau sekitar 34,3 persen diikuti oleh golongan atas di desa sebesar Rp.0,744 triliun dan golongan atas di kota sebesar Rp.0,700 triliun. Sementara rumahtangga golongan bawah di kota dan golongan bawah di desa menerima tambahan pendapatan masing-masing sebesar Rp.0,555 triliun dan Rp.0,516 triliun. Sedangkan golongan rumahtangga buruh tani hanya menerima tambahan pendapatan sebesar Rp.0,334 triliun atau sekitar 6,6 persen. Uraian selengkapnya pada Tabel 5.15.

Tabel 5.15. Dampak terhadap Pendapatan Rumahtangga (Rp miliar)

No.	Deskripsi	Perubahan	%
1	Pengusaha Pertanian	1.747	34,3
2	Golongan Atas di Desa	744	14,6
3	Golongan Atas di Kota	700	13,7
4	Golongan Bawah di Kota	555	10,9
5	Golongan Bawah di Desa	516	10,1
6	Buruh Tani	334	6,6
7	Bukan Angkatan Kerja di Desa	299	5,9
8	Bukan Angkatan Kerja di Kota	199	3,9
		5.095	100,0

Sumber: SNSE Indonesia, 2008 (diolah)

Dengan demikian walaupun diketahui bahwa sektor pertanian tanaman pangan lebih banyak kontribusinya terhadap perubahan pendapatan tenaga kerja pertanian namun pada kenyataannya surplus pendapatan tersebut tidak dapat disalurkan dengan baik ke pendapatan rumahtangga buruh tani dan golongan bawah di desa. Di samping itu nampak bahwa selama ini posisi tawar buruh tani dalam pasar masih lemah jika berhadapan dengan pengusaha pertanian.

Berdasarkan hasil dari SPA dengan jalur awal sektor pertanian tanaman pangan menuju jalur tujuan rumahtangga menunjukkan bahwa rumahtangga pengusaha pertanian menerima pengaruh global paling tinggi yaitu sebesar 0,556, jauh lebih besar dibandingkan yang diterima oleh rumahtangga lainnya khususnya

rumahtangga buruh tani (0,107). Di samping itu, rumahtangga pengusaha pertanian merupakan satu-satunya institusi rumahtangga yang paling banyak menerima dampak karena dapat menjadi variabel penghubung dari sebagian besar jalur dasar sektor pertanian tanaman pangan ke institusi rumahtangga (lihat Lampiran 12).

Berikutnya, hasil perhitungan simulasi menunjukkan bahwa pengeluaran pemerintah di sektor pertanian tanaman pangan pada tahun 2012 memberikan dampak terhadap sektor pertanian tanaman pangan itu sendiri sebesar Rp.7,249 triliun atau sekitar 30,3 persen dan terhadap sektor lainnya sebesar Rp.16,7 triliun. Dampak peningkatan neraca eksogen pada sektor pertanian tanaman pangan terhadap sektor lainnya tersebut paling banyak diserap oleh sektor perdagangan, restoran dan perhotelan sebesar Rp.4,392 triliun atau sekitar 18,3 persen, kemudian sektor industri makanan dan minuman sebesar Rp.2,441 triliun dan sektor industri kimia, pupuk, hasil dari tanah liat dan semen sebesar Rp.1,477 triliun. Uraian selengkapnya dijabarkan pada Tabel 5.16.

Besarnya peningkatan yang diserap oleh ketiga sektor tersebut menggambarkan keterkaitan yang kuat antara sektor pertanian tanaman pangan dengan sektor perdagangan, restoran dan perhotelan; sektor industri makanan dan minuman; dan sektor industri kimia, pupuk, hasil dari tanah liat dan semen baik melalui permintaan input maupun melalui penawaran output. Keterkaitan dengan sektor perdagangan, restoran dan perhotelan terutama dalam hal kegiatan perdagangan meliputi pengumpulan hasil pertanian dan mendistribusikannya kepada konsumen, sektor industri makanan dan minuman dalam hal penyediaan bahan baku industri, sedangkan sektor industri kimia, pupuk, hasil dari tanah liat dan semen melalui penyediaan sarana produksi seperti pupuk dan pestisida.

Tabel 5.16. Dampak terhadap Pendapatan Sektor Produksi (Rp miliar)

No.	Deskripsi	Perubahan	%
1.	Pertanian Tanaman Pangan	7.249	30,3
2.	Perdagangan, Restoran dan Perhotelan	4.392	18,3
3.	Industri makanan dan minuman	2.441	10,2
4.	Industri Kimia, Pupuk, Hasil Dari Tanah Liat dan Semen	1.477	6,2
5.	Pengangkutan dan Komunikasi	1.439	6,0
6.	Jasa-jasa	1.299	5,4
7.	Industri Kertas, Percetakan, Alat Angkutan dan Barang Dari Logam dan Industri	1.244	5,2
8.	Keuangan, Persewaan dan Jasa Perusahaan	1.076	4,5
9.	Peternakan dan Hasil-hasilnya	988	4,1
10.	Perikanan	554	2,3
11.	Pertanian Tanaman Lainnya	519	2,2
12.	Industri Pemintalan, Tekstil, Pakaian dan Kulit	385	1,6
13.	Pertambangan dan Penggalian	345	1,4
14.	Listrik, Gas Dan Air Minum	184	0,8
15.	Konstruksi	168	0,7
16.	Industri Kayu & Barang Dari Kayu	147	0,6
17.	Kehutanan dan Perburuan	43	0,2
		23.950	100,0

Sumber: SNSE Indonesia, 2008 (diolah)

Dari hasil SPA dengan jalur awal sektor pertanian tanaman pangan menuju jalur tujuan sektor produksi menunjukkan bahwa sektor perdagangan, restoran dan perhotelan menerima pengaruh global paling tinggi yaitu sebesar 1,399, disusul sektor industri makanan dan minuman dan industri kimia, pupuk, hasil dari tanah liat dan semen dengan pengaruh global masing-masing sebesar 0,777 dan 0,470 (lihat Lampiran 16).

Pada Tabel 5.17, hasil perhitungan menunjukkan peningkatan PDB akibat alokasi pengeluaran pemerintah di sektor pertanian tanaman pangan pada tahun 2012 adalah sebesar Rp.6,187 triliun atau sekitar 0,12 persen dari nilai PDB awal yang bernilai Rp.5.261 triliun. Nilai PDB awal merupakan PDB Indonesia pada tahun 2008 berdasarkan SNSE Indonesia 2008 terdiri dari penjumlahan pendapatan faktor produksi tenaga kerja Indonesia pada tahun 2008 berjumlah Rp.2.693 triliun, pendapatan kapital sebesar Rp.2.464 triliun, dan pajak tidak

langsung neto sebesar Rp.104 triliun sehingga PDB Indonesia pada tahun 2008 diperkirakan sebesar Rp.5.261 triliun.

Tabel 5.17. Dampak Pengeluaran Pemerintah di Sektor Pertanian Tanaman Pangan Tahun 2012

Deskripsi	Nilai Awal	Perubahan	%
PDB Atas Dasar Harga Berlaku	5.260.984	6.187	0,12
Output Bruto	22.959.019	23.950	0,10
Distribusi Pendapatan	0,2588	- 0,0013	0,49

Sumber: SNSE Indonesia, 2008 (diolah)

Kemudian hasil perhitungan menunjukkan peningkatan output bruto akibat alokasi pengeluaran pemerintah di sektor pertanian tanaman pangan pada tahun 2012 diperkirakan sebesar Rp.23,950 triliun atau sekitar 0,10 persen dari nilai awal. Sedangkan dampaknya terhadap distribusi pendapatan, alokasi pengeluaran pemerintah di sektor pertanian tanaman pangan pada tahun 2012 akan memperbaiki distribusi pendapatan sekitar 0,0013 poin atau sekitar 0,49 persen dari nilai awal. Dengan demikian dampak pengeluaran pemerintah di sektor pertanian tanaman pangan terlihat dapat meningkatkan PDB dan output bruto serta dapat memperbaiki distribusi pendapatan.

5.3 Simulasi 2: Dampak Kebijakan di Sektor Pertanian Tanaman Pangan

Peran pertanian khususnya pertanian tanaman pangan selain sebagai penyedia bahan pangan juga berperan dalam mendorong pertumbuhan ekonomi, meningkatkan pendapatan, menurunkan ketimpangan pendapatan, mengentaskan kemiskinan, mendorong peningkatan produksi di sektor industri dan jasa karena mempunyai keterkaitan kebelakang dan keterkaitan kedepan yang paling besar, dan sebagainya.

Sebenarnya dari angka pengganda terhadap penerimaan faktor produksi dan rumahtangga sebagaimana dijelaskan sebelumnya sudah terlihat besarnya dampak kebijakan yang ditimbulkan. Akan tetapi, besarnya dampak yang terlihat masih bernilai satu-satuan moneter. Untuk melihat bagaimana besarnya dampak

menggunakan nilai dalam jumlah tertentu, dilakukan 5 (lima) skenario simulasi kebijakan.

Kebijakan yang akan disimulasikan dalam model SNSE ditujukan untuk dapat melihat bagaimana dampak atau pengaruh injeksi terhadap kebijakan di sektor pertanian tanaman pangan terhadap pendapatan faktor produksi, pendapatan institusi, dan pendapatan sektor produksi maupun dampaknya terhadap output sektor pertanian tanaman pangan dan distribusi pendapatan. Adapun skenario simulasi kebijakan yang akan disimulasikan antara lain: a) peningkatan produksi tanaman pangan; b) pembangunan infrastruktur; c) pengembangan industri makanan dan minuman; d) subsidi harga produksi ke produsen pupuk; dan e) subsidi harga faktor produksi ke konsumen pupuk. Sedangkan besarnya injeksi berupa pengeluaran pemerintah diasumsikan sebesar Rp.1 triliun.

- Simulasi 1 : Peningkatan produksi tanaman pangan. Disini dikenakan injeksi sebesar Rp.1 triliun pada sektor pertanian tanaman pangan;
- Simulasi 2 : Pembangunan infrastruktur irigasi. Disini dikenakan injeksi sebesar Rp.1 triliun pada sektor konstruksi;
- Simulasi 3 : Pengembangan industri makanan dan minuman sebagai industri pengolahan dan pemasaran hasil pertanian tanaman pangan. Disini dikenakan injeksi sebesar Rp.1 triliun pada industri makanan dan minuman;
- Simulasi 4 : Subsidi harga produksi ke produsen pupuk. Disini dikenakan injeksi pada industri kimia, pupuk, hasil dari tanah liat dan semen dalam bentuk subsidi harga gas dan HET pupuk senilai Rp.1 triliun;
- Simulasi 5 : Subsidi harga faktor produksi ke konsumen pupuk. Disini dikenakan injeksi sebesar Rp.1 triliun pada kelompok rumah tangga buruh tani dan pengusaha pertanian yang mana injeksi tersebut didistribusikan sesuai dengan proporsi

pengeluaran mereka terhadap sektor Industri kimia, pupuk, hasil dari tanah liat dan semen.

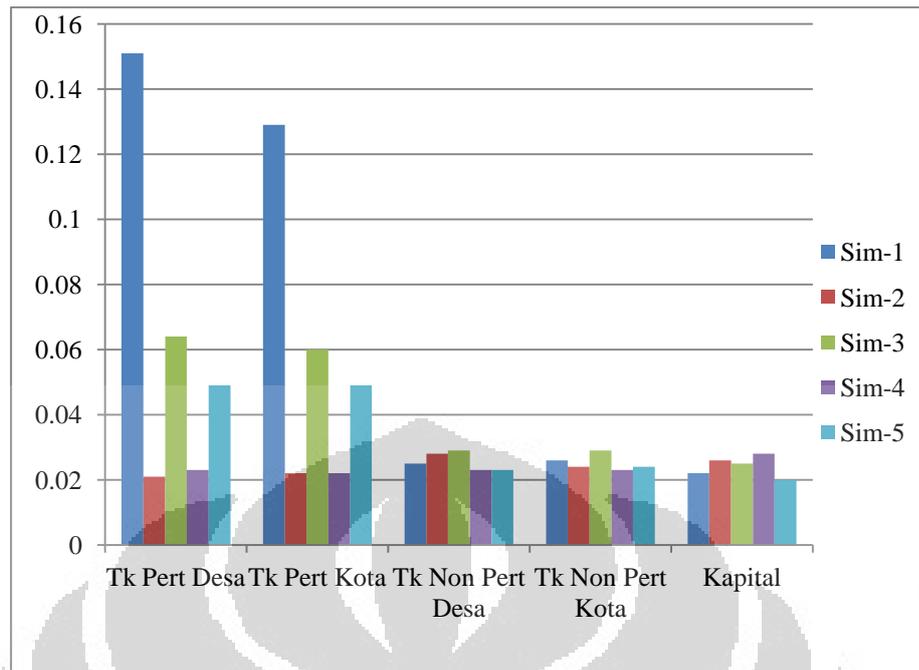
5.3.1 Dampak Kebijakan terhadap Pendapatan Faktor Produksi

Pada Tabel 5.18 dan gambar 5.2, disampaikan hasil dari 5 (lima) simulasi kebijakan yang dilakukan, dalam bentuk nilai persentase perubahan pendapatan faktor produksi terhadap nilai awal. Hal ini untuk melihat perbandingan antar kebijakan. Jika dibaca secara horisontal, ada indikasi kuat bahwa dari kelima kebijakan tersebut yang dapat menaikkan pendapatan tenaga kerja di sektor pertanian tanaman pangan lebih tinggi adalah melalui kebijakan peningkatan produksi tanaman pangan (simulasi 1). Kebijakan tersebut dapat menaikkan pendapatan tenaga kerja petani perdesaan sekitar 0,151 persen dan petani perkotaan sekitar 0,129 persen.

Tabel 5.18. Simulasi Dampak Kebijakan terhadap Pendapatan Faktor Produksi (%)

Deskripsi	Nilai Awal (Rp miliar)	Sim 1	Sim 2	Sim 3	Sim 4	Sim 5
Petani Perdesaan	519.085	0,151	0,021	0,064	0,023	0,049
Petani Perkotaan	75.426	0,129	0,022	0,060	0,022	0,049
Tenaga kerja non pertanian desa	678.310	0,025	0,028	0,029	0,023	0,023
Tenaga kerja non pertanian kota	1.421.504	0,026	0,024	0,029	0,023	0,024
Bukan tenaga kerja atau modal	2.470.975	0,022	0,026	0,025	0,028	0,020
Jumlah Total	5.165.300	0,038	0,025	0,031	0,025	0,025

Sumber: SNSE Indonesia, 2008 (diolah)



Gambar 5.2. Dampak Kebijakan terhadap Pendapatan Faktor Produksi

Kemudian diikuti kebijakan pengembangan industri makanan dan minuman (simulasi 3). Kebijakan ini dapat menaikkan pendapatan tenaga kerja petani perdesaan sekitar 0,064 persen dan petani perkotaan sekitar 0,060 persen. Adanya integrasi pasar antara produksi di sektor pertanian tanaman pangan dengan sektor industri makanan dan minuman, semestinya dapat memberi dampak tidak langsung yang cukup besar terhadap upaya untuk meningkatkan pendapatan tenaga kerja pertanian. Akan tetapi dalam kenyataannya, dampak kebijakan pengembangan industri makanan dan minuman (simulasi 3) dirasakan relatif rendah terhadap perubahan pendapatan tenaga kerja pertanian. Kebijakan ini hanya dapat meningkatkan pendapatan tenaga kerja petani perdesaan sebesar 0,064 persen dan petani perkotaan sebesar 0,060 persen relatif rendah dibandingkan dengan dampak dari kebijakan peningkatan produksi tanaman pangan (simulasi 1) yang dapat meningkatkan pendapatan tenaga kerja petani perdesaan sebesar 0,151 persen dan petani perkotaan sebesar 0,129 persen. Kenyataan ini menggambarkan bahwa pengembangan industri makanan dan minuman di Indonesia belum mampu mentransfer keuntungannya lebih baik terhadap perubahan pendapatan tenaga kerja pertanian.

Berdasarkan hasil dari SPA dengan jalur awal sektor pertanian tanaman pangan menuju jalur tujuan faktor produksi terlihat bahwa jalur dasar sektor pertanian tanaman pangan (simulasi 1) menuju tenaga kerja pertanian memiliki pengaruh global masing-masing sebesar 0,784 untuk petani perdesaan dan 0,097 untuk petani perkotaan (Lampiran 11). Nilai ini lebih besar daripada jalur dasar sektor industri makanan dan minuman (simulasi 3) yang hanya memiliki pengaruh global masing-masing sebesar 0,335 untuk petani perdesaan dan 0,046 untuk petani perkotaan (Lampiran 13).

Dari hasil SPA juga terlihat bahwa pengaruh langsung sektor industri makanan dan minuman menuju jalur tujuan petani perdesaan melalui jalur dasar (22, 16, 1) adalah sebesar 0,033 dengan persentase *Global Effect (GE)* sebesar 56,3 persen. Jadi sebelum pendapatan tenaga kerja petani perdesaan berubah akibat adanya injeksi pada sektor industri makanan dan minuman, maka terlebih dahulu yang merasakan dampak kenaikan pendapatan tersebut adalah sektor pertanian tanaman pangan. Sedangkan pengaruh langsung sektor pertanian tanaman pangan menuju jalur tujuan petani perdesaan melalui jalur dasar (16, 1) adalah sebesar 0,302 dengan persentase *GE* sebesar 94,2 persen.

Kebijakan pengembangan industri makanan dan minuman (simulasi 3) juga terlihat dapat meningkatkan pendapatan tenaga kerja non pertanian di desa dan di kota lebih tinggi dari pada kebijakan lainnya yakni masing-masing sebesar 0,029 persen. Hal ini karena sektor industri makanan dan minuman dapat meningkatkan nilai tambah hasil pertanian sehingga keuntungan yang diperoleh salah satunya disalurkan melalui peningkatan upah tenaga kerja di sektor tersebut. Dari dekomposisi pengganda (Tabel 5.8) terlihat pengaruh injeksi sektor industri makanan dan minuman (simulasi 3) terhadap tenaga kerja non pertanian akan memberikan nilai pengganda sebesar 0,601 dimana nilai ini lebih tinggi dari pada pengaruh injeksi sektor pertanian tanaman pangan (simulasi 1) yang sebesar 0,545 dan pengaruh injeksi sektor Industri Kimia, Pupuk, Hasil Dari Tanah Liat dan Semen (simulasi 4) yang sebesar 0,479.

Dari simulasi kebijakan terlihat bahwa subsidi harga produksi ke produsen pupuk berupa subsidi gas dan HET pupuk (simulasi 4) nampak lebih rendah dalam meningkatkan pendapatan tenaga kerja petani perdesaan dan petani perkotaan masing-masing sebesar 0,23 persen dan 0,22 persen jika dibanding dengan kebijakan subsidi harga faktor produksi ke konsumen pupuk (simulasi 5) yang mampu meningkatkan pendapatan tenaga kerja petani perdesaan dan perkotaan masing-masing sebesar 0,49 persen.

Adanya disparitas harga antara pupuk bersubsidi dan pupuk non subsidi menimbulkan rangsangan yang kuat bagi para pelaku distribusi pupuk untuk menjual pupuk bersubsidi kepada pengguna pupuk non subsidi. Akibatnya terjadi kelangkaan pasokan pupuk bagi pengguna yang mendapatkan subsidi pupuk. Kelangkaan pupuk tentunya, sesuai hukum pasar, menyebabkan harganya naik di atas harga eceran tertinggi (HET) yang telah ditentukan. Hasil analisis yang didasarkan pada data Sensus Pertanian 2003 dan BPS *Rice Household Survey* 2008 antara lain menunjukkan bahwa secara umum petani (90 persen) membeli pupuk bersubsidi dengan harga lebih tinggi (28 persen) dari harga eceran tertinggi (HET). Biaya pembelian pupuk yang meningkat akibat kelangkaan pasokan pupuk tersebut menyebabkan meningkatnya biaya produksi sehingga mengurangi pendapatan petani. Bahkan ada kemungkinan petani mengurangi penggunaan pupuk sehingga berdampak pada produktivitas.

Untuk membeli pupuk yang harganya masih relatif mahal, seringkali petani tidak memiliki uang tunai. Dengan adanya kebijakan subsidi harga faktor produksi ke konsumen pupuk (simulasi 5), petani dapat membeli pupuk melalui fasilitas kredit dengan bunga yang relatif rendah dimana selisih antara bunga bank sesungguhnya dengan bunga yang harus ditanggung petani, dibayarkan oleh pemerintah dalam bentuk subsidi kepada petani. Dengan demikian petani dapat tetap menggunakan pupuk sesuai dengan takaran yang dianjurkan.

Berdasarkan hasil SPA juga terlihat bahwa pengaruh global jalur awal rumahtangga buruh tani menuju jalur tujuan petani perdesaan dan petani perkotaan masing-masing sebesar 0,295 dan 0,042 sedangkan pengaruh global

jalur awal rumahtangga pengusaha pertanian menuju jalur tujuan petani perdesaan dan petani perkotaan masing-masing sebesar 0,243 dan 0,035 (Lampiran 9). Angka tersebut lebih besar daripada pengaruh global jalur dari sektor Industri Kimia, Pupuk, Hasil Dari Tanah Liat dan Semen ke jalur tujuan petani perdesaan dan petani perkotaan yang hanya sebesar 0,117 dan 0,017 (Lampiran 14).

Kebijakan pembangunan infrastruktur (simulasi 2) terlihat paling rendah dalam meningkatkan pendapatan tenaga kerja petani perdesaan yakni hanya sebesar 0,021 persen dan petani perkotaan sebesar 0,022 persen. Dampak kebijakan ini lebih besar terhadap pendapatan tenaga kerja non pertanian karena memang tenaga kerja sektor konstruksi berasal dari luar sektor pertanian.

Dari hasil SPA juga terlihat bahwa jalur awal sektor konstruksi (simulasi 2) menuju jalur tujuan faktor produksi tenaga kerja petani perdesaan dan petani perkotaan memiliki pengaruh global paling kecil dibanding kebijakan lainnya yakni sebesar 0,109 dan 0,016 dengan persentase *GE* terbesar adalah melalui jalur dasar (28, 19, 1) dan (28, 19, 2). Jadi sebelum pendapatan tenaga kerja pertanian berubah akibat adanya injeksi pada sektor konstruksi, maka terlebih dahulu yang merasakan dampak kenaikan pendapatan tersebut adalah sektor kehutanan dan perburuan (19). (lihat Lampiran 15). Hal ini kemungkinan karena pembangunan infrastruktur membutuhkan bahan baku berupa kayu yang berasal dari sektor kehutanan dan perburuan sehingga banyak diserap oleh sektor konstruksi.

Secara total, kebijakan peningkatan produksi tanaman pangan (simulasi 1) mampu mendorong perubahan pendapatan faktor produksi lebih besar daripada kebijakan lainnya, yakni sebesar 0,038 persen dari nilai awal. Disusul kebijakan pengembangan industri makanan dan minuman (simulasi 3) sebesar 0,031. (lihat Tabel 5.18).

5.3.2 Dampak Kebijakan terhadap Pendapatan Institusi

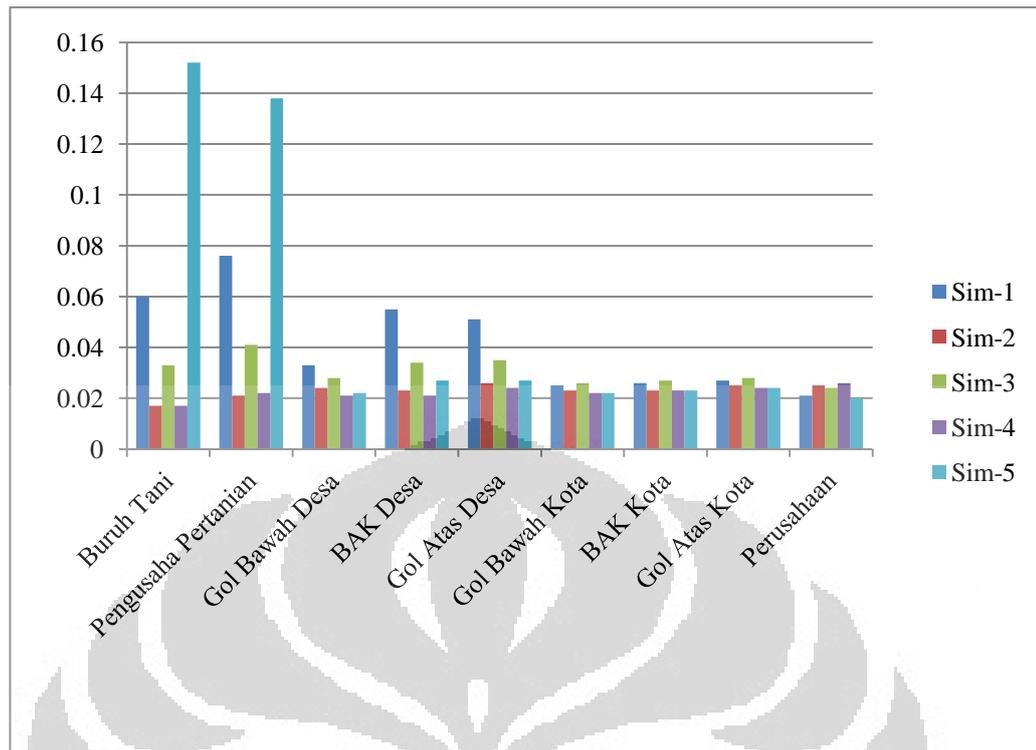
Berdasarkan Tabel 5.19 dan gambar 5.3, kebijakan pembangunan pertanian yang relatif tinggi dalam meningkatkan pendapatan rumahtangga pertanian adalah kebijakan subsidi harga faktor produksi ke konsumen pupuk

(simulasi 5). Kebijakan ini mampu meningkatkan pendapatan rumahtangga buruh tani dan pengusaha pertanian paling tinggi dibanding kebijakan lainnya yakni sebesar 0,152 dan 0,138 persen, mengingat kebijakan ini lebih diperuntukkan untuk rumahtangga pertanian. Kondisi ini memberi implikasi kebijakan bahwa upaya pemerintah untuk menaikkan pendapatan rumahtangga buruh tani sebaiknya dilakukan dengan penyediaan modal. Fungsi modal dalam usahatani berperan dalam peningkatan kapasitas petani dalam mengadopsi teknologi seperti benih bermutu, pupuk berimbang, ataupun teknologi pasca panen yang akan berpengaruh terhadap peningkatan produksi sehingga dapat meningkatkan pendapatan buruh tani.

Tabel 5.19. Simulasi Dampak Kebijakan terhadap Pendapatan Institusi (%)

Deskripsi	Nilai Awal (Rp miliar)	Sim 1	Sim 2	Sim 3	Sim 4	Sim 5
Buruh Tani	176.757	0,060	0,017	0,033	0,017	0,152
Pengusaha Pertanian	731.563	0,076	0,021	0,041	0,022	0,138
Gol. Bawah di Desa	494.234	0,033	0,024	0,028	0,021	0,022
BAK di Desa	173.152	0,055	0,023	0,034	0,021	0,027
Golongan Atas di Desa	468.455	0,051	0,026	0,035	0,024	0,027
Gol. Bawah di Kota	710.495	0,025	0,023	0,026	0,022	0,022
BAK di Kota	243.905	0,026	0,023	0,027	0,023	0,023
Golongan Atas di Kota	827.883	0,027	0,025	0,028	0,024	0,024
Perusahaan	1.916.702	0,021	0,025	0,024	0,026	0,020
Jumlah Total	3.826.445	0,035	0,024	0,029	0,024	0,041

Sumber: SNSE Indonesia, 2008 (diolah)



Gambar 5.3. Dampak Kebijakan terhadap Pendapatan Institusi

Adanya subsidi harga faktor produksi ke konsumen pupuk (simulasi 5) akan menjamin rumahtangga pertanian untuk tetap menggunakan pupuk sesuai dengan takaran yang dianjurkan sehingga akan meningkatkan produktivitas tanaman pangan. Dengan adanya subsidi langsung pupuk, buruh tani dan pengusaha pertanian dapat merasakan manfaat subsidi secara langsung antara lain mendapat kepastian ketersediaan pupuk dengan harga yang telah ditentukan. Syafa'at *et al.* (2006) menganalisis dampak subsidi pupuk terhadap produktivitas beberapa tanaman pangan, dimana hasilnya secara umum elastisitas bertanda negatif yang berarti penurunan harga pupuk (subsidi harga pupuk) akan meningkatkan produktivitas. Disamping itu dengan membeli pupuk sesuai dengan HET yang telah ditentukan, rumahtangga pertanian akan dapat mengurangi pengeluarannya sehingga menambah modal untuk pengadaan input pertanian lainnya seperti benih dan pestisida.

Disusul dampak kebijakan peningkatan produksi tanaman pangan (simulasi 1) yang mampu meningkatkan perubahan pendapatan buruh tani dan

pengusaha pertanian, masing-masing sebanyak 0,060 persen dan 0,076 persen. Sedangkan kebijakan pengembangan industri makanan dan minuman (simulasi 3) terlihat mampu meningkatkan pendapatan rumahtangga buruh tani dan pengusaha pertanian masing-masing sebesar 0,033 persen dan 0,041 persen dari nilai awal.

Kebijakan pembangunan infrastruktur (simulasi 2) nampak paling rendah kontribusinya kepada perubahan pendapatan rumahtangga pertanian dibanding kebijakan lainnya, yakni sebesar 0,017 dan 0,021 persen. Kebijakan ini terlihat lebih berdampak pada pendapatan rumahtangga golongan atas di desa dan di kota serta institusi perusahaan. Berdasarkan hasil SPA (Lampiran 15), terlihat bahwa jalur awal sektor konstruksi menuju jalur tujuan rumahtangga buruh tani dan pengusaha pertanian memiliki pengaruh global paling rendah dibanding kebijakan lain yakni sebesar 0,031 dan 0,157.

Diikuti kebijakan subsidi harga produksi pupuk berupa subsidi gas dan HET pupuk ke produsen pupuk (simulasi 4) yang hanya mampu meningkatkan perubahan pendapatan buruh tani dan pengusaha pertanian, masing-masing sebanyak 0,017 dan 0,022 persen. Sebagaimana disebutkan sebelumnya bahwa disparitas harga antara pupuk bersubsidi dan pupuk non subsidi menyebabkan terjadinya kelangkaan pasokan pupuk yang menyebabkan harganya naik di atas harga eceran tertinggi (HET) yang telah ditentukan, membuat rumahtangga pertanian harus mengeluarkan tambahan biaya produksi sehingga mengurangi keuntungan dari hasil produksi.

Dari hasil SPA juga terlihat bahwa jalur awal sektor Industri Kimia, Pupuk, Hasil Dari Tanah Liat dan Semen menuju jalur tujuan rumahtangga buruh tani dan pengusaha pertanian dengan persentase *GE* terbesar adalah melalui jalur dasar (26, 4, 6) dan (26, 5, 7). Jadi sebelum pendapatan buruh tani dan pengusaha pertanian berubah akibat adanya injeksi pada sektor Industri Kimia, Pupuk, Hasil Dari Tanah Liat dan Semen, maka terlebih dahulu yang merasakan dampak kenaikan pendapatan tersebut adalah tenaga kerja non pertanian kota (4) dan bukan tenaga kerja atau modal (5).

Kebijakan ini juga berdampak lebih besar terhadap perubahan institusi perusahaan dibanding kebijakan lainnya yakni sebesar 0,026 persen dari nilai awal. Hal ini dikarena subsidi pupuk ke produsen pupuk penyalurannya melibatkan perusahaan penyalur pupuk mulai dari distributor hingga kios dimana biaya pemasaran dan margin keuntungannya ditentukan oleh pemerintah. Disamping itu berdasarkan hasil SPA (tercantum pada Lampiran 12-14) terlihat bahwa sektor Industri Kimia, Pupuk, Hasil Dari Tanah Liat dan Semen memiliki pengaruh global terhadap institusi perusahaan sebesar 0,506 dimana angka tersebut lebih besar daripada pengaruh global sektor industri makanan dan minuman (0,457) dan sektor pertanian tanaman pangan (0,404).

Secara keseluruhan, kebijakan subsidi harga faktor produksi ke konsumen pupuk (simulasi 5) mampu mendorong perubahan pendapatan institusi lebih besar daripada kebijakan lainnya, yakni sebesar 0,041 persen dari nilai awal. Disusul kebijakan peningkatan produksi tanaman pangan (simulasi 1) sebesar 0,35 persen dari nilai awal, dan kebijakan pengembangan industri makanan dan minuman (simulasi 3) sebesar 0,029 persen dari nilai awal.

5.3.3 Dampak Kebijakan terhadap Pendapatan Sektor Produksi Pertanian Tanaman Pangan

Selain memberi dampak terhadap perubahan distribusi pendapatan faktor produksi dan rumahtangga, kebijakan pembangunan pertanian tanaman pangan juga berdampak pada distribusi pendapatan sektoral. Hal ini terjadi karena adanya integrasi pasar input antara dalam aktifitas produksi. Akibatnya ketika dikeluarkan suatu kebijakan akan berdampak langsung terhadap kenaikan produksi pada sektor-sektor lainnya. Dalam simulasi ini, dampak kebijakan lebih dilihat dari peranannya terhadap pendapatan sektor pertanian tanaman pangan.

Berdasarkan Tabel 5.20 dan gambar 5.4, kebijakan pembangunan pertanian tanaman pangan yang paling tinggi dalam meningkatkan pendapatan sektor pertanian tanaman pangan adalah kebijakan peningkatan produksi tanaman pangan (simulasi 1) yang dapat meningkatkan pendapatan sektor pertanian

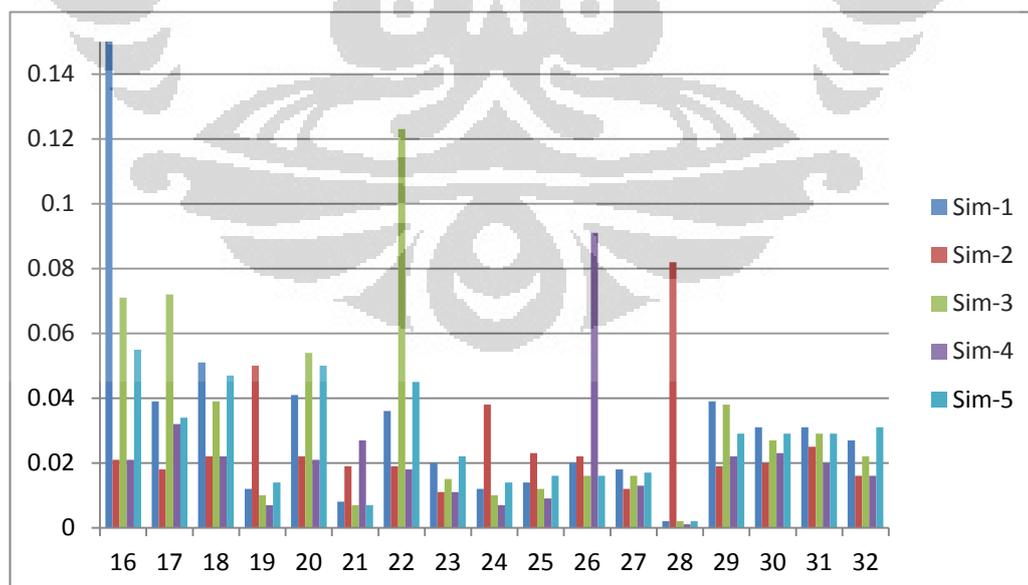
tanaman pangan sebesar 0,221 persen dari nilai awal atau sekitar Rp.2,3 triliun. Kebijakan peningkatan produksi pertanian tanaman pangan ditempuh melalui penerapan inovasi pancausaha tani, seperti penggunaan benih varietas unggul, pemupukan, pengendalian hama terpadu, pengairan, serta peralatan untuk pengolahan lahan. Kebijakan ini disertai upaya perluasan areal pertanian. Dengan ketersediaan lahan bagi buruh tani yang berasal dari perluasan areal pertanian melalui perubahan penggunaan sumberdaya lahan dari bukan lahan pertanian menjadi lahan pertanian akan meningkatkan produktivitas dan luas panen sehingga dapat meningkatkan pendapatan sektor pertanian tanaman pangan. Disamping itu injeksi dilakukan terhadap sektor pertanian tanaman pangan sehingga akan meningkatkan pendapatan sektor tersebut lebih besar daripada sektor lainnya. Hal ini juga terlihat dari angka pengganda sendiri (*own multiplier*) sektor pertanian tanaman pangan yang sebesar 2,309 dimana angka tersebut lebih besar dari angka pengganda *linkage* sektor industri makanan dan minuman dan sektor Industri Kimia, Pupuk, Hasil Dari Tanah Liat dan Semen dengan sektor pertanian tanaman pangan yang masing-masing sebesar 0,741 dan 0,215.

Kebijakan pengembangan industri makanan dan minuman (simulasi 3) juga mampu mendorong peningkatan perubahan pendapatan sektor pertanian tanaman pangan sebesar 0,71 persen. Berkembangnya sektor industri makanan dan minuman secara langsung akan meningkatkan permintaan input bahan baku yang berasal dari sektor pertanian tanaman pangan sehingga akan meningkatkan pendapatan sektor pertanian tanaman pangan. Hal ini juga sesuai dengan hasil SPA sebelumnya, dimana terlihat bahwa jalur awal yang berasal dari sektor industri makanan dan minuman menuju jalur tujuan sektor pertanian tanaman pangan memiliki pengaruh global sebesar 0,741. Hal ini berarti, adanya injeksi pendapatan di sektor industri makanan dan minuman sebesar Rp.1 triliun akan berdampak pada peningkatan pendapatan sektor pertanian tanaman pangan sebesar Rp.0,741 triliun, dengan persentase *GE* sekitar 81,5 persen tambahan pendapatan tersebut mengikuti jalur dasar yang berisi satu panah, yaitu dari sektor industri makanan dan minuman menuju sektor pertanian tanaman pangan. (lihat Lampiran 13).

Tabel 5.20. Simulasi Dampak Kebijakan terhadap Pendapatan Sektor Produksi (%)

Deskripsi	Nilai Awal (Rp miliar)	Sim 1	Sim 2	Sim 3	Sim 4	Sim 5
Pertanian Tanaman Pangan	1.045.397	0,221	0,021	0,071	0,021	0,055
Pertanian Tanaman Lainnya	424.456	0,039	0,018	0,072	0,032	0,034
Peternakan dan Hasil-hasilnya	618.223	0,051	0,022	0,039	0,022	0,047
Kehutanan dan Perburuan	116.061	0,012	0,050	0,010	0,007	0,014
Perikanan	428.639	0,041	0,022	0,054	0,021	0,050
Pertambangan dan Penggalian	1.431.747	0,008	0,019	0,007	0,027	0,007
Industri makanan dan minuman	2.159.867	0,036	0,019	0,123	0,018	0,045
Industri Pemintalan, Tekstil, Pakaian dan Kulit	628.671	0,020	0,011	0,015	0,011	0,022
Industri Kayu dan Barang Dari Kayu	385.874	0,012	0,038	0,010	0,007	0,014
Industri Kertas, Percetakan, Alat Angkutan dan Barang Dari Logam dan Industri	2.746.120	0,014	0,023	0,012	0,009	0,016
Industri Kimia, Pupuk, Hasil Dari Tanah Liat dan Semen	2.403.719	0,020	0,022	0,016	0,091	0,016
Listrik, Gas Dan Air Minum	330.538	0,018	0,012	0,016	0,013	0,017
Konstruksi	2.463.964	0,002	0,082	0,002	0,001	0,002
Perdagangan, Restoran dan Perhotelan	3.625.439	0,039	0,019	0,038	0,022	0,029
Pengangkutan dan Komunikasi	1.473.452	0,031	0,020	0,027	0,023	0,029
Keuangan, Persewaan dan Jasa Perusahaan	1.121.311	0,031	0,025	0,029	0,020	0,029
Jasa-jasa	1.555.542	0,027	0,016	0,022	0,016	0,031
Jumlah Total	22.959.019	0,033	0,027	0,033	0,024	0,025

Sumber: SNSE Indonesia, 2008 (diolah)



Gambar 5.4. Dampak Kebijakan terhadap Pendapatan Sektor Produksi

Keterangan: (16) Pertanian tanaman pangan, (17) pertanian tanaman lainnya, (18) Peternakan dan hasil-hasilnya, (19) Kehutanan dan perburuan, (20) Perikanan, (21) Pertambangan dan penggalian, (22) Industri makanan dan minuman, (23) Industri pemintalan, tekstil, pakaian dan kulit, (24) Industri kayu & barang dari kayu, (25) Industri kertas, percetakan, alat angkutan dan barang dari logam dan industri, (26) Industri Kimia, Pupuk, Hasil Dari Tanah Liat dan Semen, (27) Listrik, gas dan air minum, (28) Konstruksi, (29) Perdagangan, Restoran dan Perhotelan, (30) Pengangkutan dan komunikasi, (31) Keuangan, persewaan dan jasa perusahaan, (32) Jasa-jasa.

Kebijakan pembangunan infrastruktur (simulasi 2) hanya mendorong peningkatan perubahan pendapatan sektor pertanian tanaman pangan sebesar 0,21 persen. Hal ini dikarenakan dampak dari pembangunan infrastruktur tidak langsung dapat terlihat dalam jangka pendek. Disamping itu dari hasil SPA sebelumnya terlihat bahwa jalur awal yang berasal dari sektor konstruksi menuju jalur tujuan sektor pertanian tanaman pangan memiliki pengaruh global yang kecil (Lampiran 15) yakni sebesar 0,217 dengan persentase *GE* terbesar adalah melalui jalur dasar (28, 3, 8, 16). Jadi sebelum pendapatan sektor pertanian tanaman pangan (16) berubah akibat adanya injeksi pada sektor konstruksi (28), maka terlebih dahulu yang merasakan dampak kenaikan pendapatan tersebut adalah tenaga kerja non pertanian desa (3) dan rumahtangga golongan bawah di desa (8). Hal ini antara lain disebabkan sektor konstruksi membutuhkan pekerja konstruksi yang berasal dari tenaga kerja non pertanian desa. Peningkatan upah atau pendapatan yang diperoleh tenaga kerja non pertanian desa tersebut merupakan sumber pendapatan terbesar bagi rumahtangga golongan bawah di desa (lihat Tabel 4.4). Dengan meningkatnya pendapatan rumahtangga golongan bawah di desa akan meningkatkan konsumsi bahan pangan sehingga meningkatkan pendapatan sektor pertanian tanaman pangan.

Selanjutnya, kebijakan harga produksi ke produsen pupuk berupa subsidi gas dan HET pupuk (simulasi 4) juga nampak paling kecil dampaknya pada perubahan pendapatan sektor pertanian tanaman pangan yakni hanya sebesar 0,021 persen. Adanya disparitas harga pupuk bersubsidi dan non subsidi yang cukup besar menyebabkan penyaluran pupuk bersubsidi masih belum tepat sasaran. Hasil analisis yang didasarkan pada data Sensus Pertanian 2003 dan BPS *Rice Household Survey* 2008 antara lain menunjukkan bahwa (i) petani padi yang memiliki lahan relatif luas (> 2 ha) memperoleh manfaat lebih besar dari subsidi

pupuk, (ii) petani luas (40%) menikmati 60 persen dari total subsidi, sementara petani kecil (60%) hanya menikmati 40 persen dari total subsidi, dan (iii) secara umum petani (90 persen) membeli pupuk bersubsidi dengan harga lebih tinggi (28 persen) dari harga eceran tertinggi (HET). Kenyataan tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar subsidi pupuk dinikmati oleh petani dengan penguasaan lahan yang lebih luas. Kelangkaan pupuk menyebabkan harganya naik yang dengan sendirinya merugikan dan mempersulit keuangan petani, hal ini akan mengurangi insentif bagi petani untuk meningkatkan atau meneruskan produksi, sehingga dampaknya pada perubahan pendapatan sektor pertanian tanaman pangan terlihat paling rendah dibanding kebijakan lainnya. Hal ini juga terlihat dari hasil SPA sebelumnya (Lampiran 14) dimana jalur awal yang berasal dari sektor Industri Kimia, Pupuk, Hasil Dari Tanah Liat dan Semen menuju jalur tujuan sektor pertanian tanaman pangan hanya memiliki pengaruh global sebesar 0,215 dengan persentase *GE* terbesar adalah melalui jalur dasar (26, 4, 11, 16). Jadi sebelum pendapatan sektor pertanian tanaman pangan (16) berubah akibat adanya injeksi pada sektor Industri Kimia, Pupuk, Hasil Dari Tanah Liat dan Semen (26), maka terlebih dahulu yang merasakan dampak kenaikan pendapatan tersebut adalah tenaga kerja non pertanian kota (4) dan rumahtangga golongan bawah di kota (11). Hal ini disebabkan penyaluran pupuk ke petani selama ini masih melalui pengecer pupuk yang melibatkan tenaga kerja non pertanian kota.

Kemudian, kebijakan subsidi harga faktor produksi ke konsumen pupuk (simulasi 5) terlihat lebih tinggi kontribusinya dalam meningkatkan pendapatan sektor pertanian tanaman pangan dibanding kebijakan subsidi harga produksi ke produsen pupuk (simulasi 4). Hal ini mengindikasikan bahwa kebijakan subsidi pupuk yang paling efektif dalam meningkatkan pendapatan sektor pertanian tanaman pangan adalah melalui subsidi harga faktor produksi ke konsumen pupuk. Berdasarkan hasil SPA sebelumnya nampak bahwa jalur awal yang berasal dari rumahtangga buruh tani dan pengusaha pertanian menuju jalur tujuan sektor pertanian tanaman pangan memiliki pengaruh global masing-masing sebesar 0,670 dan 0,544 dengan persentase *GE* terbesar adalah melalui jalur dasar (6, 16) dan (7, 16). (tercantum pada Lampiran 10). Jadi pendapatan sektor pertanian

tanaman pangan (16) langsung merasakan dampak kenaikan pendapatan dengan adanya injeksi pada rumahtangga buruh tani (6) dan pengusaha pertanian (7). Dibanding subsidi harga produksi ke produsen pupuk yang terlebih dahulu harus melalui tenaga kerja non pertanian kota (4) dan rumahtangga golongan bawah di kota (11).

5.3.4 Dampak Kebijakan terhadap PDB, Output, dan Distribusi Pendapatan

Sebagaimana diketahui sebelumnya, nilai Produk Domestik Bruto (PDB) awal merupakan PDB Indonesia pada tahun 2008 berdasarkan SNSE Indonesia 2008 terdiri dari penjumlahan pendapatan faktor produksi tenaga kerja Indonesia pada tahun 2008 berjumlah Rp.2.693 triliun, pendapatan kapital sebesar Rp.2.464 triliun, dan pajak tidak langsung neto sebesar Rp.104 triliun sehingga PDB Indonesia pada tahun 2008 diperkirakan sebesar Rp.5.261 triliun.

Berdasarkan Tabel 5.21, kebijakan pembangunan pertanian tanaman pangan yang paling tinggi dalam meningkatkan PDB adalah kebijakan peningkatan produksi tanaman pangan (simulasi 1). Kebijakan tersebut berdampak pada peningkatan PDB sebesar Rp.1,971 triliun (0,037 persen dari nilai awal).

Tabel 5.21. Simulasi Dampak Kebijakan terhadap PDB

No.	Simulasi	Nilai Awal: Rp.5.261 Triliun	
		Perubahan (Rp miliar)	% Perubahan
1.	Sim-1	1.971	0,037
2.	Sim-3	1.608	0,031
3.	Sim-2	1.317	0,025
4.	Sim-4	1.315	0,025
5.	Sim-5	1.298	0,025

Sumber: Perhitungan Penulis

Kemudian disusul kebijakan pengembangan industri makanan dan minuman (simulasi 3) yang mampu meningkatkan PDB sebesar Rp.1,608 triliun (0,031 persen dari nilai awal). Diikuti kebijakan pembangunan infrastruktur

(simulasi 2) dan kebijakan harga produksi ke produsen pupuk (simulasi 4) yang masing-masing meningkatkan PDB sebesar Rp.1,317 triliun dan Rp.1,315 triliun.

Sedangkan kebijakan yang paling rendah dalam meningkatkan PDB diantara kebijakan tersebut adalah kebijakan subsidi harga faktor produksi ke konsumen pupuk (simulasi 5) yang hanya mampu meningkatkan PDB sebesar dan Rp.1,298 triliun (0,25 persen dari nilai awal). Berdasarkan hasil SPA sebelumnya, terlihat bahwa seluruh jalur awal yang berasal dari buruh tani dan pengusaha pertanian sebelum menuju jalur tujuan faktor produksi terlebih dahulu melalui sektor produksi. Dengan demikian yang terlebih dahulu merasakan dampak injeksi adalah sektor produksi dibanding faktor produksi.

Kemudian pada Tabel 5.22, diuraikan dampak kebijakan terhadap produksi tanaman pangan. Kebijakan peningkatan produksi tanaman pangan (simulasi 1) nampak mampu mendorong perubahan pendapatan sektor pertanian tanaman pangan paling besar dibanding kebijakan lainnya, yakni sebesar 0,221 persen dari nilai awal atau sekitar Rp.2,309 triliun. Hal ini karena injeksi dilakukan terhadap sektor pertanian tanaman pangan sehingga akan meningkatkan pendapatan sektor tersebut lebih besar daripada sektor lainnya.

Tabel 5.22. Simulasi Dampak Kebijakan terhadap Pendapatan Sektor Pertanian Tanaman Pangan

No.	Simulasi	Nilai Awal: Rp. 1.045 Triliun	
		Perubahan (Rp miliar)	% Perubahan
1.	Sim-1	2.309	0,221
2.	Sim-3	741	0,071
3.	Sim-5	572	0,055
4.	Sim-2	217	0,021
5.	Sim-4	215	0,021

Sumber: Perhitungan Penulis

Disusul kebijakan pengembangan industri makanan dan minuman (simulasi 3) dan kebijakan subsidi harga faktor produksi ke konsumen pupuk (simulasi 5) yang masing-masing dapat meningkatkan pendapatan sektor

pertanian tanaman pangan sebesar 0,071 dan 0,055 persen. Kedua kebijakan tersebut masing-masing mampu meningkatkan pendapatan sektor produksi sebesar Rp.741 miliar dan Rp.572 miliar.

Kemudian diikuti kebijakan pembangunan infrastruktur (simulasi 2) dan kebijakan harga produksi ke produsen pupuk (simulasi 4) yang masing-masing dapat meningkatkan pendapatan sektor pertanian tanaman pangan sebesar 0,021 persen atau sebesar Rp.217 miliar dan Rp.215 miliar.

Hasil perhitungan koefisien Gini, sebagaimana tercantum pada Tabel 5.23, menunjukkan nilai koefisien Gini pada kebijakan subsidi harga faktor produksi ke konsumen pupuk (simulasi 5) berkurang sebesar 0,00023 atau lebih rendah 0,088 persen dari nilai awal koefisien Gini yang sebesar 0,25884. Hal ini dikarenakan kebijakan tersebut langsung disalurkan ke rumahtangga buruh tani dan pengusaha pertanian yang merupakan kelompok rumahtangga berpendapatan rata-rata rendah (lihat Tabel 1.5), sehingga langsung berpengaruh pada pemerataan pendapatan.

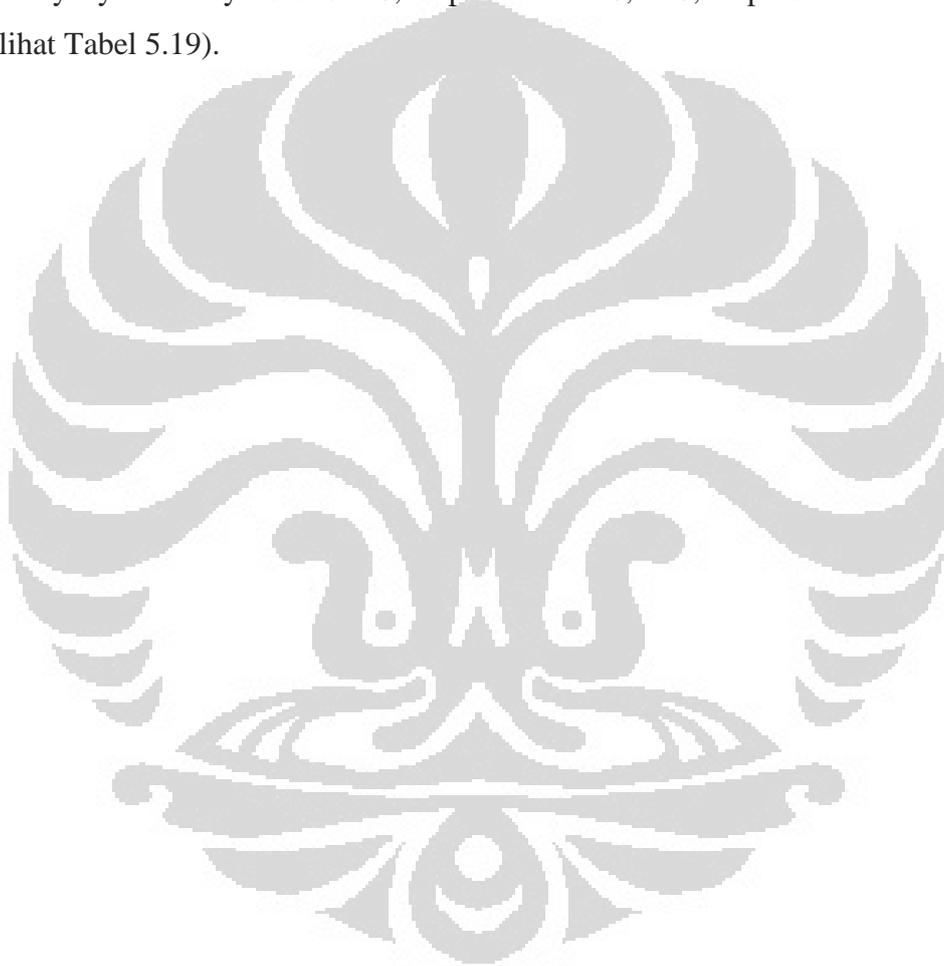
Tabel 5.23. Simulasi Dampak Kebijakan terhadap Distribusi Pendapatan

No.	Simulasi	Nilai Awal: 0,25884	
		Perubahan (Rp miliar)	% Perubahan
1.	Sim-5	0,00023	0,088%
2.	Sim-1	0,00009	0,034%
3.	Sim-3	0,00002	0,008%
4.	Sim-4	-0,00001	-0,003%
5.	Sim-2	-0,00001	-0,003%

Sumber: Perhitungan Penulis

Diikuti kebijakan peningkatan produksi tanaman pangan (simulasi 1) yang menunjukkan pengurangan sekitar 0,034 persen dari nilai awal. Berdasarkan Tabel 5.19 sebelumnya, terlihat kebijakan ini mampu meningkatkan pendapatan rumahtangga pertanian dan golongan bawah yang berpendapatan rata-rata rendah. Sedangkan kebijakan pengembangan industri makanan dan minuman (simulasi 3) hanya mampu mengurangi sebesar 0,008 persen dari nilai awal.

Kemudian, kebijakan harga produksi ke produsen pupuk (simulasi 4) dan kebijakan pembangunan infrastruktur (simulasi 2) nampak tidak mampu memperbaiki distribusi pendapatan. Kedua kebijakan tersebut justru meningkatkan koefisien Gini sebesar 0,00001 atau naik 0,003 persen dari nilai awal. Hal ini antara lain disebabkan tambahan pendapatan yang diterima rumahtangga buruh tani dan rumahtangga pengusaha pertanian sebagai kelompok rumahtangga berpendapatan rata-rata rendah paling kecil dibanding kebijakan lainnya yaitu hanya sebesar 0,17 persen dan 0,21-0,22 persen dari nilai awal. (lihat Tabel 5.19).



BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN KEBIJAKAN

6.1 Kesimpulan

1. Berdasarkan hasil analisis angka pengganda meliputi *output multiplier*, *other-sectoral linkages multiplier*, *value added multiplier* dan *household income multiplier* terhadap 17 sektor produksi menunjukkan sektor pertanian tanaman pangan memiliki kontribusi terhadap penciptaan nilai tambah dan peningkatan pendapatan rumahtangga paling tinggi dibandingkan dengan sektor lainnya.
2. Jalur awal yang berasal dari sektor pertanian tanaman pangan menuju jalur tujuan faktor produksi memiliki pengaruh global paling besar terhadap petani perdesaan sedangkan untuk jalur tujuan neraca institusi memiliki pengaruh global paling besar terhadap rumahtangga pengusaha pertanian.
3. Dampak pengeluaran pemerintah di sektor Pertanian Tanaman Pangan:
 - a) mendorong perubahan pendapatan faktor produksi paling besar ke tenaga kerja petani perdesaan;
 - b) mendorong perubahan pendapatan institusi paling besar ke rumahtangga pengusaha pertanian;
 - c) mendorong perubahan pendapatan sektor produksi paling besar ke sektor Pertanian Tanaman Pangan; dan
 - d) mampu meningkatkan PDB, meningkatkan output bruto, dan memperbaiki distribusi pendapatan.
4. Berdasarkan simulasi terhadap kebijakan, diperoleh hasil sebagai berikut:
 - a) kebijakan yang mendorong kenaikan pendapatan tenaga kerja pertanian dan kenaikan PDB paling besar adalah kebijakan peningkatan produksi tanaman pangan;

- b) kebijakan yang mendorong kenaikan pendapatan rumahtangga pertanian dan memperbaiki distribusi pendapatan paling besar adalah kebijakan subsidi harga faktor produksi ke konsumen pupuk; dan
 - c) kebijakan peningkatan produksi tanaman pangan dan kebijakan pengembangan industri makanan dan minuman memiliki pengaruh yang besar terhadap pendapatan sektor pertanian tanaman pangan.
5. Kebijakan subsidi harga faktor produksi ke konsumen pupuk terlihat lebih baik dalam meningkatkan pendapatan sektor pertanian tanaman pangan dan memperbaiki distribusi pendapatan rumahtangga dibandingkan dengan kebijakan subsidi harga produksi ke produsen pupuk.

6.2 Saran Kebijakan

1. Pelaksanaan kebijakan peningkatan produksi tanaman pangan antara lain dalam bentuk perluasan areal pertanian, melalui:
 - a) Distribusi kepemilikan lahan, diprioritaskan bagi buruh tani dan petani kecil yang belum memiliki lahan atau memiliki lahan pertanian kurang dari 0,5 ha agar ketimpangan penguasaan lahan dapat diperbaiki;
 - b) Pemberdayaan petani supaya mampu memanfaatkan lahan secara optimal;
 - c) Pembiayaan perluasan areal pertanian dibiayai oleh anggaran pemerintah atau sumber-sumber lain;
 - d) Bantuan hukum agar status kepemilikan lahan kuat dari segi hukum;
 - e) Pencegahan terhadap konversi lahan sawah.
2. Memperbaiki kendala akses petani terhadap permodalan, dengan cara:
 - a) Menyediakan skim perkreditan dengan kemudahan proses administrasi;
 - b) Menumbuhkan kelembagaan ekonomi mikro di pedesaan;

- c) Melakukan koordinasi dengan instansi di pusat dan di daerah untuk mempermudah petani dalam mengakses sumber pembiayaan koperasi termasuk skim pembiayaan yang sudah ada; dan
 - d) menumbuhkan kembali koperasi khusus dibidang pertanian.
3. Salah satu solusi untuk mengatasi permasalahan fluktuasi harga sekaligus mendorong peningkatan pendapatan usaha tani dan membuka akses permodalan bagi petani dengan penerapan Sistem Resi Gudang (SRG). Sistem ini memfasilitasi pemberian kredit bagi dunia usaha dengan agunan inventori atau barang yang disimpan di gudang.
 4. Pemerintah perlu mengembangkan industri makanan dan minuman untuk meningkatkan nilai tambah produk pertanian;
 5. Kelangkaan pupuk yang disebabkan oleh praktik penimbunan, distorsi dalam distribusi, dan kemacetan produksi harus dicegah dan dihilangkan. Perlu dipertimbangkan penerapan model subsidi pupuk melalui subsidi harga faktor produksi ke konsumen pupuk.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. (2012). *Data Sosial Ekonomi*. Jakarta: Author.
- _____. (n.d.1). *Indikator Pertanian 2010/2011*. Jakarta: Author.
- _____. (1995). *Kerangka Teori dan Analisis Tabel Input-Output*. Jakarta: Author.
- _____. (n.d.2). *Produk Domestik Bruto Atas Dasar Harga Konstan 2000 Menurut Lapangan Usaha 2004-2011*. April 6, 2012. http://www.bps.go.id/tab_sub/view.php?kat=2&tabel=1&daftar=1&id_subyek=11¬ab=3.
- _____. (n.d.3). *Sensus Pertanian 2003*. Jakarta: Author.
- _____. (2010). *Sistem Neraca Sosial Ekonomi Indonesia Tahun 2008*. Jakarta: Author.
- Bautista, R.M., S. Robinson dan M. El-Said. (1999). *Alternative Industrial Development Paths for Indonesia: SAM and CGE Analysis*. TMD Discussion Paper No.42. Washington: International Food Policy Research Institute (IFPRI). April 12, 2012. <http://www.ifpri.org/publication/alternative-industrial-development-paths-indonesia>
- Bautista, R.M. (2000). *Agriculture-Based Development: A SAM Perspective on Central Vietnam*. *The Developing Economies*, 34(1): 112-32. April 12, 2012. http://www.ide.go.jp/English/Publish/Periodicals/De/039_1.html
- Daryanto, Arief. (2009). *Posisi Daya Saing Pertanian Indonesia dan Upaya Peningkatannya*. Bogor: Pusat Analisis Sosial dan Kebijakan Pertanian.
- Daryanto, Arief dan Yundy Hafizrianda. (2010). *Analisis Input-Output & Social Accounting Matrix untuk Pembangunan Ekonomi Daerah*. Bogor: IPB press.
- Fauzi, M. Musyaffak. (2008). *Peranan Sektor Pertanian Dalam Perekonomian Indonesia Analisa Sistem Neraca Sosial Ekonomi*. Disertasi Program Studi Ilmu Ekonomi Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Desember 24, 2011. <http://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/40987>.

- Hanafie, Rita. (2010). *Pengantar Ekonomi Pertanian*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Herliana, L. (2004). *Peranan Sektor Pertanian Dalam Perekonomian Indonesia: Analisis Dekomposisi Sistem Neraca Sosial Ekonomi*. Tesis Magister Sains. Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor, Bogor. Mei 10, 2012. <http://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/8033>.
- Herman, A.S., Djumarman, dan H. Sukei. 2005. *Kajian Sistem Distribusi Pupuk Bersubsidi*. Laporan Penelitian. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Perdagangan.
- Kementerian Pertanian. (2010). *Rencana Strategis Direktorat Jenderal Tanaman Pangan Tahun 2010-2014*. Jakarta: Author. http://tanamanpangan.deptan.go.id/doc_upload/RENSTRA%202010-2014.pdf.
- Kementerian Pertanian. (2010). *Rencana Strategis Kementerian Pertanian 2010-2014*. Jakarta: Author. <http://www.deptan.go.id/renbangtan/rancangan%20renstra%20deptan%202010-2014%20lengkap.pdf>.
- Kuznet, Simon. (1964). *Economic Growth and the Contribution of Agriculture*. New York: McGraw-Hill.
- Laksani, Chichi Shintia. (2010). *Analisis pro-poor growth di indonesia melalui indentifikasi pengaruh pertumbuhan ekonomi terhadap ketimpangan pendapatan dan kemiskinan*. Tesis Magister Perencanaan dan Kebijakan Publik. Universitas Indonesia. April 6, 2012. <http://152.118.80.2/opac/themes/green/detail.jsp?id=131336&lokasi=lokal>.
- Mosher, AT. (1966). *Membangun dan Menggerakkan Pertanian*. Jakarta: CV. Yasaguna.
- Mubyarto. (1983). *Politik Pertanian dan Pembangunan Pedesaan*. Jakarta: Penerbit Sinar Harapan.
- Peraturan Menteri Pertanian Nomor 15/Permentan/RC.110/1/2010 tentang Rencana Strategis Kementerian Pertanian 2010-2014.
- Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2010 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2010-2014.
- Priyarsono, D.S., Arief Daryanto, dan L.S. Kalangi. *Peranan Investasi di Sektor Pertanian dan Agroindustri dalam Penyerapan Tenaga Kerja dan Distribusi Pendapatan: Pendekatan Sistem Neraca Sosial Ekonomi*. April 12, 2012. <http://ejournal.unud.ac.id/abstrak/%287%29%20soca-priyarsono-inv%20sektor%20pert%281%29.pdf>.

- Priyarsono. (2006). *Peranan Pertanian dalam Mengatasi Masalah Pengangguran, Kemiskinan, dan Ketahanan Pangan*. Laporan Penelitian Hibah Penelitian Tim Pascasarjana Angkatan III. Lembaga Penelitian dan Pemberdayaan Masyarakat, Institut Pertanian Bogor.
- Round, J. (2003). *Chapter 14: Social Accounting Matrices and SAM-Based Multiplier Analysis*. www.poverty.worldbank.org/files/14017_chapter14.pdf.
- Simatupang dan S.K. Darmorejo. (2003). *Produksi Domestik Bruto, Harga dan Kemiskinan: Hipotesa Trickle Down Dikaji Ulang*. *Ekonomi dan Keuangan Indonesia* 51(3): 291-324.
- Sjari, D.R. 2007. *Pengaruh Subsidi Harga Pupuk terhadap Pendapatan Petani: Analisis Sistem Neraca Sosial Ekonomi*. Jakarta: Bank Indonesia.
- Suahasil, N. (2005). *Analisis Input Output*. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi. Universitas Indonesia.
- Sukirno, Sukirno. (1985). *Ekonomi Pembangunan: Proses, Masalah, dan Dasar Kebijaksanaan*. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Sulistiyawaty, Agnes Rita. (2008). *Menumbuhkan Kedaulatan di Sawah Sempit*. Jakarta: Kompas.
- Syafa'at, N., A. Purwoto, M. Maulana, dan C. Muslim. (2006). *Analisis Besaran Subsidi Pupuk dan Pola Distribusinya*. Laporan Akhir Penelitian. Bogor: Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian.
- Tambunan, T. (2010). *Pembangunan Pertanian dan Ketahanan Pangan*. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia.
- Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2007 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional 2005-2025.
- Undang-Undang Nomor 9 Tahun 2006 tentang Sistem Resi Gudang.

Lampiran 1

Klasifikasi SNSE Indonesia Tahun 2008 (105x105 Sektor)

Aktifitas					Kode	
Faktor Produksi	Tenaga kerja	Pertanian	Penerima Upah dan Gaji	Desa	1	
				Kota	2	
			Bukan Penerima Upah dan Gaji	Desa	3	
				Kota	4	
		Produksi, Operator Alat Angkutan, Manual dan buruh kasar	Penerima Upah dan Gaji	Desa	5	
				Kota	6	
			Bukan Penerima Upah dan Gaji	Desa	7	
				Kota	8	
		Tata Usaha, Penjualan, Jasa-Jasa	Penerima Upah dan Gaji	Desa	9	
				Kota	10	
			Bukan Penerima Upah dan Gaji	Desa	11	
				Kota	12	
		Kepemimpinan, Ketatalaksanaan, Militer, Profesional dan Teknisi	Penerima Upah dan Gaji	Desa	13	
				Kota	14	
			Bukan Penerima Upah dan Gaji	Desa	15	
				Kota	16	
		Bukan tenaga kerja				
Institusi	Rumah tangga	Pertanian	Buruh		18	
			Pengusaha Pertanian		19	
		Bukan Pertanian	Pedesaan	Pengusaha bebas golongan rendah, tenaga TU, pedagang keliling, pekerja bebas sektor angkutan, jasa perorangan, buruh kasar		20
				Bukan angkatan kerja dan golongan tidak jelas		21
				Pengusaha bebas golongan atas, pengusaha bukan pertanian, manajer, militer, profesional, teknisi, guru, pekerja TU dan penjualan golongan atas		22

Lampiran 1 (lanjutan)

			Perkotaan	Pengusaha bebas golongan rendah, tenaga TU, pedagang keliling, pekerja bebas sektor angkutan, jasa perorangan, buruh kasar	23
				Bukan angkatan kerja dan golongan tidak jelas	24
				Pengusaha bebas golongan atas, pengusaha bukan pertanian, manajer, militer, profesional, teknisi, guru, pekerja TU dan penjualan golongan atas	25
				Perusahaan	26
				Pemerintah	27
				Pertanian Tanaman Pangan	28
				Pertanian Tanaman Lainnya	29
				Peternakan dan Hasil-hasilnya	30
				Kehutanan dan Perburuan	31
				Perikanan	32
				Pertambangan Batubara, Biji Logam dan Minyak Bumi	33
				Pertambangan dan Penggalian Lainnya	34
				Industri Makanan, Minuman dan Tembakau	35
				Industri Pemintalan, Tekstil, Pakaian dan Kulit	36
				Industri Kayu & Barang Dari Kayu	37
				Industri Kertas, Percetakan, Alat Angkutan dan Barang Dari Logam dan Industri	38
				Industri Kimia, Pupuk, Hasil Dari Tanah Liat, Semen	39
				Listrik, Gas Dan Air Minum	40
				Konstruksi	41
				Perdagangan	42
				Restoran	43
				Perhotelan	44
				Angkutan Darat	45
				Angkutan Udara, Air dan Komunikasi	46
				Jasa Penunjang Angkutan, dan Pergudangan	47
				Bank dan Asuransi	48
				Real Estate dan Jasa Perusahaan	49
				Pemerintahan dan Pertahanan, Pendidikan, Kesehatan, Film dan Jasa Sosial Lainnya	50
				Jasa Perseorangan, Rumah tangga dan Jasa Lainnya	51
				Sektor Produksi	
				Margin perdagangan	52
				Margin pengangkutan	53

Lampiran 1 (lanjutan)

	Pertanian Tanaman Pangan	54
	Pertanian Tanaman Lainnya	55
	Peternakan dan Hasil-hasilnya	56
	Kehutanan dan Perburuan	57
	Perikanan	58
	Pertambangan Batubara, Biji Logam dan Minyak Bumi	59
	Pertambangan dan Penggalian Lainnya	60
	Industri Makanan, Minuman dan Tembakau	61
	Industri Pemintalan, Tekstil, Pakaian dan Kulit	62
	Industri Kayu & Barang Dari Kayu	63
	Industri Kertas, Percetakan, Alat Angkutan dan Barang Dari Logam dan Industri	64
	Industri Kimia, Pupuk, Hasil Dari Tanah Liat, Semen	65
	Listrik, Gas Dan Air Minum	66
	Konstruksi	67
	Perdagangan	68
	Restoran	69
	Perhotelan	70
	Angkutan Darat	71
	Angkutan Udara, Air dan Komunikasi	72
	Jasa Penunjang Angkutan, dan Pergudangan	73
	Bank dan Asuransi	74
	Real Estate dan Jasa Perusahaan	75
	Pemerintahan dan Pertahanan, Pendidikan, Kesehatan, Film dan Jasa Sosial Lainnya	76
Komoditi Domestik	Jasa Perseorangan, Rumah tangga dan Jasa Lainnya	77
	Pertanian Tanaman Pangan	78
	Pertanian Tanaman Lainnya	79
	Peternakan dan Hasil-hasilnya	80
	Kehutanan dan Perburuan	81
	Perikanan	82
	Pertambangan Batubara, Biji Logam dan Minyak Bumi	83
	Pertambangan dan Penggalian Lainnya	84
	Industri Makanan, Minuman dan Tembakau	85
	Industri Pemintalan, Tekstil, Pakaian dan Kulit	86
	Industri Kayu & Barang Dari Kayu	87
	Industri Kertas, Percetakan, Alat Angkutan dan Barang Dari Logam dan Industri	88
	Industri Kimia, Pupuk, Hasil Dari Tanah Liat, Semen	89
	Listrik, Gas Dan Air Minum	90
	Konstruksi	91
	Perdagangan	92
	Restoran	93
	Perhotelan	94
	Angkutan Darat	95
	Angkutan Udara, Air dan Komunikasi	96
	Jasa Penunjang Angkutan, dan Pergudangan	97
	Bank dan Asuransi	98
	Real Estate dan Jasa Perusahaan	99
	Pemerintahan dan Pertahanan, Pendidikan, Kesehatan, Film dan Jasa Sosial Lainnya	100
Komoditi Impor	Jasa Perseorangan, Rumah tangga dan Jasa Lainnya	101
Neraca Kapital		102
Pajak Tidak Langsung		103
Subsidi		104
Luar Negeri		105

Lampiran 2

Klasifikasi SNSE Indonesia Tahun 2008 (37x37 Sektor)

Neraca				Kode		
Faktor Produksi	Tenaga kerja	Pertanian	Desa	1		
			Kota	2		
		Bukan Pertanian	Desa	3		
			Kota	4		
	Bukan tenaga kerja				5	
Institusi	Rumah tangga	Pertanian	Buruh	6		
			Pengusaha Pertanian		7	
		Bukan Pertanian	Pedesaan	Golongan Bawah	8	
				Bukan Angkatan Kerja	9	
				Golongan Atas	10	
			Perkotaan	Golongan Bawah	11	
				Bukan Angkatan Kerja	12	
				Golongan Atas	13	
		Perusahaan			14	
		Sektor Produksi	Pertanian	Pertanian Tanaman Pangan		16
				Pertanian Tanaman Lainnya		17
				Peternakan dan Hasil-hasilnya		18
				Kehutanan dan Perburuan		19
				Perikanan		20
Pertambangan	Pertambangan dan Penggalian		21			
Agroindustri	Industri Makanan, Minuman dan Tembakau		22			
	Industri Pemintalan, Tekstil, Pakaian dan Kulit		23			
	Industri Kayu & Barang Dari Kayu		24			
Manufaktur	Industri Kertas, Percetakan, Alat Angkutan dan Barang Dari Logam dan Industri		25			
	Industri Kimia, Pupuk, Hasil Dari Tanah Liat, Semen		26			
	Listrik, Gas Dan Air Minum		27			
	Konstruksi		28			
Jasa	Perdagangan, Restoran, dan Perhotelan		29			
	Pengangkutan dan Komunikasi		30			
	Keuangan, Persewaan dan Jasa Perusahaan		31			
	Jasa-jasa		32			
Pemerintah				15		
Impor				33		
Neraca Kapital				34		
Pajak Tidak Langsung				35		
Subsidi				36		
Luar Negeri				37		

Lampiran 3

Sistem Neraca Sosial Ekonomi Indonesia Tahun 2008 (37x37 Sektor)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	34.692	27.973	15.206	27.536	11.397	190	1.183	838	27	1.183
7	295.715	18.962	93.750	110.000	132.332	141	774	493	27	780
8	44.351	0	289.344	0	91.318	141	611	574	41	837
9	45.269	0	66.405	0	36.820	99	495	311	27	475
10	99.059	0	213.605	0	141.625	20	85	52	9	141
11	0	7.617	0	510.074	130.554	168	977	412	69	863
12	0	5.201	0	165.449	52.785	56	259	168	19	250
13	0	15.673	0	603.026	191.719	16	73	56	11	80
14	0	0	0	0	1.591.198	740	8.344	3.370	1.539	6.169
16	0	0	0	0	0	23.813	75.017	42.270	12.062	23.321
17	0	0	0	0	0	944	3.075	2.925	665	1.471
18	0	0	0	0	0	11.283	36.400	29.644	8.151	20.004
19	0	0	0	0	0	341	1.693	761	244	990
20	0	0	0	0	0	7.935	31.090	26.410	7.073	18.597
21	0	0	0	0	0	27	157	191	53	227
22	0	0	0	0	0	49.232	152.541	94.340	27.563	70.772
23	0	0	0	0	0	4.501	19.392	17.704	5.637	10.989
24	0	0	0	0	0	1.898	6.948	7.183	855	5.286
25	0	0	0	0	0	9.015	47.812	34.909	13.020	37.338
26	0	0	0	0	0	5.864	21.101	33.668	12.813	28.901
27	0	0	0	0	0	610	5.973	4.858	2.021	4.881
28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29	0	0	0	0	0	3.523	35.074	24.751	13.902	31.900
30	0	0	0	0	0	5.654	40.853	27.444	8.032	26.472
31	0	0	0	0	0	3.932	22.299	22.492	3.857	19.932
32	0	0	0	0	0	22.798	68.028	57.759	17.663	32.908
15	0	0	0	0	0	3.796	11.954	9.487	3.070	13.760
33	0	0	0	0	0	10.652	74.875	23.199	24.404	51.346
34	0	0	0	0	0	9.233	61.624	25.987	9.648	56.252
35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
37	0	0	0	5.420	91.227	136	2.858	1.979	650	2.327
	519.085	75.426	678.310	1.421.504	2.470.975	176.757	731.563	494.234	173.152	468.455

Universitas Indonesia

Lampiran 3 (lanjutan)

	11	12	13	14	16	17	18	19	20
1	0	0	0	0	316.075	91.321	70.908	9.181	31.600
2	0	0	0	0	36.706	9.236	12.060	2.635	14.789
3	0	0	0	0	2.896	3.984	4.468	2.196	1.245
4	0	0	0	0	787	1.794	4.059	1.264	1.823
5	0	0	0	0	21.051	22.473	38.265	24.799	84.598
6	3.119	163	5.273	1.655	0	0	0	0	0
7	1.828	183	2.787	4.755	0	0	0	0	0
8	2.250	196	3.743	3.198	0	0	0	0	0
9	1.118	100	1.763	785	0	0	0	0	0
10	196	26	203	7.724	0	0	0	0	0
11	850	269	3.818	9.397	0	0	0	0	0
12	636	27	1.210	3.952	0	0	0	0	0
13	173	34	370	11.618	0	0	0	0	0
14	6.177	1.753	7.072	176.470	0	0	0	0	0
16	47.283	13.889	31.218	0	486.565	344	7.389	0	676
17	2.888	787	2.360	0	11.848	215.165	2.137	2.076	664
18	36.792	11.082	28.888	0	16.312	4.205	316.818	0	138
19	703	433	1.324	0	11	72	53	53.350	138
20	26.192	9.948	27.149	0	0	10	0	0	205.584
21	262	54	342	0	0	0	2	0	0
22	132.797	41.933	118.939	0	0	489	61.608	0	8.261
23	18.721	5.575	16.697	0	251	226	8	121	14
24	6.851	915	8.495	0	73	77	16	0	166
25	71.044	24.959	81.835	0	527	2.267	85	3.268	1.835
26	37.774	16.196	36.382	0	23.104	26.294	2.808	812	7.476
27	7.935	1.983	10.789	0	1	46	451	46	220
28	0	0	0	0	1.047	5.431	123	1.084	551
29	54.781	16.384	54.422	0	94.361	14.657	76.849	8.455	57.795
30	38.056	10.881	42.470	0	12.041	4.488	9.374	2.356	5.349
31	36.016	6.795	37.977	0	1.761	7.201	997	845	948
32	87.462	16.228	76.753	0	763	2.718	520	764	86
15	18.517	5.851	18.638	650.053	0	0	0	0	0
33	27.943	35.727	96.592	0	14.636	9.733	6.896	980	3.292
34	37.995	20.057	104.650	990.597	0	0	0	0	0
35	0	0	0	0	4.582	2.227	2.328	1.831	1.390
36	0	0	0	0	0	0	0	0	0
37	4.138	1.479	5.726	56.497	0	0	0	0	0
	710.495	243.905	827.883	1.916.702	1.045.397	424.456	618.223	116.061	428.639

Lampiran 3 (lanjutan)

	21	22	23	24	25	26	27	28	29
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	43.100	45.679	12.172	18.680	44.334	55.579	4.224	90.225	178.271
4	63.721	74.561	33.657	17.180	134.861	111.011	12.147	110.679	376.705
5	442.311	166.467	62.884	36.245	251.795	374.785	111.220	226.751	84.505
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0	233.960	0	0	423	772	0	0	25.661
17	0	102.693	3.005	114	352	44.908	0	0	1.338
18	0	10.939	10.528	0	351	377	0	0	71.631
19	152	501	103	23.638	2.549	651	0	24.479	107
20	0	53.337	0	0	803	50	0	0	12.075
21	756.877	1.155	586	112	56.909	186.215	21.749	88.388	52
22	0	1.121.482	1.690	918	1.032	4.172	0	0	65.727
23	218	229	371.609	728	2.954	1.380	18	516	11.167
24	100	260	189	211.358	6.930	389	0	67.376	4.750
25	14.698	6.866	6.143	4.181	1.497.083	11.127	2.603	217.801	29.658
26	13.968	14.083	25.815	10.494	99.102	1.162.550	29.375	174.676	56.485
27	367	1.668	5.578	1.479	14.493	6.755	134.952	406	24.810
28	7.909	233	707	69	1.857	1.069	1.004	1.221.192	28.294
29	14.758	189.501	35.153	29.893	197.426	135.174	74	8.209	2.305.026
30	12.613	19.852	11.173	13.255	64.912	56.633	339	10.128	84.896
31	5.266	11.107	6.542	3.928	29.340	11.807	2.520	39.250	145.561
32	5.595	6.466	1.940	2.056	11.480	6.959	188	6.330	27.521
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
33	24.774	46.669	35.477	9.910	311.883	219.606	7.776	153.573	45.070
34	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35	25.322	52.158	3.722	1.635	15.250	11.751	2.350	23.987	46.128
36	0	0	0	0	0	0	0	0	0
37	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1.431.747	2.159.867	628.671	385.874	2.746.120	2.403.719	330.538	2.463.964	3.625.439

Lampiran 3 (lanjutan)

	30	31	32	15	33	34	35	36	37
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	54.217	12.999	104.040	0	0	0	0	0	0
4	121.585	85.689	268.276	0	0	0	0	0	1.707
5	141.521	274.351	100.298	0	0	0	0	0	6.658
6	0	0	0	42.496	0	0	0	0	3.827
7	0	0	0	52.015	0	0	0	0	17.023
8	0	0	0	42.277	0	0	0	0	15.354
9	0	0	0	13.988	0	0	0	0	5.496
10	0	0	0	3.371	0	0	0	0	2.339
11	0	0	0	30.010	0	0	0	0	15.419
12	0	0	0	11.555	0	0	0	0	2.338
13	0	0	0	3.323	0	0	0	0	1.710
14	0	0	0	89.692	0	0	0	0	24.177
16	69	0	30.296	0	0	-11.420	0	888	901
17	8	0	1.265	49	0	608	0	0	23.110
18	239	2	11.954	0	0	-8.057	0	0	543
19	7	19	328	0	0	2.907	0	0	506
20	58	310	3.270	0	0	-5.160	0	98	3.810
21	66	0	1.162	0	0	67.993	0	0	249.168
22	3.644	1.220	24.495	0	0	-28.472	0	0	205.484
23	1.061	801	4.062	1.454	0	12.610	0	0	120.028
24	74	20	474	100	0	8.422	0	0	46.670
25	19.081	12.940	65.243	16.924	0	169.444	0	0	344.411
26	88.890	6.334	52.692	6.936	0	-56.999	0	113.081	353.045
27	5.378	3.111	4.976	2.845	0	0	0	83.907	0
28	10.500	17.327	4.329	17.135	0	1.144.106	0	0	0
29	4.454	3.366	2.826	15.997	157.398	0	0	0	39.332
30	854.805	14.367	7.016	15.229	13.108	0	0	1.688	59.967
31	26.437	628.509	17.341	8.474	0	2.446	0	0	17.731
32	58.198	25.220	788.912	191.946	0	15.711	0	41	22.531
15	0	0	0	181.676	0	0	344.940	0	2.291
33	62.863	22.778	52.093	17.477	0	194.691	0	41.190	0
34	0	0	0	229.473	0	0	0	0	0
35	20.296	11.948	10.193	0	107.841	0	0	0	0
36	0	0	0	240.891	0	0	0	0	0
37	0	0	0	28.700	1.347.756	36.684	0	0	0
	1.473.452	1.121.311	1.555.542	1.264.033	1.626.103	1.545.515	344.940	240.891	1.585.576

Lampiran 4

Matriks Koefisien Kecenderungan Pengeluaran Rata-Rata A

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	0,067	0,371	0,022	0,019	0,005	0,001	0,002	0,002	0,000	0,003	0,004
7	0,570	0,251	0,138	0,077	0,054	0,001	0,001	0,001	0,000	0,002	0,003
8	0,085	0,000	0,427	0,000	0,037	0,001	0,001	0,001	0,000	0,002	0,003
9	0,087	0,000	0,098	0,000	0,015	0,001	0,001	0,001	0,000	0,001	0,002
10	0,191	0,000	0,315	0,000	0,057	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
11	0,000	0,101	0,000	0,359	0,053	0,001	0,001	0,001	0,000	0,002	0,001
12	0,000	0,069	0,000	0,116	0,021	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,001
13	0,000	0,208	0,000	0,424	0,078	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
14	0,000	0,000	0,000	0,000	0,644	0,004	0,011	0,007	0,009	0,013	0,009
16	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,135	0,103	0,086	0,070	0,050	0,067
17	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,004	0,006	0,004	0,003	0,004
18	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,064	0,050	0,060	0,047	0,043	0,052
19	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002	0,002	0,002	0,001	0,002	0,001
20	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,045	0,042	0,053	0,041	0,040	0,037
21	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
22	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,279	0,209	0,191	0,159	0,151	0,187
23	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,025	0,027	0,036	0,033	0,023	0,026
24	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,011	0,009	0,015	0,005	0,011	0,010
25	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,051	0,065	0,071	0,075	0,080	0,100
26	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,033	0,029	0,068	0,074	0,062	0,053
27	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,003	0,008	0,010	0,012	0,010	0,011
28	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
29	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,048	0,050	0,080	0,068	0,077
30	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,032	0,056	0,056	0,046	0,057	0,054
31	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,022	0,030	0,046	0,022	0,043	0,051
32	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,129	0,093	0,117	0,102	0,070	0,123

Lampiran 4 (lanjutan)

A	12	13	14	16	17	18	19	20	21	22
1	0,000	0,000	0,000	0,302	0,215	0,115	0,079	0,074	0,000	0,000
2	0,000	0,000	0,000	0,035	0,022	0,020	0,023	0,035	0,000	0,000
3	0,000	0,000	0,000	0,003	0,009	0,007	0,019	0,003	0,030	0,021
4	0,000	0,000	0,000	0,001	0,004	0,007	0,011	0,004	0,045	0,035
5	0,000	0,000	0,000	0,020	0,053	0,062	0,214	0,197	0,309	0,077
6	0,001	0,006	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	0,001	0,003	0,002	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
8	0,001	0,005	0,002	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
9	0,000	0,002	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
10	0,000	0,000	0,004	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
11	0,001	0,005	0,005	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
12	0,000	0,001	0,002	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
13	0,000	0,000	0,006	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
14	0,007	0,009	0,092	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
16	0,057	0,038	0,000	0,465	0,001	0,012	0,000	0,002	0,000	0,108
17	0,003	0,003	0,000	0,011	0,507	0,003	0,018	0,002	0,000	0,048
18	0,045	0,035	0,000	0,016	0,010	0,512	0,000	0,000	0,000	0,005
19	0,002	0,002	0,000	0,000	0,000	0,000	0,460	0,000	0,000	0,000
20	0,041	0,033	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,480	0,000	0,025
21	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,529	0,001
22	0,172	0,144	0,000	0,000	0,001	0,100	0,000	0,019	0,000	0,519
23	0,023	0,020	0,000	0,000	0,001	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000
24	0,004	0,010	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
25	0,102	0,099	0,000	0,001	0,005	0,000	0,028	0,004	0,010	0,003
26	0,066	0,044	0,000	0,022	0,062	0,005	0,007	0,017	0,010	0,007
27	0,008	0,013	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	0,001	0,000	0,001
28	0,000	0,000	0,000	0,001	0,013	0,000	0,009	0,001	0,006	0,000
29	0,067	0,066	0,000	0,090	0,035	0,124	0,073	0,135	0,010	0,088
30	0,045	0,051	0,000	0,012	0,011	0,015	0,020	0,012	0,009	0,009
31	0,028	0,046	0,000	0,002	0,017	0,002	0,007	0,002	0,004	0,005
32	0,067	0,093	0,000	0,001	0,006	0,001	0,007	0,000	0,004	0,003

Lampiran 4 (lanjutan)

A	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3	0,019	0,048	0,016	0,023	0,013	0,037	0,049	0,037	0,012	0,067
4	0,054	0,045	0,049	0,046	0,037	0,045	0,104	0,083	0,076	0,172
5	0,100	0,094	0,092	0,156	0,336	0,092	0,023	0,096	0,245	0,064
6	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
8	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
9	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
10	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
11	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
12	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
13	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
14	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
16	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,007	0,000	0,000	0,019
17	0,005	0,000	0,000	0,019	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001
18	0,017	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,000	0,000	0,008
19	0,000	0,061	0,001	0,000	0,000	0,010	0,000	0,000	0,000	0,000
20	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,003	0,000	0,000	0,002
21	0,001	0,000	0,021	0,077	0,066	0,036	0,000	0,000	0,000	0,001
22	0,003	0,002	0,000	0,002	0,000	0,000	0,018	0,002	0,001	0,016
23	0,591	0,002	0,001	0,001	0,000	0,000	0,003	0,001	0,001	0,003
24	0,000	0,548	0,003	0,000	0,000	0,027	0,001	0,000	0,000	0,000
25	0,010	0,011	0,545	0,005	0,008	0,088	0,008	0,013	0,012	0,042
26	0,041	0,027	0,036	0,484	0,089	0,071	0,016	0,060	0,006	0,034
27	0,009	0,004	0,005	0,003	0,408	0,000	0,007	0,004	0,003	0,003
28	0,001	0,000	0,001	0,000	0,003	0,496	0,008	0,007	0,015	0,003
29	0,056	0,077	0,072	0,056	0,000	0,003	0,636	0,003	0,003	0,002
30	0,018	0,034	0,024	0,024	0,001	0,004	0,023	0,580	0,013	0,005
31	0,010	0,010	0,011	0,005	0,008	0,016	0,040	0,018	0,561	0,011
32	0,003	0,005	0,004	0,003	0,001	0,003	0,008	0,039	0,022	0,507

Lampiran 5

Matriks Pengganda Neraca *Ma*

<i>Ma</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	1,232	0,243	0,224	0,202	0,070	0,295	0,243	0,246	0,209	0,185	0,228
2	0,034	1,035	0,033	0,030	0,010	0,042	0,035	0,036	0,031	0,028	0,033
3	0,152	0,156	1,155	0,151	0,051	0,168	0,152	0,168	0,152	0,139	0,170
4	0,339	0,349	0,347	1,341	0,113	0,372	0,339	0,377	0,340	0,312	0,383
5	0,499	0,509	0,516	0,499	1,167	0,540	0,496	0,561	0,494	0,468	0,554
6	0,112	0,419	0,067	0,064	0,020	1,053	0,046	0,049	0,041	0,039	0,049
7	0,788	0,479	0,354	0,279	0,124	0,263	1,224	0,235	0,204	0,185	0,226
8	0,192	0,111	0,535	0,106	0,073	0,121	0,107	1,117	0,104	0,097	0,118
9	0,132	0,046	0,142	0,043	0,030	0,052	0,045	0,048	1,042	0,039	0,048
10	0,314	0,127	0,438	0,117	0,100	0,142	0,124	0,134	0,118	1,108	0,131
11	0,156	0,262	0,160	0,517	0,109	0,171	0,156	0,173	0,155	0,145	1,175
12	0,054	0,125	0,056	0,171	0,041	0,060	0,054	0,060	0,054	0,050	0,061
13	0,192	0,405	0,197	0,617	0,146	0,211	0,192	0,214	0,192	0,177	0,215
14	0,375	0,380	0,386	0,372	0,834	0,399	0,374	0,416	0,369	0,355	0,413
16	0,513	0,538	0,482	0,432	0,151	0,670	0,544	0,528	0,451	0,388	0,488
17	0,135	0,142	0,134	0,125	0,043	0,167	0,138	0,147	0,126	0,115	0,139
18	0,277	0,286	0,281	0,258	0,088	0,331	0,279	0,312	0,266	0,241	0,294
19	0,015	0,015	0,016	0,014	0,005	0,016	0,016	0,016	0,013	0,015	0,014
20	0,206	0,208	0,212	0,188	0,066	0,233	0,208	0,236	0,196	0,185	0,203
21	0,101	0,102	0,109	0,105	0,035	0,103	0,097	0,118	0,111	0,102	0,116
22	0,888	0,946	0,858	0,818	0,277	1,129	0,918	0,925	0,796	0,741	0,910
23	0,141	0,137	0,149	0,130	0,045	0,146	0,140	0,169	0,152	0,124	0,146
24	0,052	0,052	0,056	0,050	0,017	0,057	0,051	0,065	0,040	0,052	0,054
25	0,433	0,453	0,448	0,490	0,156	0,431	0,428	0,469	0,443	0,430	0,534
26	0,408	0,409	0,447	0,414	0,141	0,424	0,384	0,490	0,462	0,414	0,460
27	0,059	0,059	0,062	0,063	0,021	0,054	0,058	0,066	0,064	0,059	0,068
28	0,043	0,043	0,044	0,043	0,014	0,045	0,043	0,047	0,042	0,040	0,048
29	1,023	1,036	1,038	1,018	0,340	1,086	1,022	1,096	1,056	0,957	1,139
30	0,431	0,419	0,438	0,420	0,142	0,415	0,437	0,466	0,409	0,411	0,460
31	0,324	0,330	0,344	0,346	0,114	0,325	0,320	0,376	0,300	0,325	0,391
32	0,460	0,495	0,472	0,470	0,154	0,560	0,461	0,533	0,468	0,388	0,546
∑	10,083	10,315	10,197	9,893	4,698	10,081	9,131	9,894	8,900	8,311	9,818

Lampiran 5 (lanjutan)

<i>Ma</i>	12	13	14	16	17	18	19	20	21	22
1	0,195	0,173	0,005	0,784	0,614	0,461	0,293	0,295	0,094	0,335
2	0,029	0,026	0,001	0,097	0,070	0,072	0,063	0,088	0,014	0,046
3	0,140	0,139	0,004	0,173	0,164	0,193	0,161	0,152	0,143	0,196
4	0,314	0,315	0,008	0,372	0,333	0,403	0,303	0,332	0,273	0,405
5	0,470	0,462	0,012	0,545	0,601	0,632	0,781	0,788	0,918	0,627
6	0,039	0,042	0,002	0,107	0,084	0,077	0,060	0,070	0,027	0,058
7	0,190	0,179	0,008	0,556	0,451	0,376	0,274	0,283	0,150	0,297
8	0,097	0,098	0,004	0,164	0,148	0,148	0,126	0,122	0,106	0,139
9	0,039	0,039	0,002	0,095	0,080	0,070	0,054	0,054	0,037	0,059
10	0,110	0,105	0,007	0,237	0,205	0,187	0,154	0,152	0,118	0,164
11	0,145	0,148	0,009	0,177	0,163	0,190	0,161	0,175	0,153	0,188
12	1,050	0,051	0,004	0,063	0,058	0,067	0,058	0,064	0,054	0,065
13	0,178	1,178	0,011	0,223	0,205	0,238	0,206	0,224	0,194	0,233
14	0,350	0,346	1,111	0,404	0,441	0,463	0,565	0,571	0,659	0,457
16	0,413	0,363	0,011	2,309	0,373	0,495	0,283	0,325	0,201	0,741
17	0,121	0,110	0,003	0,165	2,139	0,161	0,148	0,102	0,059	0,304
18	0,250	0,224	0,006	0,315	0,252	2,291	0,174	0,198	0,120	0,240
19	0,013	0,014	0,000	0,014	0,014	0,012	1,861	0,011	0,008	0,012
20	0,190	0,171	0,005	0,177	0,150	0,170	0,118	2,051	0,087	0,231
21	0,105	0,099	0,003	0,110	0,130	0,096	0,085	0,088	2,183	0,095
22	0,791	0,723	0,020	0,777	0,660	1,079	0,510	0,627	0,369	2,663
23	0,123	0,116	0,003	0,123	0,106	0,105	0,087	0,088	0,062	0,093
24	0,036	0,050	0,001	0,047	0,043	0,041	0,035	0,037	0,025	0,037
25	0,479	0,475	0,012	0,396	0,378	0,357	0,405	0,321	0,266	0,337
26	0,426	0,381	0,010	0,470	0,585	0,392	0,326	0,371	0,247	0,390
27	0,055	0,063	0,002	0,059	0,051	0,059	0,045	0,050	0,031	0,053
28	0,040	0,040	0,001	0,053	0,094	0,054	0,073	0,049	0,046	0,052
29	0,987	0,930	0,025	1,399	1,025	1,633	1,023	1,410	0,535	1,382
30	0,389	0,395	0,010	0,458	0,405	0,457	0,378	0,375	0,245	0,394
31	0,296	0,331	0,008	0,343	0,357	0,346	0,279	0,295	0,182	0,325
32	0,381	0,433	0,011	0,414	0,382	0,367	0,314	0,307	0,229	0,336
Σ	8,439	8,217	1,322	11,626	10,763	11,690	9,403	10,074	7,836	10,954

Lampiran 5 (lanjutan)

<i>Ma</i>	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1	0,135	0,157	0,102	0,117	0,089	0,109	0,189	0,124	0,104	0,185
2	0,020	0,026	0,015	0,017	0,013	0,016	0,028	0,018	0,015	0,027
3	0,173	0,256	0,150	0,154	0,107	0,191	0,278	0,207	0,121	0,265
4	0,411	0,426	0,363	0,326	0,248	0,347	0,615	0,471	0,386	0,642
5	0,659	0,703	0,580	0,701	0,937	0,654	0,602	0,650	0,860	0,593
6	0,035	0,041	0,029	0,030	0,025	0,031	0,049	0,036	0,030	0,048
7	0,176	0,205	0,144	0,158	0,141	0,157	0,236	0,178	0,159	0,234
8	0,112	0,152	0,097	0,104	0,091	0,118	0,161	0,126	0,095	0,155
9	0,040	0,051	0,033	0,037	0,033	0,039	0,054	0,042	0,035	0,053
10	0,120	0,153	0,102	0,113	0,107	0,120	0,160	0,128	0,110	0,155
11	0,189	0,197	0,166	0,160	0,145	0,165	0,260	0,210	0,190	0,269
12	0,065	0,068	0,057	0,056	0,052	0,057	0,088	0,072	0,066	0,091
13	0,233	0,244	0,205	0,199	0,185	0,204	0,316	0,257	0,237	0,327
14	0,477	0,510	0,420	0,506	0,673	0,473	0,441	0,472	0,619	0,434
16	0,250	0,284	0,211	0,215	0,185	0,217	0,385	0,260	0,222	0,407
17	0,106	0,098	0,068	0,136	0,064	0,076	0,113	0,086	0,065	0,110
18	0,241	0,182	0,138	0,137	0,111	0,134	0,307	0,155	0,131	0,227
19	0,009	0,260	0,012	0,008	0,007	0,058	0,013	0,010	0,009	0,012
20	0,105	0,121	0,091	0,091	0,080	0,094	0,161	0,110	0,096	0,149
21	0,113	0,105	0,184	0,381	0,334	0,277	0,112	0,122	0,073	0,118
22	0,479	0,528	0,390	0,399	0,342	0,400	0,716	0,480	0,411	0,660
23	2,519	0,096	0,070	0,067	0,057	0,069	0,117	0,081	0,070	0,109
24	0,031	2,245	0,038	0,026	0,023	0,148	0,049	0,032	0,030	0,040
25	0,322	0,375	2,437	0,258	0,239	0,634	0,415	0,366	0,317	0,532
26	0,472	0,441	0,395	2,183	0,484	0,538	0,445	0,554	0,268	0,470
27	0,078	0,062	0,056	0,044	1,719	0,040	0,082	0,055	0,044	0,060
28	0,044	0,049	0,038	0,037	0,035	2,016	0,089	0,066	0,094	0,049
29	1,016	1,201	0,952	0,812	0,487	0,684	3,611	0,672	0,551	0,857
30	0,379	0,501	0,362	0,338	0,210	0,294	0,493	2,655	0,290	0,358
31	0,294	0,329	0,265	0,223	0,185	0,276	0,524	0,312	2,459	0,317
32	0,281	0,336	0,252	0,245	0,202	0,253	0,401	0,461	0,339	2,369
Σ	9,581	10,407	8,423	8,278	7,610	8,888	11,511	9,468	8,501	10,322

Lampiran 6

Matriks Kontribusi Netto Pengganda Transfer Sektor Produksi
($M_{ai} - I$)

Kode	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
8	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
9	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
10	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
11	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
12	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
13	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
14	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
16	0,889	0,016	0,157	0,013	0,042	0,003	0,446	0,023	0,020
17	0,053	1,043	0,069	0,074	0,024	0,003	0,222	0,041	0,024
18	0,085	0,055	1,101	0,021	0,038	0,004	0,072	0,108	0,028
19	0,001	0,003	0,002	0,853	0,003	0,001	0,002	0,002	0,252
20	0,006	0,004	0,029	0,004	0,933	0,001	0,106	0,006	0,006
21	0,024	0,056	0,023	0,026	0,027	1,137	0,030	0,060	0,044
22	0,040	0,031	0,474	0,025	0,118	0,006	1,131	0,059	0,045
23	0,006	0,006	0,008	0,009	0,007	0,002	0,008	1,451	0,017
24	0,003	0,006	0,005	0,005	0,006	0,003	0,005	0,005	1,215
25	0,025	0,057	0,040	0,146	0,050	0,061	0,051	0,084	0,105
26	0,126	0,287	0,101	0,089	0,124	0,062	0,129	0,260	0,196
27	0,008	0,007	0,017	0,010	0,014	0,004	0,014	0,047	0,026
28	0,018	0,063	0,024	0,049	0,024	0,027	0,025	0,022	0,025
29	0,542	0,288	0,917	0,444	0,804	0,089	0,745	0,502	0,610
30	0,100	0,097	0,158	0,136	0,123	0,059	0,128	0,164	0,254
31	0,068	0,119	0,112	0,088	0,096	0,033	0,115	0,122	0,132
32	0,025	0,048	0,041	0,050	0,030	0,026	0,045	0,046	0,066

Lampiran 6 (lanjutan)

Kode	25	26	27	28	29	30	31	32
1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
8	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
9	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
10	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
11	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
12	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
13	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
14	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
16	0,016	0,013	0,003	0,008	0,073	0,015	0,008	0,095
17	0,013	0,079	0,013	0,017	0,025	0,016	0,004	0,021
18	0,024	0,018	0,004	0,010	0,124	0,010	0,005	0,043
19	0,006	0,002	0,001	0,052	0,003	0,002	0,002	0,002
20	0,006	0,004	0,001	0,002	0,026	0,003	0,003	0,013
21	0,139	0,334	0,291	0,228	0,040	0,065	0,022	0,045
22	0,030	0,027	0,006	0,014	0,142	0,027	0,013	0,084
23	0,011	0,007	0,002	0,006	0,024	0,008	0,006	0,015
24	0,015	0,003	0,002	0,124	0,013	0,004	0,005	0,004
25	1,231	0,049	0,048	0,416	0,090	0,107	0,089	0,203
26	0,212	0,994	0,313	0,341	0,154	0,323	0,066	0,177
27	0,029	0,016	0,693	0,011	0,039	0,021	0,014	0,017
28	0,020	0,018	0,017	0,996	0,059	0,043	0,074	0,019
29	0,509	0,356	0,073	0,210	1,907	0,114	0,060	0,149
30	0,178	0,149	0,037	0,097	0,200	1,423	0,086	0,063
31	0,116	0,070	0,046	0,117	0,287	0,125	1,294	0,079
32	0,049	0,037	0,013	0,037	0,078	0,206	0,115	1,044

Lampiran 7

Matriks Kontribusi Netto Pengganda Silang Sektor Produksi
 $(M_{a2} - I) M_{a1}$

Kode	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	0,593	0,451	0,305	0,169	0,165	0,002	0,199	0,029	0,035
2	0,069	0,046	0,049	0,045	0,069	0,000	0,026	0,004	0,008
3	0,045	0,055	0,086	0,075	0,062	0,077	0,101	0,096	0,168
4	0,087	0,087	0,164	0,110	0,130	0,124	0,192	0,239	0,228
5	0,126	0,240	0,281	0,497	0,492	0,698	0,314	0,406	0,412
6	0,070	0,053	0,047	0,036	0,045	0,010	0,032	0,014	0,017
7	0,376	0,297	0,228	0,155	0,158	0,061	0,167	0,073	0,087
8	0,076	0,072	0,075	0,067	0,060	0,061	0,073	0,060	0,092
9	0,059	0,049	0,040	0,030	0,029	0,019	0,033	0,019	0,026
10	0,135	0,118	0,103	0,086	0,081	0,067	0,089	0,060	0,084
11	0,047	0,051	0,081	0,073	0,083	0,085	0,090	0,110	0,107
12	0,018	0,019	0,029	0,028	0,032	0,031	0,032	0,038	0,037
13	0,062	0,067	0,103	0,097	0,110	0,110	0,113	0,136	0,132
14	0,098	0,178	0,207	0,359	0,355	0,500	0,229	0,293	0,298
16	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
17	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
18	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
19	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
20	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
21	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
22	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
23	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
24	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
25	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
26	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
27	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
28	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
29	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
30	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
31	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
32	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Lampiran 7 (lanjutan)

Kode	25	26	27	28	29	30	31	32
1	0,011	0,024	0,004	0,011	0,044	0,010	0,004	0,039
2	0,002	0,003	0,000	0,002	0,006	0,001	0,001	0,005
3	0,084	0,086	0,046	0,120	0,173	0,124	0,048	0,160
4	0,215	0,174	0,110	0,189	0,379	0,284	0,222	0,405
5	0,362	0,477	0,734	0,421	0,256	0,376	0,619	0,246
6	0,011	0,012	0,009	0,012	0,020	0,013	0,011	0,020
7	0,056	0,067	0,059	0,062	0,095	0,067	0,062	0,092
8	0,052	0,058	0,049	0,069	0,089	0,070	0,046	0,083
9	0,015	0,018	0,017	0,020	0,026	0,019	0,015	0,024
10	0,051	0,060	0,059	0,065	0,078	0,064	0,053	0,073
11	0,099	0,090	0,082	0,093	0,153	0,125	0,116	0,161
12	0,034	0,032	0,030	0,032	0,051	0,042	0,040	0,054
13	0,121	0,113	0,107	0,115	0,183	0,152	0,145	0,193
14	0,261	0,343	0,525	0,303	0,188	0,272	0,444	0,181
16	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
17	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
18	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
19	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
20	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
21	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
22	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
23	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
24	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
25	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
26	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
27	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
28	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
29	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
30	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
31	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
32	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Lampiran 8

Matriks Kontribusi Netto Pengganda *Closed-Loop* Sektor Produksi
 $(M_{a3} - I) M_{a2} M_{a1}$

Kode	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	0,191	0,163	0,155	0,124	0,130	0,092	0,136	0,106	0,123
2	0,028	0,024	0,023	0,018	0,019	0,014	0,020	0,016	0,018
3	0,128	0,110	0,107	0,086	0,090	0,066	0,095	0,077	0,088
4	0,285	0,245	0,239	0,193	0,202	0,149	0,213	0,172	0,198
5	0,419	0,361	0,351	0,284	0,297	0,219	0,313	0,253	0,291
6	0,036	0,031	0,030	0,024	0,025	0,018	0,026	0,021	0,024
7	0,180	0,154	0,148	0,119	0,124	0,089	0,130	0,103	0,119
8	0,088	0,076	0,074	0,059	0,062	0,045	0,065	0,052	0,060
9	0,036	0,031	0,030	0,024	0,025	0,018	0,027	0,021	0,024
10	0,102	0,087	0,084	0,068	0,071	0,052	0,075	0,060	0,069
11	0,130	0,112	0,109	0,088	0,092	0,068	0,097	0,078	0,090
12	0,045	0,039	0,038	0,031	0,032	0,024	0,034	0,027	0,031
13	0,161	0,139	0,135	0,109	0,114	0,084	0,120	0,097	0,111
14	0,305	0,263	0,256	0,207	0,216	0,160	0,228	0,184	0,212
16	0,420	0,357	0,338	0,270	0,282	0,197	0,295	0,228	0,264
17	0,112	0,096	0,092	0,074	0,078	0,056	0,081	0,064	0,074
18	0,230	0,197	0,190	0,153	0,160	0,116	0,168	0,133	0,154
19	0,013	0,011	0,010	0,008	0,009	0,006	0,009	0,007	0,008
20	0,171	0,147	0,141	0,113	0,118	0,086	0,125	0,099	0,114
21	0,086	0,074	0,072	0,059	0,062	0,046	0,065	0,053	0,061
22	0,737	0,630	0,604	0,485	0,508	0,363	0,532	0,420	0,483
23	0,117	0,100	0,097	0,078	0,081	0,059	0,086	0,068	0,079
24	0,044	0,037	0,036	0,029	0,031	0,023	0,032	0,026	0,030
25	0,371	0,321	0,318	0,259	0,272	0,205	0,286	0,238	0,270
26	0,345	0,298	0,291	0,237	0,247	0,185	0,261	0,212	0,245
27	0,050	0,043	0,043	0,035	0,036	0,027	0,038	0,031	0,036
28	0,036	0,031	0,030	0,024	0,025	0,019	0,027	0,022	0,025
29	0,857	0,737	0,716	0,579	0,605	0,446	0,638	0,514	0,591
30	0,359	0,309	0,299	0,241	0,252	0,186	0,266	0,214	0,246
31	0,275	0,238	0,234	0,190	0,199	0,150	0,210	0,173	0,198
32	0,389	0,335	0,326	0,264	0,277	0,203	0,291	0,235	0,270

Lampiran 8 (lanjutan)

Kode	25	26	27	28	29	30	31	32
1	0,091	0,094	0,085	0,098	0,145	0,114	0,100	0,145
2	0,013	0,014	0,012	0,014	0,021	0,017	0,015	0,021
3	0,066	0,068	0,062	0,070	0,105	0,083	0,073	0,105
4	0,148	0,152	0,138	0,158	0,236	0,186	0,164	0,237
5	0,218	0,224	0,203	0,233	0,346	0,274	0,241	0,348
6	0,018	0,018	0,017	0,019	0,028	0,022	0,020	0,028
7	0,088	0,091	0,083	0,095	0,141	0,111	0,098	0,141
8	0,045	0,046	0,042	0,048	0,072	0,057	0,050	0,072
9	0,018	0,019	0,017	0,019	0,029	0,023	0,020	0,029
10	0,051	0,053	0,048	0,055	0,082	0,065	0,057	0,082
11	0,068	0,069	0,063	0,072	0,107	0,085	0,075	0,108
12	0,023	0,024	0,022	0,025	0,037	0,029	0,026	0,037
13	0,084	0,086	0,078	0,089	0,133	0,105	0,092	0,134
14	0,158	0,163	0,148	0,170	0,252	0,200	0,175	0,253
16	0,195	0,202	0,182	0,210	0,312	0,245	0,215	0,312
17	0,055	0,057	0,052	0,059	0,088	0,070	0,061	0,089
18	0,115	0,118	0,107	0,123	0,183	0,144	0,126	0,184
19	0,006	0,007	0,006	0,007	0,010	0,008	0,007	0,010
20	0,085	0,088	0,079	0,091	0,135	0,107	0,093	0,135
21	0,046	0,047	0,043	0,049	0,073	0,058	0,051	0,073
22	0,360	0,372	0,337	0,386	0,575	0,453	0,398	0,577
23	0,059	0,061	0,055	0,063	0,094	0,074	0,064	0,094
24	0,022	0,023	0,021	0,024	0,036	0,028	0,025	0,036
25	0,205	0,210	0,191	0,218	0,325	0,258	0,229	0,328
26	0,183	0,188	0,171	0,197	0,291	0,231	0,202	0,292
27	0,027	0,028	0,025	0,029	0,043	0,034	0,030	0,043
28	0,019	0,019	0,017	0,020	0,030	0,023	0,021	0,030
29	0,443	0,455	0,414	0,474	0,704	0,557	0,491	0,708
30	0,184	0,190	0,173	0,197	0,293	0,232	0,204	0,294
31	0,149	0,153	0,139	0,159	0,236	0,188	0,165	0,238
32	0,203	0,208	0,188	0,216	0,323	0,255	0,224	0,325

Lampiran 9

**Jalur Dasar Rumahtangga Pertanian Ke
Faktor Produksi dan Rumahtangga**

<i>Path</i>	<i>Global Effect</i>	<i>Direct Effect</i>	<i>Path Mult</i>	<i>Total Effect</i>	<i>% of Global</i>
6, 16, 1	0.295	0.041	2.484	0.101	34.3
6, 18, 1		0.007	2.756	0.020	6.8
6, 22, 16, 1		0.009	5.820	0.053	18.0
6, 16, 2	0.042	0.005	2.378	0.011	26.8
6, 20, 2		0.002	2.173	0.003	8.0
6, 22, 16, 2		0.001	5.674	0.006	14.3
6, 32, 3	0.168	0.009	2.707	0.023	13.9
6, 16, 29, 3		0.001	8.414	0.005	3.0
6, 22, 29, 3		0.001	9.260	0.011	6.6
6, 22, 4	0.372	0.010	3.308	0.032	8.6
6, 32, 4		0.022	2.968	0.066	17.8
6, 16, 29, 4		0.001	9.052	0.011	3.1
6, 22, 29, 4		0.003	9.882	0.025	6.7
6, 22, 5	0.540	0.021	3.008	0.065	12.0
6, 26, 5		0.005	2.549	0.013	2.4
6, 32, 5		0.008	2.770	0.023	4.3
6, 16, 1, 7	0.263	0.023	2.624	0.061	23.1
6, 18, 1, 7		0.004	2.920	0.012	4.6
6, 32, 4, 7		0.002	3.364	0.006	2.2
6, 16, 1, 8	0.121	0.003	2.656	0.009	7.7
6, 22, 3, 8		0.003	3.051	0.008	6.4
6, 32, 3, 8		0.004	2.793	0.010	8.5
6, 16, 1, 9	0.052	0.004	2.527	0.009	17.2
6, 22, 3, 9		0.001	3.020	0.002	3.3
6, 32, 3, 9		0.001	2.758	0.002	4.5
6, 16, 1, 10	0.142	0.008	2.618	0.020	14.3
6, 22, 3, 10		0.002	3.074	0.006	4.0
6, 32, 3, 10		0.003	2.830	0.008	5.4
6, 22, 4, 11	0.171	0.003	3.369	0.012	6.8
6, 22, 5, 11		0.001	3.255	0.004	2.2
6, 32, 4, 11		0.008	3.035	0.024	14.2
6, 22, 4, 12	0.060	0.001	3.329	0.004	6.3
6, 22, 5, 12		0.000	3.072	0.001	2.4
6, 32, 4, 12		0.003	2.993	0.008	13.0
6, 22, 4, 13	0.211	0.004	3.381	0.014	6.5
6, 22, 5, 13		0.002	3.250	0.005	2.6
6, 32, 4, 13		0.009	3.048	0.029	13.6

Lampiran 9 (lanjutan)

<i>Path</i>	<i>Global Effect</i>	<i>Direct Effect</i>	<i>Path Mult</i>	<i>Total Effect</i>	<i>% of Global</i>
7, 16, 1	0.243	0.031	2.583	0.080	33.0
7, 18, 1		0.006	2.860	0.016	6.7
7, 22, 16, 1		0.007	5.975	0.041	16.8
7, 16, 2	0.035	0.004	2.546	0.009	26.1
7, 20, 2		0.001	2.493	0.004	10.4
7, 22, 16, 2		0.001	5.924	0.005	13.4
7, 22, 3	0.152	0.004	3.205	0.014	9.3
7, 29, 3		0.002	4.419	0.010	6.8
7, 32, 3		0.006	3.006	0.019	12.3
7, 22, 4	0.339	0.007	3.535	0.025	7.5
7, 29, 4		0.005	4.755	0.024	7.0
7, 32, 4		0.016	3.272	0.052	15.5
7, 20, 5	0.496	0.008	2.703	0.023	4.6
7, 22, 5		0.016	3.223	0.052	10.4
7, 31, 5		0.007	3.227	0.024	4.9
7, 6	0.046	0.002	1.278	0.002	4.5
7, 16, 1, 6		0.002	2.624	0.005	11.7
7, 16, 2, 6		0.001	2.586	0.003	7.5
7, 16, 1, 8	0.107	0.003	2.754	0.007	6.8
7, 22, 3, 8		0.002	3.276	0.006	5.7
7, 32, 3, 8		0.003	3.093	0.008	7.6
7, 16, 1, 9	0.045	0.003	2.625	0.007	15.7
7, 18, 1, 9		0.000	2.907	0.001	3.2
7, 32, 3, 9		0.001	3.057	0.002	4.1
7, 16, 1, 10	0.124	0.006	2.717	0.016	12.9
7, 22, 3, 10		0.001	3.299	0.005	3.7
7, 32, 3, 10		0.002	3.130	0.006	4.9
7, 22, 4, 11	0.156	0.003	3.597	0.009	5.9
7, 29, 4, 11		0.002	4.847	0.009	5.5
7, 32, 4, 11		0.006	3.341	0.019	12.3
7, 22, 4, 12	0.054	0.001	3.557	0.003	5.5
7, 29, 4, 12		0.001	4.788	0.003	5.1
7, 32, 4, 12		0.002	3.298	0.006	11.4
7, 22, 4, 13	0.192	0.003	3.610	0.011	5.7
7, 29, 4, 13		0.002	4.865	0.010	5.4
7, 32, 4, 13		0.007	3.355	0.023	11.9

Keterangan: (1) petani perdesaan, (2) petani perkotaan, (3) tenaga kerja non pertanian desa, (4) tenaga kerja non pertanian kota, (5) bukan tenaga kerja atau modal, (6) buruh tani, (7) pengusaha pertanian atau petani pemilik modal, (8) rumahtangga golongan bawah di desa, (9) bukan angkatan kerja di desa, (10) rumahtangga golongan atas di desa, (11) rumahtangga golongan bawah di kota, (12) bukan angkatan kerja di kota, (13) rumahtangga golongan atas di kota, (16) sektor pertanian tanaman pangan, (18) sektor peternakan dan hasil-hasilnya, (20) sektor perikanan, (22) industri makanan dan minuman, (26) industri kimia, pupuk, hasil dari tanah liat dan semen, (29) sektor perdagangan, restoran dan perhotelan, (30) sektor pengangkutan dan komunikasi, (31) sektor keuangan, persewaan dan jasa perusahaan, (32) sektor jasa-jasa.

Lampiran 10

Jalur Dasar Rumahtangga Ke Sektor Pertanian Tanaman Pangan

<i>Path</i>	<i>Global Effect</i>	<i>Direct Effect</i>	<i>Path Mult</i>	<i>Total Effect</i>	<i>% of Global</i>	<i>Cum %</i>
6, 16	0.670	0.135	2.361	0.318	47.5	47.5
6, 18, 16		0.001	5.219	0.004	0.6	48.1
6, 22, 16		0.030	5.647	0.170	25.4	73.5
6, 29, 16		0.000	7.926	0.001	0.2	73.7
6, 32, 16		0.003	5.391	0.014	2.0	75.7
6, 18, 22, 16		0.001	12.211	0.008	1.3	76.9
6, 22, 29, 16		0.000	17.748	0.003	0.5	77.4
6, 32, 22, 16		0.000	12.670	0.003	0.4	77.8
7, 16	0.544	0.103	2.525	0.259	47.6	47.6
7, 6, 16		0.000	2.576	0.001	0.1	47.7
7, 18, 16		0.001	5.492	0.003	0.6	48.3
7, 22, 16		0.023	5.892	0.133	24.5	72.8
7, 29, 16		0.000	8.299	0.003	0.5	73.3
7, 32, 16		0.002	5.684	0.010	1.9	75.2
7, 18, 22, 16		0.001	12.597	0.007	1.2	76.4
7, 22, 29, 16		0.000	18.303	0.002	0.4	76.9
7, 32, 22, 16		0.000	13.084	0.002	0.4	77.3
8, 16	0.528	0.086	2.494	0.213	40.4	40.4
8, 6, 16		0.000	2.545	0.001	0.1	40.5
8, 7, 16		0.000	2.709	0.000	0.1	40.6
8, 18, 16		0.001	5.481	0.004	0.7	41.3
8, 22, 16		0.021	5.870	0.121	23.0	64.3
8, 29, 16		0.000	8.184	0.003	0.5	64.9
8, 32, 16		0.002	5.598	0.013	2.4	67.3
8, 18, 22, 16		0.001	12.652	0.008	1.6	68.8
8, 20, 22, 16		0.000	11.610	0.001	0.2	69.1
8, 22, 29, 16		0.000	18.190	0.002	0.4	69.5
8, 32, 22, 16		0.000	12.995	0.003	0.5	70.0
9, 16	0.451	0.070	2.363	0.165	36.5	36.5
9, 18, 16		0.001	5.229	0.003	0.7	37.2
9, 22, 16		0.017	5.660	0.098	21.6	58.8
9, 29, 16		0.001	7.911	0.004	1.0	59.8
9, 32, 16		0.002	5.393	0.011	2.4	62.2
9, 18, 22, 16		0.001	12.248	0.006	1.4	63.5
9, 29, 22, 16		0.000	17.739	0.003	0.6	64.2
9, 32, 22, 16		0.000	12.691	0.002	0.5	64.7
10, 16	0.388	0.050	2.466	0.123	31.6	31.6
10, 6, 16		0.000	2.517	0.001	0.2	31.8
10, 7, 16		0.000	2.682	0.000	0.1	32.0
10, 8, 16		0.000	2.650	0.000	0.1	32.1
10, 11, 16		0.000	2.784	0.000	0.1	32.1
10, 18, 16		0.001	5.422	0.003	0.7	32.9
10, 22, 16		0.016	5.827	0.095	24.6	57.4
10, 29, 16		0.000	8.127	0.004	1.0	58.4
10, 32, 16		0.001	5.578	0.008	2.0	60.4
10, 18, 22, 16		0.000	12.560	0.006	1.5	61.9
10, 29, 22, 16		0.000	18.093	0.002	0.6	62.5
10, 32, 22, 16		0.000	12.984	0.002	0.4	62.9

Lampiran 10 (lanjutan)

<i>Path</i>	<i>Global Effect</i>	<i>Direct Effect</i>	<i>Path Mult</i>	<i>Total Effect</i>	<i>% of Global</i>	<i>Cum %</i>
11, 16	0.488	0.067	2.627	0.175	35.8	35.8
11, 6, 16		0.001	2.679	0.002	0.3	36.1
11, 7, 16		0.000	2.844	0.001	0.2	36.3
11, 8, 16		0.000	2.812	0.001	0.2	36.4
11, 9, 16		0.000	2.681	0.000	0.1	36.5
11, 18, 16		0.001	5.761	0.004	0.7	37.2
11, 22, 16		0.020	6.116	0.124	25.3	62.6
11, 29, 16		0.001	8.426	0.005	0.9	63.5
11, 32, 16		0.002	5.781	0.014	2.8	66.3
11, 6, 22, 16		0.000	6.190	0.001	0.2	66.5
11, 18, 22, 16		0.001	13.169	0.007	1.5	68.0
11, 22, 29, 16		0.000	18.656	0.002	0.4	68.5
11, 29, 22, 16		0.000	18.656	0.003	0.6	69.0
11, 32, 22, 16		0.000	13.311	0.003	0.6	69.6
12, 16	0.413	0.057	2.398	0.137	33.0	33.0
12, 18, 16		0.001	5.307	0.003	0.7	33.7
12, 22, 16		0.019	5.720	0.107	25.8	59.5
12, 29, 16		0.000	7.968	0.004	0.9	60.4
12, 32, 16		0.001	5.450	0.007	1.7	62.1
12, 18, 22, 16		0.000	12.383	0.006	1.5	63.6
12, 22, 29, 16		0.000	17.843	0.002	0.5	64.0
12, 29, 22, 16		0.000	17.843	0.002	0.6	64.6
12, 32, 22, 16		0.000	12.783	0.001	0.4	65.0
13, 16	0.363	0.038	2.638	0.099	27.4	27.4
13, 6, 16		0.001	2.689	0.002	0.6	28.0
13, 7, 16		0.000	2.855	0.001	0.3	28.3
13, 8, 16		0.000	2.822	0.001	0.3	28.6
13, 9, 16		0.000	2.691	0.000	0.1	28.7
13, 11, 16		0.000	2.955	0.001	0.2	29.0
13, 18, 16		0.000	5.788	0.002	0.7	29.6
13, 22, 16		0.016	6.143	0.096	26.3	56.0
13, 29, 16		0.000	8.454	0.004	1.1	57.1
13, 32, 16		0.002	5.813	0.010	2.9	60.0
13, 6, 22, 16		0.000	6.217	0.001	0.3	60.3
13, 18, 22, 16		0.000	13.234	0.005	1.4	61.7
13, 29, 22, 16		0.000	18.718	0.002	0.7	62.3
13, 32, 22, 16		0.000	13.388	0.002	0.6	62.9

Keterangan: (6) buruh tani, (7) pengusaha pertanian atau petani pemilik modal, (8) rumahtangga golongan bawah di desa, (9) bukan angkatan kerja di desa, (10) rumahtangga golongan atas di desa, (11) rumahtangga golongan bawah di kota, (12) bukan angkatan kerja di kota, (13) rumahtangga golongan atas di kota, (16) sektor pertanian tanaman pangan, (18) sektor peternakan dan hasil-hasilnya, (20) sektor perikanan, (22) industri makanan dan minuman, (29) sektor perdagangan, restoran dan perhotelan, (32) sektor jasa-jasa.

Lampiran 11

Jalur Dasar Sektor Pertanian Tanaman Pangan Ke Faktor Produksi

<i>Path</i>	<i>Global Effect</i>	<i>Direct Effect</i>	<i>Path Mult</i>	<i>Total Effect</i>	<i>% of Global</i>	<i>Cum %</i>
16, 1	0.784	0.302	2.443	0.739	94.2	94.2
16, 17, 1		0.002	5.051	0.012	1.6	95.8
16, 18, 1		0.002	5.292	0.009	1.2	97.0
16, 29, 18, 1		0.000	16.994	0.003	0.4	97.5
16, 2	0.097	0.035	2.338	0.082	84.4	84.4
16, 17, 2		0.000	4.925	0.001	1.2	85.7
16, 18, 2		0.000	5.172	0.002	1.6	87.3
16, 3	0.173	0.003	2.584	0.007	4.1	4.1
16, 17, 3		0.000	5.427	0.001	0.3	4.5
16, 18, 3		0.000	5.667	0.001	0.4	4.9
16, 26, 3		0.001	5.416	0.003	1.6	6.5
16, 29, 3		0.004	8.300	0.037	21.3	27.8
16, 30, 3		0.000	6.578	0.003	1.6	29.4
16, 4	0.372	0.001	2.935	0.002	0.6	0.6
16, 18, 4		0.000	6.378	0.001	0.2	0.8
16, 26, 4		0.001	6.059	0.006	1.7	2.4
16, 29, 4		0.009	8.951	0.084	22.6	25.0
16, 30, 4		0.001	7.310	0.007	1.9	26.8
16, 31, 4		0.000	6.894	0.001	0.2	27.1
16, 32, 4		0.000	6.217	0.001	0.2	27.3
16, 18, 29, 4		0.000	18.884	0.004	1.0	28.3
16, 26, 27, 4		0.000	18.140	0.002	0.6	28.9
16, 29, 30, 4		0.000	22.084	0.004	1.0	30.0
15, 29, 31, 4		0.000	20.811	0.006	1.5	31.5
15, 29, 32, 4		0.000	18.831	0.002	0.6	32.1
16, 5	0.545	0.020	2.613	0.053	9.7	9.7
16, 17, 5		0.001	5.482	0.003	0.6	10.3
16, 18, 5		0.001	5.728	0.006	1.0	11.3
16, 26, 5		0.003	5.422	0.019	3.4	14.7
16, 29, 5		0.002	8.531	0.018	3.3	18.0
16, 30, 5		0.001	6.648	0.007	1.4	19.4
16, 31, 5		0.000	6.168	0.003	0.5	19.8
16, 17, 26, 5		0.000	11.254	0.001	0.2	20.1
16, 18, 22, 5		0.000	13.070	0.002	0.3	20.3
16, 26, 21, 5		0.001	11.557	0.006	1.1	21.5
16, 29, 18, 5		0.000	17.990	0.002	0.4	21.8
16, 29, 22, 5		0.000	18.763	0.002	0.4	22.3
16, 29, 26, 5		0.000	17.261	0.004	0.7	23.0
16, 29, 27, 5		0.000	14.479	0.003	0.6	23.5
16, 29, 30, 5		0.000	21.341	0.004	0.8	24.3
16, 29, 31, 5		0.001	19.877	0.018	3.2	27.5
16, 30, 26, 5		0.000	13.530	0.001	0.3	27.8

Keterangan: (1) petani perdesaan, (2) petani perkotaan, (3) tenaga kerja non pertanian desa, (4) tenaga kerja non pertanian kota, (5) bukan tenaga kerja atau modal, (16) sektor pertanian tanaman pangan, (17) sektor pertanian tanaman lainnya, (18) sektor peternakan dan hasil-hasilnya, (21) sektor pertambangan dan penggalian, (22) industri makanan dan minuman, (26) industri kimia, pupuk, hasil dari tanah liat dan semen, (27) listrik, gas dan air minum, (29) sektor perdagangan, restoran dan perhotelan, (30) sektor pengangkutan dan komunikasi, (31) sektor keuangan, persewaan dan jasa perusahaan, (32) sektor jasa-jasa.

Universitas Indonesia

Lampiran 12

Jalur Dasar Sektor Pertanian Tanaman Pangan Ke Institusi

<i>Path</i>	<i>Global Effect</i>	<i>Direct Effect</i>	<i>Path Mult</i>	<i>Total Effect</i>	<i>% of Global</i>	<i>Cum %</i>
16, 1, 6	0.107	0.020	2.484	0.050	47.1	47.1
16, 2, 6		0.013	2.378	0.031	29.1	76.2
16, 1, 7, 6		0.000	2.624	0.001	0.7	76.9
16, 1, 10, 6		0.000	2.618	0.000	0.4	77.2
16, 17, 1, 6		0.000	5.128	0.001	0.8	78.0
16, 18, 1, 6		0.000	5.365	0.001	0.6	78.6
16, 18, 2, 6		0.000	5.242	0.001	0.6	79.2
16, 29, 4, 6		0.000	9.052	0.002	1.5	80.7
16, 1, 7	0.556	0.172	2.583	0.445	80.0	80.0
16, 2, 7		0.009	2.546	0.022	4.0	84.0
16, 3, 7		0.000	2.764	0.001	0.2	84.2
16, 5, 7		0.001	2.782	0.003	0.5	84.7
16, 17, 1, 7		0.001	5.326	0.007	1.3	86.1
16, 18, 1, 7		0.001	5.560	0.006	1.0	87.1
16, 26, 5, 7		0.000	5.740	0.001	0.2	87.3
16, 29, 3, 7		0.001	8.734	0.005	1.0	88.2
16, 29, 4, 7		0.001	9.370	0.007	1.2	89.5
16, 29, 5, 7		0.000	8.920	0.001	0.2	89.6
16, 1, 8	0.164	0.026	2.615	0.068	41.1	41.1
16, 3, 8		0.001	2.642	0.003	1.9	43.0
16, 5, 8		0.001	2.758	0.002	1.2	44.3
16, 1, 7, 8		0.000	2.754	0.000	0.2	44.5
16, 1, 10, 8		0.000	2.749	0.000	0.2	44.7
16, 17, 1, 8		0.000	5.392	0.001	0.7	45.4
16, 18, 1, 8		0.000	5.625	0.001	0.5	45.9
16, 26, 3, 8		0.000	5.513	0.001	0.7	46.6
16, 26, 5, 8		0.000	5.678	0.001	0.4	47.1
16, 29, 3, 8		0.002	8.446	0.016	9.7	56.8
16, 30, 3, 8		0.000	6.706	0.001	0.7	57.5
16, 1, 9	0.095	0.026	2.486	0.066	68.9	68.9
16, 3, 9		0.000	2.611	0.001	0.7	69.7
16, 5, 9		0.000	2.653	0.001	0.8	70.5
16, 1, 7, 9		0.000	2.625	0.000	0.3	70.8
16, 17, 1, 9		0.000	5.135	0.001	1.1	72.0
16, 18, 1, 9		0.000	5.375	0.001	0.9	72.8
16, 29, 3, 9		0.000	8.365	0.004	3.8	76.7
16, 1, 10	0.237	0.058	2.577	0.149	62.7	62.7
16, 3, 10		0.001	2.661	0.002	1.0	63.7
16, 5, 10		0.001	2.717	0.003	1.3	65.0
16, 17, 1, 10		0.000	5.318	0.002	1.0	66.1
16, 18, 1, 10		0.000	5.555	0.002	0.8	66.9
16, 26, 3, 10		0.000	5.543	0.001	0.4	67.2
16, 26, 5, 10		0.000	5.605	0.001	0.5	67.7
15, 29, 3, 10		0.001	8.489	0.012	5.0	72.7
16, 29, 5, 10		0.000	8.733	0.001	0.4	73.2
16, 30, 3, 10		0.000	6.745	0.001	0.4	73.5

Lampiran 12 (lanjutan)

<i>Path</i>	<i>Global Effect</i>	<i>Direct Effect</i>	<i>Path Mult</i>	<i>Total Effect</i>	<i>% of Global</i>	<i>Cum %</i>
16, 2, 11	0.177	0.004	2.653	0.009	5.3	5.3
16, 4, 11		0.000	3.000	0.001	0.5	5.8
16, 5, 11		0.001	2.874	0.003	1.7	7.5
16, 1, 7, 11		0.000	2.903	0.001	0.4	7.9
16, 1, 10, 11		0.000	2.898	0.000	0.2	8.1
16, 26, 4, 11		0.000	6.166	0.002	1.3	9.3
16, 26, 5, 11		0.000	5.893	0.001	0.6	9.9
16, 29, 4, 11		0.003	9.109	0.031	17.3	27.3
16, 29, 5, 11		0.000	9.022	0.001	0.6	27.8
16, 30, 4, 11		0.000	7.450	0.003	1.4	29.3
1, 2, 12	0.063	0.002	2.425	0.006	9.3	9.3
16, 5, 12		0.000	2.682	0.001	1.8	11.1
16, 26, 4, 12		0.000	6.094	0.001	1.1	12.2
16, 29, 4, 12		0.001	9.005	0.010	15.5	27.7
16, 30, 4, 12		0.000	7.358	0.001	1.3	29.0
16, 2, 13	0.223	0.007	2.662	0.019	8.7	8.7
16, 4, 13		0.000	3.013	0.001	0.4	9.1
16, 5, 13		0.002	2.871	0.004	2.0	11.1
16, 26, 4, 13		0.000	6.186	0.003	1.2	12.3
16, 26, 5, 13		0.000	5.885	0.002	0.7	13.1
16, 29, 4, 13		0.004	9.141	0.036	16.3	29.4
16, 29, 5, 13		0.000	9.014	0.001	0.7	30.0
16, 30, 4, 13		0.000	7.476	0.003	1.4	31.4
16, 5, 14	0.404	0.013	2.879	0.037	9.2	9.2
16, 1, 7, 14		0.002	2.860	0.006	1.4	10.6
16, 26, 5, 14		0.002	5.974	0.013	3.3	16.4
16, 29, 5, 14		0.001	9.399	0.013	3.2	19.5

Keterangan: (1) petani perdesaan, (2) petani perkotaan, (3) tenaga kerja non pertanian desa, (4) tenaga kerja non pertanian kota, (5) bukan tenaga kerja atau modal, (6) buruh tani, (7) pengusaha pertanian atau petani pemilik modal, (8) rumahtangga golongan bawah di desa, (9) bukan angkatan kerja di desa, (10) rumahtangga golongan atas di desa, (11) rumahtangga golongan bawah di kota, (12) bukan angkatan kerja di kota, (13) rumahtangga golongan atas di kota, (16) sektor pertanian tanaman pangan, (17) sektor pertanian tanaman lainnya, (18) sektor peternakan dan hasil-hasilnya, (26) industri kimia, pupuk, hasil dari tanah liat dan semen, (29) sektor perdagangan, restoran dan perhotelan, (30) sektor pengangkutan dan komunikasi.

Lampiran 13

Jalur Dasar Sektor Industri makanan dan minuman

<i>Path</i>	<i>Global Effect</i>	<i>Direct Effect</i>	<i>Path Mult</i>	<i>Total Effect</i>	<i>% of Global</i>	<i>Cum %</i>
22, 16, 1	0.335	0.033	5.759	0.189	56.3	56.3
22, 17, 1		0.010	6.111	0.063	18.7	75.0
22, 18, 1		0.001	6.376	0.004	1.1	76.1
22, 20, 1		0.002	5.885	0.011	3.2	79.3
22, 16, 2	0.046	0.004	5.616	0.021	46.9	46.9
22, 17, 2		0.001	5.594	0.006	12.7	59.6
22, 20, 2		0.001	5.392	0.005	10.1	69.7
22, 3	0.196	0.021	2.908	0.062	31.4	31.4
22, 29, 3		0.004	9.064	0.039	19.9	54.1
22, 4	0.405	0.035	3.240	0.112	27.6	27.6
22, 29, 4		0.009	9.695	0.088	21.8	50.7
22, 30, 4		0.001	8.054	0.006	1.5	52.2
22, 32, 4		0.001	6.876	0.004	0.9	53.8
22, 16, 29, 4		0.001	19.590	0.020	4.9	59.1
22, 5	0.627	0.077	2.934	0.226	36.1	36.1
22, 16, 5		0.002	6.070	0.013	2.1	38.2
22, 17, 5		0.003	6.043	0.015	2.4	40.6
22, 20, 5		0.005	5.788	0.028	4.5	45.4
22, 26, 5		0.001	6.071	0.006	1.0	46.9
22, 29, 5		0.002	9.278	0.019	3.0	50.1
22, 30, 5		0.001	7.436	0.007	1.0	51.2
22, 31, 5		0.001	6.906	0.009	1.4	52.6
22, 29, 31, 5		0.001	21.597	0.019	3.0	61.6
22, 3, 6	0.058	0.000	2.980	0.001	2.4	2.4
22, 4, 6		0.001	3.308	0.002	3.8	6.2
22, 16, 1, 6		0.002	5.820	0.013	21.8	29.9
22, 16, 2, 6		0.001	5.674	0.008	13.7	43.6
22, 17, 1, 6		0.001	6.207	0.004	7.3	50.9
22, 3, 7	0.297	0.003	3.205	0.009	3.1	3.1
22, 4, 7		0.003	3.535	0.009	3.2	6.3
22, 5, 7		0.004	3.223	0.013	4.5	10.8
22, 16, 1, 7		0.019	5.975	0.111	37.5	48.4
22, 16, 2, 7		0.001	5.924	0.006	1.9	50.3
22, 17, 1, 7		0.006	6.374	0.037	12.5	63.1
22, 20, 1, 7		0.001	6.115	0.006	2.1	66.8
22, 29, 3, 7		0.001	9.839	0.006	2.0	69.7
22, 29, 4, 7		0.001	10.466	0.007	2.5	72.2

Lampiran 13 (lanjutan)

<i>Path</i>	<i>Global Effect</i>	<i>Direct Effect</i>	<i>Path Mult</i>	<i>Total Effect</i>	<i>% of Global</i>	<i>Cum %</i>
22, 3, 8	0.139	0.009	2.979	0.027	19.4	19.4
22, 5, 8		0.003	3.084	0.009	6.3	25.7
22, 16, 1, 8		0.003	6.037	0.017	12.2	37.9
22, 17, 1, 8		0.001	6.427	0.006	4.1	42.5
22, 29, 3, 8		0.002	9.250	0.017	12.3	57.1
22, 3, 9	0.059	0.002	2.947	0.006	10.3	10.3
22, 5, 9		0.001	2.986	0.003	5.8	16.1
22, 16, 1, 9		0.003	5.830	0.017	28.1	44.2
22, 17, 1, 9		0.001	6.191	0.006	9.3	53.5
22, 3, 10	0.164	0.007	3.002	0.020	12.2	12.2
22, 5, 10		0.004	3.052	0.013	8.2	20.5
22, 16, 1, 10		0.006	5.981	0.037	22.8	43.7
22, 17, 1, 10		0.002	6.359	0.012	7.6	51.8
22, 29, 3, 10		0.001	9.302	0.013	7.7	63.4
22, 4, 11	0.188	0.012	3.301	0.041	21.8	21.8
22, 5, 11		0.004	3.180	0.013	6.9	28.7
22, 29, 4, 11		0.003	9.845	0.032	17.2	50.0
22, 4, 12	0.065	0.004	3.261	0.013	20.0	20.0
22, 5, 12		0.002	2.998	0.005	7.5	27.6
22, 29, 4, 12		0.001	9.746	0.010	15.8	47.2
22, 4, 13	0.233	0.015	3.313	0.049	20.8	20.8
22, 5, 13		0.006	3.175	0.019	8.1	29.0
22, 16, 2, 13		0.001	6.180	0.005	2.1	31.5
22, 29, 4, 13		0.004	9.873	0.038	16.4	51.3
22, 5, 14	0.457	0.050	3.233	0.160	35.1	35.1
22, 16, 5, 14		0.001	6.687	0.009	2.1	37.3
22, 17, 5, 14		0.002	6.658	0.011	2.4	39.7
22, 20, 5, 14		0.003	6.377	0.020	4.4	44.4
22, 26, 5, 14		0.001	6.688	0.004	1.0	45.8
22, 29, 5, 14		0.001	10.222	0.013	2.9	49.0
22, 30, 5, 14		0.001	8.193	0.005	1.0	50.0
22, 31, 5, 14		0.001	7.609	0.006	1.3	51.3
22, 16	0.741	0.108	5.573	0.604	81.5	81.5
22, 29, 16		0.001	17.559	0.011	1.5	83.0
22, 3, 8, 16		0.001	6.106	0.005	0.6	83.9
22, 4, 11, 16		0.001	6.750	0.006	0.8	85.3
22, 4, 13, 16		0.001	6.773	0.004	0.5	86.0

Keterangan: (1) petani perdesaan, (2) petani perkotaan, (3) tenaga kerja non pertanian desa, (4) tenaga kerja non pertanian kota, (5) bukan tenaga kerja atau modal, (6) buruh tani, (7) pengusaha pertanian atau petani pemilik modal, (8) rumahtangga golongan bawah di desa, (9) bukan angkatan kerja di desa, (10) rumahtangga golongan atas di desa, (11) rumahtangga golongan bawah di kota, (12) bukan angkatan kerja di kota, (13) rumahtangga golongan atas di kota, (14) perusahaan, (16) sektor pertanian tanaman pangan, (17) sektor pertanian tanaman lainnya, (18) sektor peternakan dan hasil-hasilnya, (20) sektor perikanan, (22) industri makanan dan minuman, (26) industri kimia, pupuk, hasil dari tanah liat dan semen, (29) sektor perdagangan, restoran dan perhotelan, (30) sektor pengangkutan dan komunikasi, (31) sektor keuangan, persewaan dan jasa perusahaan, (32) sektor jasa-jasa.

Lampiran 14

**Jalur Dasar Sektor Industri Kimia, Pupuk, Hasil dari
Tanah Liat dan Semen**

<i>Path</i>	<i>Global Effect</i>	<i>Direct Effect</i>	<i>Path Mult</i>	<i>Total Effect</i>	<i>% of Global</i>	<i>Cum %</i>
26, 17, 1	0.117	0.004	5.416	0.022	18.5	18.5
26, 29, 16, 1		0.000	16.787	0.002	1.7	20.3
26, 29, 18, 1		0.000	18.359	0.002	2.0	22.2
26, 17, 2	0.017	0.000	4.720	0.002	11.6	11.6
26, 3	0.154	0.023	2.453	0.057	36.9	36.9
26, 21, 3		0.002	5.241	0.012	8.0	45.5
26, 29, 3		0.003	7.982	0.022	14.4	59.8
26, 30, 3		0.001	6.165	0.005	3.5	63.3
26, 4	0.326	0.046	2.792	0.129	39.6	39.6
26, 21, 4		0.003	5.958	0.021	6.3	45.9
26, 29, 4		0.006	8.586	0.050	15.4	61.9
26, 30, 4		0.002	6.871	0.013	4.1	66.0
26, 5	0.701	0.156	2.449	0.382	54.4	54.4
26, 17, 5		0.001	5.118	0.005	0.7	55.2
26, 21, 5		0.024	5.221	0.125	17.8	73.0
26, 27, 5		0.001	4.154	0.004	0.6	74.0
26, 29, 5		0.001	8.148	0.011	1.5	75.5
26, 30, 5		0.002	6.166	0.014	2.0	77.5
26, 31, 5		0.001	5.786	0.007	1.0	78.5
26, 29, 31, 5		0.001	18.986	0.010	1.5	80.8
26, 3, 6	0.030	0.001	2.551	0.001	4.4	4.4
26, 4, 6		0.001	2.886	0.003	8.6	12.9
26, 5, 6		0.001	2.549	0.002	6.1	19.0
26, 3, 7	0.158	0.003	2.847	0.009	5.8	5.8
26, 4, 7		0.004	3.188	0.011	7.2	13.0
26, 5, 7		0.008	2.838	0.024	15.0	28.0
26, 17, 1, 7		0.002	5.716	0.013	8.3	36.8
26, 21, 5, 7		0.001	6.047	0.008	4.9	44.4
26, 3, 8	0.104	0.010	2.534	0.025	24.0	24.0
26, 5, 8		0.006	2.620	0.015	14.5	38.5
26, 21, 3, 8		0.001	5.411	0.005	5.2	46.0
26, 21, 5, 8		0.001	5.583	0.005	4.7	50.7
26, 29, 3, 8		0.001	8.193	0.010	9.3	60.0
26, 3, 9	0.037	0.002	2.501	0.006	15.3	15.3
26, 5, 9		0.002	2.511	0.006	15.8	31.1
26, 3, 10	0.113	0.007	2.565	0.019	16.5	16.5
26, 5, 10		0.009	2.592	0.023	20.5	37.0
26, 17, 1, 10		0.001	5.664	0.004	3.8	41.8
26, 21, 3, 10		0.001	5.476	0.004	3.6	45.4
26, 21, 5, 10		0.001	5.525	0.008	6.7	52.1
26, 29, 3, 10		0.001	8.266	0.007	6.4	58.4

Lampiran 14 (lanjutan)

<i>Path</i>	<i>Global Effect</i>	<i>Direct Effect</i>	<i>Path Mult</i>	<i>Total Effect</i>	<i>% of Global</i>	<i>Cum %</i>
26, 4, 11	0.160	0.017	2.854	0.047	29.6	29.6
26, 5, 11		0.008	2.708	0.022	14.0	43.5
26, 20, 4, 11		0.001	6.086	0.008	4.7	49.2
26, 21, 5, 11		0.001	5.769	0.007	4.6	53.7
26, 29, 4, 11		0.002	8.736	0.018	11.5	65.2
26, 30, 4, 11		0.001	7.004	0.005	3.1	68.3
26, 4, 12	0.056	0.005	2.813	0.015	27.2	27.2
26, 5, 12		0.003	2.517	0.008	15.1	42.2
26, 21, 5, 12		0.001	5.365	0.003	4.9	52.5
26, 29, 4, 12		0.001	8.638	0.006	10.5	63.0
26, 4, 13	0.199	0.020	2.865	0.056	28.2	28.2
26, 5, 13		0.012	2.699	0.033	16.4	44.5
26, 5, 14, 13		0.001	2.974	0.002	0.9	45.4
26, 21, 4, 13		0.001	6.109	0.009	4.5	49.9
26, 21, 5, 13		0.002	5.751	0.011	5.4	55.3
26, 29, 4, 13		0.002	8.763	0.022	10.9	66.2
26, 30, 4, 13		0.001	7.027	0.006	2.9	69.5
26, 5, 14	0.506	0.100	2.698	0.271	53.5	53.5
26, 17, 5, 14		0.001	5.639	0.004	0.7	54.6
26, 21, 5, 14		0.015	5.752	0.089	17.5	72.1
26, 27, 5, 14		0.001	4.577	0.003	0.6	73.0
26, 29, 5, 14		0.001	8.978	0.008	1.5	74.5
26, 30, 5, 14		0.001	6.793	0.010	2.0	76.4
26, 31, 5, 14		0.001	6.375	0.005	1.0	77.4
26, 16	0.215	0.000	4.938	0.002	0.7	0.7
26, 3, 8, 16		0.001	5.513	0.005	2.2	7.8
26, 4, 11, 16		0.001	6.166	0.007	3.2	13.7
26, 4, 13, 16		0.001	6.186	0.005	2.1	16.7
26, 5, 7, 16		0.001	5.740	0.005	2.3	19.0
26, 5, 11, 16		0.001	5.893	0.003	1.5	23.3

Keterangan: (1) petani perdesaan, (2) petani perkotaan, (3) tenaga kerja non pertanian desa, (4) tenaga kerja non pertanian kota, (5) bukan tenaga kerja atau modal, (6) buruh tani, (7) pengusaha pertanian atau petani pemilik modal, (8) rumahtangga golongan bawah di desa, (9) bukan angkatan kerja di desa, (10) rumahtangga golongan atas di desa, (11) rumahtangga golongan bawah di kota, (12) bukan angkatan kerja di kota, (13) rumahtangga golongan atas di kota, (14) perusahaan, (16) sektor pertanian tanaman pangan, (17) sektor pertanian tanaman lainnya, (20) sektor perikanan, (21) sektor pertambangan dan penggalian, (26) industri kimia, pupuk, hasil dari tanah liat dan semen, (27) listrik, gas dan air minum, (29) sektor perdagangan, restoran dan perhotelan, (30) sektor pengangkutan dan komunikasi, (31) sektor keuangan, persewaan dan jasa perusahaan.

Lampiran 15

Jalur Dasar Sektor Konstruksi

<i>Path</i>	<i>Global Effect</i>	<i>Direct Effect</i>	<i>Path Mult</i>	<i>Total Effect</i>	<i>% of Global</i>
28, 19, 1	0.109	0.001	4.601	0.004	3.3
28, 24, 19, 1		0.000	10.275	0.001	1.2
28, 26, 17, 1		0.000	10.849	0.003	2.8
28, 19, 2	0.016	0.000	3.876	0.001	5.3
28, 3	0.191	0.037	2.320	0.085	44.6
28, 24, 3		0.001	5.175	0.007	3.6
28, 25, 3		0.001	5.498	0.008	4.1
28, 26, 3		0.002	4.910	0.008	4.2
28, 4	0.347	0.045	2.689	0.121	34.8
28, 25, 4		0.004	6.176	0.027	7.7
28, 26, 4		0.003	5.582	0.018	5.3
28, 25, 29, 4		0.001	19.020	0.013	3.6
28, 5	0.654	0.092	2.343	0.216	33.0
28, 21, 5		0.011	5.041	0.056	8.5
28, 25, 5		0.008	5.508	0.045	6.8
28, 26, 5		0.011	4.901	0.054	8.3
28, 3, 6	0.031	0.001	2.421	0.002	6.5
28, 4, 6		0.001	2.784	0.002	7.9
28, 5, 6		0.000	2.446	0.001	3.4
28, 4, 13, 6		0.000	2.870	0.000	1.1
28, 3, 7	0.157	0.005	2.729	0.014	8.8
28, 4, 7		0.003	3.099	0.011	6.9
28, 5, 7		0.005	2.742	0.014	8.6
28, 21, 5, 7		0.001	5.889	0.003	2.2
28, 3, 8	0.118	0.016	2.411	0.038	32.0
28, 5, 8		0.003	2.532	0.009	7.3
28, 25, 3, 8		0.001	5.688	0.003	2.9
28, 26, 3, 8		0.001	5.070	0.004	3.0
28, 3, 9	0.039	0.004	2.373	0.009	21.7
28, 5, 9		0.001	2.411	0.003	8.4
28, 21, 5, 9		0.000	5.184	0.001	2.2
28, 26, 5, 9		0.000	5.026	0.001	2.1
28, 3, 10	0.120	0.012	2.446	0.028	23.4
28, 5, 10		0.005	2.500	0.013	11.0
28, 21, 5, 10		0.001	5.369	0.003	2.8
28, 26, 5, 10		0.001	5.185	0.003	2.7

Lampiran 15 (lanjutan)

<i>Path</i>	<i>Global Effect</i>	<i>Direct Effect</i>	<i>Path Mult</i>	<i>Total Effect</i>	<i>% of Global</i>
28, 4, 11	0.165	0.016	2.761	0.045	27.0
28, 5, 11		0.005	2.628	0.013	7.8
28, 25, 4, 11		0.002	6.317	0.010	6.0
28, 26, 4, 11		0.001	5.703	0.007	4.1
28, 4, 12	0.057	0.005	2.715	0.014	24.9
28, 5, 12		0.002	2.420	0.005	8.3
28, 25, 4, 12		0.001	6.226	0.003	5.5
28, 26, 4, 12		0.000	5.624	0.002	3.8
28, 4, 13	0.204	0.019	2.775	0.053	25.9
28, 5, 13		0.007	2.619	0.019	9.2
28, 25, 4, 13		0.002	6.339	0.012	5.7
28, 26, 4, 13		0.001	5.725	0.008	3.9
28, 5, 14	0.473	0.059	2.582	0.153	32.4
28, 21, 5, 14		0.007	5.554	0.040	8.4
28, 25, 5, 14		0.005	6.069	0.032	6.7
28, 26, 5, 14		0.007	5.400	0.038	8.1
28, 3, 8, 16	0.217	0.001	5.297	0.007	3.3
28, 3, 10, 16		0.001	5.334	0.003	1.4
28, 4, 11, 16		0.001	6.006	0.006	3.0
28, 4, 13, 16		0.001	6.032	0.004	2.0

Keterangan: (1) petani perdesaan, (2) petani perkotaan, (3) tenaga kerja non pertanian desa, (4) tenaga kerja non pertanian kota, (5) bukan tenaga kerja atau modal, (6) buruh tani, (7) pengusaha pertanian atau petani pemilik modal, (8) rumahtangga golongan bawah di desa, (9) bukan angkatan kerja di desa, (10) rumahtangga golongan atas di desa, (11) rumahtangga golongan bawah di kota, (12) bukan angkatan kerja di kota, (13) rumahtangga golongan atas di kota, (16) sektor pertanian tanaman pangan, (17) sektor pertanian tanaman lainnya, (19) sektor kehutanan dan perburuan, (21) sektor pertambangan dan penggalian, (24) industri kayu dan barang dari kayu, (25) industri kertas, percetakan, alat angkutan dan barang dari logam dan industri, (26) industri kimia, pupuk, hasil dari tanah liat dan semen, (28) sektor konstruksi, (29) sektor perdagangan, restoran dan perhotelan.

Lampiran 16

Jalur Dasar Sektor Pertanian Tanaman Pangan ke Sektor Produksi

<i>Path</i>	<i>Global Effect</i>	<i>Direct Effect</i>	<i>Path Mult</i>	<i>Total Effect</i>	<i>% of Global</i>	<i>Cum %</i>
16, 17	0.165	0.011	4.877	0.055	33.4	33.4
16, 1, 7, 17		0.001	5.326	0.004	2.3	38.6
16, 18	0.315	0.016	5.133	0.080	25.4	25.4
16, 29, 18		0.002	16.556	0.030	9.4	35.2
16, 1, 6, 18		0.001	5.365	0.007	2.2	37.4
16, 1, 7, 18		0.009	5.560	0.048	15.1	52.5
16, 1, 8, 18		0.002	5.625	0.009	2.8	55.3
16, 1, 9, 18		0.001	5.375	0.007	2.1	57.4
16, 1, 10, 18		0.002	5.555	0.014	4.3	61.8
16, 2, 6, 18		0.001	5.242	0.004	1.4	63.2
16, 1, 7, 19	0.014	0.000	4.794	0.002	14.0	14.0
16, 1, 10, 19		0.000	4.784	0.001	4.3	18.2
16, 28, 20	0.177	0.000	15.434	0.005	2.6	2.6
16, 1, 6, 20		0.001	4.945	0.004	2.5	5.2
16, 1, 7, 20		0.007	5.124	0.038	21.2	26.4
16, 1, 8, 20		0.001	5.189	0.007	4.1	30.5
16, 1, 9, 20		0.001	4.956	0.005	3.0	33.5
16, 1, 10, 20		0.002	5.121	0.012	6.6	40.1
16, 2, 6, 20		0.001	4.777	0.003	1.6	41.7
16, 26, 21	0.110	0.002	10.558	0.018	16.4	16.4
16, 29, 26, 21		0.000	34.378	0.004	3.4	19.8
16, 18, 22	0.777	0.002	12.096	0.019	2.4	2.4
16, 29, 22		0.002	17.559	0.029	3.7	6.1
16, 1, 6, 22		0.006	5.820	0.033	4.2	10.3
16, 1, 7, 22		0.036	5.975	0.215	27.6	37.9
16, 1, 8, 22		0.005	6.037	0.030	3.8	41.8
16, 1, 9, 22		0.004	5.830	0.024	3.1	44.9
16, 1, 10, 22		0.009	5.981	0.052	6.7	51.6
16, 2, 6, 22		0.004	5.674	0.021	2.6	54.3
16, 2, 7, 22		0.002	5.924	0.011	1.4	55.7
16, 2, 11, 22		0.001	6.156	0.004	0.5	56.2
16, 2, 13, 22		0.001	6.180	0.006	0.8	57.3
16, 23	0.123	0.000	5.786	0.001	1.1	1.1
16, 1, 6, 23		0.001	6.207	0.003	2.6	8.1
16, 1, 7, 23		0.005	6.436	0.029	24.0	32.1
16, 1, 8, 23		0.001	6.509	0.006	4.9	37.0
16, 1, 9, 23		0.001	6.208	0.005	4.3	41.3
16, 1, 10, 23		0.001	6.425	0.009	7.1	48.4

Lampiran 16 (lanjutan)

<i>Path</i>	<i>Global Effect</i>	<i>Direct Effect</i>	<i>Path Mult</i>	<i>Total Effect</i>	<i>% of Global</i>	<i>Cum %</i>
16, 29, 24	0.047	0.000	17.371	0.002	4.4	4.4
16, 1, 7, 24		0.002	5.769	0.009	20.2	27.2
16, 1, 10, 24		0.001	5.755	0.004	8.0	41.4
16, 25	0.396	0.001	5.543	0.003	0.7	0.7
16, 29, 25		0.001	18.059	0.013	3.4	4.4
16, 1, 6, 25		0.001	5.928	0.006	1.5	6.4
16, 1, 7, 25		0.011	6.117	0.069	17.4	23.8
16, 1, 8, 25		0.002	6.183	0.011	2.8	26.7
16, 1, 9, 25		0.002	5.924	0.012	3.0	29.6
16, 1, 10, 25		0.005	6.100	0.028	7.1	36.7
16, 2, 6, 25		0.001	5.690	0.004	1.0	37.7
16, 2, 7, 25		0.001	6.036	0.003	0.9	38.5
16, 2, 13, 25		0.001	6.211	0.004	1.1	40.6
16, 26	0.470	0.022	4.938	0.109	23.2	23.2
16, 17, 26		0.001	10.290	0.007	1.5	24.7
16, 29, 26		0.001	16.105	0.023	4.8	29.6
16, 30, 26		0.001	12.512	0.009	1.8	31.4
16, 1, 6, 26		0.001	5.271	0.004	0.8	32.2
16, 1, 7, 26		0.005	5.442	0.027	5.7	37.9
16, 1, 8, 26		0.002	5.486	0.010	2.1	40.0
16, 1, 9, 26		0.002	5.265	0.010	2.2	42.1
16, 1, 10, 26		0.004	5.417	0.019	4.1	46.2
16, 29, 27	0.059	0.001	13.306	0.008	14.0	14.0
16, 1, 7, 27		0.001	4.416	0.006	10.6	24.6
16, 1, 10, 27		0.001	4.405	0.003	4.5	33.3
16, 28	0.053	0.001	4.643	0.005	8.7	8.7
16, 29, 28		0.001	15.581	0.011	20.5	31.9
16, 29	1.399	0.090	7.799	0.704	50.3	50.3
16, 18, 29		0.002	16.556	0.032	2.3	53.1
16, 26, 29		0.001	16.105	0.020	1.4	54.5
16, 1, 7, 29		0.008	8.452	0.070	5.0	59.7
16, 1, 8, 29		0.001	8.507	0.011	0.8	60.5
16, 1, 9, 29		0.002	8.240	0.017	1.2	61.8
16, 1, 10, 29		0.004	8.427	0.033	2.4	64.1
16, 30	0.458	0.012	6.010	0.069	15.1	15.1
16, 26, 30		0.001	12.512	0.007	1.4	17.5
16, 29, 30		0.002	19.807	0.042	9.1	26.7
16, 1, 6, 30		0.001	6.427	0.004	0.9	27.6
16, 1, 7, 30		0.010	6.624	0.064	13.9	41.5
16, 1, 8, 30		0.001	6.692	0.010	2.1	43.6
16, 1, 9, 30		0.001	6.423	0.008	1.7	45.3
16, 1, 10, 30		0.003	6.609	0.022	4.7	50.0

Lampiran 16 (lanjutan)

<i>Path</i>	<i>Global Effect</i>	<i>Direct Effect</i>	<i>Path Mult</i>	<i>Total Effect</i>	<i>% of Global</i>	<i>Cum %</i>
16, 31	0.343	0.002	5.602	0.009	2.8	2.8
16, 29, 31		0.004	18.474	0.067	19.5	23.3
16, 1, 7, 31		0.005	6.200	0.033	9.5	34.5
16, 1, 8, 31		0.001	6.274	0.007	2.2	36.6
16, 1, 9, 31		0.001	6.002	0.004	1.0	37.6
16, 1, 10, 31		0.002	6.185	0.015	4.4	42.1
16, 32	0.414	0.001	5.302	0.004	0.9	0.9
16, 29, 32		0.001	17.441	0.012	2.9	3.8
16, 1, 6, 32		0.003	5.639	0.015	3.6	8.9
16, 1, 7, 32		0.016	5.799	0.093	22.5	31.3
16, 1, 8, 32		0.003	5.841	0.018	4.3	35.6
16, 1, 9, 32		0.003	5.640	0.015	3.7	39.3
16, 1, 10, 32		0.004	5.802	0.024	5.7	44.9
16, 2, 6, 32		0.002	5.424	0.009	2.2	47.1
16, 2, 7, 32		0.001	5.726	0.005	1.1	48.3
16, 2, 13, 32		0.001	5.862	0.004	1.0	50.1

Keterangan: (1) petani perdesaan, (2) petani perkotaan, (6) buruh tani, (7) pengusaha pertanian atau petani pemilik modal, (8) rumahtangga golongan bawah di desa, (9) bukan angkatan kerja di desa, (10) rumahtangga golongan atas di desa, (11) rumahtangga golongan bawah di kota, (13) rumahtangga golongan atas di kota, (16) sektor pertanian tanaman pangan, (17) sektor pertanian tanaman lainnya, (18) sektor peternakan dan hasil-hasilnya, (19) sektor kehutanan dan perburuan, (20) sektor perikanan, (21) sektor pertambangan dan penggalian, (22) industri makanan dan minuman, (23) industri pemintalan, tekstil, pakaian, dan kulit, (24) industri kayu dan barang dari kayu, (25) industri kertas, percetakan, alat angkutan dan barang dari logam dan industri, (26) industri kimia, pupuk, hasil dari tanah liat dan semen, (27) listrik, gas dan air minum, (28) sektor konstruksi, (29) sektor perdagangan, restoran dan perhotelan, (30) sektor pengangkutan dan komunikasi, (31) sektor keuangan, persewaan dan jasa perusahaan, (32) sektor jasa-jasa.